

ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

NO: 15511

ΚΩΓ: 15380



Διδακτορική Διατριβή

«Ευρωπαϊκή Πολιτική και Ελληνικές Γεωργικές Εκμεταλλεύσεις:
Ανάπτυξη και Τεχνολογική Αποτελεσματικότητα των
εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος»

Τόμος Α'



Σταυρούλα Ευλιάτου

Επιβλέπων Καθηγητής: Θεοδόσιος Παλάσκας

Ιούνιος 2003

Στην οικογένειά μου.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον καθηγητή, κ. Θεοδόσιο Παλάσκα, επιβλέποντα της παρούσας διατριβής, ο οποίος με οδήγησε στο χώρο της μικροοικονομικής και της θεωρίας της τεχνικής αποτελεσματικότητας, για τις πολύτιμες συμβουλές του και την στήριξή του σε όλη τη φάση της συγγραφής της παρούσας διατριβής.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω θερμά τους καθηγητές κ.κ. Παναγιώτη Ρέπα και Θεοφάνη Πάκο, μέλη της Τριμελούς Επιτροπής, για τις ενθαρρυντικές παρατηρήσεις τους και τα εύστοχα σχόλιά τους.

Θερμά ευχαριστώ τα υπόλοιπα μέλη της Επταμελούς Επιτροπής, τους καθηγητές κ.κ. Ζαχαρία Μαθά-Δεμαθά, Ευάγγελο- Σαράντη Λόλο, και τον κ.ο Χρυσόστομο Στοφόρο, λέκτορα, για τη συμμετοχή τους στην αξιολόγηση της παρούσας διατριβής καθώς και τον κ.ο Δημήτρη Χριστόπουλο, λέκτορα, για την εξαιρετικά πολύτιμη βοήθεια που προσέφερε στη διαμόρφωση του εμπειρικού μέρους της διατριβής.

Ιδιαίτερα ευχαριστώ τον Δρ. κ. Στέλιο Ροζάκη, Ερευνητή στο Ινστιτούτο Αγροτικής Ανάπτυξης, INRA, στη Γαλλία, ο οποίος πρόθυμα μου διέθεσε τα δεδομένα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων προκειμένου να τα χρησιμοποιήσω στην παρούσα διατριβή.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΟΜΟΣ Α'

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΜΒΑΚΟΣ

11

- 1.1 Παγκόσμια παραγωγή βάμβακος 12
- 1.2 Προσφορά βάμβακος στην Ευρωπαϊκή Ένωση 15
- 1.3 Παραγωγή βάμβακος στην Ελλάδα 19
- 1.4 Στοιχεία του Κλάδου Παραγωγής Βάμβακος στην Ελλάδα 23

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΚΟΙΝΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ,

ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΓΙΑ ΤΟ ΒΑΜΒΑΚΙ

31

- 2.1 Στόχοι, περιεχόμενο και εξελίξεις της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής 32
- 2.2 Το καθεστώς για το βαμβάκι 42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

52

- 3.1 Συνάρτηση Παραγωγής: Κλασική ανάλυση και μαθηματικός προγραμματισμός 53
- 3.2 Δυνατότητες παραγωγής και αποτελεσματικότητα 55
- 3.3 Τεχνική αποτελεσματικότητα 59
- 3.4 Αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα 66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

68

- 4.1 Παραμετρική και μη παραμετρική μέθοδος μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας 69
- 4.2 Εκτίμηση των δυνατοτήτων παραγωγής, οι πρώτες μελέτες 70
- 4.3 Παραμετρική μέθοδος-Στοχαστικές Δυνατότητες Παραγωγής 74
- 4.4 Μη παραμετρική μέθοδος. Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων 77

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΕΡΙΤΥΛΙΞΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

82

- 5.1 Απλή μορφή ενός υποδείγματος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων 83
- 5.2 Υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων με τεχνολογία μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας 88
- 5.3 Υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων με τεχνολογία σταθερών οικονομιών κλίμακας 100

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗ

ΓΕΩΡΓΙΑ.

Επισκόπηση της βιβλιογραφίας

107

- 6.1 Εφαρμογή των παραμετρικών μεθόδων στη γεωργία 109
- 6.2 Εφαρμογή της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων στη γεωργία 115

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7
ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

	119
7.1 Στοιχεία του Δείγματος	120
7.2 Οικονομικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά της Περιοχής	121
7.3 Παρουσίαση των Δεδομένων	126
7.4 Στατιστική Ανάλυση των Στοιχείων	128
7.5 Ανάλυση Διακύμανσης, ΑΝΟΒΑ, των εκμεταλλεύσεων με βάση το μέγεθος	132

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ** **136**

8.1 Μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος	137
8.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την τεχνική αποτελεσματικότητα	146
8.3 Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων για Κατευθύνσεις Πολιτικής	150

ΣΥΝΟΨΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ **155**

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

**ΤΟΜΟΣ Β΄
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

Παράρτημα Κεφαλαίου 1
Παράρτημα Κεφαλαίου 7
Παράρτημα Κεφαλαίου 8

Εισαγωγή

Η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης η οποία διαμορφώνει το πλαίσιο ανάπτυξης των ελληνικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων είναι η Κοινή Αγροτική Πολιτική. Όταν επισημώθηκε θεωρήθηκε ως μεγάλος και συναρπαστικός νεωτερισμός στο χώρο της αγροτικής πολιτικής. Από μια άποψη αυτό ήταν αλήθεια, δεδομένου ότι αντιπροσώπευε την πρώτη επιτυχημένη προσπάθεια δημιουργίας μιας μοναδικής πολιτικής για έναν οικονομικό τομέα, εφαρμόστηκε με ενιαίο τρόπο σε μια γεωγραφική περιοχή ανεξάρτητων χωρών, και η πολιτική αυτή ρύθμιζε όχι μόνο τις μεταξύ τους σχέσεις αλλά και αυτές με τον υπόλοιπο κόσμο, Fennell, R., (1997). Οι προτεραιότητές της διαμορφωνόνταν κάθε φορά ανάλογα με τις ανάγκες που ανέκυπταν στο γενικότερο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον. Έτσι τα πρώτα χρόνια από την ίδρυση της κατευθύνθηκε προς την εξασφάλιση της επάρκειας στην αγορά τροφίμων, οδηγώντας σε αύξηση της παραγωγής με υψηλό κόστος. Η αύξηση της παραγωγικότητας της γεωργίας

συνέβαλε σύντομα στην ικανοποίηση του στόχου για επάρκεια τροφίμων, δημιουργώντας συγχρόνως αδιάθετα αποθέματα αγροτικών προϊόντων, γεγονός που προκάλεσε επιβάρυνση του προϋπολογισμού με το κόστος όχι μόνο της στήριξης της πολιτικής αλλά και με το κόστος της διάθεσης των πλεονασμάτων που προκαλούσε. Παράλληλα, το εισόδημα των γεωργών σε πραγματικές τιμές μειωνόταν. Οι εξελίξεις αυτές στο χώρο της γεωργίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε συνδυασμό με τις πιέσεις των τρίτων χωρών που διαμαρτύρονται για στρέβλωση των συνθηκών εμπορίου, οδηγούν σε μεταρρυθμίσεις της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής για κατεύθυνση από την πολιτική τιμών στην πολιτική ανάπτυξης της υπαίθρου.

Η πολιτική τιμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης συνδέεται με τη στήριξη των κοινών οργανώσεων αγορών που ισχύουν για μία σειρά αγροτικών προϊόντων. Παράλληλα, ειδικό καθεστώς στήριξης ισχύει για αγροτικά προϊόντα τα οποία θεωρούνται ως παραδοσιακά προϊόντα ορισμένων περιοχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με σημαντικό κοινωνικοοικονομικό ρόλο. Στα συγκεκριμένα προϊόντα περιλαμβάνεται το βαμβάκι το οποίο αποτελεί αντικείμενο της παρούσας διατριβής.

Το βαμβάκι θεωρείται ένα από τα σημαντικά αγροτικά προϊόντα της χώρας μας σε όρους παραγωγής και εισοδήματος. Οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις που το παράγουν ανήκουν στην κατηγορία των εκμεταλλεύσεων μεγάλου μεγέθους της ελληνικής γεωργίας. Οι βαμβακοπαραγωγικές εκμεταλλεύσεις συνδέονται στενά με την αγροτοβιομηχανία και δημιουργούν χρηματορροές συμβάλλοντας στην προώθηση της ανάπτυξης των αγροτικών, ημιαγροτικών και αστικών περιοχών της πεδινής υπαίθρου της χώρας.

Η υψηλή τιμή παραγωγού για το συγκεκριμένο προϊόν οδήγησε σε σταδιακή μεγένθυση της παραγωγής της χώρας μας με παράλληλη αλλαγή του τεχνικοοικονομικού προσανατολισμού των εκμεταλλεύσεων από την καλλιέργεια σιτηρών και αραβόσιτου στην καλλιέργεια βάμβακος. Ταυτόχρονα η αύξηση της παραγωγής οδήγησε σε επιβάρυνση του προϋπολογισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αποτέλεσμα την εφαρμογή μέτρων που σηματοδότησαν μειώσεις στις τιμές, λόγω της υπέρβασης των καθορισμένων από την Ευρωπαϊκή Ένωση εγγυημένων ποσοτήτων παραγωγής, με όλες τους τις συνέπειες στις εμπλεκόμενες ομάδες.

Στο πλαίσιο της υπάρχουσας πολιτικής τιμών που συντέλεσε στον υπερδύπτασιασμό των καλλιεργούμενων εκτάσεων βάμβακος της χώρας και λαμβανομένης υπόψη της σπουδαιότητας που έλαβε το συγκεκριμένο προϊόν για την ελληνική οικονομία, η αξιολόγηση της χρήσης των εισροών των μεμονωμένων παραγωγών βάμβακος καθώς και η αναζήτηση των ποιοτικών παραγόντων οι οποίοι ενδεχομένως συντελούν στη διαφοροποίηση μεταξύ των εκμεταλλεύσεων, όσο αφορά την ορθολογική χρήση των συντελεστών παραγωγής, αποτελεί την υπόθεση που διερευνάται στην παρούσα διατριβή. Το συγκεκριμένο ζήτημα προϋποθέτει κατ' αρχήν την εκτίμηση του βαθμού ορθολογικής χρήσης των συντελεστών των μεμονωμένων μονάδων, ήτοι της τεχνικής αποτελεσματικότητας αυτών.

Η μη ορθολογική χρήση των συντελεστών παραγωγής ή με άλλα λόγια η αναποτελεσματική παραγωγή συνεπάγεται σπατάλη των εισροών η οποία οδηγεί έμμεσα αφενός, σε αύξηση του κόστους της γεωργικής εκμετάλλευσης, του κλάδου και της οικονομίας γενικότερα και αφετέρου απώλεια της ανταγωνιστικότητας των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, γεγονός που αντιβαίνει σε μια από

εις τρεις αρχές της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως τέθηκαν στην συνδιάσκεψη στο Βερολίνο, για γεωργία πολυλειτουργική, αειφόρο και ανταγωνιστική.

Συστηματική μελέτη της βιβλιογραφίας αναδεικνύει την πρωτοτυπία του θέματος που εμπεριέχεται στην επιλογή της μεθοδολογίας που οδηγεί στις μετρήσεις. Επιλέχθηκε η μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας μέσα από τον προσδιορισμό μιας εμπειρικής καμπύλης δυνατοτήτων παραγωγής την οποία διαμορφώνει η μέθοδος της *Ανάλυσης Περιτόλιξης Δεδομένων*. Η χρήση της μεθόδου στο τομέα της γεωργίας σε διεθνές επίπεδο, είναι περιορισμένη, ενώ πρωτοτυπεί για τα ελληνικό χώρο της γεωργίας.

Σύμφωνα με δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά μέτρηση του επιπέδου της τεχνικής αποτελεσματικότητας των ελληνικών εκμεταλλεύσεων έχει πραγματοποιηθεί για τον κλάδο της ελαιοκομίας (Karagiannis, G., et al 2001, Tzouvelekas, V., et al 2001), η οποία βασίζεται στη μέθοδο της δημιουργίας στοχαστικής-θεωρητικής καμπύλης δυνατοτήτων παραγωγής. Πρόσφατα δε παρουσιάστηκε σε εθνικό συνέδριο Αγροτικής Οικονομίας μέρος των αποτελεσμάτων έρευνας (Καραγιάννης Γ., Σαρρής, Α., 2002) για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας σε διάφορους κλάδους της ελληνικής γεωργίας περιλαμβανομένου και του βάμβακος. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε είναι η στοχαστική προσέγγιση.

Η παρούσα διατριβή ολοκληρώνεται σε οκτώ κεφάλαια που απαρτίζουν τον τόμο Α. Αναλυτικοί πίνακες των στοιχείων των πινάκων και των μετρήσεων περιέχονται στον τόμο Β, Παράρτημα.

Τα δύο πρώτα κεφάλαια καταγράφουν την κατάσταση παραγωγής βάμβακος στην Ελλάδα και το πλαίσιο πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εφαρμόζεται για το συγκεκριμένο προϊόν. Συγκεκριμένα, το πρώτο κεφάλαιο αποτυπώνει την εξέλιξη της παραγωγής βάμβακος σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο και αναλύει την πορεία παραγωγής και την σπουδαιότητα του προϊόντος για την Ελλάδα. Ανάλυση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής που διέπει το προϊόν και ειδικότερα του καθεστώτος που ισχύει γι αυτό παρουσιάζεται στο δεύτερο κεφάλαιο.

Το τρίτο και τέταρτο κεφάλαιο προσδιορίζουν τα εργαλεία προσέγγισης για την εξέταση της ερευνητικής υπόθεσης της παρούσας διατριβής που είναι η θεωρία των δυνατοτήτων παραγωγής, η έννοια της τεχνικής αποτελεσματικότητας και οι δύο εναλλακτικές μέθοδοι εκτίμησής της. Ειδικότερα, το τρίτο κεφάλαιο εισάγει στη θεωρία των δυνατοτήτων παραγωγής στην οποία στηρίζεται η μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος. Παράλληλα ορίζεται η έννοια της τεχνικής αποτελεσματικότητας και αποσαφηνίζεται από συναφείς έννοιες. Το τέταρτο κεφάλαιο επιχειρεί μια συγκριτική παρουσίαση των δύο μεθόδων εκτίμησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας που κυριαρχούν στη βιβλιογραφία και την διατύπωση των λόγων επιλογής της μεθόδου μέτρησης που υιοθετείται στην παρούσα διατριβή.

Το πέμπτο κεφάλαιο αναλύει τη μέθοδο που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας που είναι η Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων.

Τα επόμενα τρία κεφάλαια αποτελούν το εμπειρικό τμήμα της διατριβής το οποίο ξεκινώντας από την επισκόπηση της

βιβλιογραφίας για τις προσεγγίσεις που έχουν υιοθετηθεί σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα και την παρουσίαση των δεδομένων, καταλήγει στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Συγκεκριμένα, το έκτο κεφάλαιο εξετάζει τη βιβλιογραφία στο χώρο της μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας στη γεωργία. Το έβδομο κεφάλαιο πληροφορεί για το δείγμα των εκμεταλλεύσεων που χρησιμοποιείται στις μετρήσεις, παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά της περιοχής απ' όπου έχει συλλεγεί και πραγματοποιεί περιγραφική στατιστική ανάλυση των δεδομένων. Το όγδοο κεφάλαιο παρουσιάζει και αναλύει τα αποτελέσματα των μετρήσεων της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος, προσδιορίζει τους παράγοντες που συντελούν στην ύπαρξη διαφορετικού επιπέδου τεχνικής αποτελεσματικότητας μεταξύ τους, αξιολογεί τα αποτελέσματα και προτάσσει μέσα πολιτικής για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που διαφαίνονται από τις μετρήσεις σχετικά με τις δυνατότητες βελτίωσης του επιπέδου τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος.

Ακολουθεί σύνοψη και συμπεράσματα που απορρέουν από την παρούσα διατριβή.

Κεφάλαιο 1

Παραγωγή βάμβακος

Το βαμβάκι αποτελεί ένα παραδοσιακό προϊόν για την Ελλάδα με ιδιαίτερο οικονομικό και κοινωνικό ενδιαφέρον. Η μακρόχρονη παρουσία του στη ελληνική γεωργία, ο ρόλος του στην ανάπτυξη της υπαίθρου, ο εξαγωγικός του προσανατολισμός, η σχέση του με την ελληνική αγροτοβιομηχανία σε συνδυασμό με την Αγροτική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης που το στηρίζει προσελκύει, το ενδιαφέρον για μελέτη.

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται η θέση της ελληνικής παραγωγής βαμβακιού στην παγκόσμια και ευρωπαϊκή αγορά, η εξέλιξη και η σπουδαιότητά της στην οικονομία της χώρας και της υπαίθρου ειδικότερα. Στοιχεία παρουσιάζονται για τον κλάδο και αναφορές γίνονται για την μεγαλύτερη περιοχή παραγωγής βαμβακιού, τη Θεσσαλία και ειδικότερα το νομό της Καρδίτσας απ' όπου προέρχεται το δείγμα των βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων που εξετάζεται στα πλαίσια της παρούσας διατριβής.

1.1 Παγκόσμια παραγωγή βάμβακος

Το βαμβάκι καλλιεργείται σε 90 περίπου χώρες στον κόσμο, οι περισσότερες από τις οποίες είναι χώρες του Τρίτου Κόσμου, με κλίμα τροπικό ή υποτροπικό. Οι κυριότερες χώρες παραγωγής είναι η Κίνα, οι ΗΠΑ, η Ινδία, το Πακιστάν, χώρες της Κεντρικής Ασίας, της Πρώην Γαλλικής Δυτικής Αφρικής και άλλες, (Διάγραμμα 1.1), οι οποίες αθροιστικά καλύπτουν το 83% περίπου της παγκόσμιας παραγωγής.



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων International Cotton Advisory Committee, USA (βλ Πίνακας 1, Παράρτημα Κεφαλαίου 1)

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα 1.1, για το 1999/2000, η παγκόσμια παραγωγή εκκοκκισμένου βάμβακος ανέρχεται σε 18,93 εκατομμύρια τόνους. Η πορεία της παραγωγής την περίοδο 1992/93-1999/2000, παρά τις διακυμάνσεις που παρουσιάζει από έτος σε έτος, εμφανίζει σχετική άνοδο κατά 1 εκατ τόνους περίπου, το 1999/2000 σε σχέση με το 1992/93. Το 1993/94 παρατηρείται η μικρότερη ποσότητα παραγωγής βαμβακιού της εξεταζόμενης περιόδου, η οποία αναλογεί στην μεγαλύτερη ετήσια ποσοστιαία μείωση (-6,6%).



Πίνακας 1.1 Παγκόσμια προσφορά εκκοκκισμένου βάμβακος

	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00
Παραγωγή¹	17,99	16,81	18,21	19,14	19,59	19,93	19,34	18,82
		(-6,6)	(8,6)	(5,1)	(2,4)	(1,7)	(-3,0)	(-2,7)
Κατανάλωση¹	18,75	18,57	18,63	19,23	19,11	19,36	19,7	19,85
		(-1,0)	(0,3)	(3,2)	(-0,6)	(1,3)	(1,8)	(0,8)
Εξαγωγές¹	5,5	5,84	6,43	6,39	6,00	5,73	5,85	9,07
		(6,2)	(10,1)	(-0,6)	(-6,1)	(-4,5)	(2,1)	(55,0)
Αποθέματα¹	8,63	6,96	6,75	6,84	9,42	9,98	9,61	8,91
		(-19,4)	(-3,0)	(1,3)	(37,7)	(5,9)	(-3,7)	(-7,3)
Διεθνής δείκτης τιμών βάμβακος², (COTLOOK A)	57,70	70,60	94,3	85,61	78,6	72,2	59,9	52,8
		(22,4)	(33,6)	(-9,2)	(-8,2)	(-8,1)	(-17,0)	(-11,9)

¹ Σε εκατ. τόνους

² σε US cents/round

Τα μεγέθη στις παρενθέσεις αντιστοιχούν στο Μέσο Ετήσιο Ρυθμό Μεταβολής σε ποσοστά

Πηγή: International Cotton Advisory Committee, USA

Αύξηση παρατηρείται επίσης στην παγκόσμια κατανάλωση εκκοκκισμένου βάμβακος, η οποία το 1999/2000 έφτασε τους 19,85 εκατ τόνους, αγγίζοντας την υψηλότερη ποσότητα της εξεταζόμενης οκταετίας. Το ίδιο έτος σημειώνεται σημαντική αύξηση των εξαγωγών παγκοσμίως (ετήσια μεταβολή 55,0%) και ταυτόχρονη μείωση των παγκόσμιων αποθεμάτων (ετήσια μεταβολή -7,3%), τα οποία διοχετεύθηκαν στην αγορά προκειμένου να καλύψουν την αυξημένη ζήτηση.

Σημαντικός παράγοντας καθορισμού των καλλιεργούμενων εκτάσεων και κατ' επέκταση της παραγωγής (διατηρώντας σταθερές τις καιρικές συνθήκες) είναι οι τιμές του προϊόντος. Παράλληλα, οι μεταβολές της παγκόσμιας διαθέσιμης ποσότητας βάμβακος επιτρέπουν την ανοδική ή καθοδική διόρθωση του δείκτη τιμών βάμβακος μέσα στην ολιγοπωλιστική παγκόσμια αγορά. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι ο δείκτης τιμών Cotlook¹, το 1994/95 εκτινάχθηκε στα 94,3 σεντς ΗΠΑ ανά λίμπρα, άνοδος της τάξεως του 33,6%, αγγίζοντας την μεγαλύτερη τιμή της εξεταζόμενης περιόδου. Λιτία του γεγονότος αυτού είναι η υπερβάλλουσα ζήτηση που διαμορφώθηκε στην παγκόσμια αγορά κατά τα έτη 1992/93 και 1993/94, η οποία συνδέεται και με τη χαμηλή παραγωγή βάμβακος που παρατηρήθηκε τα

¹ Είναι ο μέσος όρος τιμών βάμβακος που προκύπτει από τις πέντε χαμηλότερες τιμές που διαμορφώνονται για τις 14 ποιότητες βάμβακος που εμπορεύονται στις χώρες της Β Ευρώπης

συγκεκριμένα έτη. Η υπερβάλλουσα ζήτηση βάμβακος προήλθε από την Κίνα², η οποία πραγματοποίησε εισαγωγές από τις ΗΠΑ καθώς και τις χώρες της πρώην Γαλλικής Δυτικής Αφρικής και της Κεντρικής Ασίας, οι οποίες αντιστοιχούσαν στο 20% της εγχώριας παραγωγής της.

Στη διαμόρφωση του δείκτη τιμών επίσης σημαντικό ρόλο παίζουν τα αποθέματα που διατηρούν κυρίαρχες χώρες της παγκόσμιας αγοράς βάμβακος. Η Κίνα, λόγω του οικονομικού της συστήματος, το οποίο της επιτρέπει χαμηλό κόστος συντήρησης αποθεμάτων, διατηρεί μεγάλες ποσότητες αποθεμάτων βαμβακιού προκειμένου να αντιμετωπίζει τυχόν ελλείψεις της παραγωγής ή προβλήματα εσωτερικής διανομής του προϊόντος, οι οποίες ενδεχομένως οδηγούν σε διακυμάνσεις των τιμών στο εσωτερικό της χώρας³. Ωστόσο, αν και η Κίνα είναι η χώρα που διατηρεί τα μεγαλύτερα αποθέματα βάμβακος στον κόσμο (16-20% της παγκόσμιας παραγωγής), σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη, οι ΗΠΑ είναι η χώρα η οποία παίζει κεντρικό ρόλο στη διαμόρφωση των τιμών βαμβακιού της παγκόσμιας αγοράς (Ioannis Kaltsas, 2000)⁴. Η μελέτη του I. Kaltsas στηριζόμενη στη βιβλιογραφία των ολοκληρωμένων αγορών επιχειρεί να αιτιολογήσει τη διαμόρφωση των τιμών βάμβακος στην παγκόσμια αγορά. Υποθέτει την ύπαρξη ολιγοπωλιστικής αγοράς για το συγκεκριμένο προϊόν και σύμφωνα με ένα υπόδειγμα με μεταβλητές της αγοράς των ΗΠΑ και της αγοράς του υπόλοιπου κόσμου, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η τιμή για το βαμβάκι που διαμορφώνεται στην αγορά των ΗΠΑ παίζει κυρίαρχο ρόλο στην διαμόρφωση των διεθνών τιμών βάμβακος.

Στην παγκόσμια αγορά βάμβακος η Ελλάδα συμμετέχει με εξαγωγές οι οποίες την κατατάσσουν στην έκτη από τις επτά σπουδαιότερες εξαγωγικές χώρες του κόσμου (βλ. Πίνακας 2, Παράρτημα Κεφαλαίου1).

² ICAC Press Release, May 01, 1995.

³ Terry Townsend, 1977, World Cotton Outlook, 73th Annual Convention of America Cotton Shippers Association, May 22-24, 1977, ICAC.

⁴ Ioannis Kaltsas (2000) Explaining International Cotton Prices: A structural model approach. Proceedings of the Beltwid Cotton Conference, Volume 1.233-274, National Cotton Council, Memphis TN.

1.2 Προσφορά βάμβακος στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Η παραγωγή βαμβακιού στην Ευρωπαϊκή Ένωση συμμετέχει με ποσοστό 2% στη συνολική παγκόσμια παραγωγή του προϊόντος. Το βαμβάκι στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχει περιορισμένη σημασία τόσο από άποψη καλλιεργούμενων εκτάσεων όσο και από άποψη αριθμού παραγωγών, αναφέρει η έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής “ Η κατάσταση της γεωργίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, 1999” . Εν τούτοις, συνεχίζει η έκθεση, η παραγωγή συγκεντρώνεται σε ορισμένες περιοχές της Ελλάδος και της Ισπανίας, όπου διαδραματίζει σημαντικό κοινωνικοοικονομικό ρόλο. Η Ευρωπαϊκή Ένωση μέσα από το καθεστώς στήριξης για το βαμβάκι ενισχύει την παραγωγή μέσα από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Εγγυήσεων. Οι δαπάνες για τη στήριξη του προϊόντος αντιστοιχούν στο 2% περίπου του συνόλου των δαπανών του ταμείου (βλ. Πίνακας 6, Παράρτημα Κεφαλαίου 1).

Ο μεγαλύτερος όγκος της παραγωγής της Ευρωπαϊκής Ένωσης προέρχεται από την Ελλάδα. Η συνολική καλλιεργούμενη έκταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανέρχεται σε 5 εκατομμύρια στρέμματα περίπου, εκ των οποίων τα τέσσερα πέμπτα και πλέον βρίσκονται στη χώρα μας (βλ. Πίν. 3, Παράρτημα Κεφαλαίου1). Ωστόσο, κατά την εξεταζόμενη περίοδο παρατηρούνται μετατοπίσεις των καλλιεργούμενων εκτάσεων στην Ε.Ε. από το ένα κράτος-μέλος στο άλλο. Συγκεκριμένα, κατά την περίοδο 1991-95 σημειώνεται μετατόπιση των καλλιεργούμενων εκτάσεων από την Ισπανία στην Ελλάδα, ενώ αντίστροφα την περίοδο 1996-99 σημειώνεται μετατόπιση των καλλιεργούμενων εκτάσεων από την Ελλάδα στην Ισπανία (βλ. Πίνακα 3, Παράρτημα Κεφαλαίου1).

Διαχρονικά, τόσο στην γραμμική όσο και την πραγματική εξέλιξη των καλλιεργούμενων εκτάσεων βάμβακος στην Ε.Ε. σημειώνει σταθερή ανοδική πορεία (βλ. Διάγραμμα 1.2).

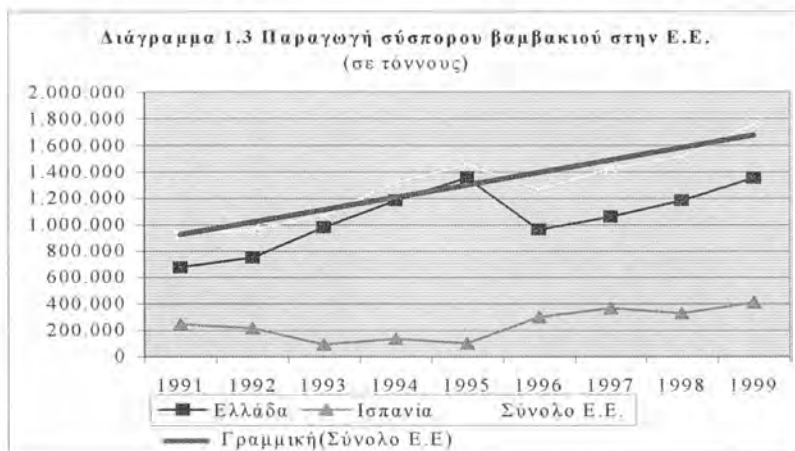
Ανοδική εμφανίζεται επίσης η γραμμική εξέλιξη της παραγωγής βάμβακος στην Ε.Ε. αν και η πραγματική εξέλιξη σημειώνει σημαντική πτώση το έτος 1996 (βλ. Διάγραμμα 1.3). Η μείωση τη παραγωγής κατά το συγκεκριμένο έτος συνδέεται με τη μείωση των αποδόσεων βάμβακος της Ε.Ε. κατά 19% σε σχέση με το

προηγούμενο έτος. Το γεγονός αυτό οφείλεται στη δραματική πτώση των αποδόσεων της τάξεως του 26,8% που σημειώθηκε στην Ελλάδα το αντίστοιχο έτος, λόγω δυσμενών καιρικών συνθηκών. Βέβαια το 1996, οι αποδόσεις βάμβακος στην Ισπανία σημειώνουν την μεγαλύτερη αύξηση της περιόδου 1991-99, γεγονός που συντελεί στην εξάλειψη κατά ένα μέρος της δυσμενούς επίπτωσης της μείωσης των Ελληνικών αποδόσεων στην πορεία των αποδόσεων βάμβακος στο σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (βλ. Διάγραμμα 1.4, & Πίνακα 5 στο Παράρτημα 1). Επίσης σημαντική ήταν και η μείωση των αποδόσεων βάμβακος της Ευρωπαϊκής Ένωσης που σημειώθηκε το 1992 (μέση ετήσια μεταβολή -18%), η οποία λόγω της αύξησης που παρατηρήθηκε στις καλλιεργούμενες εκτάσεις της Ε.Ε. δεν προκάλεσε αντίστοιχες μειώσεις της παραγωγής. Σε γενικές γραμμές βέβαια οι αποδόσεις της καλλιέργειας βαμβακιού της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη συγκεκριμένη περίοδο, όπως μαρτυρεί η γραμμική πορεία τους, σημειώνουν σταθερή άνοδο.



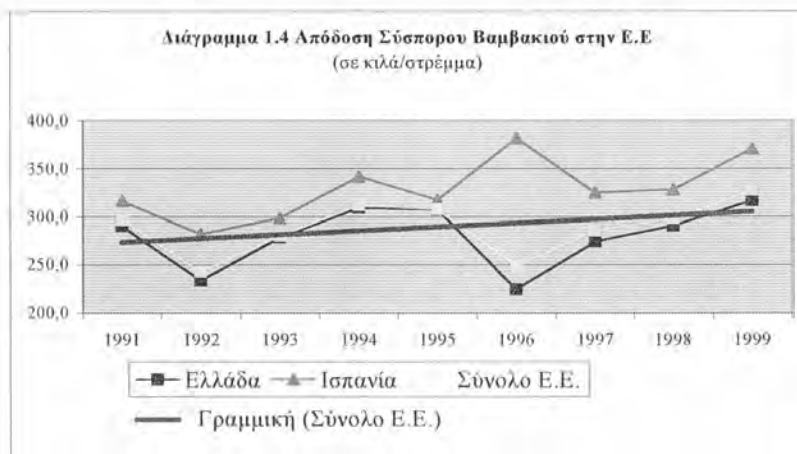
Γραμμική (Σύνολο Ε.Ε.): Γραμμική Εξέλιξη της Καλλιεργούμενης έκτασης στην Ε.Ε.

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat, (βλ. Πίνακας 4, Παράρτημα Κεφαλαίου 1)



Γραμμική (Σύνολο Ε.Ε.): Γραμμική Εξέλιξη της Παραγωγής στην Ε.Ε.

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat, (βλ. Πίνακας 5, Παράρτημα Κεφαλαίου 1)



Γραμμική (Σύνολο Ε.Ε.): Γραμμική Εξέλιξη της Παραγωγής στην Ε.Ε.

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων Eurostat, (βλ. Πίνακας 5, Παράρτημα Κεφαλαίου 1)

Η αγορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης εμφανίζεται ελλειμματική στο συγκεκριμένο προϊόν. Ο βαθμός αυτόρκειας σε ίνες βαμβακιού είναι της τάξης του 40% το 1998, ενώ η κατανάλωσή της από το 1996-1998 ανέρχεται σε 1.179 εκατ τόνους περίπου⁵, με αποτέλεσμα να πραγματοποιεί εισαγωγές προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες της. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat για το 1999, η Ευρωπαϊκή Ένωση πραγματοποίησε εισαγωγές από τρίτες χώρες της τάξεως των 90 χιλ τόνων. Τα κράτη-μέλη που παραδοσιακά πραγματοποιούν εισαγωγές είναι η Ιταλία, η Πορτογαλία και η Γερμανία (βλ. Πίνακας 1.2). Παράλληλα η Ευρωπαϊκή Ένωση πραγματοποιεί εξαγωγές οι οποίες προέρχονται σχεδόν αποκλειστικά από την Ελλάδα.

Πίνακας 1.2. Εξωτερικό Εμπόριο ινών βάμβακος στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

	(σε 000 τόνους)				
	1995	1996	1997	1998	1999
<i>Εισαγωγές</i>	898	884	939	857	690
Γερμανία	129	125	152	139	107
Ιταλία	307	304	322	299	237
Πορτογαλία	162	159	159	158	131
<i>Εξαγωγές</i>	154	209	178	130	250
Ελλάδα	130	185	145	105	221

Πηγή : Eurostat

⁵Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1999, Η κατάσταση της Γεωργίας στην Ε.Ε.

1.3 Παραγωγή βάμβακος στην Ελλάδα

Το κυριότερο κράτος-μέλος παραγωγής και εξαγωγής βαμβακιού της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι η Ελλάδα. Η καλλιεργούμενη έκταση και παραγωγή βαμβακιού στην Ελλάδα ξεπερνά τα τρία τέταρτα των αντίστοιχων μεγεθών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (βλ. Πίνακας 3 και 4, Παράρτημα 1). Η συνολική καλλιεργούμενη έκταση για το 2000 ανέρχεται σε 4,29 εκατομμύρια στρέμματα απ όπου παρήχθησαν 1,32 εκατομμύρια τόνοι σύσπορου βαμβακιού.

Αναλυτικά, όπως απεικονίζεται στο διάγραμμα 1.5, η γραμμική πορεία εξέλιξης της καλλιεργούμενης έκτασης βαμβακιού στην Ελλάδα παρουσιάζει σημαντική άνοδο κατά τη διάρκεια της περιόδου 1985-2000. Η αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων οφείλεται κυρίως στη σημαντική πρόσοδο που αποδίδει η καλλιέργεια του βαμβακιού στον παραγωγό σε σχέση με άλλα ανταγωνιστικά προϊόντα, γεγονός βέβαιο που συνδέεται με το προστατευτικό καθεστώς της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης που ισχύει για το εξεταζόμενο προϊόν. Συγκεκριμένα, το 2000, η συνολική καλλιεργούμενη έκταση υπερδιπλασιάστηκε σε σχέση με το 1985 για να ξεπεράσει τα 4 εκατομμύρια στρέμματα (βλ. Διάγραμμα 1.5).

Η πραγματική εξέλιξη των καλλιεργούμενων εκτάσεων παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις από έτος σε έτος κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Ενδιαφέρον προκαλεί η μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων, κατά 13%, που σημειώθηκε το 1991 παρά την αύξηση που σημείωσαν οι τιμές του προϊόντος τα δύο προηγούμενα έτη. Ο σημαντικός αυτός περιορισμός των εκτάσεων ενδεχομένως οφείλεται στη μείωση των αποδόσεων και της ακαθάριστης προσόδου που παρατηρήθηκε κατά τον προηγούμενο χρόνο. (βλ. Διάγραμμα 1.7 και 1.8).

Αντίστοιχη αύξηση με την καλλιεργούμενη έκταση σημείωσε η γραμμική πορεία της παραγωγής (βλ. Διάγραμμα 1.6). Η πραγματική εξέλιξη, ωστόσο, της παραγωγής παρουσιάζει διακυμάνσεις με δύο σημαντικές μειώσεις που παρατηρούνται το έτος 1990 και με μεγαλύτερη ένταση το έτος 1996 (ποσοστά μείωσης 20,0% και 28,9% αντίστοιχα, σε σχέση με τα προηγούμενα έτη). Οφείλονται αποκλειστικά σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες, οι οποίες είχαν ως συνέπεια τη μείωση των αποδόσεων

κατά 19,5% και 26,8% το 1990 και 1996 αντίστοιχα σε σχέση με το προηγούμενο έτος, (βλ Διάγραμμα 1.6 και 1.7).

Σημαντική μείωση των αποδόσεων κατά 19,5% σημειώνεται επίσης το 1992 παρά την αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων κατά 37,9%. Η μέση απόδοση της εξεταζόμενης δεκαετιας ανέρχεται σε 281 κιλά ανά στρέμμα με τυπική απόκλιση 27 κιλά ανά στρέμμα.

Η ακαθάριστη αξία παραγωγής το 1998 ανέρχεται σε 322 δις δρχ και ακολουθεί την ανοδική πορεία της παραγωγής βάμβακος σημειώνοντας διακυμάνσεις, οι οποίες οφείλονται κυρίως σε μεταβολές της παραγωγής. Οι μειώσεις των τιμών που σημειώθηκαν κατά τα έτη 1998 και 1995, της τάξεως του 6,5% και 3,6% αντίστοιχα, δεν επηρέασαν την πορεία της, καθώς η αύξηση τη παραγωγής που παρατηρήθηκε τα συγκεκριμένα έτη υπερέκλυσε την επίπτωση από την πτώση των τιμών. Οι μεγαλύτερες μειώσεις της ακαθάριστης αξίας της εξεταζόμενης περιόδου παρατηρούνται κατά το 1996 και 1990 (ποσοστό ετήσιας μεταβολής -18,5% και -8,6% αντίστοιχα σε σχέση), οι οποίες οφείλονται σε μειώσεις των αποδόσεων όπως έχει ήδη αναφερθεί πιο πάνω. Τα έτη 1994 και 1995 η ακαθάριστη αξία παραγωγής βαμβακιού έλαβε τη μεγαλύτερη ιστορικά τιμή, γεγονός που συνδέεται με τα υψηλά επίπεδα παραγωγής που επικράτησαν κατά τη συγκεκριμένη διετία.

Το βαμβάκι παρουσιάζει εξαγωγικό ενδιαφέρον για την Ελλάδα. Η αξία των εξαγωγών το 1999 αντιστοιχεί σε 3,2 % της συνολικής αξίας των εξαγωγών της χώρας. Η πορεία των εξαγωγών βάμβακος της χώρας ακολουθεί την πορεία των εξαγωγών σε παγκόσμιο επίπεδο με μεγάλες διακυμάνσεις από έτος σε έτος. Ιδιαίτερα σημαντική ήταν η αύξηση των εξαγωγών που σημειώθηκε το 1996 και 1999 με μέση ετήσια μεταβολή του όγκου των εξαγωγών βάμβακος κατά 47,9% και 75,4% αντίστοιχα, (βλ. Πίνακας 9, Παράρτημα Κεφαλαίου 1).



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΣΥΕ, βλ Πίνακας 7, Παράρτημα Κεφαλαίου Ι



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΣΥΕ, Eurostat (βλ. Πίνακας 8, Παράρτημα Κεφαλαίου Ι)



Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων ΕΣΥΕ, Eurostat (βλ. Πίνακας 8, Παράρτημα Κεφαλαίου 1)

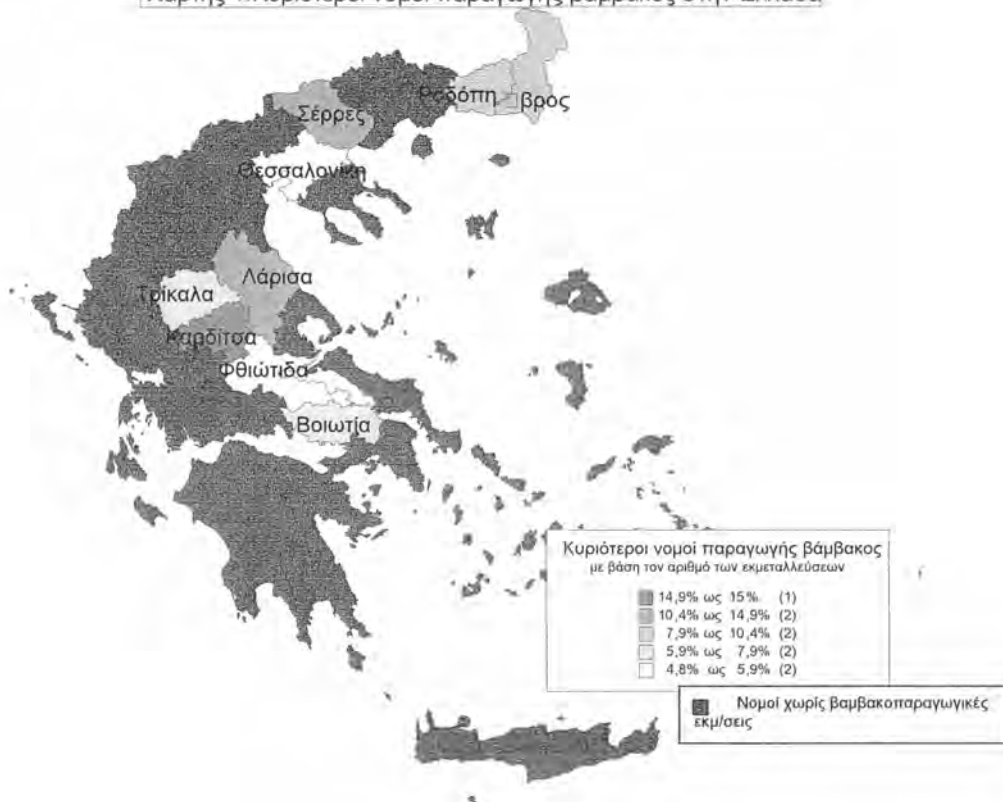
1.4 Στοιχεία του Κλάδου Παραγωγής Βάμβακος στην Ελλάδα

Η καλλιέργεια του βαμβακιού στην Ελλάδα αποτελεί μια από τις κύριες καλλιέργειες της χώρας με την οποία, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ για το 1997, δραστηριοποιείται το 10% περίπου του συνόλου των αγροτικών εκμεταλλεύσεων (83.880 εκμεταλλεύσεις), σε έκταση που αντιστοιχεί στο 12% περίπου της συνολικής καλλιεργούμενης γεωργικής γης (βλ. Πίνακας 7 και 10, Παράρτημα Κεφαλαίου 1). Σύμφωνα δε με τα στοιχεία του Οργανισμού Βάμβακος για την περίοδο 1999-2000 ο αριθμός των εκμεταλλεύσεων στην Ελλάδα που δραστηριοποιείται με την καλλιέργεια του βαμβακιού ανέρχεται σε 98.794 εκμεταλλεύσεις.

Συγκέντρωση των εκμεταλλεύσεων του κλάδου παρατηρείται στις πεδινές και πλούσιες σε υδάτινους πόρους περιοχές της Ελλάδος, λόγω των απαιτήσεων της καλλιέργειας. Στην περιοχή της Θεσσαλίας και Μακεδονίας οι εκμεταλλεύσεις παραγωγής βάμβακος αντιστοιχούν στα 2/3 περίπου των εκμεταλλεύσεων βάμβακος όλης της Ελλάδος, (βλ. πιν. 7, Παράρτημα 1). Η παραγωγή επικεντρώνεται σε συγκεκριμένους νομούς και κυρίως το νομό της Καρδίτσας όπου ο αριθμός βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων αντιστοιχεί στο 15% των εκμεταλλεύσεων βάμβακος του συνόλου της χώρας. Ακολουθεί ο νομός της Λάρισας με ποσοστό εκμεταλλεύσεων που αντιστοιχεί στο 12% του συνόλου των εκμεταλλεύσεων του συγκεκριμένου τύπου και ο νομός Έβρου με ποσοστό 9%, (βλ. χάρτη 1).

Η καλλιέργεια βαμβακιού δημιουργεί υψηλή ακαθάριστη πρόσοδο συγκριτικά με άλλους τύπους γεωργικών καλλιεργειών, γεγονός που αιτιολογεί και την ραγδαία επέκταση του κλάδου την τελευταία δεκαετία. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα στοιχεία του Δικτύου Λογιστικής Πληροφόρησης του Υπουργείου Γεωργίας (ΔΙΓΕΛΠ) για το 1995, η ακαθάριστη πρόσοδος από το βαμβάκι ξεπερνά τη μέση ακαθάριστη πρόσοδος όλων των τύπων γεωργικών εκμεταλλεύσεων της χώρας κατά 2.230 δρχ. το στρέμμα. Πολλή μεγαλύτερη, ωστόσο, είναι η διαφορά της ακαθάριστης προσόδου που διαμορφώνεται μεταξύ των ανταγωνιστικών προς το βαμβάκι καλλιεργειών, όπως είναι για παράδειγμα τα δημητριακά και ο καπνός (βλ. διάγραμμα 1.9).

Χάρτης 1. Κυριότεροι νομοί παραγωγής βάμβακος στην Ελλάδα



Πηγή: Διάρθρωση Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων, 1997, ΕΣΥΕ

Σημείωση: Οι αριθμοί σε % εκφράζουν μερίδιο βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων με βάση το σύνολο των βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων της χώρας



Πηγή: ΔΙΓΕΑΠ, 1995

Σύμφωνα με την ίδια πηγή, (βλ. Πίνακας 1.3), οι εκμεταλλεύσεις βαμβακοπαραγωγής σε σχέση με τα αντίστοιχα στοιχεία του μέσου όρου όλων των τύπων αγροτικών εκμεταλλεύσεων σε επίπεδο χώρας, εμφανίζουν μεγάλο οικονομικό μέγεθος, αυξημένη χρησιμοποιούμενη γεωργική έκταση αλλά και αυξημένες δαπάνες. Υψηλό εμφανίζεται επίσης το ενεργητικό του συγκεκριμένου τύπου εκμεταλλεύσεων που διαμορφώνεται από το σταθερό κεφάλαιο που αντιστοιχεί στο έδαφος καθώς και το μηχανικό εξοπλισμό. Οι διαφορές αυτές εμφανίζονται εντονότερες το έτος 1995 σε σχέση με το 1993. Συγκεκριμένα, για το 1995, το οικονομικό μέγεθος των εκμεταλλεύσεων βάμβακος ξεπερνά το οικονομικό μέγεθος του μέσου όρου όλων των τύπων εκμεταλλεύσεων κατά 43% και η χρησιμοποιούμενη γεωργική έκταση κατά 26%. Όσο αφορά ορισμένες κατηγορίες δαπανών της καλλιέργειας βάμβακος παρατηρούνται σημαντικές διαφορές με τους αντίστοιχους μέσους όρους δαπανών όλων των τύπων εκμεταλλεύσεων. Έτσι οι δαπάνες λιπασμάτων για την καλλιέργεια βάμβακος ξεπερνούν τις αντίστοιχες δαπάνες όλων των τύπων εκμεταλλεύσεων της χώρας κατά 52%. Οι δαπάνες για κούσπια και λιπαντικά είναι διπλάσιες των αντίστοιχων δαπανών του μέσου όρου

όλων των τύπων εκμεταλλεύσεων, ενώ οι δαπάνες για αμοιβές εργασίας τρίτων της βαμβακοκαλλιέργειας ξεπερνούν τις αντίστοιχες δαπάνες καλλιέργειας όλων των τύπων εκμεταλλεύσεων κατά 149%. Όσο αφορά το ενεργητικό της εκμετάλλευσης βάμβακος σημειώνεται ότι αυτό ξεπερνά το αντίστοιχο μέγεθος όλων των τύπων των εκμεταλλεύσεων κατά 37,8%, και ειδικότερα το πάγιο κεφάλαιο κατά 43,4%. Ωστόσο, η αξία του μεταβλητού κεφαλαίου της εκμετάλλευσης βάμβακος διαμορφώνεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα σε σχέση με το αντίστοιχο μέγεθος όλων των τύπων εκμεταλλεύσεων της χώρας γεγονός που μαρτυρεί την ένταση σε σταθερό κεφάλαιο των εκμεταλλεύσεων βάμβακος.

Στην περιοχή του δείγματος, το νομό της Καρδίτσας, αισθητή είναι η εντατικότητα της παραγωγής σε σχέση με τη μέση εκμετάλλευση παραγωγής βάμβακος σε επίπεδο χώρας. Στην εξεταζόμενη περιοχή παραγωγής βάμβακος οι εκμεταλλεύσεις σημειώνουν αυξημένους μέσους όρους σε όλα τα μεγέθη και για τα δυο εξεταζόμενα έτη. Βέβαια οι διαφορές εμφανίζονται μεγαλύτερες το έτος 1995.

Αναλυτικά σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία, το 1995 η μέση καλλιεργούμενη έκταση βαμβακιού στο νομό της Καρδίτσας ανέρχεται σε 77 στρέμματα, αυξημένη κατά 9 στρέμματα σε σχέση με το σύνολο των εκμεταλλεύσεων της χώρας. Η μέση ηλικία των αρχηγών των γεωργικών εκμεταλλεύσεων στο Νομό της Καρδίτσας είναι 51 έτη έναντι 48 έτη που είναι η μέση ηλικία για το σύνολο των βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων της χώρας. Η ακαθάριστη πρόσοδος της εκμετάλλευσης είναι 9 εκατ δρχ σε τρέχουσες τιμές αυξημένες κατά 1 εκατ περίπου, σε σχέση με τον αντίστοιχο μέσο όρο της χώρας. Ο μέσος όρος παγίου κεφαλαίου των βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων είναι επίσης αυξημένος κατά 4 περίπου εκατ. δρχ συγκριτικά με τον αντίστοιχο μέσο όρο του συνόλου της χώρας.

Ο κλάδος παραγωγής βάμβακος συνδέεται άμεσα με τον κλάδο εκκόκκισης βαμβακιού τον οποίο και τροφοδοτεί με πρώτη ύλη. Ο συγκεκριμένος κλάδος λόγω της άμεσης σχέσης του με τον πρωτογενή τομέα παραγωγής, σύμφωνα με την ισχύουσα ονοματολογία της ΕΣΥΕ, δεν συγκαταλέγεται πλέον στον τομέα τη μεταποίησης αλλά εντάσσεται στον τομέα της αγροτικής παραγωγής της χώρας (ΣΤΑΚΟΔ 91).

Σύμφωνα με την παλαιά ονοματολογία ο κλάδος εκκόκκισης βάμβακος περιλαμβάνονταν στον ευρύτερο κλάδο της νηματουργίας και παραγωγής υφασμάτων από βαμβάκι και άλλες ύλες. Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ⁶ για το έτος 1992, ο συγκεκριμένος κλάδος απασχολεί το 4% περίπου των εργαζομένων της Ελληνικής Βιομηχανίας και η ακαθάριστη αξία παραγωγής αυτού αντιστοιχεί στο 3% περίπου του αντίστοιχου μεγέθους της Ελληνικής Βιομηχανίας.⁷ (βλ. Πίνακας 11, Παράρτημα Κεφαλαίου 1).

Με βάση τα στοιχεία του Οργανισμού Βάμβακος οι μονάδες εκκόκκισης βάμβακος στην Ελλάδα ανέρχονται σε 88⁸, εκ των οποίων οι 22 αποτελούν συνεταιριστικές οργανώσεις. Ο συγκεκριμένος κλάδος παρουσιάζει συγκέντρωση στις περιοχές παραγωγής του προϊόντος, τη Μακεδονία και τη Θεσσαλία. Στο νομούς δε της Βοιωτίας, Λάρισας, Καρδίτσας, Τρικάλων, Θεσ/νίκης και Ροδόπης βρίσκονται εγκατεστημένα εκκοκκιστήρια υψηλής δυναμικότητας (βλ. Πίνακας 12, Παράρτημα Κεφαλαίου 1). Η λειτουργία των εκκοκκιστηρίων είναι εποχιακή, κατά τους μήνες της συγκομιδής του βαμβακιού και στηρίζεται κυρίως σε εποχικό προσωπικό. Ο αριθμός των απασχολούμενων σε μια μονάδα μικρής δυναμικότητας (με μία εκκοκκιστική μηχανή) κυμαίνεται μεταξύ των 6 και 9 ατόμων.

Τα προϊόντα των μονάδων εκκόκκισης είναι οι ίνες βάμβακος και ο βαμβακόσπορος, τα οποία τροφοδοτούν με τη σειρά τους με πρώτη ύλη τα νηματουργεία και σπορelaiουργεία της χώρας. Σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Βάμβακος, τα νηματουργεία ανέρχονται σε 34 μονάδες και τα σπορelaiουργεία σε 31 μονάδες. Σημειώνεται ότι αρκετές μεγάλες επιχειρήσεις εκκόκκισης βάμβακος διατηρούν παράλληλα και σπορelaiουργεία, ενώ επιχειρήσεις νηματουργείων διαθέτουν και υφαντήρια, καθετοποιώντας κατά τον τρόπο αυτό τμήματα της παραγωγικής

⁶ Στατιστική Έρευνα Βιομηχανίας Έτους 1992, ΕΣΥΕ

⁷ Τα στοιχεία αναφέρονται σε μονάδες της Ελληνικής Βιομηχανίας που απασχολούν πάνω από 20 εργαζομένους ετησίως κατά μέσο όρο.

⁸ Οργανισμός Βάμβακος, 2000-2001

διαδικασία μεταποίησης. Ο κλάδος της κλωστοϋφαντουργίας σύμφωνα με τα στοιχεία του 2000 απασχολεί το 3.5% του συνόλου των εργαζομένων της χώρας και η ακαθάριστη αξία παραγωγής αναλογεί στο 1,5% του συνολικού ακαθάριστου προϊόντος (βλ. Πίνακας 13α και 13β, Παράρτημα Κεφαλαίου 1).

Πίνακας 1.3. Στοιχεία εκμετάλλεσιών βαθμολογησης: Δίκτυο Λογιστικής Παρακολούθησης, 1993, 1995.

	1995		1993	
	Σύνολο Χώρος	Νομικές Καρδιότητες	Σύνολο Χώρος	Νομικές Καρδιότητες
Γενικά Χαρακτηριστικά	Όλοι οι τύποι	Βαθμολογία	Όλοι οι τύποι	Βαθμολογία
Οικονομικό μέγεθος ΕΜΜ ¹	12,80	18,30	17,30	20,60
Χρηματοδότηση Γεωργική έκταση (σε στρ)	71,30	89,90	72,80	85,30
Καλύπτονται έκταση βαθμολογικοί (σε στρ)		68,10		77,00
Απόδοση σε κιάι ανά στρέμμα		324,40		309,00
Έκταση αγρωθού	46,80	48,40	51,80	50,70
Σύνολο Εργατικό Δυναμικό σε ΜΑΕ ²	1,80	1,60	1,70	1,60
Μη απασχολημένο εργατικό δυναμικό σε ΜΑΕ ²	1,60	1,3	1,50	1,4
Συνολική ακαθόριστη πηροδοξ εκμετάλλεσις	6.130,90	8.440,60	8.237,20	9.363,40
Ακαθόριστη πηροδοξ (βαθμολογία)		5.906,30		6.224,60
Ασφάλεις				
Ασφάλεια	264,80	403,60	413,60	464,60
Ζώοποι	123,90	198,90	205,40	231,80
Υλικά συντηροποιταξ	181,20	260,20	174,80	197,30
Καύσιμα και λιπαντικά	184,10	386,00	362,50	361,70
Νερό	46,60	91,90	111,70	135,70
Ασφάλεις Εργασιών Τρίτων	260,30	648,20	591,80	706,20
Στοιχεία τοπολογισμού εκμετάλλεσιών σε γιά διγρ.				
Σύνολο Εργαγγοτικών Εκμετάλλεσις	19.947,90	27.499,40	26.990,30	31.390,00
Πάνω κεφάλαιο	18.891,30	27.084,40	26.521,80	31.059,00
Εξόση και μόνιμες σπυτεξ	14.251,00	21.811,30	22.913,80	27.477,80
Κρίση-επικαταστάεις	1.190,50	1.149,70	1.264,20	1.077,30
Μηγανικός εξοπλισμός	2.554,60	4.067,40	3.030,70	3.273,40
Μεταβλητό κεφάλαιο	1.056,50	415,00	378,50	231,00
Πηγή: Στοιχεία Δίκτυου Λογιστικής Παρακολούθησης RICA Υποομάδα Γεωργίας και Γεωγονικό Παρατηρητήριο Αθηνών. 1. Προσομοιώνεται από τον υπολογισμό του συνολικού Τονικού Ακαθόριτου Κεφάλουξ της εκμετάλλεσις. Εξοφάειται σε Εισπραξιές Μονάδες Μεγέθους 2 Μονάδα Απλήρωτης Εργασίας (ΜΑΕ) είναι τονι με 2240 ώρες εργασίας /έτος				

Συμπερασματικά, το βαμβάκι είναι ένα από τα κύρια γεωργικά προϊόντα της χώρας. Χαρακτηρίζεται ως προϊόν εντάσεως κεφαλαίου, σχεδόν πλήρους εκμηχανισμένης καλλιέργειας. Παρουσιάζει αξιόλογο εξαγωγικό ενδιαφέρον για τη χώρα μας η οποία εμφανίζεται αυτάρκης σε αντίθεση με την Ευρωπαϊκή Ένωση η αγορά της οποίας στο σύνολό της εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τις εισαγωγές εκκοκκισμένου βάμβακος από τρίτες χώρες.

Αποτελεί πηγή εισοδήματος ενός μεγάλου αριθμού αγροτικών νοικοκυριών της χώρας μας, ενώ παράλληλα δημιουργεί χρηματικές ροές ανάμεσα σε μια σειρά μικρομεσαίων επιχειρήσεων, εκκοκκιστηρίων, σπορελαιουργείων, νηματουργείων και υφαντήριων και νοικοκυριών που βρίσκονται σε αγροτικές, ημιαστικές και αστικές περιοχές της Ελλάδος.

Το υψηλό γεωργικό εισόδημα που προσφέρει σε σχέση με άλλα ανταγωνιστικά προϊόντα ενέτειναν την καλλιέργεια του τα τελευταία χρόνια μετά την είσοδό της χώρας μας στην Ε.Ε. Η εντατικοποίηση της παραγωγής είναι αισθητή σε ορισμένες περιοχές της Ελλάδος, όπως ο νομός της Καρδίτσας, όπου παρατηρούνται οι υψηλότεροι μέσοι όροι αναφορικά με τη χρήση των συντελεστών παραγωγής και στοιχείων παγίου κεφαλαίου της μέσης ελληνικής εκμετάλλευσης βάμβακος.

Η επέκταση και εντατικοποίηση της παραγωγής βάμβακος στην Ελλάδα που παρατηρείται την τελευταία 15ετία συνδέεται στενά με το καθεστώς της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το συγκεκριμένο προϊόν. Η φιλοσοφία του απορρέει από τους στόχους της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, οι εξελίξεις της οποίας επηρέασαν ενίοτε σε διαφορετικό βαθμό την πορεία του.

Οι εξελίξεις της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ανάλυση του καθεστώτος που ισχύει για το βαμβάκι παρουσιάζεται στο κεφάλαιο που ακολουθεί.

Κεφάλαιο 2

Κοινή Αγροτική Πολιτική

Καθεστώς για το βαμβάκι

Ο κλάδος παραγωγής βάμβακος στην Ελλάδα αναπτύσσεται μέσα σε ένα θεσμικό πλαίσιο που διαμορφώνεται αποκλειστικά από την Κοινή Αγροτική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Παρά τις εξελίξεις που έχει σημειώσει, η Κοινή Αγροτική Πολιτική εξακολουθεί και σήμερα να χρησιμοποιεί ως εργαλείο στήριξης της αγροτικής παραγωγής το μηχανισμό των τιμών, ενώ παράλληλα καθορίζει ως δεύτερο πυλώνα της την ανάπτυξη της υπαίθρου.

Στις ενότητες που ακολουθούν παρουσιάζεται το περιεχόμενο και οι εξελίξεις της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής καθώς και ανάλυση του καθεστώτος για το βαμβάκι το οποίο συνδυάζει το μέτρο των ελλειμματικών πληρωμών με ένα σύστημα διαχείρισης της παραγωγής.

2.1. Στόχοι, περιεχόμενο και εξελίξεις της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής

Η Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης θεσπίστηκε ταυτόχρονα με την ίδρυση της και την υπογραφή της Συνθήκης της Ρώμης το 1957. Το άρθρο 39 της ιδρυτικής Συνθήκης της Ρώμης, καθόρισε τους βασικούς στόχους της ΚΑΠ που είναι η αύξηση της παραγωγικότητας στη γεωργία, η εξασφάλιση ικανοποιητικού βιοτικού επιπέδου στους γεωργούς με αύξηση του αγροτικού τους εισοδήματος, η σταθεροποίηση των αγορών, δηλαδή η παρεμπόδιση διακυμάνσεων στις τιμές των αγροτικών προϊόντων στις αγορές των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η εξασφάλιση ομαλού εφοδιασμού των αγορών με τρόφιμα και η εξασφάλιση λογικών τιμών στους καταναλωτές.

Οι στόχοι της ΚΑΠ παρουσιάζουν αντιφάσεις, όπως χαρακτηριστικά επισήμανε ο Krause το 1968.⁹ «Η επιθυμητή αύξηση στα αγροτικά εισοδήματα θα μπορούσε να προέλθει, είτε από αυξημένη παραγωγικότητα, η οποία στην πράξη απαιτούσε παράβλεψη των διαρθρωτικών προβλημάτων στα κράτη μέλη, είτε από υψηλότερες τιμές παραγωγού, οι οποίες θα παρέβλεπαν το συμφέρον των καταναλωτών». Στην πράξη μικρή προσοχή δόθηκε στο σημείο αυτό αν και το άρθρο 39 ήταν το πιο πολυσυζητημένο άρθρο της Συνθήκης.

Το άρθρο 39.1 θέτει τρεις κατευθύνσεις που θα έπρεπε να τηρηθούν κατά την επεξεργασία και εφαρμογή της ΚΑΠ. Σύμφωνα με αυτές, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα ακόλουθα σημεία: Την κοινωνική διάθρωση της γεωργίας, τις ανισότητες ανάμεσα στις περιφέρειες, την ανάγκη για σταδιακή προσέγγιση και τις στενές διασυνδέσεις ανάμεσα στην γεωργία και σε άλλους τομείς της οικονομίας.

Το άρθρο 40 της Συνθήκης υποδηλώνει ότι θα έπρεπε να υπάρχει μια μορφή κοινής οργάνωσης των αγροτών με μια κοινή πολιτική τιμών και ένα ταμείο χρηματοδότησης.

⁹ Krause, L.B. (1968), *European Economic Integration and the United States*, Ουάσινγκτον

Άρθρο για ύπαρξη κοινής οργάνωσης που αφορά διαρθρωτικές ενισχύσεις δεν υπάρχει στη Συνθήκη. Μόνο αναφορές διαρθρωτικού χαρακτήρα βρίσκονται διάσπαρτες σε διάφορα άρθρα που αφορούν τη γεωργία με ένα τρόπο ασαφή (Fennell, R., 1997)¹⁰, χωρίς να υπάρχει κάτι συγκεκριμένο.(Άρθρα 39.1α, 39.2, 41 και 42). Θέματα ανταγωνισμού αναφέρονται στο άρθρο 42, όπου προβλέπεται ότι οι κανόνες ανταγωνισμού θα ισχύσουν στην παραγωγή και εμπορία αγροτικών προϊόντων στην έκταση που αποφασίζεται από το Συμβούλιο, εντός ενός πλαισίου αγροτικής πολιτικής.

Οι κατευθυντήριες γραμμές όσο αφορά τους στόχους της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής τέθηκαν λίγο αργότερα στα πλαίσια της συνδιάσκεψης στη Stressa τον Ιούλιο του 1958 και περιλαμβάνουν την πολιτική οργάνωσης των αγορών, τη γνωστή Κοινή Οργάνωση των Αγορών, τη διαρθρωτική πολιτική και τις εξωτερικές σχέσεις.

Η Κοινή Οργάνωση Αγορών είναι το τμήμα εκείνο της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αποβλέπει στην προστασία των παραγωγών από τον ανταγωνισμό τρίτων χωρών και στην εξασφάλιση ικανοποιητικών και δίκαιων εισοδημάτων. Η επίτευξη των στόχων αυτών στηρίζεται κυρίως στη δημιουργία ενιαίας αγοράς των αγροτικών προϊόντων ανάμεσα σε όλα τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Προϊόντα για τα οποία ισχύει Κοινή Οργάνωση Αγοράς είναι τα δημητριακά (σιτάρι μαλακό και σκληρό, η βρώμη, η σίκαλη, το καλαμπόκι, το ρύζι το σόργο, το κεχρί, η φαλαριδά, και ο τριγωνόσπορος), ο καπνός, η ζάχαρη, το ελαιόλαδο, τα κρασιά, τα φρούτα και τα λαχανικά, νωπά και μεταποιημένα, η σταφίδα, το λινάρι και το κανάβι, το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα κρέατα βοδινό, μοσχαρίσιο, χοιρινό και πουλερικών και το αιγοπρόβειο κρέας και τα αυγά.

Η Κοινή Οργάνωση Αγορών προϋποθέτει πρώτο, την ύπαρξη Ένιαίας αγοράς ανάμεσα στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, δεύτερο, την Κοινοτική

¹⁰ Fennell Rosemary, (eds) *The Common Agricultural Policy, Continuity and Change*, Clarendon, Oxford 1997.

προτίμηση που υπονοεί ότι τα προϊόντα της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα πρέπει να προστατεύονται από τα αντίστοιχα προϊόντα των τρίτων χωρών και τρίτο, την αρχή της οικονομικής αλληλεγγύης, που σημαίνει ότι οι δαπάνες θα καλύπτονται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης που θα διατίθενται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Γεωργικού Προσανατολισμού και Εγγυήσεων.

Η Διαρθρωτική Αγροτική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποβλέπει κυρίως στη βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων τόσο στον πρωτογενή όσο και στο δευτερογενή τομέα (μεταποίηση και εμπόριο) με τελικό σκοπό την αύξηση του εισοδήματος των παραγωγών. Από την άλλη μεριά οι εξωτερικές σχέσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης αφορούν συμφωνίες για τη διεξαγωγή του εξωτερικού εμπορίου με τρίτες χώρες.

2.1.1. Εξελίξεις της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής

Στα πλαίσια της αγροτικής της πολιτικής, η Ευρωπαϊκή Ένωση επεχείρησε να ικανοποιήσει τους αρχικούς της στόχους τους οποίους είχε θέσει στη Συνθήκη της Ρώμης για τη διαμόρφωση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στην πολιτική τιμών παρά τη διαρθρωτική πολιτική. Η αγροτική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που είχε ακολουθηθεί, συντέλεσε στη δημιουργία μιας σειράς προβλημάτων, καθώς αποτελούσε ένα σύστημα εγγυημένων τιμών για απεριόριστη παραγωγή. Συνοπτικά, τα προβλήματα αυτά σχετίζονται με: πρώτο, τη δημιουργία σοβαρών πλεονασμάτων σε τομείς όπως τα σιτηρά, το βόειο κρέας και το γάλα, δεύτερο, την επιβάρυνση του προϋπολογισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης με δαπάνες για την αποθήκευση των πλεονασμάτων και τη διάθεσή τους στη διεθνή αγορά σε χαμηλότερη τιμή από την τιμή εγγύησης, τρίτο, την αύξηση των τιμών καταναλωτή για τα τρόφιμα, τέταρτο την εντατική χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, πέμπτο την αύξηση των εισαγωγών φτηνών ζωοτροφών από τρίτες χώρες, πέμπτο, τις περιορισμένες αυξήσεις των τιμών παραγωγού σε σχέση με τις τιμές καταναλωτή και τέλος, το γεγονός ότι οι μικροί παραγωγοί δεν ήταν σε θέση να επωφεληθούν από την αγροτική πολιτική οδήγησε στην επιτάχυνση της εξόδου των αγροτών από τον κλάδο.

Τα παραπάνω προβλήματα οδήγησαν την Ευρωπαϊκή Ένωση να προβεί σε σταδιακή αναμόρφωση της ΚΑΠ με μια σειρά προσπαθειών οι οποίες αρχίζουν από το 1979. Σημαντικότερες ήταν οι προσπάθειες που καταβλήθηκαν το 1984 και 1988 χωρίς όμως να επιφέρουν σημαντικά αποτελέσματα (Fennell, R. 1997).

Η παράταση των παραπάνω προβλημάτων σε συνδυασμό με τις αντιδράσεις τρίτων χωρών και συγκεκριμένα των ΗΠΑ και των χωρών της ομάδας CAIRNS¹¹, για τον τρόπο εφαρμογής της ΚΑΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις επιπτώσεις της στο διεθνές εμπόριο, οδήγησαν στην αναμόρφωση της ΚΑΠ τον Ιούνιο του 1992. Η νέα αγροτική πολιτική διατηρώντας τις τρεις βασικές αρχές, ενιαία αγορά, κοινοτική προτίμηση, και οικονομική αλληλεγγύη, επιχειρεί να ικανοποιήσει τους ακόλουθους στόχους¹²:

Πρώτο, να διατηρηθεί η θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως του μεγαλύτερου γεωργικού παραγωγού και εξαγωγέα καθιστώντας τους γεωργούς της περισσότερο ανταγωνιστικούς στην εγχώρια αγορά και στις αγορές των χωρών εξαγωγής

Δεύτερο, να μειωθεί η παραγωγή σε επίπεδα προσαρμοσμένα στη ζήτηση που υπάρχει στην αγορά

Τρίτο, να συγκεντρωθεί η ενίσχυση του αγροτικού εισοδήματος εκεί που χρειάζεται περισσότερο

Τέταρτο, να παρακινήθούν οι γεωργοί να παραμείνουν στην ύπαιθρο

Πέμπτο, να προστατευθεί το περιβάλλον και να αναπτυχθεί το φυσικό δυναμικό της υπαίθρου.

¹¹ Η ομάδα των χωρών CAIRNS είναι όλες οι χώρες εξαγωγής αγροτικών προϊόντων οι οποίες αποτέλεσαν μια χαλαρή διαπραγματευτική ομάδα κατά τη διάρκεια του Γ΄υρου της Ουραγουάης. Αυστραλία, Αργεντινή, Βραζιλία, Καναδάς, Χιλή, Κολομβία, νησιά Φίτζι, Ουγγαρία, Ινδονησία, Μαλαισία, Φιλιππίνες, Ν Ζηλανδία, Ταϊλάνδη, Ουραγουάη.

¹² Το Μέλλον της Γεωργίας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 1992. Βρυξέλλες

Το κεντρικό στοιχείο του συνόλου των μέτρων είναι οι περικοπές τιμών για ορισμένα είδη προϊόντων. Η απώλεια του γεωργικού εισοδήματος λόγω της περικοπής των τιμών αντισταθμίζεται με άμεσες εισοδηματικές ενισχύσεις. Οι μεταρρυθμίσεις της ΚΑΠ αφορούν κυρίως τα σιτηρά, τους ελαιούχους σπόρους, τα πρωτεϊνούχα προϊόντα καθώς και το βόειο κρέας. Πέρα από την αλλαγή των μηχανισμών της αγοράς για τα επιμέρους προϊόντα η νέα ΚΑΠ θα εφαρμόζεται με μια σειρά από παράλληλα μέτρα που αποβλέπουν στην αναδάσωση, την προστασία των δασών, και τη διατήρηση των γαιών σε αγρανάπαυση, την προστασία του περιβάλλοντος και την πρόωρη συνταξιοδότηση των γεωργών. Με την αναθεώρηση της ΚΑΠ το 1992, η Ευρωπαϊκή Ένωση συνέβαλλε στην επίτευξη προόδου κατά τις εμπορικές διαπραγματεύσεις που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια των συζητήσεων του γύρου της Ουραγουάης.

2.1.2. Η πορεία προς την νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική

Δύο χρόνια μετά την αναθεώρηση του 1992, το Δεκέμβριο του 1994 το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο Εσσεν της Γερμανίας παρουσίασε μια έκθεση με τις εναλλακτικές στρατηγικές για την ανάπτυξη της γεωργίας στα πλαίσια των συζητήσεων για την διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης με την προσχώρηση των Κρατών της Ανατολικής και Κεντρικής Ευρώπης.

Το Δεκέμβριο του 1995 στη Μαδρίτη, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε ένα άρθρο για μια νέα Αγροτική Στρατηγική, με το οποίο έκανε λόγο για την ανάγκη βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής Γεωργίας και του κλάδου των αγροτοβιομηχανιών στην εσωτερική και διεθνή αγορά στα πλαίσια της απελευθέρωσης του διεθνούς εμπορίου και της αναμενόμενης αύξησης της παγκόσμιας ζήτησης.

Ένα χρόνο μετά, τον Νοέμβριο του 1996 η Επιτροπή παρουσίασε την πρώτη Έκθεση Συνοχής¹³ όπου γίνεται λόγος για την ανάγκη ορθολογικής παραγωγής αγροτικών προϊόντων στην Ευρωπαϊκή Ένωση μέσα από την ανάπτυξη του μηχανισμού των τιμών της αγοράς και της βελτίωσης της υποδομής της ευρωπαϊκής γεωργίας.

Παράλληλα γίνεται λόγος για την περιβαλλοντική αξία των αγροτικών περιοχών και την ανάγκη ύπαρξης μιας ολοκληρωμένης πολυτομεακής προσέγγισης των αγροτικών περιοχών η οποία θα συμβάλλει στην ανάπτυξη αυτών. Μέσα από την Έκθεση διαφαίνεται η πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής¹⁴ για την ενδυνάμωση των προσπαθειών για την προώθηση των οικονομικών δυνατοτήτων και της περιβαλλοντικής αξίας των αγροτικών περιοχών σε συνδυασμό με την ενίσχυση της δυνατότητας αυτών να δημιουργήσουν βιώσιμες θέσεις εργασίας. Οι ιδέες αυτές αποτελούν τη βάση για τη νέα αναθεώρηση της αγροτικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι οποίες αποτέλεσαν τα βασικά σημεία του κειμένου που αφορά την γεωργία που περιέχεται στο έγγραφο "Ατζέντα 2000" που ακολούθησε.

2.1.3. Η νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική: Ανταγωνιστικότητα, Βιωσιμότητα και Ποιότητα.

Τον Ιούλιο του 1997, η Επιτροπή στα πλαίσια της προετοιμασίας για τη νέα χλιετία παρουσίασε το έγγραφο για την μελλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, "Ατζέντα 2000"¹⁵, το οποίο περιλαμβάνει προτάσεις σχετικά με τις πολιτικές, τη μελλοντική διεύρυνση, αλλά και το νέο δημοσιονομικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το διάστημα 2000-2006, όπως ζητήθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Μαδρίτης το Δεκέμβριο του 1995.

Στο πρώτο μέρος του κειμένου "Ατζέντα 2000" η Επιτροπή εκφράζει τις προτάσεις της για τη μεταρρύθμιση της αγροτικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα αίτια της πρωτοβουλίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για ραγδαία αναθεώρηση της αγροτικής πολιτικής μπορούν να αναζητηθούν τόσο σε ενδογενείς όσο και σε εξωγενείς παράγοντες. Μεταξύ των κύριων εξωγενών παραγόντων περιλαμβάνονται η αυξανόμενη ζήτηση για τρόφιμα, η απελευθέρωση του εμπορίου και οι προκλήσεις της διεύρυνσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης προς τα ανατολικά. Ενδογενείς παράγοντες που συνέβαλαν στην πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι οι διαφορές που

¹³ European Commission 1996. First Cohesion Report., Βρυξέλλες.

¹⁴ European Commission - Stella Zervoudaki, The CAP reform- The future for European Agriculture.

¹⁵ Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. 1997 Πρόγραμμα Δράσης 2000. Για μια ισχυρότερη και Επνρότερη Ευρώπη. 15.07.1997COM(97)2000 τελικό, Βρυξέλλες.

παρατηρούνται μεταξύ των κλάδων παραγωγής, η συνθήκη του Άμστερνταμ, η οποία τέθηκε σε ισχύ το Μάιο του 1999 και κάνει λόγο για την ενσωμάτωση ζητημάτων προστασίας περιβάλλοντος σε όλους τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η ανάγκη που δημιουργείται στα πλαίσια της αγροτικής πολιτικής να λαμβάνονται υπόψη θέματα ευαισθητοποίησης των καταναλωτών σε ζητήματα ασφάλειας τροφίμων, ποιότητας και προστασίας των ζώων καθώς και θέματα αποκέντρωσης, διαφάνειας και απλούστευσης των κανόνων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Συγκεκριμένα, οι στόχοι της αγροτικής πολιτικής που διαφαίνονται μέσα από το κείμενο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι οι ακόλουθοι:

Πρώτο, η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της γεωργίας στις εγχώριες και εξωτερικές αγορές γεγονός που επιτυγχάνεται τόσο με τη μείωση των τιμών όσο και με την αύξηση της ασφάλειας και της ποιότητας των τροφίμων. Παράλληλα τίθεται το ζήτημα της φιλικότητας των μεθόδων παραγωγής προς το περιβάλλον και την μεταχείριση των ζώων.

Δεύτερο, η εξασφάλιση ενός επαρκούς βιοτικού επιπέδου για την αγροτική κοινωνία. Τρίτο, η ένταξη στόχων προστασίας του περιβάλλοντος στα πλαίσια της ΚΑΠ και η ανάπτυξη του ρόλου των αγροτών στη διαχείριση των φυσικών πόρων και τη διατήρηση του φυσικού τοπίου.

Τέταρτο, η δημιουργία συμπληρωματικών ή εναλλακτικών ευκαιριών εισοδήματος και απασχόλησης για τους αγρότες και τις οικογένειες τους καθώς οι δυνατότητες απασχόλησης στη γεωργία μειώνονται συνεχώς.

Οι παραπάνω στόχοι επιβεβαιώνουν εκείνους που εκφράστηκαν με το έγγραφο για τη γεωργία το Δεκέμβριο του 1995 και επιπλέον προτείνονται νέες μεταρρυθμίσεις με την επέκταση της αναθεώρησης του ΚΑΠ του 1992 και τη μετάβαση από το μέτρο της ενίσχυσης των τιμών στο μέτρο των εισοδηματικών αντισταθμίσεων και παράλληλα την ανάπτυξη πολιτικής για τις αγροτικές περιοχές.

Συγκεκριμένα, προτάθηκαν νέες μειώσεις των θεσμικών τιμών στα σιτηρά και τους ελαιούχους σπόρους, στα βοοειδή και στο γάλα. Οι απώλειες εισοδήματος που προέρχονται από τη μείωση των τιμών αντισταθμίζονται με άμεσες εισοδηματικές ενισχύσεις. Για το θέμα της διαχείρισης των άμεσων εισοδηματικών ενισχύσεων, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε την καθιέρωση ανώτατου ορίου των άμεσων πληρωμών και επιπλέον την εισαγωγή κριτηρίων διαφοροποίησης από τα κράτη μέλη τα οποία θα έχουν τη δυνατότητα να προσεγγίσουν τις ιδιαιτερότητες της γεωργίας της περιοχής τους. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επίσης πρότεινε την αναδιοργάνωση των υφιστάμενων μέτρων διαμόρφωσης πολιτικής για την ύπαιθρο, δηλαδή το γεωργοπεριβαλλοντικό καθεστώς, αναδάσωση, πρόωγη συνταξιοδότηση και συμπλήρωση με το καθεστώς της προστασία των μειονεκτικών περιοχών.

Οι παραπάνω προτάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής υιοθετήθηκαν σχεδόν πλήρως από το Συμβούλιο Κορυφής του Βερολίνου στις 24 και 25 Μαρτίου του 1999¹⁶. *"Το περιεχόμενο της Σύμφωνίας θα εξασφαλίσει ότι η γεωργία είναι πολυλειτουργική, αειφόρος και ανταγωνιστική, ότι αφορά ολόκληρη την Ευρώπη συμπεριλαμβανομένων περιοχών με ειδικά προβλήματα, ότι είναι ικανή να διατηρήσει την ύπαιθρο και τη φύση και να συμβάλλει αποφασιστικά στην ζωτικότητα της αγροτικής ζωής και ότι ανταποκρίνεται στις ανησυχίες και τα αιτήματα των καταναλωτών όσον αφορά την ποιότητα των τροφίμων και την ασφάλεια, την προστασία του περιβάλλοντος και τη διασφάλιση της ικανοποιητικής διαβίωσης των ζώων"*, αναφέρει το άρθρο 20 τμήμα Δ, τομέας 1(Γεωργία) στα συμπεράσματα της προεδρίας της συνόδου στο Βερολίνο. Η πολιτική που προτείνεται αποτελεί την μεγαλύτερη αναθεώρηση της αγροτικής πολιτικής που έχει μέχρι σήμερα σημειωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Βέβαια αν και η πρόθεση της Επιτροπής ήταν η νέα αναθεώρηση της ΚΑΠ να αποτελέσει μια από τις ριζοσπαστικότερες αλλαγές που έχουν συμβεί στην ιστορία της γεωργικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως άλλωστε χαρακτηριστικά αναφέρεται στο κείμενο "Ανζέντα 2000", (Μέρος πρώτο: Οι πολιτικές της Ένωσης, Πέρα από το έτος 2000): *"Ηρθε όμως ο καιρός να γίνει ακόμα ριζοσπαστικότερη μεταρρύθμιση και να γίνουν βήματα προς τιμές της παγκόσμιας αγοράς συνδυασμένες προς άμεσες ενισχύσεις του εισοδήματος"*, στην ουσία οι αποφάσεις της Συνόδου του Κορυφής στο

Βερολίνο ήταν λιγότερο τολμηρές σε σχέση με τις προτάσεις αλλαγών της ΚΑΠ (N. Μαραβέγιας, 2000¹⁷). Με τις αποφάσεις του Συμβουλίου Κορυφής απομακρύνεται η πιθανότητα επανεθνικοποίησης των δαπανών της ΚΑΠ, ενώ ταυτόχρονα δεν υπάρχει πλέον γενικό όριο εισοδήματος ανά εκμετάλλευση πάνω από το οποίο δεν θα χορηγούνται επιδοτήσεις. Τέλος τα ποσοστά μείωσης των θεσμικών τιμών μετριάστηκαν ή και μετατέθηκαν στο μέλλον (π.χ. στα γαλακτοκομικά προϊόντα).

Το κείμενο Ατζέντα 2000 εισήγαγε το δεύτερο πλάνο της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, που όπως αναφέρει έκθεση του ΟΟΣΑ¹⁸, αφορά ένα σύνολο μέτρων που στοχεύουν στην βελτίωση των αγροτοπεριβαλλοντικών πολιτικών, την προώθηση της ανάπτυξης της υπαίθρου και των διαρθρωτικών αλλαγών.

Συνοπτικά, η νέα αναθεώρηση τη ΚΑΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης θέτει δύο βασικούς άξονες, τη μείωση των θεσμικών τιμών των αγροτικών προϊόντων και την ανάπτυξη της υπαίθρου πέρα από αυτή που σχετίζεται με την αγροτική παραγωγή, ενώ επιβεβαιώνει ότι οι αγρότες θα δεν θα αμειβονται απλά για ότι παράγουν αλλά και για τη συμβολή τους στην κοινωνία γενικότερα.

Οι στόχοι της ΚΑΠ στα πλαίσια του κειμένου Ατζέντα 2000 ευθυγραμμίζονται με την Στρατηγική της Βιώσιμης Ανάπτυξης που συμφωνήθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο στο Γκέτενμποργκ το 2001. Ωστόσο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή με την Ενδιάμεση Αναθεώρηση¹⁹ της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής που πρόσφατα δημοσίευσε, προτείνει βελτιώσεις των στόχων της ΚΑΠ έτσι ώστε να εξασφαλισθεί η συνέργια με τις προτάσεις στο Γκέτενμποργκ για προσαρμογή στις πολιτικές για βιώσιμη ανάπτυξη και συμβατότητα με τις απαιτήσεις των διαπραγματεύσεων στα πλαίσια του Οργανισμού Διεθνούς Εμπορίου και της επικείμενης διεύρυνσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

¹⁶ Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, Συμπεράσματα της Προεδρίας- Βερολίνο, 24 και 25 Μαρτίου 1999.

¹⁷ Έγγραφο SN100/99, Βρυξέλλες.

¹⁸ N. Μαραβέγιας, "Η μεταρρύθμιση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και η νέα Διεύρυνση της Ένωσης", στο "Ο Νέος Ευρωπαϊκός Χώρος", Εκδόσεις ΘΕΜΕΛΙΟ, ΑΘΗΝΑ 2000.

¹⁹ OECD, 2002, "Agricultural Policies in OECD countries, Monitoring and evaluation"

¹⁹ European Commission, "Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Mid term Review of the Common Agricultural Policy", Brussels 10/7/2002, COM (2002) 394 Final.

Πρωταρχικός στόχος των προτάσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής όπως διαμορφώνονται στο κείμενο της Ενδιάμεσης Αναθεώρησης της ΚΑΠ είναι η ενθάρρυνση των παραγωγών να παράγουν προϊόντα ποιότητας, για μεγιστοποίηση του κέρδους τους που θα προέλθει από τον προσανατολισμό τους στην ελεύθερη αγορά και όχι στην παραγωγή προϊόντων που ενισχύονται με επιδοτήσεις. Η δε πολιτική ενίσχυσης της παραγωγής με επιδοτήσεις φαίνεται να αντισταθμίζεται με ενίσχυση της πολιτικής ανάπτυξης της υπαίθρου.

Μέσα από τους στόχους της ΚΑΠ, όπως διαμορφώνονται μέχρι σήμερα, θεσπίστηκε και εφαρμόζεται το καθεστώς για το βαμβάκι το οποίο περιλαμβάνει το μέτρο των ελλειμματικών πληρωμών και το σύστημα εγγυημένων ποσοτήτων παραγωγής. Οι εξελίξεις της ΚΑΠ που έλαβαν χώρα από την εφαρμογή του καθεστώτος και μετά δεν προκάλεσαν σε αυτό αλλαγές καθώς το βαμβάκι λόγω της περιορισμένης έκτασης και παραγωγής του στην Ευρωπαϊκή Ένωση δεν συνδέεται με τα προβλήματα που προκαλούν τα πλεονασματικά προϊόντα που απασχολούν την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η ριζοσπαστικότερη αλλαγή στο καθεστώς για το βαμβάκι είναι εκείνη, η οποία θεσμοθετήθηκε το 2001, και η οποία απορροφά τις μεταρρυθμίσεις της ΚΑΠ που ενσωματώθηκαν στα Συμπεράσματα της Προεδρίας στο Βερολίνο με θέματα προστασία του περιβάλλοντος και βελτίωσης της ποιότητας των προϊόντων. Οι πρόσφατες προτάσεις της Επιτροπής για την Ενδιάμεση Αναθεώρηση της ΚΑΠ αναμένεται να επηρεάσουν μελλοντικά το καθεστώς για το βαμβάκι, οι οποίες ενδεχομένως να συνδεθούν με ενίσχυση των μέτρων για βελτίωση της ποιότητας και προστασίας του περιβάλλοντος.

Το καθεστώς που ισχύει για το βαμβάκι αναλύεται στην ενότητα που ακολουθεί.

2.2 Το καθεστώς για το βαμβάκι

2.2.1 Εξελίξεις του καθεστώτος για το βαμβάκι

Το καθεστώς για το βαμβάκι θεσπίστηκε με το Πρωτόκολλο 4²⁰ της πράξης προσχώρησης της Ελλάδος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, όπως τροποποιήθηκε με το πρωτόκολλο 14 της πράξης προσχώρησης της Ισπανίας και της Πορτογαλίας και εφαρμόζεται από τον Αύγουστο του 1981²¹.

Αποβλέπει στη στήριξη των τιμών που απολαμβάνουν οι παραγωγοί, αποφεύγοντας επιβάρυνση των τιμών καταναλωτή, και παράλληλα στη διαχείριση της παραγωγής της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για την ικανοποίηση των παραπάνω στόχων θεσπίστηκε η εφαρμογή του μηχανισμού των ελλειμματικών πληρωμών, ο οποίος ισχύει σε συνδυασμό με το θεσμό των εγγυημένων ποσοτήτων παραγωγής και του μέτρου της συνυπευθυνότητας.

Η χορήγηση ενίσχυσης της τιμής παραγωγού υλοποιείται μέσω των εκκοκκιστικών επιχειρήσεων για λόγους διοικητικής απλούστευσης και αποτελεσματικής διαχείρισης του καθεστώτος. Η Ευρωπαϊκή Ένωση καθορίζει μια επιθυμητή τιμή, την τιμή στόχου, για τον παραγωγό. Η διαφορά ανάμεσα στην τιμή αυτή και τη διεθνή τιμή καταβάλλεται ως ενίσχυση από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο, στις εκκοκκιστικές επιχειρήσεις. Ειδικότερα, το Συμβούλιο των Υπουργών Γεωργίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθορίζει κάθε χρόνο δύο θεσμικές τιμές: την τιμή στόχου του σύσπορου βαμβακιού, την επιθυμητή, δηλαδή, για την Ευρωπαϊκή Ένωση τιμή παραγωγού και την ελάχιστη τιμή παραγωγού, την τιμή, δηλαδή, που θα εισπράξει ο παραγωγός για την εξασφάλιση δίκαιου εισοδήματος. Η τιμή αυτή έχει ενσωματωμένη την ενίσχυση. Η ελάχιστη τιμή παραγωγού είναι η τιμή που καταβάλλει ο εκκοκκιστής στον παραγωγό. Το ύψος της κοινοτικής ενίσχυσης εξαρτάται από τη διεθνή τιμή του προϊόντος και από την τιμή στόχου, μειωμένη ανάλογα με το ύψος της συνυπευθυνότητας. Η πλήρη κάλυψη της διαφοράς ανάμεσα στη Κοινοτική και τη διεθνή τιμή με την ενίσχυση, δεν αφορά οποιοδήποτε επίπεδο

²⁰ Πρωτόκολλο 4, της Πράξης Προσχώρησης της Ελλάδος στην ΕΟΚ, ΕΕ L291, 19-11-1979, ΡΡ 174

²¹ Κανονισμός ΕΟΚ 2169/81, ΕΕ L211, 1-7-1981 ΡΡ2

παραγωγής. Η Ευρωπαϊκή Ένωση καθορίζει κάθε φορά μια Μέγιστη Εγγυημένη Ποσότητα παραγωγής για την οποία χορηγείται πλήρη ενίσχυση. Υπέρβαση της ποσότητας αυτής οδηγεί σε αντίστοιχη περικοπή της ενίσχυσης. Η μείωση της ενίσχυσης στην περίπτωση υπέρβασης της Μέγιστης Εγγυημένης Ποσότητας αποτελεί την εισφορά της συνυπευθυνότητας.

Μέχρι την περίοδο 1991/92 ο υπολογισμός της μείωσης της ενίσχυσης γίνονταν ως εξής: για κάθε υπέρβαση της εγγυημένης ποσότητας των 15.000 τόνων η ενίσχυση μειώνονταν κατά 1% της τιμής στόχου. Επίσης με το παλιό καθεστώς η συνυπευθυνότητα περιοριζονταν σε ένα ανώτατο επίπεδο (οριακός φραγμός) πέραν του οποίου δεν αυξάνονταν, ανεξάρτητα από το μέγεθος της υπέρβασης. Με το καθεστώς που ίσχυε στη συνέχεια στο βαμβάκι ο οριακός φραγμός στη συνυπευθυνότητα έχει καταργηθεί και ο υπολογισμός της συνυπευθυνότητας γίνεται με την εφαρμογή του συντελεστή 0,5 επί της υπέρβασης.

Η αναθεώρηση της ΚΑΠ του 1992 καθώς και η μεταρρύθμιση που επήλθε αργότερα με το κείμενο Λιζέντα 2000, δεν συμπεριέλαβε άμεσες αλλαγές στο καθεστώς του βάμβακος. Οι διάφορες αλλαγές που επήλθαν στο καθεστώς πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια συζητήσεων για τον καθορισμό των τιμών το Φεβρουάριο του 1995. Οι προτάσεις που υποβλήθηκαν για αναθεώρηση του καθεστώτος είχαν στη φιλοσοφία τους τη συγκράτηση των δαπανών του τομέα.

Τα κυριότερα σημεία της αναθεώρησης σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1554/95²² είναι τα ακόλουθα:

Καθορίστηκε ως Μέση Εγγυημένη Ποσότητα παραγωγής για την Ευρωπαϊκή Ένωση η ποσότητα των 1.031.000 τόνων σύσπορου βαμβακιού. Η ποσότητα αυτή κατανεμήθηκε μεταξύ της Ελλάδος και Ισπανίας. Για την Ελλάδα καθορίστηκε

²² Κανονισμός ΕΚ 1554/95, 29.05.95, ΕΕ L 148, 30.06.95 σελ.48, Παλαιότεροι κανονισμοί Συμβουλίου για το καθεστώς ενίσχυσης στο βαμβάκι οι οποίοι προσάρμοσαν τον ΚΑΝ (ΕΟΚ) 2169/81:Κανονισμός (ΕΚ) 1553/95, ΕΕ C 94 14/4/1995 σελ.6, Κανονισμός (ΕΟΚ)1201/89, ΕΕL 123 04.05.1989 σελ.23, Κανονισμός 1964/87, ΕΕL 184 03.07.1987, σελ. 14.

ποσότητα παραγωγής που ανέρχεται σε 782.000 τόνων και για την Ισπανία το υπόλοιπο, δηλαδή 249.000 τόνους. Επιπλέον ορίζεται για πρώτη φορά ανώτατο όριο δαπάνης για την Ευρωπαϊκή Ένωση που καθορίζεται στο ποσό των 770 εκατ. ECU, ποσό που είναι ίσο με εκείνο του 1992 (762,9 εκατ ECU) αυξημένο κατά 7,10 εκατ. ECU. Εάν στο τέλος της περιόδου η συνολική δαπάνη του Γεωργικού Ταμείου είναι μικρότερη από 770 εκατ. ECU, τότε το υπόλοιπο ποσό που θα παραμείνει μπορεί να δοθεί για την αύξηση της ενίσχυσης που χορηγείται στα κράτη μέλη που λόγω συνυπευθυνότητας είχαν μειωμένη ενίσχυση.

Αύξηση της ενίσχυσης μπορεί να δοθεί εφόσον ισχύουν και οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

Η πρώτη είναι ότι η διεθνής τιμή του σύσπορου, όπως αυτή καθορίζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, να μην είναι μικρότερη από 30,2 ECU / 100κιλά και η δεύτερη, ότι η συνολική ενίσχυση ανά 100 κιλά σύσπορου βαμβακιού δεν είναι μεγαλύτερη από αυτή που θα δίνονταν αν η οροφή παραγωγής ήταν 1.120.000 τόνοι, από τους οποίους 850.000 τόνοι για την Ελλάδα και 270.000 τόνοι για την Ισπανία.

Στην περίπτωση υπέρβασης της εγγυημένης ποσότητας λειτουργεί το μέτρο της συνυπευθυνότητας με περικοπές στην ενίσχυση της τιμής ως εξής:

Από την πραγματική παραγωγή κάθε κράτους αφαιρείται η Μέση Εγγυημένη Ποσότητα του κράτους. Το αποτέλεσμα διαιρείται με την Εθνική Ποσόστωση του κράτους μέλους που έχει κάνει την υπέρβαση της παραγωγής και το πηλίκο διαιρείται δια του δύο. Η πραγματική παραγωγή κάθε κράτους που οριστικοποιείται μετά το τέλος της εκκοκκιστικής περιόδου (31^η Μαρτίου), διορθώνεται ή προσαρμόζεται στη συνέχεια. Για τον καθορισμό της συνυπευθυνότητας λαμβάνεται υπόψη το προσαρμοσμένο ή διορθωμένο βάρος.

Η προσαρμογή του βάρους γίνεται αφού η τελική πραγματική παραγωγή διορθωθεί με βάση το κτίο και στη συνέχεια, αν η απόδοση σε ίνες του σύσπορου βαμβακιού, είναι μεγαλύτερη από 33%, το σύσπορο βαμβάκι πολλαπλασιάζεται επί 33 και

διαιρείται δια 32, ενώ αν η απόδοση σε ίνες είναι μικρότερη ή ίση με 33% το εκκοκκισμένο βαμβάκι πολλαπλασιάζεται επί 100 και διαιρείται δια 32.

Σε περίπτωση που ένα από τα δύο κράτη δεν έχει υπερβεί την Εθνική Μέση Εγγυημένη Ποσότητα (E ΜΕΠ), η διαφορά ανάμεσα στην E ΜΕΠ και την εθνική παραγωγή αυξάνει την E ΜΕΠ του άλλου κράτους που έχει κάνει την υπέρβαση.

Όσο αφορά τις θεσμικές τιμές αυτές μειώνονται κατά 10-12%. Η τιμή στόχου καθορίζεται στα 106,3 ECU /100 κιλά σύσπορου βαμβακιού και η ελάχιστη τιμή στο 94% της τιμής στόχου που στην περίπτωση αυτή ισούται με 100,99 ECU/100 κιλά σύσπορου. Οι τιμές αυτές αναφέρονται σε βαμβάκι που ικανοποιεί συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά, (10% υγρασία, ανόργανες ξένες ύλες 3%, απόδοση σε ίνες 32%, κτιτίο white middling και μήκος ίνας 28mm).

Η ενίσχυση της Ευρωπαϊκής Ένωσης χορηγείται στις εκκοκκιστικές επιχειρήσεις που αγοράζουν το σύσπορο βαμβάκι σε τιμή τουλάχιστον ίση με την ελάχιστη τιμή. Η ενίσχυση χορηγείται στους δικαιούχους μετά από σχετική αίτηση, αφού προηγουμένως πραγματοποιηθεί ο ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος του σύσπορου βαμβακιού στα εκκοκκιστήρια. Καταβάλλεται μετά την πιστοποίηση της εκκόκκισης, είναι όμως δυνατόν να προκαταβληθεί μετά τους παραπάνω ελέγχους, εφόσον βέβαια έχει κατατεθεί ισόποση εγγυητική επιστολή. Τέλος προβλέπεται η υποχρέωση σύναψης συμβολαίου αγοροπωλησίας μεταξύ παραγωγού και εκκοκκιστή.

Η πολυπλοκότητα του συστήματος διαχείρισης και παρακολούθησης του καθεστώτος για το βαμβάκι όπως καθιερώθηκε, σε συνδυασμό με τα προβλήματα που ανακοινώνονται στις ετήσιες εκθέσεις της Αρχής Ελέγχου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σχετικά με τη διαπίστωση παραβάσεων κατά τους ελέγχους, είχε ως αποτέλεσμα την εκπόνηση έκθεσης σχετικά με την λειτουργία του συστήματος των ελλειμματικών πληρωμών από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (European Commission, 1998)²³.

²³ European Commission, Report on the operation of aid scheme. COM (1998) 10 FINAL

Τον Ιούνιο του ίδιου έτους, το Συμβούλιο των Υπουργών ζήτησε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να εξετάσει το ενδεχόμενο ενός συστήματος για το βαμβάκι το οποίο θα επιτρέψει την απευθείας ενίσχυση των παραγωγών χωρίς την παρεμβάση των εκκοκκιστηρίων, την εφαρμογή ενός συστήματος προστίμων σε επίπεδο περιφέρειας καθώς και την εξέταση των προβλημάτων που σχετίζονται με την διαχείριση και παρακολούθηση ενός τέτοιου συστήματος.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην σχετική πρόταση που υπέβαλε το 1999 στο Συμβούλιο των Υπουργών²⁴ αναγνωρίζει το γεγονός ότι το μέχρι τότε ισχύον καθεστώς για το βαμβάκι που καθιερώθηκε στα πρωτόκολλα προσχώρησης σε συνδυασμό με τον Κανονισμό (ΕΚ)1554/95, είναι εξαιρετικά σύνθετο. Ωστόσο, η εφαρμογή ενός συστήματος άμεσων πληρωμών στους παραγωγούς χωρίς την μεσολάβηση των εκκοκκιστών χαρακτηρίζεται ως ακατάλληλη ρύθμιση του ζητήματος, λόγω των προβλημάτων ελέγχου που συνδέονται με αυτό. Οι προτάσεις της Ελλάδος για εφαρμογή ενός συστήματος εγγυημένων ποσοτήτων σε επίπεδο περιφέρειας ή παραγωγού, καθώς και η επέκταση της παραγωγής σε μη παραδοσιακές ζώνες, λόγω του ότι οι αυξημένες απαιτήσεις της καλλιέργειας σε νερό έχουν δημιουργήσει στις παραδοσιακές ζώνες καλλιέργειας περιβαλλοντικά προβλήματα, εξετάστηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι και τα δύο συστήματα εμπεριέχουν προβλήματα διαχείρισης και κινδύνους για ύπαρξη διαφωνιών και απάτης.

Συνέχεια των παραπάνω, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει την εφαρμογή περιβαλλοντικών μέτρων στην διαχείριση των καλλιεργούμενων εκτάσεων, τα οποία συμβαδίζουν και με τους γενικούς περιβαλλοντικούς στόχους που περιγράφονται στο κείμενο Ατζέντα 2000.

Το 2001 εκδίδεται σχετικός κανονισμός, (ΕΚ)1051/2001,²⁵ από την Ευρωπαϊκή Ένωση για το βαμβάκι ο οποίος διατηρεί το ισχύον καθεστώς με ενίσχυση του συστήματος ελέγχων και συγχρόνως ενσωματώνει τις προτάσεις της Ευρωπαϊκής

²⁴ European Commission, (1999) Proposal for a Council Regulation on production aid for cotton, COM(1999) 492 FINAL

²⁵ Κανονισμός (ΕΚ) 1051/2001, ΕΕ L148, 22/5/2001, σελ 3

Επιτροπής για την εφαρμογή περιβαλλοντικών μέτρων. Συγκεκριμένα τα επίπεδα των θεσμικών τιμών, εγγυημένων ποσοτήτων και δημοσιονομικών δαπανών διατηρούνται στα ίδια επίπεδα που ίσχυαν μέχρι τώρα σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ)1554/95, και παράλληλα θεσπίζονται συμπληρωματικά μέτρα για αποτελεσματικότερη διαχείριση του συστήματος ενίσχυσης που αναφέρονται σε ελέγχους των εκτάσεων παραγωγής και της ποιότητας του προϊόντος. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον προκαλεί το άρθρο 17 του σχετικού κανονισμού με βάση το οποίο δίδεται η δυνατότητα στα κράτη μέλη να υιοθετήσουν μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας με ενδεχόμενους περιορισμούς των επιλέξιμων για ενίσχυση εκτάσεων με βάση αντικειμενικά κριτήρια, όπως είναι η οικονομία της περιοχής όπου το βαμβάκι αποτελεί την κύρια καλλιέργεια, το έδαφος και οι κλιματολογικές συνθήκες, το θέμα της διαχείρισης νερού, ύπαρξη αμειψισποράς και μεθόδους καλλιέργειας οι οποίες συντελούν σε βελτίωση του περιβάλλοντος.

Το Υπ Γεωργίας της Ελλάδος λαμβάνοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΚ)1051/2001, προχώρησε στην επέκταση της Εθνικής Εγγυημένης ποσότητας παραγωγής σε επίπεδο εκμετάλλευσης με τον καθορισμό επιλέξιμων εκτάσεων ανά παραγωγό και συγκεκριμένες αποδόσεις που στηρίζονται σε ιστορικά στοιχεία των τριών τελευταίων ετών του παραγωγού και της ζώνης που βρίσκεται η εκμετάλλευση. Υπέρβαση των ατομικών εγγυημένων ποσοτήτων παραγωγής σημαίνει μηδενική ενίσχυση της τιμής παραγωγού για την υπερβάλλουσα ποσότητα. Επομένως, το καθεστώς για το βαμβάκι περνά από το μηχανισμό της μείωσης της ενίσχυσης της τιμής, στην περίπτωση που πραγματοποιείται υπέρβαση της εγγυημένης ποσότητας, στο σύστημα των ποσοτώσεων παραγωγής και μάλιστα στο σύστημα των ατομικών ποσοτώσεων με μηδενικές ενισχύσεις τιμών για τους παραγωγούς που ξεπερνούν την εγγυημένη ποσότητα παραγωγής τους.

2.2.2 Ανάλυση του καθεστώτος

Κύριο εργαλείο του καθεστώτος για το βαμβάκι, όπως ήδη έχει αναφερθεί είναι οι ελλειμματικές πληρωμές που λειτουργούν σε συνδυασμό με τις εγγυημένες ποσότητες παραγωγής. Οι ελλειμματικές πληρωμές²⁶ αποτελούν ένα βασικό εργαλείο άσκησης αγροτικής πολιτικής το οποίο έχει υιοθετήσει η Ευρωπαϊκή Ένωση για την εφαρμογή της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και αποτελεί στοιχείο των Κοινών Οργανώσεων των Αγορών βοείου κρέατος, καπνού, ελαιολάδου και άλλων προϊόντων. Η βασική ιδέα του μέτρου είναι η αναγνώριση της δυνατότητας ελεύθερης διαμόρφωσης της τιμής του προϊόντος στην διεθνή αγορά.

Με το σύστημα αυτό καθορίζεται η τιμή στόχου (εγγυημένη τιμή) η οποία τίθεται σε υψηλότερα επίπεδα από την τιμή που διαμορφώνεται στη διεθνή αγορά, με σκοπό την ενίσχυση των παραγωγών. Η υψηλότερη τιμή που λαμβάνει ο παραγωγός συντελεί σε αύξηση της εγχώριας παραγωγής. Η διαφορά ανάμεσα στη διεθνή τιμή και την εγγυημένη τιμή στόχου αποτελεί την ελλειμματική πληρωμή. Βέβαια επειδή στην περίπτωση του συγκεκριμένου προϊόντος ισχύει ο θεσμός της συνυπευθυνότητας, η τιμή που λαμβάνει ο παραγωγός από τον εκκοκκιστή μπορεί να είναι μικρότερη της τιμής στόχου, εφ' όσον βεβαίως έχει γίνει υπέρβαση της εγγυημένης ποσότητας παραγωγής.

Η εφαρμογή του μέτρου σε σύγκριση με μια αρχική κατάσταση ελεύθερης αγοράς οδηγεί στην κατά Pareto βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση γενικά, με δημιουργία οφέλους για τον παραγωγό- που αντιστοιχεί στην μεταβιβαστική πληρωμή που εισπράττει- και αμετάβλητη την ευημερία του καταναλωτή. Ο φορολογούμενος πολίτης της Ευρωπαϊκής Ένωσης επιβαρύνεται με το κόστος του μέτρου. Ο εξαγωγέας από τρίτη χώρα επιβαρύνεται με το κόστος της μείωσης των εξαγωγών του στην Ευρωπαϊκή Ένωση με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η θέση του σε σχέση με την αρχική κατάσταση της ελεύθερης αγοράς.

²⁶ Coleman, D., Young, T., 1989 Principles of Agricultural Economics Markets and Prices in less developed countries, Cambridge University Press.

Λιανός Θ., και άλλοι. 1996. *Αγροτική Οικονομική Θεωρία και Πολιτική* Έκδοση Α, Ειγ. Μπεγού, Αθήνα 1996

Συνεπώς, το μέτρο των ελλειμματικών πληρωμών αποτελεί κίνητρο για αύξηση της παραγωγής, ενώ παράλληλα συντελεί σε αυξήσεις των δημοσιονομικών δαπανών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη στήριξή του. Για την αποφυγή επιβαρύνσεων του προϋπολογισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης, θεσπίσθηκε παράλληλα το σύστημα των εγγυημένων ποσοτήτων παραγωγής το οποίο αρχικά λειτουργούσε με το μέτρο της συνυπευθυνότητας, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ο έλεγχος των δημοσιονομικών δαπανών.

Το σύστημα των εγγυημένων ποσοτήτων παραγωγής ή σύστημα διαχείρισης της παραγωγής προτάθηκε για πρώτη φορά για εφαρμογή, από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 1981, σε μια σειρά αγροτικών προϊόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πρόταση αυτή ενσωματώθηκε στο μνημόνιο «Κατευθυντήριες Γραμμές για την Ευρωπαϊκή Γεωργία» (European Commission, Bulletin, 1981b) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αργότερα το Συμβούλιο των Υπουργών το 1984, τόνισε ότι το μέτρο των εγγυημένων ποσοτήτων μπορεί να εφαρμοστεί τόσο στα πλεονασματικά προϊόντα της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και τα προϊόντα για τα οποία αναμένεται αύξηση των δημοσιονομικών δαπανών. Το σύστημα εφαρμόστηκε στο γάλα, το βαμβάκι, ορισμένα φρούτα και λαχανικά, τον ηλιόσπορο, τη ζάχαρη, το κρασί. Η εφαρμογή του μέτρου διαφέρει από προϊόν σε προϊόν. Ο Avery (1985)²⁷ διακρίνει την εφαρμογή πέντε κατηγοριών εγγυημένων ποσοτήτων παραγωγής στα πλαίσια της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πρώτη κατηγορία, αναφέρεται σε περιορισμούς της αύξησης της τιμής στόχου ή παρέμβασης, όταν η παραγωγή ξεπερνά την εγγυημένη ποσότητα. Το είδος αυτό των εγγυημένων ποσοτήτων παραγωγής εφαρμόστηκε στο σιτάρι, τον ηλιόσπορο και αρχικά στο γάλα. Η δεύτερη κατηγορία, αναφέρεται σε μείωση στην ενίσχυση στην περίπτωση που η παραγωγή ξεπερνά την εγγυημένη ποσότητα. Η κατηγορία αυτή εφαρμόστηκε αρχικά στη βιομηχανική τομάτα και αργότερα επεκτάθηκε και σε άλλα αγροτικά προϊόντα. Η τρίτη κατηγορία, αναφέρεται σε εφαρμογή ενός ορίου στο ποσό της ενίσχυσης όπως εφαρμόστηκε μέχρι την τελευταία αναθεώρηση του 2001 για το βαμβάκι. Η τέταρτη κατηγορία, αναφέρεται στην ανάληψη της υποχρέωσης στους

²⁷ Avery, G(1985), Guarantee thresholds and the CAP, *Journal of Agricultural Economics*, 36, pp 355-364

παραγωγούς να συνεισφέρουν στο κόστος της διάθεσης των ποσοτήτων παραγωγής που ξεπερνούν την εγγυημένη ποσότητα. Η κατηγορία αυτή εγγυημένων ποσοτήτων εφαρμόστηκε αρχικά στο αγελαδινό γάλα. Η πέμπτη κατηγορία εγγυημένων ποσοτήτων αναφέρεται στην εφαρμογή ορίου στην παραγωγή που είναι η περίπτωση της ποσώστωσης με εφαρμογή σήμερα στο αγελαδινό γάλα, εφαρμόζονταν πάντα στη ζάχαρη και εν μέρη στο βαμβάκι με την τελευταία αναθεώρηση. Οι πρώτες τέσσερις κατηγορίες εγγυημένων ποσοτήτων παραγωγής οδηγούν σε μείωση των μέσων εσόδων όλων των παραγωγών ενώ το μέτρο των ποσοτώσεων οδηγεί σε μείωση του μέσου εσόδου του παραγωγού ο οποίος ξεπερνά την εγγυημένη ποσότητα.

Η πρόσφατη μεταρρύθμιση στο καθεστώς για το βαμβάκι οδηγεί στον εξορθολογισμό του καθεστώτος σε ότι αφορά τον επιμερισμό του βάρους της υπέρβασης της εγγυημένης ποσότητας παραγωγής το οποίο δεν επωμίζεται πλέον από όλους τους παραγωγούς αλλά από εκείνους οι οποίοι υπερβαίνουν την εγγυημένη ποσότητα παραγωγής τους.

Η Κοινή Αγροτική Πολιτική όπως εφαρμόζεται μέχρι πρόσφατα σε συνδυασμό με το ειδικό καθεστώς που ισχύει για το βαμβάκι αποβλέπει αποκλειστικά στη στήριξη των παραγωγών βάμβακος μέσα από τις υψηλές τιμές παραγωγού που καθορίζει συγκριτικά με τις τιμές που θα διαμορφώνονταν σε μια ελεύθερη αγορά. Καινοτομία για το καθεστώς για το βαμβάκι αποτελεί ο κανονισμός του 2001, ο οποίος παρουσιάζει περιβαλλοντικές διαστάσεις, προσαρμόζοντας την κατεύθυνση του στις απαιτήσεις της ΚΑΠ μετά το 2000. Μέχρι πρόσφατα, μέτρα για τη δημιουργία ανταγωνιστικής βάσης απουσιάζουν σχεδόν παντελώς από την πολιτική για τον αγροτικό τομέα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η πρώτη ενδιαφέρουσα προσπάθεια για τέτοιου είδους δράσεις εμπεριέχεται στο κείμενο Λιζέντα 2000, το οποίο προωθεί την ανάπτυξη της υπαίθρου ως το δεύτερο πυλώνα αγροτικής πολιτικής. Ο πυλώνας αυτός δίδει τη δυνατότητα στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης να σχεδιάσουν στα πλαίσια της περιφερειακής πολιτικής προγράμματα που ικανοποιούν τις ιδιαίτερες απαιτήσεις τους.

Έχοντας περιγράψει και αναλύσει την κατάσταση παραγωγής βάμβακος στην Ελλάδα, την Κοινή Αγροτική Πολιτική και το καθεστώς που εφαρμόζεται στο πλαίσιο αυτής της πολιτικής για το συγκεκριμένο προϊόν η ανάλυση συνεχίζεται προσεγγίζοντας βασικές εισαγωγικές έννοιες που αφορούν την μεθοδολογία μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος.

Η θεωρία των δυνατοτήτων παραγωγής που αποτελεί τη βάση για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας και η έννοια της τεχνικής αποτελεσματικότητας παρουσιάζονται στο κεφάλαιο που ακολουθεί.

Κεφάλαιο 3

Δυνατότητες παραγωγής και αποτελεσματι- κότητα

Στα δύο προηγούμενα κεφάλαια παρουσιάστηκε η κατάσταση παραγωγής βάμβακος στην Ελλάδα καθώς και η πολιτική που διέπει το συγκεκριμένο προϊόν. Το παρόν κεφάλαιο εισάγει στη θεωρία που αποτελεί τη βάση για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας δηλαδή τη θεωρία των δυνατοτήτων παραγωγής. Αναπτύχθηκε για πρώτη φορά από τον A.P. Grosse(1953)²⁸, οποίος διατύπωσε ότι οι εξελίξεις της τεχνολογίας ενσωματώνονται στην παραγωγική διαδικασία μέσα από τον κεφαλαιουχικό εξοπλισμό. Όταν εκφράζουν την σύγχρονη τεχνολογία αντιπροσωπεύουν την αποτελεσματική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής. Οι δύο τύποι καμπυλών δυνατοτήτων παραγωγής σκιαγραφούνται για να εκφράσουν την διαφοροποίηση μεταξύ των δύο προσεγγίσεων μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας δηλαδή της οικονομετρικής παραμετρικής μεθόδου και της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, η οποία βασίζει το συλλογισμό της στο μαθηματικό προγραμματισμό.

Ακολουθεί ορισμός της έννοιας της τεχνικής αποτελεσματικότητας και η αποσαφήνισή της από συναφείς έννοιες που χρησιμοποιούνται στη βιβλιογραφία και εκφράζουν τη δυνατότητα μιας μονάδας παραγωγής να μετατρέπει συντελεστές παραγωγής σε προϊόντα.

²⁸ A. P. Grosse (1953) "The technological Structure of the Cotton Textile Industry" στην έκδοση W.Leontief(1953) "Studies in the Structure of the American Economy"

3.1 Συνάρτηση Παραγωγής: Κλασική ανάλυση και μαθηματικός προγραμματισμός

Η συνάρτηση παραγωγής αποτελεί βασική ενότητα της νεοκλασικής θεωρίας. Όπως όλες οι γενικές θεωρίες έτσι και αυτή προβαίνει σε αυστηρές υποθέσεις οι οποίες ξεφεύγουν πολλές φορές από την πραγματικότητα (Rosegger, G., 1996)²⁹. Ωστόσο, είναι σε θέση να δώσει ένα λογικό πλαίσιο ανάλυσης προβλέποντας πολλές φορές αντιδράσεις των μονάδων παραγωγής σε αλλαγές των αγορών εισροών και εκροών, δίνοντας κατά τον τρόπο αυτό την αφετηρία για αναζήτηση εναλλακτικών προσεγγίσεων.

Σύμφωνα, με τη νεοκλασική θεωρία, η συνάρτηση παραγωγής εκφράζει ένα τρόπο μετατροπής των εισροών σε εκροές. Η συνάρτηση παραγωγής είναι ένα σύνολο πιθανών αποτελεσματικών συνδυασμών ανάμεσα σε εισροές και εκροές με δεδομένη την τεχνολογία και εκφράζει τη μέγιστη ποσότητα εκροών που μπορεί να παραχθεί από τις χρησιμοποιούμενες εισροές.

Αν υποθεθεί ότι οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ομογενείς συντελεστές παραγωγής και παράγουν ομογενή προϊόντα, έχουν πλήρη γνώση της υπάρχουσας τεχνολογίας και στοχεύουν στην μεγιστοποίηση των κερδών (ή ελαχιστοποίηση του κόστους συγκεκριμένου επιπέδου παραγωγής), τότε μπορεί να λεχθεί ότι η συνάρτηση παραγωγής είναι ένα σύνολο "συνταγών" με τις οποίες μπορεί να παραχθεί ένα συγκεκριμένο προϊόν (Beattie, B., R., Taylor, C.,R., 1993³⁰).

Στην κλασική οικονομική θεωρία, η συνάρτηση παραγωγής είναι συνεχή και διαφοροποιήσιμη σε όλα τα σημεία της. Για ένα συγκεκριμένο επίπεδο προϊόντος η συνάρτηση παραγωγής δημιουργεί την καμπύλη ίσου προϊόντος, η οποία έχει τη μορφή καμπύλης γραμμής. Η βασική ιδέα του σχεδιασμού είναι ότι μια συγκεκριμένη ποσότητα προϊόντος μπορεί να παραχθεί με διαφορετικούς συνδυασμούς εισροών, υπονοώντας συνεχή υποκατάσταση των συντελεστών παραγωγής και μεταβαλλόμενο

²⁹ Rosegger, Gerhard (1996) "The Economic of Production and Innovation. An Industrial Perspective. Butterworth. Heinmann. 3rd Edition.

³⁰ Beattie, B., R., Taylor, C.,R., (1993) "The Economics of Production" Krienger Publishing Company

βαθμό τεχνικής αποτελεσματικότητας, όσο υποκαθιστούμε τους συντελεστές παραγωγής με άλλους. Η διαδικασία της παραγωγής μπορεί να εμφανίζει δε σταθερές ή μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας.

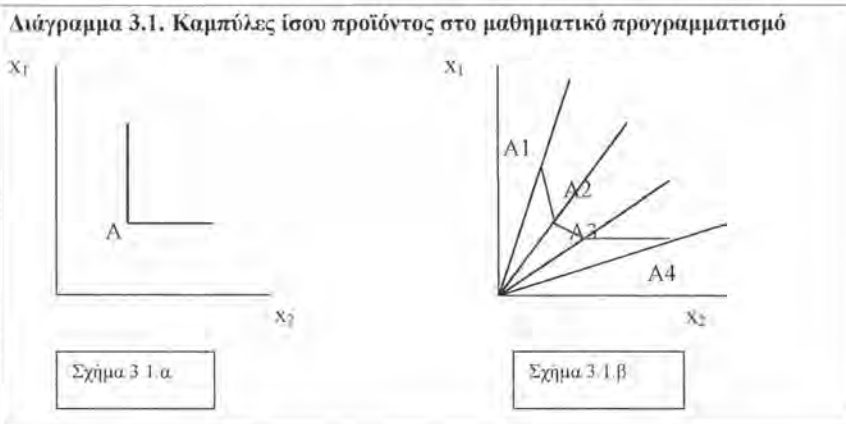
Στο μαθηματικό προγραμματισμό οι καμπύλες ίσου προϊόντος δεν έχουν τη μορφή που εμφανίζουν οι αντίστοιχες καμπύλες της κλασικής ανάλυσης των οικονομικών παραγωγής. Η καμπύλη ίσου προϊόντος μιας μονάδας παραγωγής, η οποία παράγει συγκεκριμένη ποσότητα προϊόντος με συγκεκριμένο συνδυασμό συντελεστών παραγωγής στο μαθηματικό προγραμματισμό απεικονίζεται με ένα και μόνο σημείο. Αν θέλαμε να δημιουργήσουμε μια μορφή καμπύλης ίσου προϊόντος στο μαθηματικό προγραμματισμό, εφ' όσον υποθεθεί ότι η σχέση των συντελεστών παραγωγής είναι σταθερή θα μπορούσε να κατασκευαστεί μια καμπύλη σχήματος L_2 (βλ. Διάγραμμα 3.1α). Τα σημεία που βρίσκονται προς τα δεξιά του σημείου Α (στο τμήμα της καμπύλης χρώματος μπλε), ή επάνω από το σημείο (τμήμα της καμπύλης χρώματος κόκκινου) υποδηλώνουν σπατάλη του ενός από τους δύο συντελεστές παραγωγής. Αν συμβολίζονταν η σπατάλη των συντελεστών παραγωγής με το γράμμα δ και η ποσότητα του προϊόντος ως $q=1$, τότε για μια μονάδα παραγωγής που χρησιμοποιεί επιπλέον από το απαραίτητο ποσότητα συντελεστών παραγωγής x_1 ή x_2 , η καμπύλη ίσου προϊόντος συμβολίζεται με :

$$I = g(x_1, x_2 + \delta) \text{ ή}$$

$$I = g(x_1 + \delta, x_2) \text{ όπου } \delta \geq 0 \quad (1)$$

Αν υποθεθεί ότι μια μονάδα παραγωγής διαθέτει τέσσερα διαφορετικά σχέδια παραγωγής για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος, τότε η καμπύλη ίσου προϊόντος θα είχε τη μορφή της τεθλασμένης γραμμής του σχήματος 3.1.β. (βλ. Διάγραμμα 3.1). Η συγκεκριμένη καμπύλη ίσου προϊόντος (σχήμα 3.1.β) διαφέρει σαφέστατα από την καμπύλη του σχήματος 3.1.α (βλ. Διάγραμμα 3.1), αλλά και πάλι δεν προσεγγίζει την καμπύλη ίσου προϊόντος της κλασικής θεωρίας. Ο βαθμός τεχνικής υποκατάστασης σε ορισμένο διάστημα της καμπύλης του σχήματος 3.1.β παραμένει σταθερός και στη συνέχεια μετακυλά σε ένα άλλο επίπεδο. Η καμπύλη ίσου προϊόντος στο μαθηματικό προγραμματισμό παίρνει τη μορφή της καμπύλης ίσου προϊόντος που ισχύει στην κλασική ανάλυση μόνο εφόσον η μονάδα παραγωγής

διαθέτει άπειρο αριθμό εναλλακτικών σχεδίων για την παραγωγή μιας μονάδας προϊόντος (Chiang, A. C., 1986)³¹. Ένα άλλο σημείο διαφοράς ανάμεσα στις δύο απεικονίσεις των συναρτήσεων παραγωγής είναι το γεγονός ότι στο μαθηματικό προγραμματισμό ισχύουν απαραίτητα σταθερές οικονομίες κλίμακας, σε αντίθεση με την κλασική θεωρία, σύμφωνα με την οποία η συγκεκριμένη υπόθεση δεν είναι απαραίτητο να συμβαίνει πάντα.



3.2 Δυνατότητες παραγωγής και τεχνική αποτελεσματικότητα

Σύμφωνα με τους Ali και Seiford (1993)³² η συνάρτηση παραγωγής δημιουργεί την καμπύλη των δυνατών συνδυασμών παραγωγής ή δυνατοτήτων παραγωγής (production frontier) με βάση την οποία μπορούν να πραγματοποιηθούν μετρήσεις που αφορούν την αποτελεσματικότητα των μονάδων παραγωγής. Παρέκκλιση των μονάδων παραγωγής από την καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής οδηγεί σε αναποτελεσματικότητα.

³¹ Chiang, A. C. (1986) "Fundamental Methods of Mathematical Economics", 3rd Edition, McGraw-Hill.

³² Ali Agha Iqbal and Seiford, M., Lawrence "The Mathematical Programming Approach to Efficiency Analysis" in "The Measurement of Productive Efficiency Techniques and Applications" Eds 1993, Oxford University Press.

Οι δυνατότητες παραγωγής (production frontier) ενός κλάδου εκφράζουν το μέγιστο προϊόν που δύναται να παραχθεί από κάθε ένα επίπεδο εισροών με την υπάρχουσα βέλτιστη τεχνολογία. Η καμπύλη των δυνατοτήτων παραγωγής διαμορφώνεται από τις αποτελεσματικές μονάδες παραγωγής του κλάδου. Οι συναρτήσεις που αντιπροσωπεύουν μπορεί να θεωρηθούν ότι συνδέονται με τις μακροπρόθεσμες συναρτήσεις παραγωγής, οι οποίες, λόγω του μεγάλου χρονικού διαστήματος που προϋποθέτουν, παρέχουν στις μονάδες παραγωγής τη δυνατότητα να εφαρμόσουν τη βέλτιστη δυνατή τεχνολογία (Heathfield D., Wibe, S., 1987)³³.

Ο Koopmans (1951)³⁴ δίνει ένα ορισμό της αποτελεσματικότητας σύμφωνα με τον οποίο μια μονάδα παραγωγής είναι αποτελεσματική όταν κάθε αύξηση της ποσότητας οποιοδήποτε προϊόντος της ακολουθεί μείωση της ποσότητας ενός άλλου προϊόντος της ή αύξηση της ποσότητας τουλάχιστον ενός συντελεστή παραγωγής. Αντίθετα μείωση της ποσότητας ενός συντελεστή παραγωγής θα πρέπει να ακολουθεί αύξηση ενός άλλου συντελεστή παραγωγής ή μείωση της ποσότητας ενός τουλάχιστον προϊόντος της.

Ο C.A.Knox Lovell, (1993)³⁵, αναφέρει τα δύο στοιχεία που σχετίζονται με την έννοια της αποτελεσματικότητας που είναι τα ακόλουθα:

πρώτο, το καθαυτό τεχνικό στοιχείο που αναφέρεται στην ικανότητα της μονάδας παραγωγής να αποφύγει τις σπατάλες των συντελεστών παραγωγής και να παράγει όσο το δυνατό μεγαλύτερη ποσότητα προϊόντος, δηλαδή να χρησιμοποιεί τόσους συντελεστές όσοι απαιτούνται για την παραγωγή του προϊόντος. Επομένως, η ανάλυση αυτού του είδους αναφέρεται στην τεχνική αποτελεσματικότητα η οποία επιτυγχάνεται είτε με αύξηση του προϊόντος είτε με αποφυγή σπατάλης των συντελεστών παραγωγής.

³³ Heathfield D., Wibe S., 1987. *An Introduction to cost and production functions*, Macmillan Education Ltd.

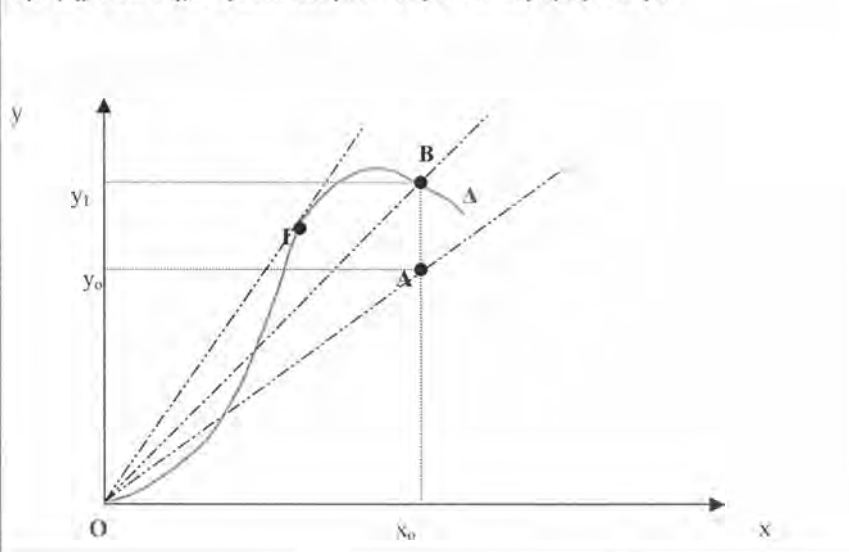
³⁴ Koopmans, T.C., (1951), "An Analysis of Production as an Efficient Combination of Activities", in T.C. Koopmans, (Ed) *Activity Analysis of Production and Allocation*, Cowles Commission for Research in Economics, Monograph No. 13, Wiley, New York.

³⁵ Lovell C.A.K., (1993), "Production Frontiers and Productive Efficiency" in H.O.Friend, C.A.K. Knox Lovell, and P., Schmidt(eds), *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*, New York, Oxford University Press, Chapter 1.

δεύτερο, το επιμεριστικό στοιχείο τιμών, το οποίο αναφέρεται στην ικανότητα της μονάδας παραγωγής να συνδυάζει εισροές και εκροές κατά τον καλύτερο τρόπο λαμβάνοντας υπόψη τις επικρατούσες τιμές.

Διαγραμματικά, οι δυνατότητες παραγωγής ενός κλάδου απεικονίζονται με την καμπύλη ΟΔ του γραφήματος 3.2. Οι επιχειρήσεις που παράγουν επάνω στην καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής είναι αποτελεσματικές και εκείνες που λειτουργούν κάτω από την καμπύλη θεωρούνται μη αποτελεσματικές. Το σημείο Α αντιπροσωπεύει ένα μη αποτελεσματικό σημείο, ενώ τα σημεία Β και Γ αντιπροσωπεύουν αποτελεσματικά σημεία παραγωγής. Η επιχείρηση που παράγει στο σημείο Α θεωρείται ως μη αποτελεσματική, καθώς τεχνικά θα μπορούσε να αυξήσει το προϊόν κατά $y_1 - y_0$, και να παράγει στο επίπεδο y_1 όπως η αποτελεσματική μονάδα παραγωγής που βρίσκεται στο σημείο Β, χωρίς να απαιτεί για την αύξηση αυτή του προϊόντος μεγαλύτερες ποσότητες εισροών.

Γράφημα 3.2 Τεχνική αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα



Στην παραπάνω περιγραφή αναλύθηκαν καθαρά τεχνικές σχέσεις. Στην περίπτωση που υπάρχει πληροφόρηση για τις τιμές και υποθέσεις για την συμπεριφορά της επιχείρησης, όπως η υπόθεση της ελαχιστοποίησης του κόστους ή της

μεγιστοποίησης του κέρδους, μπορεί να εφαρμοστούν άλλα μέτρα απόδοσης της μονάδας παραγωγής όπως είναι η επιμεριστική αποτελεσματικότητα, συμπληρωματικά με την τεχνική αποτελεσματικότητα (Coelli, T et al,1998)³⁶ Η τεχνική αποτελεσματικότητα και η επιμεριστική αποτελεσματικότητα μαζί παρέχουν ένα γενικότερο μέτρο απόδοσης της επιχείρησης που ονομάζεται οικονομική αποτελεσματικότητα.

³⁶ Coelli, T et al (1998) An introduction to efficiency and productivity analysis. Kluwer Academic Publishers

3.3 Τεχνική Αποτελεσματικότητα

Ο Farrell διατύπωσε τις προτάσεις του για την τεχνική αποτελεσματικότητα περιγράφοντας ένα απλό παράδειγμα με επιχειρήσεις που προσανατολίζονται προς τη μείωση των εισροών, διατύπωσε, δηλαδή, ένα υπόδειγμα εισροών. Υποθέτει ότι οι μονάδες παραγωγής χρησιμοποιούν δύο εισροές (x_1 και x_2) για την παραγωγή ενός προϊόντος (y), με την υπόθεση ότι ισχύουν σταθερές οικονομίες κλίμακας. Η υπόθεση αυτή δίνει τη δυνατότητα για απεικόνιση της τεχνολογίας με μια μοναδική καμπύλη ίσου προϊόντος.

Έστω³⁷ ότι η καμπύλη ίσου προϊόντος των αποτελεσματικών μονάδων είναι η καμπύλη SS^2 , στο διάγραμμα 3.3. Αν μια μονάδα παραγωγής βρίσκεται στο σημείο P , τότε η τεχνική αναποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης μονάδας είναι ίση με την απόσταση QP , η οποία αντικατοπτρίζει την ποσότητα με την οποία θα πρέπει να μειωθούν αναλογικά οι δύο εισροές χωρίς να μειώνεται ταυτόχρονα το προϊόν. Με άλλα λόγια η μονάδα παραγωγής θα πρέπει να μειώσει τις εισροές της κατά QP/OP , προκειμένου να επιτύχει τεχνικά αποτελεσματική παραγωγή.

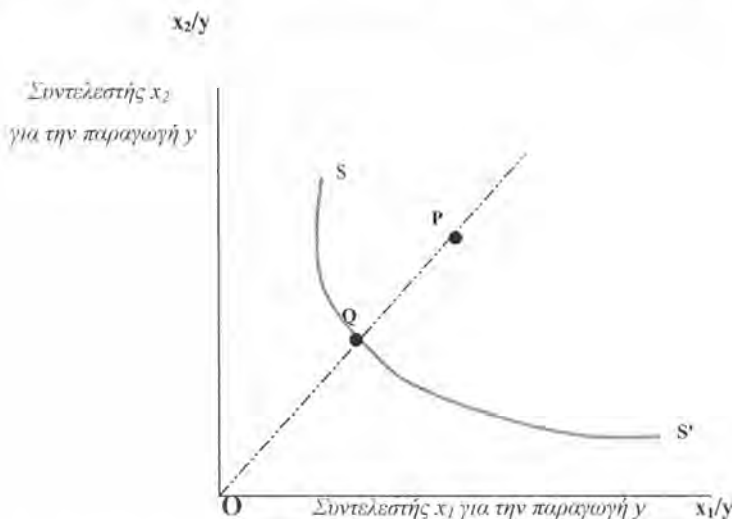
Η τεχνική αποτελεσματικότητα της εκμετάλλευσης δίδεται από τη σχέση:

$$TE = OQ/OP \text{ ή } TE = 1-(QP/OP)$$

Η τεχνική αποτελεσματικότητα λαμβάνει τιμές ανάμεσα στο 0 και 1. Όταν η τεχνική αποτελεσματικότητα της μονάδας παραγωγής είναι ίση με 1 τότε η μονάδα παραγωγής είναι τεχνικά αποτελεσματική, όπως είναι η μονάδα που απεικονίζεται με το σημείο Q . Αντίθετα η μονάδα παραγωγής που βρίσκεται στο σημείο P , έχει βαθμό τεχνικής αποτελεσματικότητας μικρότερο από 1.

³⁷ David, F., Heathfield, Soren, Wibe (1987), "An Introduction to cost and Production Functions" Eds Macmillan Education

Γράφημα 3.3 Τεχνική αποτελεσματικότητα σε υποδείγματα εισροών



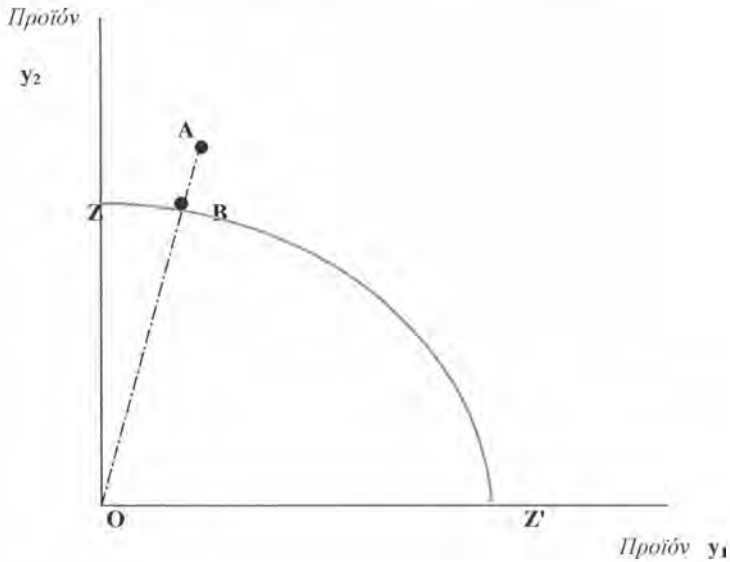
Αν επιχειρούνταν να δοθεί απάντηση στο ερώτημα του κατά πόσο μπορεί να αυξηθεί το προϊόν χωρίς να μεταβληθούν οι ποσότητες των εισροών, τότε θα μπορούσε να κατασκευαστεί ένα υπόδειγμα εκροών, η καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής του οποίου απεικονίζεται στο διάγραμμα 3.4, (Coelli et al, 1998).

Η καμπύλη παραγωγής ZZ του συγκεκριμένου διαγράμματος απεικονίζει την τεχνολογία παραγωγής δύο προϊόντων (y_1, y_2) που χρησιμοποιούν μια μοναδική εισροή x , η οποία διατηρείται σταθερή. Επάνω σε αυτή λειτουργούν μόνο οι τεχνικά αποτελεσματικές μονάδες παραγωγής.

Εστω ότι μια μονάδα παραγωγής λειτουργεί στο σημείο A . Το διάστημα AB αντιπροσωπεύει τεχνική αναποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης μονάδας παραγωγής, δηλαδή την ποσότητα με την οποία θα μπορούσαν να αυξηθούν τα προϊόντα χωρίς να αυξηθεί η εισροή. Η τεχνική αποτελεσματικότητα στο συγκεκριμένο υπόδειγμα εκροών δίδεται από τον ακόλουθο τύπο:

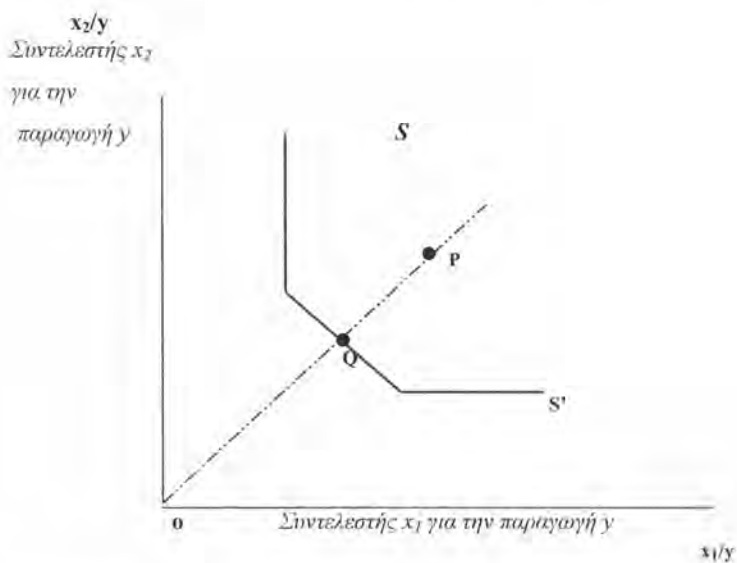
$$TE = OA/OB$$

Λιάγραμμα 3.4 Τεχνική αποτελεσματικότητα σε υπόδειγμα εκροών

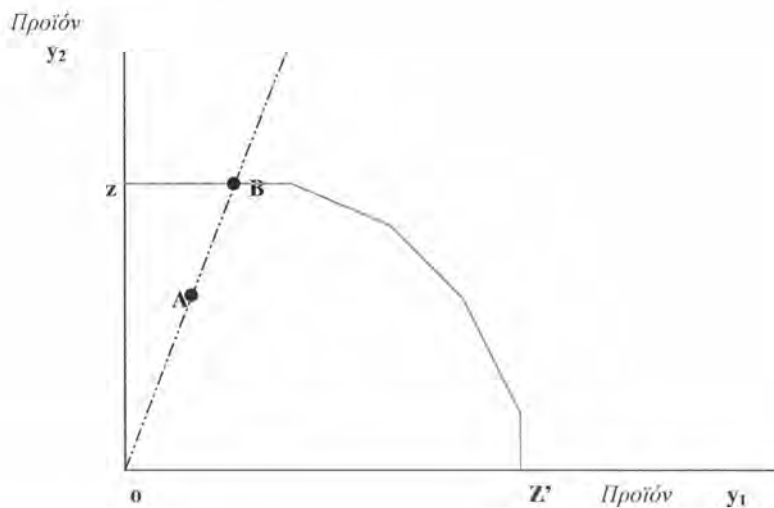


Η μορφή των καμπυλών δυνατοτήτων παραγωγής στα παραπάνω διαγράμματα (3.3& 3.4), εκφράζουν καμπύλες δυνατοτήτων παραγωγής της κλασικής οικονομετρικής προσέγγισης. Στα πλαίσια της απεικόνισης των καμπυλών δυνατοτήτων παραγωγής στο μαθηματικό προγραμματισμό, διαπιστώνεται ότι οι καμπύλες δυνατοτήτων παραγωγής παρουσιάζουν μια εν μέρη- γραμμική μορφή, η οποία επιτρέπει τον προσδιορισμό πλεονάζουσων εισροών και μη παραχθέντων προϊόντων. Η γραφική απεικόνιση των υποδειγμάτων εισροών και εκροών με βάση το μαθηματικό προγραμματισμό, έχει την μορφή που απεικονίζονται στο διάγραμμα 3.5α και 3.5β αντίστοιχα.

Διάγραμμα 3.5 Υποδείγματα εισροών και εκροών στην Ανάλυση Περιτόλιξης Δεδομένων



α) Υπόδειγμα εισροών



β) Υπόδειγμα εκροών

Η μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας στα δύο υποδείγματα εισροών και εκροών που περιγράφονται πιο πάνω (διάγραμμα 3.5α & 3.5β) πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη την απόσταση από την αρχή των αξόνων προς το σημείο όπου λειτουργεί η μονάδα παραγωγής. Η τεχνική αποτελεσματικότητα μετράται διατηρώντας σταθερές τις σχετικές αναλογίες εισροών (εκροών). Οι συγκεκριμένες περιπτώσεις μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας αποτελούν μέτρα ακτινωτής αποτελεσματικότητας και μάλιστα υποδείγματα αμετάβλητων μονάδων μέτρησης. Αυτό σημαίνει ότι όταν μεταβληθεί η μονάδα μέτρησης, η τιμή της αποτελεσματικότητας παραμένει αμετάβλητη.

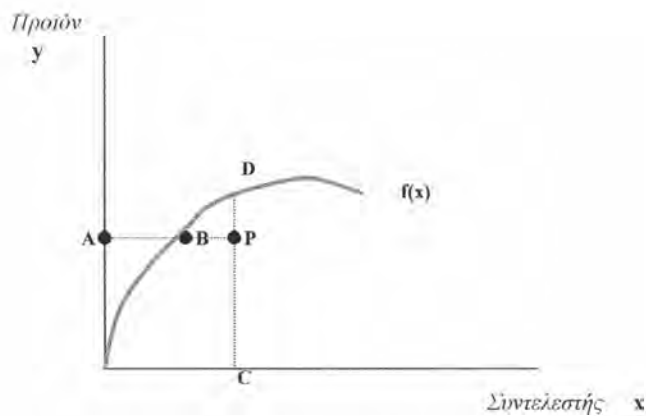
Η μέτρηση της μη ακτινωτής τεχνικής αποτελεσματικότητας, της αποτελεσματικότητας λαμβάνει υπόψη την απόσταση όχι από την αρχή των αξόνων προς το σημείο που λειτουργεί η μονάδα παραγωγής, αλλά την αποτελεσματικότητα που λαμβάνει υπόψη τη συντομότερη απόσταση από το σημείο όπου βρίσκεται η μονάδα παραγωγής προς την επιφάνεια δυνατοτήτων παραγωγής. Στην περίπτωση της μη ακτινωτής τεχνικής αποτελεσματικότητας, το μέγεθος της αποτελεσματικότητας δεν παραμένει αμετάβλητο όταν μεταβληθεί η μονάδα μέτρησης. Αν μεταβληθεί, στην περίπτωση αυτή, η μονάδα μέτρησης μπορεί να αντληθεί άλλο μέγεθος τεχνικής αποτελεσματικότητας, δηλαδή υπολογίζεται άλλη συντομότερη πορεία προς την επιφάνεια δυνατοτήτων παραγωγής (Coelli et al, 1998).

Για την απεικόνιση των οικονομιών κλίμακας στα υποδείγματα εισροών και εκροών χρησιμοποιείται η γραφική απεικόνιση της συνάρτησης παραγωγής $y=f(x)$. Έστω ότι σε τεχνολογία φθινουσών οικονομιών κλίμακας, όπως εικονίζεται στο διάγραμμα 3.6, η μη αποτελεσματική μονάδα παραγωγής λειτουργεί στο σημείο P. Σύμφωνα με τον Farrell η τεχνική αποτελεσματικότητα του υποδείγματος εισροών δίδεται από τη σχέση AB/AP , ενώ η τεχνική αποτελεσματικότητα σε ένα υπόδειγμα εκροών είναι ίση με CP/CD .

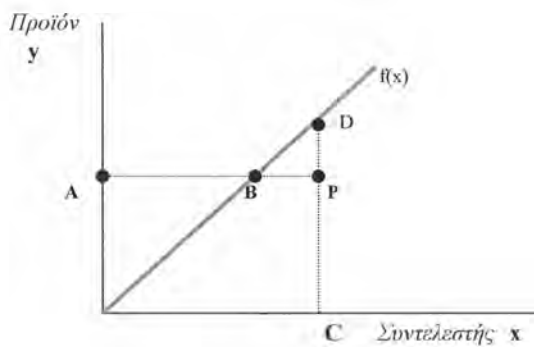
Σε σταθερές οικονομίες κλίμακας η τεχνική αποτελεσματικότητα ενός υποδείγματος εισροών και ενός υποδείγματος εκροών είναι ίση (Fare, Lovell, 1978)³⁸. Η περίπτωση των σταθερών οικονομιών κλίμακας απεικονίζεται στο διάγραμμα 3.7, όπου η τεχνική αποτελεσματικότητα για την μονάδα παραγωγής P, για ένα υπόδειγμα εισροών και ένα υπόδειγμα εκροών είναι ίση με $AB/AP=CP/CD$.

³⁸ Fare, R., and C.A.K. Lovell (1978), "Measuring the technical efficiency of production" *Journal of Econometric Theory*, 19, 150-162

Διάγραμμα 3.6 Τεχνική αποτελεσματικότητα και φθίνουσες οικονομίες κλίμακας



Διάγραμμα 3.7 Τεχνική αποτελεσματικότητα και σταθερές οικονομίες κλίμακας,



3.4 Αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα

Τα τελευταία χρόνια ο όρος αποτελεσματικότητα χρησιμοποιείται εναλλακτικά με τον όρο παραγωγικότητα για να εκφράσει τρόπους μέτρησης της απόδοσης μιας μονάδας παραγωγής (performance), ή της δυνατότητάς της να μετατρέπει τους συντελεστές παραγωγής σε προϊόντα. Στην ουσία βέβαια, όπως επισημαίνουν οι Coelli et al (1998), οι δύο όροι παρουσιάζουν διαφορές οι οποίες παρουσιάζονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

Ο όρος παραγωγικότητα εκφράζεται με το λόγο του προϊόντος ή προϊόντων που παράγει μια μονάδα προς τις εισροές που χρησιμοποιεί. Προκειμένου να αποτυπωθεί η διαφορά ανάμεσα στις δύο έννοιες χρησιμοποιείται μια απλής μορφή παραγωγικής διαδικασίας στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης με μια εισροή (x) και ένα παραγόμενο προϊόν (y), όπως εικονίζεται στο διάγραμμα 3.2. Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα το σημείο Α του διαγράμματος εκφράζει ένα μη αποτελεσματικό σημείο παραγωγής, ενώ τα σημεία Β και Γ αντιπροσωπεύουν αποτελεσματικά σημεία παραγωγής. Η κλίση της ευθείας που ξεκινά από την αρχή των αξόνων εκφράζεται αλγεβρικά με το λόγο y/x και επομένως προσδιορίζει ένα τρόπο μέτρησης της παραγωγικότητας. Αν η εκμετάλλευση που λειτουργεί στο σημείο Α μετακινηθεί στο αποτελεσματικό σημείο Β, τότε η κλίση της ευθείας προς το δεύτερο σημείο θα ήταν μεγαλύτερη από εκείνη στο σημείο Α. Αν μετακινηθεί στο σημείο Γ, τότε η ευθεία από την αρχή των αξόνων θα εφάπτεται στην καμπύλη των παραγωγικών δυνατοτήτων. Επομένως το σημείο Γ εκφράζει τη μέγιστη δυνατή παραγωγικότητα και τη βέλτιστη τεχνικά κλίμακα. Λειτουργία σε ένα άλλο σημείο της καμπύλης δυνατοτήτων παραγωγής εκφράζει μεν τεχνικά αποτελεσματική παραγωγή, αλλά όχι απαραίτητα στο βέλτιστο βαθμό παραγωγικότητας.

Από τα παραπάνω προκύπτει η διαφορά ανάμεσα στους δύο όρους της αποτελεσματικότητας και της παραγωγικότητας καθώς μια τεχνικά αποτελεσματική επιχείρηση για να είναι ταυτόχρονα και παραγωγική θα πρέπει να εκμεταλλευτεί τις οικονομίες κλίμακας. Επομένως, η παραγωγή στο σημείο Γ, το οποίο εκφράζει παραγωγή του σταδίου β της παραγωγικής διαδικασίας εκφράζει συγχρόνως παραγωγική και αποτελεσματική παραγωγή.

Υπάρχουν διάφορες μεθοδολογίες μέτρησης της απόδοσης των μονάδων παραγωγής. Οι Coelli et al (1998) αναφέρουν τέσσερις σημαντικές μεθόδους: τη μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων για οικονομετρικά υποδείγματα, τους δείκτες ολικής παραγωγικότητας (Total factor productivity), τις στοχαστικές συναρτήσεις δυνατότητων παραγωγής και τη μέθοδο μαθηματικού προγραμματισμού. Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων (ΑΠΔ), η οποία στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται ως “Data Envelopment Analysis”, (DEA).

Οι δύο πρώτες μέθοδοι εφαρμόζονται κυρίως σε χρονολογικές σειρές και παρέχουν τρόπους μέτρησης των τεχνολογικών αλλαγών και παραγωγικότητας. Και οι δύο από αυτές υποθέτουν ότι όλες οι μονάδες παραγωγής είναι τεχνικά αποτελεσματικές. Αντίθετα, οι δύο τελευταίες μέθοδοι εκτιμούν την σχετική αποτελεσματικότητα ανάμεσα σε μονάδες παραγωγής και επομένως δέχονται την ύπαρξη διαφορετικού βαθμού αποτελεσματικότητας των μονάδων αυτών. Οι δύο τελευταίες μέθοδοι χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των μονάδων παραγωγής.

Η μέθοδος των στοχαστικών δυνατοτήτων παραγωγής μετρά τεχνική αποτελεσματικότητα βασιζόμενη στις καμπύλες των δυνατοτήτων παραγωγής της κλασικής ανάλυσης, ενώ η μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων μετρά τεχνική αποτελεσματικότητα βασιζόμενη σε καμπύλες που στηρίζονται σε εκείνες του μαθηματικού προγραμματισμού.

Έχοντας ολοκληρώσει στο σημείο αυτό την παρουσίαση της θεωρίας των δυνατοτήτων παραγωγής με τον προσδιορισμό της έννοιας της τεχνικής αποτελεσματικότητας και των δύο εναλλακτικών προσεγγίσεων για τη μέτρησή της είτε με τη βοήθεια των καμπυλών δυνατοτήτων παραγωγής της κλασικής οικονομικής θεωρίας, είτε με τη βοήθεια των καμπυλών του μαθηματικού προγραμματισμού, ακολουθεί στο επόμενο κεφάλαιο η συγκριτική παρουσίαση των δύο μεθόδων εκτίμησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας, δηλαδή της οικονομετρικής στοχαστικής προσέγγισης και της μεθόδου της Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων.

Κεφάλαιο 4

Μέθοδοι Μέτρησης της Τεχνικής Αποτελεσματι- κότητας

Το θέμα της μέτρησης της αποτελεσματικότητας των μονάδων παραγωγής ενός κλάδου μέσα από την καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής αναπτύχθηκε για πρώτη φορά στη βιβλιογραφία το 1957 από τον Farrell. Όπως ο ίδιος σχολιάζει, το πρόβλημα της μέτρησης της αποτελεσματικότητας μιας επιχείρησης είναι σημαντικό τόσο για τον οικονομολόγο θεωρητικό όσο και για τον οικονομολόγο που διαμορφώνει πολιτική. Και για τους δύο είναι εξίσου ενδιαφέρον να γνωρίζουν ένα τρόπο μέτρησης της αποτελεσματικότητας των μονάδων παραγωγής.

Η προσέγγιση που αναπτύχθηκε αρχικά στη βιβλιογραφία για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας είναι η παραμετρική, στοχαστική, η οποία διαμορφώνει εξισώσεις παλινδρόμησης. Η εναλλακτική προσέγγιση είναι η μη παραμετρική, μη στοχαστική μέθοδος μαθηματικού προγραμματισμού που ονομάζεται Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων, η οποία ακολουθείται για την εκτίμηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των μονάδων παραγωγής βάμβακος στα πλαίσια της παρούσας διατριβής.

Στις ενότητες που ακολουθούν πραγματοποιείται συγκριτική παρουσίαση των δύο μεθόδων μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας.

4.1 Παραμετρική και μη παραμετρική μέθοδος μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας

Η πρώτη είναι και η περισσότερο διαδεδομένη μέθοδος, δημιουργεί στοχαστικές δυνατότητες παραγωγής (stochastic frontiers) εκτιμώντας την αποτελεσματικότητα στα πλαίσια μιας οικονομετρικής ανάλυσης. Το βασικό της μειονέκτημα είναι η αυστηρή υπόθεση για συγκεκριμένη συναρτησιακή σχέση με την τεχνολογία που υποθέτουν τα υποδείγματα των συναρτήσεων παραγωγής, (Seiford, M., Lawrence, 1990)³⁹. Η δεύτερη μέθοδος προβαίνει σε εκτιμήσεις της αποτελεσματικότητας ακολουθώντας την ανάλυση του μαθηματικού προγραμματισμού, γνωστή ως Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων (ΑΠΔ).

Και οι δύο μέθοδοι εφαρμόζονται σε δεδομένα μονάδων παραγωγής (σε συγκεκριμένο χρόνο), υποθέτουν ότι υπάρχουν μη αποτελεσματικές μονάδες και εκτιμούν τη συνάρτηση δυνατοτήτων παραγωγής των μονάδων η οποία επιτρέπει στη συνέχεια τη μέτρηση της σχετικής αποτελεσματικότητας της κάθε μιας από αυτές.

Οι Fare R., Grosskopf S., Lovell, C.A.K (1994)⁴⁰ διατιπώνουν τη διαφορά ανάμεσα στις δύο μεθόδους ως εξής: η μεν πρώτη επιχειρεί να προσαρμόσει τα δεδομένα στη συνάρτηση δυνατοτήτων παραγωγής, ενώ η δεύτερη επιχειρεί να περιβάλλει τα δεδομένα και να δημιουργήσει με αυτά την καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής.

Οι δύο μέθοδοι μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας αναπτύχθηκαν για το περισσότερο καιρό παράλληλα η μια με την άλλη. Εξελίξεις των παραπάνω μεθοδολογιών παρατηρούνται στη βιβλιογραφία με παραδείγματα παραμετρικής και μη στοχαστικής προσέγγισης καθώς και παραδείγματα μη παραμετρικής στοχαστικής μεθοδολογίας. Οι Arie, Y., Lewin και C. A. Knox Lovell (1990)⁴¹, ειδικοί στο χώρο

³⁹ Seiford, M., Lawrence, and Thrall, R., (1990) The Mathematical Programming Approach to Frontier Analysis, *Journal of Econometrics*, 46, p. 7-38.

⁴⁰ Fare R., Grosskopf, S., and Lovell K., C.A., (1994), "Production Frontiers", Eds, Cambridge University Press.

⁴¹ Arie Y Lewin and C.A. Knox Lovell, Frontier analysis, Parametric non parametric Approaches, *Journal of Econometrics*, Oct /Nov 1990, vol 46 no1/2.

αυτό, αισιοδοξούν για τη δημιουργία μια μεθόδου η οποία θα συνδυάζει τις δύο προσεγγίσεις μέτρησης της αποτελεσματικότητας, αφ ενός μεν μειώνοντας τους παραμετρικούς περιορισμούς που τίθενται στα οικονομετρικά υποδείγματα και αφετέρου κάνοντας τη μέθοδο Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, στοχαστική. Στην πράξη, όπως οι ίδιοι διαπιστώνουν, υπάρχει ανάγκη για διαδοχική χρήση των μεθόδων, ιδιαίτερα όταν σημαντικά μέτρα πολιτικής κρίνονται από την επιλογή χρήσης της μιας ή της άλλης μεθόδου.

4.2 Εκτίμηση των δυνατοτήτων παραγωγής, οι πρώτες μελέτες

Εμπειρικές εκτιμήσεις των συναρτήσεων παραγωγής αρχίζουν από το 1928 με άρθρα των Cobb-Douglas. Βέβαια μέχρι το 1950 οι συναρτήσεις παραγωγής χρησιμοποιούνταν σχεδόν αποκλειστικά για τη μελέτη μακροοικονομικών θεμάτων. Η εμπειρική ανάλυση των συναρτήσεων παραγωγής σε μικροοικονομικό επίπεδο ξεκινά ουσιαστικά το 1951 με την εργασία του Dean και συνεχίζει με τον Johnston (1959) και αργότερα με τον Nerlove (1963). Οι εργασίες αυτές επικεντρώνονται σε θέματα μάλλον κόστους παρά παραγωγής αν και ο Nerlove ακολουθώντας τους Samuelson (1938) και Shephard (1953), τονίζει τη σχέση ανάμεσα στα δύο αυτά ζητήματα.

Η βιβλιογραφία σχετικά με το θέμα των δυνατοτήτων παραγωγής, «frontier production functions» και συναρτήσεων κόστους καθιερώνεται με την εργασία του Farrell⁴² το 1957. Ο Farrell χτίζοντας επάνω στην εργασία των Debreu(1951)⁴³ και Koopmans (1951)⁴⁴ με το σχετικό του άρθρο κατευθύνει το ερευνητικό ενδιαφέρον πέρα από τις συναρτήσεις παραγωγής στις αιτιολογίες που πιθανόν μπορεί να υπάρχουν μεταξύ των μονάδων παραγωγής από τη συνάρτηση παραγωγής στα πλαίσια μιας προσπάθειας για μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας.

⁴² Farrell, M.J., (1957), "The Measurement of Productive Efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, CXX, Part 3, 253-290.

⁴³ Debreu, G., (1951), "The Coefficient of Resource Utilisation", *Econometrica*, 19, 273-292.

Περισσότερο τελειοποιημένη εμφανίζεται αργότερα η μεθοδολογία που προτείνουν οι Aigner and Chu (1968). Οι παραπάνω εκτίμησαν τις συναρτήσεις γνωστές ως παραμετρικές συναρτήσεις δυνατοτήτων παραγωγής, (parametric frontier production functions) με τη μέθοδο του μαθηματικού προγραμματισμού. Υποθέτουν μια συνάρτηση παραγωγής η οποία δίδει το μέγιστο δυνατό προϊόν από ένα συγκεκριμένο συνδυασμό εισροών. Έτσι για μια συγκεκριμένη μονάδα παραγωγής, έστω i , μπορούμε να γράψουμε

$$y_i = f(x_i; \beta) \quad (4.1)$$

όπου y_i το μέγιστο προϊόν που προέρχεται από x_i που είναι η διάνυσμα μη στοχαστικών (non-stochastic) εισροών και β είναι μια άγνωστη παράμετρος διάνυσμα που θα πρέπει να εκτιμηθεί.

Η εκτίμηση του συντελεστή β από τους Aigner and Chu (1968)⁴⁵ γίνεται με μεθόδους μαθηματικού προγραμματισμού που βασίζεται σε ένα συνδυασμό N επιχειρήσεων με την i συγκεκριμένη επιχείρηση.

Συγκεκριμένα προτείνουν την ελαχιστοποίηση της ακόλουθης σχέσης:

$$\sum_{i=1}^N |y_i - f(x_i; \beta)| \quad (4.2)$$

με τον περιορισμό $y_i < f(x_i; \beta)$ που είναι ένα πρόβλημα γραμμικού προγραμματισμού αν η $f(x_i; \beta)$ είναι γραμμική ως προς το β . Εναλλακτικά προτείνουν την ελαχιστοποίηση της σχέσης (3) που ακολουθεί:

⁴⁵ Koopmans, T.C. (1951), "An analysis of Production as an Efficient Combination of Activities", in T.C. Koopmans, eds, Activity Analysis of Production and Allocation, Cowles Commission for Research in Economics, Monograph No. 13. New York : John Wiley and Sons, Inc.

$$\sum_{i=1}^N [y_i - f(x_i; \beta)]^2 \quad (4.3)$$

με τον ίδιο περιορισμό που είναι ένα πρόβλημα παραβολικού προγραμματισμού.

Προφανώς η εκτίμηση της (4.1) είτε με τον ένα τρόπο είτε με τον άλλο παρουσιάζει το εξής πρόβλημα.: μια επιχείρηση η οποία χρησιμοποιεί τις ίδιες ακριβώς εισροές με μια άλλη μπορεί να βρίσκεται κάτω από την καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής

$f(x_i; \beta)$ ενώ η προηγούμενη επάνω σε αυτό χωρίς να δίνεται κάποια αιτιολόγηση σχολιάζουν οι Aigner, D., et al, (1977).

Το μειονέκτημα της παραπάνω προσέγγισης επιχειρούν να παρακάμψουν τα πιθανολογικά υποδείγματα δυνατοτήτων παραγωγής (probabilistic frontiers) που αναπτύχθηκαν αρχικά από τους Timmer (1971)⁴⁶ και Dugger (1974)⁴⁷. Η προσέγγιση των προηγούμενων μελετητών επιτρέπει τον προσδιορισμό των συναρτήσεων παραγωγής με τον ίδιο μαθηματικό τρόπο με τους Aigner and Chu, με τη διαφορά όμως ότι επιτρέπεται η ύπαρξη ενός συγκεκριμένου ποσοστού επιχειρήσεων να βρίσκεται πάνω από την καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής. Επιτρέπει δηλαδή ορισμένα κατάλοιπα να λαμβάνουν θετικές τιμές. Η επιλογή του ποσοστού αυτού όμως είναι αυθαίρετη χωρίς οικονομική ή στατιστική αιτιολόγηση.

Αργότερα ο Schmidt (1976)⁴⁸ επιχειρεί να λύσει το πρόβλημα της στατιστικής αιτιολόγησης εισάγοντας ένα υπόδειγμα με ένα μονομερή διαταρακτικό όρο

⁴⁵ Aigner, D.J., and S.F. Chu (1968), "On Estimating the Industry Production Function " *American Economic Review*, 13, 568-598.

⁴⁶ Timmer, C.P., (1971), "Using a Probabilistic Frontier Function to Measure Technical Efficiency", *Journal of Political Economy*, 79, 776-794.

⁴⁷ Dugger, R., (1974) "An Application of bounded non parametric estimating functions to the analysis of bank costs and production functions" unpublished Ph.D. dissertation (University of North Carolina, Chapel Hill, NC)

⁴⁸ Schmidt, P., (1976), "On the Statistical Estimation of Parametric Frontier Production Functions", *Review of Economics and Statistics*, 58, 238-239.

$$y_i = f(x_i; \beta) + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, N \quad (4.4)$$

όπου $\varepsilon_i \leq 0$, με την υπόθεση ότι διαταρακτικός όρος έχει κατά το ήμισυ κανονική κατανομή. Το υπόδειγμα αυτό εκτιμάται με τη μέθοδο MAXIMUM LIKELIHOOD.

Στη συνέχεια οι Aigner, Amemiya & Poirier (1976)⁴⁹ προσδιόρισαν ευκρινέστερα τον διαταρακτικό όρο. Συγκεκριμένα υποθέτουν ο όρος ε_i διακρίνεται σε :

$$\frac{\varepsilon_i^*}{\sqrt{(1-\theta)}} \quad \text{αν } \varepsilon_i^* > 0 \quad (4.5)$$

και

$$\frac{\varepsilon_i^*}{\sqrt{\theta}} \quad \text{αν } \varepsilon_i^* \leq 0, \quad i = 1, \dots, N \quad (4.6)$$

όπου ε_i^* είναι ανεξάρτητες τυχαίες μεταβλητές με κανονική κατανομή, με 0 μέσο και σ^2 για $0 < \theta < 1$. Διαφορετικά ο όρος ε_i^* έχει αρνητική ή θετική περικεκομμένη κανονική κατανομή για $\theta=1$ ή $\theta=0$ αντίστοιχα. Με την ύπαρξη ενός τέτοιου είδους διαταρακτικού όρου αιτιολογείται το γεγονός ότι ορισμένες επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν συγκεκριμένο συνδυασμό εισροών διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την παραγωγή του προϊόντος y γεγονός που αποδίδεται στην ικανότητά τους να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά την τεχνολογία. Οπότε στις περιπτώσεις αυτές αναφερόμαστε στο μονομερή διαταρακτικό όρο ($\varepsilon_i \leq 0$) και/ή στα κατάλοιπα που προέρχονται από την εκτίμησή της συνάρτησης, που είναι το συμμετρικό κατάλοιπο.

Η παράμετρος θ αποτελεί μέτρο της σχετικής διακύμανσης μεταξύ των δύο πηγών διατάραξης. Το μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι δεν μπορεί να αιτιολογήσει

⁴⁹Aigner, D.J., T. Amemiya and D. J. Poirier (1976) "On the Estimation of Production Frontiers: Maximum Likelihood Estimation of Parameters of a Discontinuous Density Function" *International Economic Review* 17(2) June pp377-396

με τον προσδιορισμό του διαταρακτικού όρου από δύο διαφορετικές πηγές την περίπτωση κατά την οποία μονάδες παραγωγής με ίδιες μήτρες εισροών διαφέρουν μεταξύ τους.

4.3 Παραμετρική μέθοδος-Στοχαστικές δυνατότητες παραγωγής

Τα στοχαστικά υποδείγματα δυνατοτήτων παραγωγής που αναπτύχθηκαν στη συνέχεια επεδίωξαν να ικανοποιήσουν τις περιπτώσεις εκείνες κατά τις οποίες οι αποκλίσεις από την καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής μπορεί πιθανόν να οφείλονται σε αίτια που σχετίζονται με την ίδια την μονάδα παραγωγής. Στην περίπτωση των συγκεκριμένων υποδειγμάτων δυνατοτήτων παραγωγής περιστασιακά προβλήματα στον μηχανολογικό εξοπλισμό ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες που μπορεί να επηρεάζουν την παραγωγή εμφανίζονται ως αναποτελεσματικότητα της μονάδας παραγωγής. Αυτό άλλωστε είναι και το μειονέκτημα των υποδειγμάτων αυτών. Μια καλύτερη αιτιολόγηση για την περίπτωση των αποκλίσεων είναι ότι κάθε μονάδα παραγωγής έχει τη δική της καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής η οποία προσδιορίζεται από όλα τα στοιχεία που εισέρχονται στο υπόδειγμα και βρίσκονται εκτός ελέγχου της μονάδας παραγωγής.

Οι Aigner, Lovell & Schmidt (1977)⁵⁰ εφαρμόζουν το ίδιο υπόδειγμα που παρουσίασε ο Schmindt το 1976, με τη διαφορά ορίζουν τον διαταρακτικό όρο ε_i ως αποτέλεσμα δύο επιμέρους όρων v_i και u_i .

Συγκεκριμένα, υποθέτουν μια συνάρτηση παραγωγής της μορφής

$$Y_{it} = X_{it} B + \varepsilon_{it} \quad (4.7)$$

Όπου

$$\varepsilon_{it} = v_{it} - u_{it} \quad (4.8)$$

Το Y_{it} εκφράζει την παραγωγή της i μονάδας παραγωγής, X είναι το διάνυσμα εισροών της i μονάδας παραγωγής για την περίοδο t , B είναι το διάνυσμα των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών. Ο όρος ε_{it} είναι το σύνθετο σφάλμα το οποίο αποτελείται από το στοιχείο του v_{it} για το οποίο τίθεται η υπόθεση ότι είναι

⁵⁰ Aigner, D.J., C.A.K Lovell and P. Schmidt (1977), "Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models", *Journal of Econometrics*, 6, 21-37.

ανεξάρτητο και ομοιόμορφα κατανεμημένο με κανονική κατανομή $N(0, \sigma_v^2)$. Το δεύτερο στοιχείο του σφάλματος u_i εκφράζει συστηματικές διακυμάνσεις στο Y που οφείλονται σε συγκεκριμένους παράγοντες κάθε μονάδας παραγωγής. Ο συγκεκριμένος όρος u_i θεωρείται ότι κατανέμεται ανεξάρτητα και ομοιόμορφα με κατά το ήμισυ κανονική κατανομή, ικανοποιεί τη συνθήκη $u_i \leq 0$ και είναι ανεξάρτητο από το v_{it} . Η εκτίμηση του όρου u_i επιτρέπει τον προσδιορισμό της τεχνικής αποτελεσματικότητας.

Το υπόδειγμα της σχέσης (4.7) το οποίο παρουσιάζει ένα σύνθετο διαταρακτικό όρο (σχέση 4.8) είναι γνωστό στη βιβλιογραφία ως στοχαστική συνάρτηση δυνατοτήτων παραγωγής.

Τον ίδιο χρόνο οι Meeusen & Van Den Broeck (1977)⁵¹ χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία των Aigner, Lovell & Schmidt (1977) εκτίμησαν τη μέση αποτελεσματικότητα των βιομηχανιών ενός κλάδου.

Η μεθοδολογία των στοχαστικών συναρτήσεων δυνατοτήτων παραγωγής, όπως διαμορφώθηκε από τους Aigner, Lovell & Schmidt (1977), Meeusen & Van Den Broeck (1977) και Battese & Coora (1977), εφαρμόστηκε αυτούσια με μερικές τροποποιήσεις αργότερα από τους Lee & Tyler (1978), Stevenson (1980), Pitt & Lee (1981), Jordow et al (1982), Kalirajan (1982), Bagi & Huang (1983), Kalirajan & Flinn (1983), Huang & Bagi (1984), Schmidt & Stickles (1984), Waldman (1984) & Coelli (1985). Όλες οι μελέτες που πραγματοποιήθηκαν από τους παραπάνω επιστήμονες, αφορούν την εκτίμηση των συναρτήσεων δυνατοτήτων παραγωγής και της μέσης τεχνικής αποτελεσματικότητας των μονάδων παραγωγής του κλάδου.

Οι Battese & Coelli το 1988⁵² επιχείρησαν να εκτιμήσουν την τεχνική αποτελεσματικότητα κάθε επιχείρησης χωριστά με την υπόθεση βέβαια ότι οι

⁵¹ Meeusen, W. and van den Broeck, J. (1977), "Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Functions With Composed Error", *International Economic Review*, 18, 435-444.

⁵² Battese, G.E. and Coelli, T.J. (1988), "Prediction of Firm-Level Technical Efficiencies With a Generalised Frontier Production Function and Panel Data", *Journal of Econometrics*, 38, 387-399.

επιχειρήσεις (Non negative firms) διατηρούν την μη αρνητική μεταβλητή διαχρονικά αμετάβλητη.

Για πρώτη φορά το 1995 οι Battese & Coelli εκτίμησαν στοχαστικές δυνατότητες παραγωγής διαστρωματικών δεδομένων διαφορετικών χρονικών σημείων και υποθέτουν ότι η μη αρνητική τεχνική αποτελεσματικότητα είναι συνάρτηση όχι μόνο συγκεκριμένων μεταβλητών των επιχειρήσεων αλλά και του χρόνου.

Ενας άλλος τρόπος απεικόνισης της τεχνολογίας πέρα από τις συναρτήσεις παραγωγής είναι οι συναρτήσεις κόστους, κέρδους, εσόδων.

Η χρήση των συναρτήσεων κόστους δίνουν τη δυνατότητα για μέτρηση της επιμεριστικής αποτελεσματικότητας. Οι συναρτήσεις κόστους επιτρέπουν τον προσδιορισμό των τεχνολογιών με πολλά προϊόντα και επιπλέον το Shephards lemma προσφέρει απευθείας τους συνδυασμούς εισροών που είναι αποτελεσματικοί τεχνικά και επιμεριστικά. Η μεθοδολογία αυτή αναπτύχθηκε από τους Kopp και Diewert (1982)⁵³, Greene (1980b)⁵⁴, Ferrier και Lovell (1990)⁵⁵.

⁵³ Kopp, R.J. (1981), and W.E., Diewert (1982), "The Decomposition of Frontier Cost Function Deviations into Measures of Technical and Allocative Efficiency" *Journal of Econometrics*, 96, 477-503.

⁵⁴ Greene, W.H. (1980b), "A Gamma-distributed Stochastic Frontier Model", *Journal of Econometrics*, 13, 101-116.

⁵⁵ Ferrier, G.D., and C.A.K. Lovell (1990), "Measuring Cost Efficiency in Banking: Econometric and Linear Programming Evidence", *Journal of Econometrics*, 46, 229-245.

4.4. Μη παραμετρική μέθοδος, Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων

Η μη παραμετρική μέθοδος που χρησιμοποιείται στα πλαίσια της παρούσας διατριβής δημιουργεί, επίσης, καμπύλες δυνατότητας παραγωγής και εκτιμά αποτελεσματικότητα μέσα από τη διαδικασία του μαθηματικού προγραμματισμού.

Ο μαθηματικός προγραμματισμός είναι μια μέθοδος αριστοποίησης η οποία περιλαμβάνει το γραμμικό και μη γραμμικό προγραμματισμό. Διαφέρει από την κλασική μέθοδο αριστοποίησης στο γεγονός ότι επιχειρεί να επιλύσει προβλήματα στα οποία οι συναρτήσεις που εκφράζουν τους περιορισμούς δεν είναι εξισώσεις αλλά ανισότητες. Ελευθερώνοντας κατά τον τρόπο αυτό τους περιορισμούς, η μέθοδος μαθηματικού προγραμματισμού είναι περισσότερο ρεαλιστική σε σχέση με την κλασική μέθοδο αριστοποίησης (Chiang Alpha, 1984)⁵⁶.

Η μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας με μαθηματικό προγραμματισμό αναπτύχθηκε για πρώτη φορά από τους Koopmans(1951) και Farrell (1957) και αργότερα από τους Charnes, Cooper και Rhodes με δημοσιεύσεις που πραγματοποίησαν το 1978,1979 και 1981 αντίστοιχα.

Οι τελευταίοι χτίζοντας στις εκτιμήσεις του Farrell για μέτρηση της αποτελεσματικότητας των μεμονωμένων επιχειρήσεων επέκτειναν τη μέθοδο σε μετρήσεις από την ανάλυση με μοναδική – εισροή , μοναδική – εκροή σε μετρήσεις αποτελεσματικότητας με πολλές εισροές εκροές.

Από το 1982 και μετά, οι δημοσιεύσεις που εφαρμόζουν τη συγκεκριμένη μεθοδολογία αυξάνονται σταδιακά. Το 1993 ξεπερνούν τις εκατό δημοσιεύσεις, το 1996 φτάνουν στις 265, και αργότερα το 1998 και 1999 φτάνουν τις 390. Οι επιστήμονες με το μεγαλύτερο αριθμό δημοσιεύσεων στο χώρο της μεθοδολογίας αυτής είναι οι Cooper, W.,W., Seiford L., M., Fare, R., Grosskopf, S., Charnes A., Lovell, C., A., N., Banker, R.,D., Θανατούλης Ε., και άλλοι.

⁵⁶ Chiang, Alpha, (1984) Fundamental Methods of Mathematical Economics, 3rd Edition, McGraw-Hill



Το κύριο πλεονέκτημα της μεθόδου της Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, (DEA) σε αντίθεση με την παραμετρική προσέγγιση είναι ότι δεν απαιτείται καμιά υπόθεση για την μορφή της συναρτησιακής σχέσης. Η αποτελεσματικότητα μια συγκεκριμένης επιχείρησης μετράται σε σχέση με τις άλλες επιχειρήσεις με το μοναδικό περιορισμό ότι όλες οι επιχειρήσεις βρίσκονται πάνω ή κάτω από την αποτελεσματική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής. Η αποτελεσματική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής που σκιαγραφείται με τη μεθοδολογία Περιτύλιξης Δεδομένων ονομάζεται επιφάνεια περιτύλιξης. Ως εκ τούτου η μεθοδολογία αυτή προσδιορίζει μέσα από ένα σύνολο παραγωγικών μονάδων που εξετάζονται εκείνες που δημιουργούν την επιφάνεια περιτύλιξης ή την αποτελεσματική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής.

Στην αρχική τους μελέτη οι Charnes, Cooper και Rhodes (1978)⁵⁷ περιγράφουν τη μέθοδο Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων ως ένα υπόδειγμα μαθηματικού προγραμματισμού που εφαρμόζεται σε παρατηρήσεις και δίνει ένα νέο τρόπο απόκτησης εμπειρικών εκτιμήσεων για σχέσεις όπως οι συναρτήσεις παραγωγής ή αποτελεσματικότητας, που είναι οι ακρογωνιαίοι λίθοι των σύγχρονων οικονομικών.

Μετά την αρχική μελέτη των Charnes, Cooper και Rhodes και μέχρι το 1990 δημοσιεύθηκαν γύρω στα 400 σχετικά άρθρα (Seiford, 1990)⁵⁸. Τα άρθρα αυτά αφορούν εφαρμογές υποδειγμάτων Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων σε όλους σχεδόν τους τομείς της οικονομίας όπως τον μη κερδοσκοπικό τομέα, τον ελεγχόμενο τομέα και τον ιδιωτικό τομέα. Η συνεχής και αυξανόμενη χρήση της μεθόδου μαρτυρεί κατά κάποιο τρόπο τις μεγάλες δυνατότητες εφαρμογής της. Προβλήματα που δημιουργούνται από ιδιότητες όπως η ισοτονικότητα, έλλειψη κυρτότητας, οικονομίες κλίμακας, γραμμικότητα, Cobb Douglas συναρτήσεις μπορούν να υπερκαμφθούν με τη μέθοδο αυτή.

Τα υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων χρησιμοποιούν διαστρωματικά στοιχεία καθώς και δεδομένα διαφορετικών χρονικών σημείων οι δε μεταβλητές

⁵⁷ Charnes, A., Cooper, W.W., Rhodes, E., (1978), "Measuring the efficiency of decision making units" Eur. Journal of Operational Research, 2, 429-444

⁵⁸ Seiford, L.M., and R.M. Thrall(1990), "Recent Developments in DEA: The Mathematical Programming Approach to Frontier Analysis", Journal of Econometrics 45(1/2) (October-November):7-38

μπορεί να εκφράζονται σε ποσότητες και τιμές. Στην περίπτωση που οι μεταβλητές εκφράζονται σε ποσότητες τα υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων εκτιμούν τεχνική αποτελεσματικότητα. Αντίθετα στην περίπτωση που οι μεταβλητές εκφράζονται σε ποσότητες και τιμές υπάρχει δυνατότητα εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητας η οποία μπορεί να διασπασθεί σε τεχνική και επιμεριστική (Coelli et al, 1998).

Οι Ali και Seiford (1993)⁵⁹ ομαδοποιούν τα υποδείγματα αυτά σε τύπους ανάλογα με το είδος της καμπύλης δυνατοτήτων παραγωγής που αναζητούν, την προέλευσή του προβλήματος που επιλύουν και το είδος της μεταβλητότητας.

Με βάση το είδος της καμπύλης δυνατοτήτων παραγωγής που δημιουργούν τα υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων διακρίνονται σε υποδείγματα σταθερών οικονομικών κλίμακας (constant returns to scale) και σε υποδείγματα μεταβαλλόμενων οικονομικών κλίμακας (variable returns to scale).

Με βάση τον προσανατολισμό διακρίνονται σε υποδείγματα εισροών-εκροών, σε υποδείγματα εισροών και σε υποδείγματα εκροών. Ενώ με βάση τη μεταβλητότητα της μονάδας μέτρησης των εισροών ή εκροών διακρίνονται σε συνήθη και σταθερά.

Τα βασικότερα υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων είναι τα υποδείγματα σταθερών και μεταβαλλόμενων οικονομικών κλίμακας (Coelli et al, 1998)⁶⁰. Τα υποδείγματα αυτά εμφανίζονται με διάφορες παραλλαγές είτε ως υποδείγματα εισροών είτε ως υποδείγματα εκροών.

Συνοψίζοντας, η θεωρία των δυνατοτήτων παραγωγής συνέβαλε στην ανάπτυξη δύο μεθοδολογιών μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας των μονάδων παραγωγής: τη στοχαστική-οικονομετρική προσέγγιση και τη μέθοδο Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, η οποία στηρίζεται στο μαθηματικό προγραμματισμό.

⁵⁹ Ali, A.I. and L.M. Sheiford (1993), "The Mathematical Programming Approach to Efficiency Analysis, in Fried, H.O., C.A.K. Lovell and S.S. Schmidt (Eds), *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*, Oxford University Press, New York, 120-159.

⁶⁰ Coelli, T., D.S. Prasada Rao, George E. Battese, (1998), *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Kluwer Academic Publishers.

Η μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων επιχειρεί να περιτυλίξει τα δεδομένα έτσι ώστε να προσδιορίσει την αποτελεσματική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής του εξεταζόμενου κλάδου, αντίθετα η στοχαστική-οικονομετρική προσέγγιση, επιχειρεί να διαστυρώσει τα δεδομένα σε μια συναρτησιακή σχέση, η οποία προσδιορίζει την καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής. Αυτού του είδους η προσέγγιση προϋποθέτει περιορισμούς και διατύπωση υποθέσεων όσο αφορά την μορφή της συναρτησιακής σχέσης που θα επιλεγεί και δεύτερο υποθέσεις για την κατανομή του όρου που προσδιορίζει την τεχνική αποτελεσματικότητα. Τα σημεία αυτά αποτελούν το μειονέκτημα της οικονομετρικής προσέγγισης και συνεπώς το πλεονέκτημα της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων. Η Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων είναι μια μη παραμετρική μέθοδος και επομένως δεν απαιτεί τέτοιου είδους υποθέσεις. Δεύτερο η μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων έχει τη δυνατότητα να προσφέρει αποτελέσματα για παραγωγικές διαδικασίες που χρησιμοποιούν πολλαπλές εισροές και παράγουν ένα μεγάλο αριθμό προϊόντων.

Η αδυναμία της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων η οποία ταυτόχρονα αποτελεί το πλεονέκτημα της οικονομετρικής προσέγγισης έγκειται στο γεγονός ότι η συγκεκριμένη μεθοδολογία δεν είναι στοχαστική. Δηλαδή, τα αποτελέσματα ενδέχεται να αλλοιώνονται, είτε γιατί κάποιες μεταβλητές έχουν παραληφθεί, είτε γιατί οι μετρήσεις των μεταβλητών εμπεριέχουν σφάλματα, είτε για άλλους λόγους οι οποίοι συνδέονται με την έννοια του “στατιστικού θορύβου”. Εξαρτούνται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα των δεδομένων, καθώς η μέθοδος δεν περιλαμβάνει στατιστικούς ελέγχους και δεν δημιουργεί διαστήματα εμπιστοσύνης.

Οι Fare et al , (1994)⁶¹ αναφέρουν ότι η στοχαστική-οικονομετρική, παραμετρική, προσέγγιση δημιουργεί θεωρητικές καμπύλες δυνατοτήτων παραγωγής, ενώ η μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων που είναι μη παραμετρική, μη στοχαστική μέθοδος, εκτιμά εμπειρικές, πραγματικές καμπύλες δυνατοτήτων παραγωγής. Το ζήτημα της επιλογής της μεθόδου για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας απασχολεί τους οικονομολόγους για μεγάλο χρονικό διάστημα που ξεκινά από τη δεκαετία του '60. Τα τελευταία χρόνια σημειώνονται προσπάθειες για συνδυασμό των δύο προσεγγίσεων, οι οποίες επιδιώκουν την εξάλειψη των

μειονεκτημάτων που φέρει κάθε μια από αυτές με αφετηρία την εργασία των Desai και Schinnar (1987), Land, Lovell, Thore (1988,1990), Petersen και Olesen (1989), Seaver και Triantis (1989, 1992), Thirty, Tulkens (1992). Πρόσφατα, οι Kumbakar et al(2000)⁶² παρουσίασαν μια προσαρμοσμένη οικονομετρική προσέγγιση που δημιουργεί καμπύλες δυνατοτήτων παραγωγής οι οποίες περιτυλίζουν τα δεδομένα.

Στην παρούσα διατριβή υιοθετείται η μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων η οποία εκτιμά την τεχνική αποτελεσματικότητα μέσα από εμπειρικές καμπύλες δυνατοτήτων παραγωγής. Το πλεονέκτημα της αυτό σε συνδυασμό με την περιορισμένη εφαρμογή της στον τομέα της γεωργίας διεθνώς και την ανύπαρκτη χρήση στο ελληνικό αγροτικό χώρο αποτέλεσαν τα κριτήρια επιλογής της για εφαρμογή στο δείγμα των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος.

Παρουσίαση της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων πραγματοποιείται στο κεφάλαιο που ακολουθεί.

⁶¹ Fare, R., Grosskopf, S., Lovell, C.A. Knox, "Production Frontiers" (eds) Cambridge University Press, 1994

⁶² Kumbakar, SC, Lovell C.A. Knox, "Stochastic Frontier Analysis"(eds) Cambridge University Press, 2000.

Κεφάλαιο 5

Η Μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων

Στην πρώτη τους μελέτη οι Charnes, Cooper και Rhodes (1978) ορίζουν την μεθοδολογία της «Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων» ως ένα υπόδειγμα μαθηματικού προγραμματισμού που εφαρμόζεται σε δεδομένα και προσφέρει ένα τρόπο άντλησης εμπειρικών εκτιμήσεων για θέματα, όπως οι καμπύλες δυνατότητας παραγωγής και αποτελεσματικές επιφάνειες δυνατότητας παραγωγής, θέματα που αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο των σύγχρονων οικονομικών.

Από τότε η βιβλιογραφία έχει να παρουσιάσει ένα μεγάλο αριθμό σχετικών υποδειγμάτων τα οποία οι Ali και Seiford (1993) κατατάσσουν σε κατηγορίες, όπως έχει αναφερθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Λαμβάνοντας υπόψη την ομαδοποίηση που προτείνουν οι παραπάνω συγγραφείς και διατηρώντας ως κριτήρια την υπόθεση για το είδος των οικονομιών κλίμακας στις ενότητες που ακολουθούν επιχειρείται ανάλυση των υποδειγμάτων της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων στα πλαίσια δύο ομάδων: των υποδειγμάτων μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας και των υποδειγμάτων σταθερών οικονομιών κλίμακας. Οι δύο αυτοί τύποι υποδειγμάτων είναι εκείνοι που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας του δείγματος.

5.1 Απλή μορφή ενός υποδείγματος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων

Σύμφωνα με την μικροοικονομική θεωρία, η συνάρτηση παραγωγής προσδιορίζει τις σχέσεις μεταξύ των εισροών και εκροών μιας μονάδας παραγωγής. Εναλλακτικά, η συνάρτηση παραγωγής συνθέτει την καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής της μονάδας. Όταν η αποτελεσματική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής ενός κλάδου είναι γνωστή τότε μπορούν να γίνουν μετρήσεις της αποτελεσματικότητας της μονάδας σε σχέση με την αποτελεσματική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής του κλάδου. Στην πράξη βέβαια εκείνο που δίδεται είναι τα δεδομένα, τα οποία αντιστοιχούν σε συνδυασμούς εισροών και παραγόμενων ποσοτήτων. Επομένως, ο στόχος είναι να προσδιοριστούν οι μονάδες παραγωγής που είναι σε θέση να διαμορφώσουν την αποτελεσματική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής ή την επιφάνεια περιτύλιξης, η οποία δημιουργείται από τις αποτελεσματικές μονάδες του δείγματος που εξετάζονται.

Κάθε υπόδειγμα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων επιχειρεί ακριβώς αυτό, να προσδιορίσει, δηλαδή, τις μονάδες εκείνες οι οποίες μπορούν να διαμορφώσουν την επιφάνεια περιτύλιξης. Τα υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων δίνουν τη δυνατότητα μέτρησης της αποτελεσματικότητας κάθε μιας μονάδας παραγωγής χωριστά σε σχέση με την επιφάνεια περιτύλιξης που έχει διαμορφωθεί από τις μονάδες παραγωγής του δείγματος, στο οποίο ανήκουν. Οι μονάδες παραγωγής που βρίσκονται πάνω στην επιφάνεια περιτύλιξης ονομάζονται, σύμφωνα, με την ορολογία της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, αποτελεσματικές. Οι μονάδες που δεν βρίσκονται πάνω σε αυτή ονομάζονται μη αποτελεσματικές.

Ας υποθεθεί ότι υπάρχουν j μονάδες παραγωγής (όπου $j = 1, \dots, 0, \dots, n$), των οποίων επιχειρείται η εκτίμηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας. Έστω ότι χρησιμοποιούν εισροές x_i (όπου $i = 1, 2, \dots, m$) για να παράγουν προϊόντα y_r

(όπου $r = 1, 2, \dots, s$). Εναλλακτικά, συμβολίζονται με X οι εισροές, που είναι μια μήτρα $(m \times n)$ και τις εκροές με Y , που είναι μια μήτρα $(s \times n)$.

Αναζητάται να μετρηθεί η αποτελεσματικότητα της κάθε μονάδας παραγωγής σε σχέση με την καλύτερη πρακτική που ακολουθείται από τις μονάδες του δείγματος

των j μονάδων παραγωγής. Με άλλα λόγια για μια μονάδα παραγωγής, ο, θα πρέπει να μετρηθεί ο λόγος:

$$\frac{v^T x_0}{u^T y_0} \quad (5.1)$$

όπου, v^T , το διάνυσμα $(m \times 1)$ συντελεστών βαρύτητας εισροών και u^T είναι το διάνυσμα $(s \times 1)$ συντελεστών βαρύτητας εκροών.

Επλύνοντας το ακόλουθο πρόβλημα μαθηματικού προγραμματισμού (5.2) αντλούμε τη λύση για τους βέλτιστους συντελεστές βαρύτητας. Οι βέλτιστοι συντελεστές βαρύτητας όταν υιοθετηθούν από κάθε μονάδα παραγωγής τότε ελαχιστοποιείται ο λόγος εισροών / εκροών για κάθε μία μονάδα παραγωγής που μελετάται, με τον περιορισμό ότι καμιά μονάδα παραγωγής δεν έχει λόγο εισροών / εκροών μικρότερο από τη μονάδα.

$$\text{Min}_{u,v} \frac{v^T x_0}{u^T y_0}$$

με τον περιορισμό

$$\frac{v^T x_j}{u^T y_j} \geq 1 \quad (5.2)$$

όπου $j = 1, \dots, 0, \dots, n$, και $u, v \geq 0$,

x_0 , είναι το διάνυσμα εισροών και y_0 είναι το διάνυσμα εκροών της μονάδας παραγωγής, ο, η αποτελεσματικότητα της οποίας μετράται.

x_j , είναι το διάνυσμα εισροών και y_j , είναι το διάνυσμα εκροών των j μονάδων παραγωγής του δείγματος.

Το πρόβλημα που υπάρχει με τη διατύπωση (5.2) είναι ότι εμφανίζεται απεριόριστος αριθμός λύσεων. Για την αποφυγή του συγκεκριμένου προβλήματος προστίθεται στο

πρόβλημα (5.1) ένας επιπλέον περιορισμός, $u^T y_0 = 1$. Τότε το κλασματικό υπόδειγμα (5.2) μετατρέπεται στο ακόλουθο πρόβλημα πολλαπλασιαστική γραμμικού προγραμματισμού.

$$\min_{u,v} v^T x_0$$

Με τον περιορισμό

$$\begin{aligned} u^T y_0 &= 1 \\ v^T x_j &\geq u^T y_j \end{aligned} \quad (5.3)$$

όπου $j=1, \dots, n$, και $u, v \geq 0$

Το πρόβλημα 5.3 είναι πρόβλημα εκροών, το οποίο σύμφωνα με τους κανόνες δυαδικότητας στον μαθηματικό προγραμματισμό⁶³ και χρησιμοποιώντας τους συμβολισμούς στο μαθηματικό προγραμματισμό, μετατρέπεται στο ακόλουθο δυαδικό πρόβλημα, το οποίο αποτελεί ένα πρόβλημα περιτύλιξης δεδομένων:

Max θ

θ, λ

$$\begin{aligned} \text{με τον περιορισμό} \quad X\lambda &\leq x_0 \\ \theta y_0 &\leq Y\lambda \\ \lambda &\geq 0 \end{aligned} \quad (5.4)$$

όπου X είναι μια $(m \times n)$ μήτρα με στήλες x_j ,

Y είναι μια $(s \times n)$ μήτρα προϊόντων με στήλες y_j

και λ είναι ένα $(n \times 1)$ διάνυσμα εντατικότητας.

⁶³ Οι κανόνες μετασχηματισμού ενός αρχικού προβλήματος γραμμικού προγραμματισμού σε δυαδικό πρόβλημα είναι οι εξής: 1) Αλλαγή της διαδικασίας ελαχιστοποίησης σε διαδικασία μεγιστοποίησης ή αντίστροφα. 2) Τα σύμβολα της ανισότητας του αρχικού προβλήματος αντιστρέφονται εκτός από τα σύμβολα που αναφέρονται στον περιορισμό της ύπαρξης θετικών μεταβλητών. 3) Η μήτρα των συντελεστών των μεταβλητών στο δυαδικό πρόβλημα είναι η αντίστροφη της μήτρας των συντελεστών του αρχικού προβλήματος. 4) Το διάνυσμα γραμμής των συντελεστών της αρχικής αντικειμενικής συνάρτησης αφού αντιστραφεί μετατρέπεται σε διάνυσμα στήλης των σταθερών που υπάρχουν στον περιορισμό του δυαδικού προβλήματος (Chiang, A. C., 1984).

Το πρόβλημα επιλύεται, n , φορές, μια φορά για κάθε μονάδα παραγωγής προκειμένου να δημιουργηθούν, n , βέλτιστες τιμές του (θ, λ). Οι μητρες X και Y θα πρέπει να ικανοποιούν τις συνθήκες Karling (1959) για αυστηρώς θετικά αθροίσματα στηλών και σειρών.

Η αποτελεσματικότητα των μονάδων παραγωγής στο πρόβλημα προέλευσης προϊόντος αξιολογείται αναφορικά με την ικανότητα της μονάδας να αυξήσει το διάνυσμα του προϊόντος με τον περιορισμό που θέτει η επιφάνεια περιτύλιξης. Το θ είναι ένα μέτρο μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας. Όταν υπάρχει δυνατότητα η μονάδα παραγωγής να ακολουθήσει ακτινωτή γραμμή επέκτασης προς την επιφάνεια περιτύλιξης (βλ ενότητα 5.4), τότε ισχύει ο περιορισμός $\theta > 1$, ενώ στην αντίθετη περίπτωση ισχύει $\theta = 1$. Για την εξεταζόμενη μονάδα οι θετικές τιμές του βέλτιστου λ αντιπροσωπεύουν τις μονάδες εκείνες που διαμορφώνουν την αποτελεσματική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής βάσει των οποίων προσδιορίζεται η τεχνική αποτελεσματικότητα της εξεταζόμενης εκμετάλλευσης.

Το παραπάνω πρόβλημα (5.4) που ονομάζεται πρόβλημα προέλευσης εκροών, μπορεί να εκφραστεί και ως πρόβλημα προέλευσης εισροών.

Το υπόδειγμα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων (5.4), είναι μια απλή έκφραση του προβλήματος που ανέπτυξαν οι Charnes, Cooper και Rhodes, (CCR) το 1978, όπως παρουσιάζεται από τον C.A.Knox Lovell, 1993⁶⁴. Στο συγκεκριμένο πρόβλημα δεν περιλαμβάνεται το ζήτημα της σπατάλης των συντελεστών παραγωγής και των μη παραχθέντων προϊόντων.

Οι υποθέσεις που περιλαμβάνονται στο υπόδειγμα (5.4) σχετικά με την τεχνολογία παραγωγής είναι οι ακόλουθες:

Πρώτο, ισχύουν σταθερές οικονομίες κλίμακας, δηλαδή δεν ισχύει κανένας περιορισμός για το λ , πέρα από το ότι θα πρέπει να είναι θετικό. Όταν ισχύει ο

⁶⁴ C.A.Knox Lovell, "Production Frontiers and Productive Efficiency" στην έκδοση Fried, H O., Lovell, C. A. K., Schmidt, S. S., "The Measurement of Productive Efficiency, Techniques and Applications", Oxford University Press, 1993.

περιορισμός $\lambda=1$, τότε το υπόδειγμα μετατρέπεται σε υπόδειγμα μεταβαλλόμενων οικονομικών κλίμακας το οποίο συχνά αναφέρεται, ως BCC υπόδειγμα από τα αρχικά των ονομάτων των επιστημόνων που το εισήγαγαν στη βιβλιογραφία, Banker, Charnes και Cooper, 1984⁶⁵.

Δεύτερο, ισχύει η υπόθεση για τη ισχυρή διαθεσιμότητα των συντελεστών παραγωγής, ή ανεπιθύμητων προϊόντων, δηλαδή, δεν πραγματοποιούνται αυξομειώσεις των συντελεστών παραγωγής ή των προϊόντων χωρίς κόστος. Εκφράζεται με τους περιορισμούς $X\lambda \leq x_0$, $\theta y_0 \leq Y\lambda$, οι οποίοι σπάνια διαφοροποιούνται για να εκφράσουν αδύνατη διαθεσιμότητα.

Η προσθήκη ή άρση επομένως, περιορισμών στην αυλή μορφή υποδείματος (5.4) της μεθόδου Ανάλυσης Περιτόλιξης Δεδομένων επιτρέπει τη δημιουργία άλλων ειδών υποδειγμάτων της μεθόδου που έχουν αναπτυχθεί στη βιβλιογραφία.

Ανάλυση των υποδειγμάτων της μεθόδου Ανάλυσης Περιτόλιξης Δεδομένων με τεχνολογία μεταβαλλόμενων και σταθερών οικονομικών κλίμακας παρουσιάζονται στις ενότητες που ακολουθούν.

⁶⁵ Banker, R.D., A. Charnes, W.W.Cooper(1984), "Some models for Estimating Technical Efficiency and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis", Management Science 30(9)(September) 1078-1092.

5.2 Υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων με τεχνολογία μεταβαλλόμενων οικονομικών κλίμακας

5.2.1 Η επιφάνεια περιτύλιξης

Οι Ali και Seiford (1993) ονομάζουν την εμπειρική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, επιφάνεια περιτύλιξης. Ο προσδιορισμός της αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας. Η μορφή της διαφέρει ανάλογα με την υπόθεση που διατυπώνεται για το είδος των οικονομικών κλίμακας. Ως εκ τούτου διακρίνονται δύο είδη επιφανειών περιτύλιξης, η επιφάνεια των μεταβαλλόμενων και η επιφάνεια των σταθερών οικονομικών κλίμακας.

Ας υποθεθεί ότι ισχύει το παράδειγμα της ενότητας 5.1, δηλαδή, υπάρχει ένα δείγμα από j μονάδες παραγωγής (όπου $j = 1, 0, n$), των οποίων επιχειρείται να εκτιμηθεί η τεχνική αποτελεσματικότητα. Οι μονάδες παραγωγής j χρησιμοποιούν εισροές x_i (όπου $i = 1, 2, \dots, m$) για να παράγουν προϊόντα y_r , όπου ($r = 1, 2, \dots, s$).

Η επιφάνεια περιτύλιξης στα υποδείγματα μεταβαλλόμενων οικονομικών κλίμακας διαμορφώνεται από τα τμήματα των υπερεπιφανειών που δημιουργούν τα σημεία των μονάδων παραγωγής (X_j, Y_j).

Η εξίσωση που προσδιορίζει τις υπερεπιφάνειες έχει την εξής μορφή:

$$\sum_{r=1}^s \mu_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} + \omega = 0 \quad \text{για όλα τα } j = 1, \dots, n \quad (5.5)$$

όπου $\mu_r = (\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_s)$, $v_i = (v_1, v_2, \dots, v_m)$ και ω είναι μεταβλητές, ενώ y_{rj} και x_{ij} είναι οι παρατηρήσεις για τις μονάδες παραγωγής και επομένως είναι σταθερές.

Η υπερεπιφάνεια, όπως προσδιορίζεται από τη σχέση (5.5), αποτελεί την υποστηρικτική υπερεπιφάνεια και δημιουργεί την όψη της επιφάνειας περιτύλιξης εάν

και μόνο εάν, όλα τα σημεία (X_j, Y_j) βρίσκονται επάνω ή κάτω από αυτή και επιπλέον, η υπερεπιφάνεια περνά τουλάχιστον από ένα από τα παραπάνω σημεία. Οι συνθήκες αυτές απεικονίζονται ως εξής:

$$\sum_{r=1}^k \mu_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} + \omega \leq 0 \quad \text{για όλα τα } j = 1, \dots, n \quad (5.6)$$

$$\sum_{r=1}^k \mu_r y_{rk} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} + \omega = 0 \quad \text{για ορισμένα } k \quad (5.7)$$

Η πρώτη συνθήκη (σχέση 5.6) προσδιορίζει το τμήμα της κυρτής επιφάνειας περιτύλιξης που προσδιορίζει υψηλές ποσότητες προϊόντος ή και χαμηλές ποσότητες εισροών και η δεύτερη (σχέση 5.7), προσδιορίζει ότι η υπερεπιφάνεια θα πρέπει να περνά τουλάχιστον από ένα σημείο (X_j, Y_j) .

Η συνάρτηση (5.5) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση της απόστασης μιας μονάδας παραγωγής από την υπερεπιφάνεια που δημιουργεί. Μεγιστοποίηση της αντικειμενικής συνάρτησης (5.5) επιτρέπει επιλογή μιας υπερεπιφάνειας, η οποία ελαχιστοποιεί την απόσταση από την επιφάνεια περιτύλιξης. Επειδή η αντικειμενική συνάρτηση δεν είναι θετική, η βέλτιστη τιμή 0 υπονοεί ότι η μονάδα παραγωγής βρίσκεται πάνω στην επιφάνεια περιτύλιξης. Οι μη αποτελεσματικές μονάδες παραγωγής βρίσκονται κάτω από την υποστηρικτική υπερεπιφάνεια και αντιστοιχούν στη μη μηδενική τιμή της αντικειμενικής συνάρτησης.

Επομένως, για μια μονάδα παραγωγής o το πρόβλημα μεγιστοποίησης της αντικειμενικής συνάρτησης δίδεται ως εξής:

$\text{MOK}^{66}(X_0, Y_0)$.

$$\max_{\mu, \nu, \omega} \sum_{r=1}^s y_{0r} \mu_r - \sum_{i=1}^m x_{0i} \nu_i + \omega$$

Με τον περιορισμό:

$$\sum_{r=1}^s y_{0r} \mu_r - \sum_{i=1}^m x_{0i} \nu_i + \omega \leq 0 \quad \text{για όλα } j=1, \dots, n$$

$$\mu_r \geq 1 \quad \text{για } r=1, \dots, s$$

$$\nu_i \geq 1 \quad \text{για } i=1, \dots, m \quad (5.8)$$

Η Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων προϋποθέτει τη λύση του παραπάνω προβλήματος γραμμικού προγραμματισμού “ n ” φορές μία για κάθε μονάδα παραγωγής.

Η βέλτιστη λύση για κάθε πρόβλημα (Y_0, X_0) δίνεται από το s , διάνυσμα μ^o , το m διάνυσμα ν^o και τη μεταβλητή ω^o . Στην βιβλιογραφία οι τιμές αυτές ονομάζονται θεωρητικοί πολλαπλασιαστές. Το πρόβλημα απευθείας είναι σε θέση να χαρακτηρίσει τις μονάδες παραγωγής όσο αφορά την αποτελεσματικότητα. Μια μονάδα παραγωγής, o , είναι αποτελεσματική όταν βρίσκεται στο τμήμα της επιφάνειας περιτύλιξης (σχέση 5.9).

$$\mu^o y - \nu^o x + \omega = 0 \quad (5.9)$$

Οι συντελεστές μ^o , ν^o , ω^o , προσδιορίζουν ακριβώς τη θέση τη μονάδας παραγωγής σε σχέση με την επιφάνεια περιτύλιξης που έχει δημιουργηθεί. Θα πρέπει να επισημανθεί ότι η λύση του προβλήματος (5.8), n , φορές δεν δημιουργεί κάθε φορά

⁶⁶ MOK = αρχικά για Μεταβαλλόμενες Οικονομίες Κλίμακας

μια διαφορετική υπερεπιφάνεια αλλά στην πραγματικότητα προσδιορίζει υποστηρικτικές επιφάνειες των αποτελεσματικών μονάδων που λειτουργούν ως οι πλησιέστερες υποστηρικτικές υπερεπιφάνειες μιας μη αποτελεσματικής μονάδας.

Το παραπάνω πρόβλημα πολλαπλασιαστή παρέχει λοιπόν μια μερική αναγνώριση της θέσης της μονάδας παραγωγής σε σχέση με το αποτελεσματική επιφάνεια περιτύλιξης. Αυτό οφείλεται στον μεγάλο αριθμό περιορισμών που θέτει το πρόβλημα. Μια καλύτερη προβολή της θέσης της μονάδας παραγωγής μπορεί να γίνει με την επίλυση του δυαδικού γραμμικού προβλήματος. Το δυαδικό πρόβλημα έχει $s+m+1$ περιορισμούς οι οποίοι είναι λιγότεροι από τους n περιορισμούς που θέτει το πρόβλημα πολλαπλασιαστή.

Το πρόβλημα πολλαπλασιαστή μετατρέπεται σε δυαδικό πρόβλημα γραμμικού προγραμματισμού επαναδιατυπώνοντας τον περιορισμό και συσχετίζοντας τους συντελεστές (λ_j , όπου $j=1 \dots n$, s_r , όπου $r=1 \dots s$, $e_i=1 \dots m$) με τους ακόλουθους τρεις περιορισμούς. Ο πρώτος περιορισμός s συνδέεται με τις s εκροές, ο δεύτερος περιορισμός με τις e εκροές και ο τελευταίος σχετίζεται με τον περιορισμό σχετικά με την κυρτότητα, που συνδέεται με την μεταβλητή ω .

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \quad (5.10)$$

Το δυαδικό γραμμικό πρόβλημα διατυπώνεται ως εξής:

ΜΟΚ(Y_0, X_0):

$$\min_{\lambda, s, e} - \left(\sum_{r=1}^s s_r + \sum_{i=1}^m e_i \right)$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r = y_{r0}$$

$$-\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j - e_i = -x_{i0}$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, \dots, n$$

$$s_r \geq 0 \quad r = 1, \dots, s$$

$$e_i \geq 0 \quad i = 1, \dots, m \quad (5.11)$$

Η βέλτιστη λύση για το δυαδικό πρόβλημα γραμμικού προγραμματισμού (5.11) που προκύπτει για τη μονάδα παραγωγής o , αποτελείται από το s διάνυσμα των μη παραχθέντων εκροών s^o , το m διάνυσμα υπερβαλλόντων ποσοτήτων εισροών e^o και το n διάνυσμα λ^o . Η βέλτιστη λύση προσδιορίζει κατά πόσο οι μονάδες παραγωγής βρίσκονται επάνω στην επιφάνεια περιτύλιξης, επομένως είναι αποτελεσματικές, ή όχι.

Το διάνυσμα λ^o προσδιορίζει το σημείο προβολής του (Y_0, X_0) που ορίζεται ως εξής:

$$(\hat{Y}_0, \hat{X}_0) = \left(\sum_{j=1}^n \lambda_j^o Y_j, \sum_{j=1}^n \lambda_j^o X_j \right) \quad (5.12)$$

Όταν ισχύουν οι ακόλουθες σχέσεις (5.13) και (5.14):

$$\lambda_o^o = 1 \quad (5.13)$$

και

$$\lambda_j^o = 0 \quad (5.14)$$

τότε η μονάδα βρίσκεται επάνω στην επιφάνεια περιτύλιξης και είναι αποτελεσματική, δηλαδή το προβαλλόμενο και το πραγματικό σημείο συμπίπτουν και ισχύει δηλαδή η σχέση (5.15) που ακολουθεί:

$$(\hat{Y}_o, \hat{X}_o) = (Y_o, X_o) \quad (5.15)$$

Το σημείο (\hat{Y}_o, \hat{X}_o) είναι το προβαλλόμενο σημείο και εκφράζει απόσταση από την επιφάνεια περιτύλιξης. Εναλλακτικά το προβαλλόμενο σημείο εκφράζεται με τη σχέση (5.15):

$$(\hat{Y}_o, \hat{X}_o) = Y_o + s^o, \quad X_o - e^o \quad (5.16)$$

Η σχέση ανάμεσα στις μη παραχθείσες εκροές, τις πλεονάζουσες εισροές και τους πολλαπλασιαστές δίνονται από τις σχέσεις οι οποίες προσδιορίζονται από τη δυαδική θεωρία στο γραμμικό προγραμματισμό. Όταν $s_r > 0$ τότε ισχύει:

$$\mu_r^o = 1 \quad \text{για } r = 1, \dots, s$$

Και όταν ισχύει

$$e_i^o > 0 \quad \text{τότε } \gamma_i^o = 1 \quad \text{για } i = 1, \dots, m$$

Ο όρος $-\mu^o s^o + \nu^o e^o$ είναι η βέλτιστη αντικειμενική τιμή και είναι ίση με $-(1s^o + 1e^o)$.

Συνοψίζοντας, το πρόβλημα του πολλαπλασιαστή και το πρόβλημα ανάλυσης περιτύλιξης δεδομένων παρουσιάζεται ως ακολούθως:

<i>Πρόβλημα πολλαπλασιαστή</i>	<i>Πρόβλημα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων</i>
MOK (Y_0, X_0)	MOK (Y_0, X_0)
Max $\mu, \nu, \omega \quad \mu Y_0 - \nu X_0 + \omega$	Min $\lambda, s, e \quad -(1s + 1e)$
$\mu Y - \nu X + 1\omega \leq 0$	$Y\lambda - s = Y_0$
$\mu \geq 1$	$-X\lambda - e = -X_0$
$\nu \geq 1$	$1\lambda = 1$
	$\lambda \geq 0$
	$e \geq 0$
	$s \geq 0$
(5.17)	(5.18)

5.2.2 Μέτρηση αποτελεσματικότητας

Η μέτρηση της αποτελεσματικότητας με τη μέθοδο της Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων αναφέρεται στην μέτρηση της διαφοράς ανάμεσα στο πραγματικό σημείο (Y_o, X_o) και το προβαλλόμενο σημείο

(\hat{Y}_o, \hat{X}_o) επάνω στην επιφάνεια περιτύλιξης.

Η διαφορά ανάμεσα στα δύο σημεία είναι ουσιαστικά η διαφορά ανάμεσα στην υπερεπιφάνεια που βρίσκεται το πραγματικό σημείο και την υπερεπιφάνεια που βρίσκεται στο προβαλλόμενο σημείο. Δηλαδή, ισχύει η ακόλουθη σχέση:

$$\begin{aligned} \mu^o \hat{\mathbf{Y}}_o - \nu^o \hat{\mathbf{X}}_o + \omega^o &= (\mu^o \hat{\mathbf{Y}}_o - \nu^o \hat{\mathbf{X}}_o + \omega^o) - (\mu^o \hat{\mathbf{Y}}_o - \nu^o \hat{\mathbf{X}}_o + \omega^o) \\ &= -\mu^o (\hat{\mathbf{Y}}_o - \mathbf{Y}_o) - \nu^o (\hat{\mathbf{X}}_o - \mathbf{X}_o) \end{aligned} \quad (5.19)$$

Η σχέση (5.18) μπορεί εναλλακτικά να εκφραστεί ως εξής:

$$\Delta^o = \mu^o (\hat{\mathbf{Y}}_o - \mathbf{Y}_o) - \nu^o (\hat{\mathbf{X}}_o - \mathbf{X}_o) = -\mu^o s^o - \nu^o e^o \quad (5.20)$$

Το διάστημα Δ^o εκφράζει την απόσταση ανάμεσα στα παρατηρούμενα σημεία και τα προβαλλόμενα λαμβάνοντας υπόψη τα μ^o , ν^o , ω^o . Επομένως, το πραγματικό και το προβαλλόμενο σημείο βρίσκονται σε διαφορετικές παράλληλες υπερεπιφάνειες οι οποίες διαφέρουν με τη σταθερή Δ^o .

5.2.3 Υποδείγματα εισρών, εκροών

Στην ενότητα 5.2.1 προσδιορίστηκε ένας τρόπος υπολογισμού της αποτελεσματικότητας λαμβάνοντας υπόψη ότι η διαδρομή προς την επιφάνεια περιτύλιξης πραγματοποιείται κατά μήκος του διανύσματος s^o , $-e^o$. Ωστόσο, υπάρχουν και άλλες διαδρομές προς την επιφάνεια περιτύλιξης που μπορεί να ακολουθηθούν.

Οι Charnes, Cooper και Rhodes(1978) αναφέρουν εναλλακτικά δύο διαδρομές προς τα προβαλλόμενα σημεία, οι οποίες διαμορφώνουν τα υποδείγματα εισροών και στα υποδείγματα εκροών. Στην περίπτωση των υποδειγμάτων εισροών ο στόχος είναι η μείωση των εισροών, ενώ στην περίπτωση των υποδειγμάτων εκροών, ο στόχος είναι μεγένθυση του προϊόντος.

Οι Charnes, Cooper και Rhodes(1978) εισάγουν τα στοιχεία ρ και γ για να εκφράσουν ποσοστιαία αύξηση του προϊόντος και ποσοστιαία μείωση των εισροών αντίστοιχα.

$$s^o = \rho \mathbf{Y}_o + \delta_s^o \quad (5.21)$$

$$e^o = \gamma \mathbf{X}_o + \delta_e^o \quad (5.22)$$

Δηλαδή, το o διάνυσμα προϊόντων μπορεί να αυξηθεί αναλογικά με βάση τον παράγοντα ρ (βλ. σχέση 5.21) και αντίστοιχα το o διάνυσμα των εισροών μπορεί να μειωθεί αναλογικά με βάση τον παράγοντα γ (βλ. σχέση 5.22). Οι μεμονωμένες αυξήσεις στα κατάλοιπα των προϊόντων δίδονται από το δ_s^o , και οι αντίστοιχες μειώσεις στα κατάλοιπα των εισροών δίνονται από το δ_e^o .

Οι συντελεστές ρ και γ δίνονται ως εξής:

$$\rho = \min_{r=1, \dots, s} \frac{y_{ro} - y_{rs}}{y_{rs}} \geq 0 \quad (5.23)$$

$$\gamma = \min_{i=1, \dots, n} \frac{x_{iu} - x_{iu}^{\Delta}}{x_{iu}} \geq 0 \quad (5.24)$$

Επομένως, η απόσταση μεταξύ των δύο σημείων (παρατηρούμενων και προβαλλόμενων) που διατυπώνεται στη σχέση (5.20) λαμβάνοντας υπόψη την σχέση (5.23) και (5.24) δίνεται ως ακολούθως:

$$\Delta^o = -\rho(\mu^o \mathbf{Y}_o) - \gamma(v^o \mathbf{X}_o) - \mu^o \delta_s^o - v^o \delta_e^o \quad (5.25)$$

Άρα, το προβαλλόμενο σημείο ή η διαδρομή προς την επιφάνεια περιτύλιξης προσδιορίζεται αρχικά με ένα ενδιάμεσο σημείο $\{(1+\rho)\mathbf{Y}_o, (1-\gamma)\mathbf{X}_o\}$. Στη συνέχεια φτάνουμε στο προβαλλόμενο σημείο από τα κατάλοιπα (δ^o_s, δ^o_e) .

Στην περίπτωση που αναζητούμε τα προβαλλόμενα σημεία στην αποτελεσματική επιφάνεια περιτύλιξης έτσι ώστε η αναλογική αύξηση στις εκροές, ρ , να μεγιστοποιείται, τότε ομιλούμε για μια προβολή προέλευσης εκροών ή για ένα υπόδειγμα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, εκροών με μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας. Στην περίπτωση που αναζητούμε τα προβαλλόμενα σημεία στην αποτελεσματική επιφάνεια περιτύλιξης έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η αναλογική μείωση στις εκροές τότε ομιλούμε για ένα υπόδειγμα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων εισροών με μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας.

Αυτού του είδους οι προβολές στα υποδείγματα εισροών, εκροών, σε σταθερές ή μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας προϋποθέτουν την αναζήτηση βέλτιστων τιμών σε δύο φάσεις. Αρχικά προσδιορίζεται η μέγιστη τιμή για το γ ή η ελάχιστη τιμή για το ρ και στη συνέχεια καθορίζονται τα σημεία προβολών στην επιφάνεια περιτύλιξης. Έτσι για τα υποδείγματα εισροών το ενδιάμεσο σημείο της μονάδας παραγωγής ο προσδιορίζεται ως $\{\mathbf{Y}_o, (1-\gamma)\mathbf{X}_o\}$ και για το υπόδειγμα εισροών $\{(1+\rho)\mathbf{Y}_o, \mathbf{X}_o\}$.

Στη βιβλιογραφία χρησιμοποιούνται οι συμβολισμοί ϕ και θ για να εκφράσουν:

$$\phi = 1 + \rho \quad (5.26)$$

Όπου ρ δίδεται από τη σχέση (5.23).

$$\text{Και } \theta = 1 - \gamma \quad (5.27)$$

Όπου γ δίδεται από τη σχέση (5.24).

Οι περιορισμοί με συμβολισμούς μαθηματικού προγραμματισμού για το υπόδειγμα εισροών και εκροών αντίστοιχα είναι οι ακόλουθοι:

$$Y\lambda - \phi Y_0 - \delta^o_s = 0 \quad (5.28)$$

$$-X\lambda - \theta X_0 - \delta^o_e = 0 \quad (5.29)$$

Τα υποδείγματα εισροών εκροών προσδιορίζουν την αποτελεσματικότητα σε δύο επίπεδα.

Στα υποδείγματα εισροών προσδιορίζεται αρχικά ένα ενδιάμεσο σημείο (Y_0, θ_0, X_0) και στη συνέχεια το προβαλλόμενο σημείο που είναι η λύση στο πρόβλημα των Μεταβαλλόμενων Οικονομιών Κλίμακας (Y_0, θ_0, X_0) . Έχουν ως στόχο τη μεγιστοποίηση της αναλογικής μείωσης των εισροών ενώ παραμένουν στην ίδια επιφάνεια περιτύλιξης.

Επιλύονται σε δύο φάσεις όπως απεικονίζονται ακολούθως:

Υπόδειγμα Εισροών, Μεταβαλλόμενων Οικονομιών Κλίμακας

Πρώτη φάση	Δεύτερη φάση
$\text{MOK}(Y_0, X_0) :$ $\min_{\lambda, s, e, \theta}$ $Y\lambda - s = Y_0$ $-X\lambda + \theta X_0 - e = 0$ $ \lambda = 1$ $\lambda \geq 0, e \geq 0, s \geq 0$	$\text{MOK}(Y_0, \theta^0, X_0) :$ $\min_{\lambda, s, e} -(1s + 1e)$ $Y\lambda - s = Y_0$ $-X\lambda + \theta^0 X_0 - e = 0$ $ \lambda = 1$ $\lambda \geq 0, e \geq 0, s \geq 0$
(5.30)	(5.31)

Τα υποδείγματα εκροών έχουν ως στόχο τη μεγιστοποίηση της αναλογικής αύξησης των εκροών ενώ διατηρούν την ίδιο επιφάνεια περιτόλιξης. Επιλύονται σε δύο φάσεις όπως εμφανίζονται στο πίνακα που ακολουθεί:

Υποδείγματα Εκροών, Μεταβαλλόμενων Οικονομικών Κλίμακας

<i>Πρώτη φάση</i>	<i>Δεύτερη φάση</i>
$\text{ΜΟΚ}(Y_o, X_o):$ $\text{Max } \phi, \lambda, s, e \quad \phi$ $Y\lambda - \phi Y_o - s = 0$ $Y\lambda + e = X_o$ $1\lambda = 1$ $\lambda \geq 0 \quad e \geq 0 \quad s \geq 0$	$\text{ΜΟΚ}(Y_o, \phi^o, X_o):$ $\text{min } \lambda, s, e \quad -(1s - 1e)$ $Y\lambda - \phi^o Y_o - s = 0$ $Y\lambda + e = X_o$ $1\lambda = 1$ $\lambda \geq 0 \quad e \geq 0 \quad s \geq 0$
(5.32)	(5.33)

5.3 Υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων με τεχνολογία σταθερών οικονομιών κλίμακας

5.3.1 Η επιφάνεια περιτύλιξης

Στην περίπτωση των σταθερών οικονομιών κλίμακας η επιφάνεια περιτύλιξης δημιουργείται από υπερεπιφάνειες οι οποίες δημιουργούν τις πλευρές ενός κωνικού περιτυλίγματος. Όλες οι υποστηρικτικές υπερεπιφάνειες περνούν από την αρχή των αξόνων σε αντίθεση με τις υποστηρικτικές επιφάνειες στην περίπτωση των μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας. Επομένως, η σταθερή ω είναι ίση με μηδέν και η συνάρτηση για την υπερεπιφάνεια διαμορφώνεται ως :

$$\sum_{r=1}^s y_{rj} \mu_r - \sum_{i=1}^m x_{ij} v_i = 0 \quad (5.34)$$

Μια τέτοιου είδους υπερεπιφάνεια δημιουργεί τις πλευρές της επιφάνειας περιτύλιξης σταθερών οικονομιών κλίμακας εφ' όσον ισχύουν τα ακόλουθα:

$$\sum_{r=1}^s y_{rj} \mu_r - \sum_{i=1}^m x_{ij} v_i \leq 0 \quad \text{για όλα τα } j = 1, \dots, n \quad (5.35)$$

$$\sum_{r=1}^s y_{rk} \mu_r - \sum_{i=1}^m x_{ik} v_i = 0 \quad \text{για κάποιον } k \quad (5.36)$$

Το πρόβλημα του πολλαπλασιαστή σταθερών οικονομιών κλίμακας για μια μονάδα, α , διαμορφώνεται ως ακολούθως:

ΣΟΚ⁶⁷(Υ₀, Χ₀).

$$\max_{\mu_r, \nu_i} \sum_{r=1}^s y_{r0} \mu_r - \sum_{i=1}^m x_{i0} \nu_i$$

$$\sum_{r=1}^s y_{rj} \mu_r - \sum_{i=1}^m x_{ij} \nu_i \leq 0 \quad \text{για όλα } j = 1, \dots, n$$

$$\mu_r \geq 1 \text{ για } r=1, \dots, s \text{ και } \nu_i \geq 1 \text{ για } i=1, \dots, m \quad (5.37)$$

Προκειμένου να εφαρμοστεί η Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων θα πρέπει το παραπάνω πρόβλημα να επιλυθεί, n φορές για κάθε μια μονάδα παραγωγής χωριστά. Η βέλτιστη λύση στο πρόβλημα πολλαπλασιαστή για τη μονάδα παραγωγής, o , δίνεται με το s διάνυσμα μ^o και το m διάνυσμα ν^o . Για την περίπτωση των σταθερών οικονομικών κλίμακας η αποτελεσματική μονάδα παραγωγής βρίσκεται πάνω στην επιφάνεια περιτύλιξης που προσδιορίζεται από $\mu^o y - \nu^o x = 0$. Κάθε λύση, n , δίδεται από τις τιμές (μ^o, ν^o) , που είναι οι συντελεστές που προσδιορίζουν την επιφάνεια περιτύλιξης δεδομένων.

⁶⁷ ΣΟΚ= Σταθερές Οικονομίες Κλίμακας

Το πρόβλημα πολλαπλασιαστική (5.37) μετατρέπεται σε δυαδικό πρόβλημα γραμμικού προγραμματισμού (ακολουθώντας τους κανόνες δυαδικότητας), περιορίζοντας έτσι τον αριθμό των λύσεων:

ΣΟΚ (Y_0, X_0) :

$$\min_{\lambda_j, s_r, e_i} \left(\sum_{r=1}^s s_r + \sum_{i=1}^m e_i \right)$$

Με την προϋπόθεση ότι ισχύουν οι ακόλουθες σχέσεις:

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r = y_{r0} \quad r = 1, \dots, s$$

$$-\sum_{j=1}^n x_{rj} \lambda_j - e_i = -x_{i0} \quad i = 1, \dots, m$$

$$\lambda_j \geq 0 \quad j = 1, \dots, n$$

$$s_r \geq 0 \quad r = 1, \dots, s$$

$$e_i \geq 0 \quad i = 1, \dots, m \quad (5.38)$$

Οι βέλτιστες τιμές για το παραπάνω πρόβλημα δίδονται από το, s , διάνυσμα του μη παραχθέντος προϊόντος s^0 , το, m , διάνυσμα των πλεονάζουσων εισροών, e^0 , και το, n , διάνυσμα λ^0 . Το διάνυσμα λ^0 προσδιορίζει την απόσταση της μονάδας παραγωγής από την επιφάνεια περιτύλιξης. Το προβαλλόμενο σημείο επάνω στην επιφάνεια περιτύλιξης προσδιορίζεται από την ακόλουθη σχέση:

$$(\hat{Y}_0, \hat{X}_0) = \sum_{j=1}^n \lambda_j Y_j, \sum_{j=1}^n \lambda_j X_j \quad (5.39)$$

~ ~

Σημειώνεται ότι το σημείο (Y_o, X_o) , είναι ένας γραμμικός συνδυασμός των αποτελεσματικών μονάδων που βρίσκονται πάνω στην επιφάνεια περιτύλιξης. Στην περίπτωση των μεταβαλλόμενων οικονομικών κλίμακας τα προβαλλόμενα σημεία αποτελούν συνδυασμούς των μονάδων παραγωγής που εκφράζουν κυρτότητα.

Το προβαλλόμενο σημείο στην επιφάνεια περιτύλιξης μπορεί να εκφράζεται σε σχέση με τις πλεονάζουσες εισροές, e^o , και τα μη παραχθέντα προϊόντα, s^o .

$$(\hat{Y}_o, \hat{X}_o) = \left(\sum_{j=1}^n \lambda_j Y_j, \sum_{j=1}^n \lambda_j X_j \right) = (Y_o + s^o, X_o - e^o) \quad (5.40)$$

Σύμφωνα με τους συμβολισμούς του μαθηματικού προγραμματισμού το πρόβλημα του πολλαπλασιαστή και το πρόβλημα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων για τις σταθερές οικονομίες κλίμακας περιγράφονται ως ακολούθως:

Σταθερές οικονομίες κλίμακας

<i>Πρόβλημα πολλαπλασιαστή</i>	<i>Πρόβλημα ανάλυσης περιτύλιξης δεδομένων</i>
ΣΟΚ (Y_o, X_o) :	ΣΟΚ (Y_o, X_o) :
Max $\mu v - \mu Y_o - v X_o$	Min $\lambda s_e - (1s + 1e)$
$\mu Y - v X + \leq 0$	$Y \lambda - s = Y_o$
$\mu \geq 1$	$-X \lambda - e = -X_o$
$v \geq 1$	$\lambda \geq 0$
	$e \geq 0$
	$s \geq 0$
(5.41)	(5.42)

Η έκφραση του προβλήματος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων στις σταθερές οικονομίες κλίμακας παρουσιάζει τις εξής διαφορές σε σχέση με τις μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας: πρώτο, ο περιορισμός για την κυρτότητα $|\lambda| = 1$ δεν υπάρχει, δεύτερο, η απουσία της μεταβλητής, ω , στις σταθερές οικονομίες κλίμακας υπονοεί ότι όλες οι υπερεπιφάνειες περνούν από την αρχή των αξόνων.

Λόγω του ότι οι περιορισμοί στις σταθερές οικονομίες κλίμακας είναι λιγότεροι σε σχέση με περιορισμούς στις μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας αναμένεται ο βαθμός της τεχνικής αποτελεσματικότητας να είναι χαμηλότερος σε σχέση με το βαθμό της αποτελεσματικότητας που προέρχεται από την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας με μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας, (Alí και Seiford, 1993).

Τα δύο είδη των επιφανειών περιτύλιξης, με μεταβαλλόμενες και σταθερές οικονομίες κλίμακας, αποτελούν εν μέρει γραμμικές επιφάνειες. Ωστόσο, πέρα από τις εν μέρει γραμμικές επιφάνειες στη βιβλιογραφία έχουν αναπτυχθεί και μη γραμμικές επιφάνειες περιτύλιξης όπως επιφάνειες περιτύλιξης λογαριθμικής μορφής Cobb Douglas.

5.3.2 Υποδείγματα εισροών – εκροών.

Στις σταθερές όπως και στις μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας το προβαλλόμενο σημείο επάνω στην επιφάνεια περιτύλιξης προσδιορίζεται επιλύοντας το πρόβλημα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων σε δύο φάσεις.

Για τα υποδείγματα εισροών και εκροών αντίστοιχα το πρόβλημα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων διατυπώνεται ως ακολούθως:

Υπόδειγμα Εισροών, Σταθερών Οικονομιών Κλίμακας

Πρώτη φάση	Δεύτερη φάση
$\Sigma OK(Y_o, X_o):$ $\min_{\theta, \lambda, s, e} \theta$ $Y\lambda - s = Y_o$ $-X\lambda + \theta X_o - e = 0$ $\lambda \geq 0 \quad e \geq 0 \quad s \geq 0$	$\Sigma OK(Y_o, \theta^o X_o):$ $\min_{\lambda, s, e} e - (1s - 1e)$ $Y\lambda - s = Y_o$ $-X\lambda + \theta^o X_o - e = 0$ $\lambda \geq 0 \quad e \geq 0 \quad s \geq 0$
(5.43)	(5.44)

Υπόδειγμα Εκροών, Σταθερών Οικονομιών Κλίμακας

Πρώτη φάση	Δεύτερη φάση
$\Sigma\text{OK}(Y_{0s}, X_{0s})$: $\text{Max}_{\phi, \lambda, s, e} \phi$ $Y\lambda - \phi Y_{0s} - s = 0$ $X\lambda + e = X_0$ $\lambda \geq 0 \quad e \geq 0 \quad s \geq 0$	$\Sigma\text{OK}(Y_{0s}, \Phi^0 X_{0s})$: $\min_{\lambda, s, e} -(1s - 1e)$ $Y\lambda - \Phi^0 Y_{0s} - s = 0$ $X\lambda + e = X_0$ $\lambda \geq 0 \quad e \geq 0 \quad s \geq 0$
(5.45)	(5.46)

5.3.3 Υποδείγματα με αμετάβλητη μονάδα μέτρησης

Σε ένα κλασικό πρόβλημα γραμμικού προγραμματισμού αν ένας περιορισμός δεν πολλαπλασιάζεται με ένα μη μηδενικό βαθμωτό, η λύση δεν μεταβάλλεται. Στην μέθοδο της Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, όταν τα στοιχεία εισροές και εκροές πολλαπλασιάζονται με ένα μη μηδενικό βαθμωτό το αποτέλεσμα μπορεί να μεταβληθεί. Προκειμένου να υπερκαμφθεί το πρόβλημα αυτό δημιουργήθηκαν τα υποδείγματα με αμετάβλητη μονάδα μέτρησης, τα οποία επιτρέπουν τη διατήρηση του βαθμού αποτελεσματικότητας ακόμη και αν μεταβάλλεται η μονάδα μέτρησης των εισροών ή εκροών.

Επομένως, η τεχνική αποτελεσματικότητα των μονάδων παραγωγής μπορεί να μεταβληθεί όταν μεταβάλλεται η μονάδα μέτρησης. Τα υποδείγματα της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων που μετρούν την τεχνική αποτελεσματικότητα ακολουθώντας ακτινωτή πορεία από το πραγματικό σημείο στο προβαλλόμενο επί της επιφάνειας περιτύλιξης θεωρούνται υποδείγματα με αμετάβλητη μονάδα μέτρησης (Coelli et al, 1998⁶⁸).

Τα υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων προσδιορίζουν την τεχνική αποτελεσματικότητα για κάθε μια μονάδα παραγωγής σε σχέση με τις αποτελεσματικές μονάδες παραγωγής του δείγματος που εξετάζεται. Στηρίζονται στο μαθηματικό προγραμματισμό, τη θεωρία της δυαδικότητας στο μαθηματικό

προγραμματισμό και εκτιμούν την τεχνική αποτελεσματικότητα της κάθε μονάδας χωριστά, ακολουθώντας μια διαδικασία αριστοποίησης που ολοκληρώνεται σε δύο φάσεις. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η εκτίμηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας και η απαιτούμενη μείωση των εισροών ή αύξηση των εκροών που προκύπτει αναλογικά με τις άλλες μονάδες παραγωγής καθώς μεγιστοποιείται η αναλογική μείωση των εισροών ή η αναλογική αύξηση των εκροών.

Από τα υποδείγματα που παρουσιάστηκαν στις προηγούμενες ενότητες εστιαζόμεθα στα υποδείγματα εισροών σταθερών και μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας τα οποία προσδιορίζουν την τεχνική αποτελεσματικότητα ακολουθώντας ακτινωτή πορεία και εφαρμόζονται για την εκτίμηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων του δείγματος που χρησιμοποιείται στην παρούσα διατριβή.

Έχοντας παρουσιάσει στα προηγούμενα κεφάλαια την εξέλιξη παραγωγής βάμβακος το πλαίσιο της πολιτικής που περιβάλλει την θεωρία εξέτασης της υπόθεσης, τη συγκριτική ανάλυση των εργαλείων μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας και το εργαλείο –μέθοδο που επιλέγεται στην παρούσα διατριβή έχει ουσιαστικά ολοκληρωθεί το θεωρητικό μέρος της διατριβής.

Από το επόμενο κεφάλαιο εισερχόμεθα στο εμπειρικό μέρος της παρούσας διατριβής το οποίο αρχίζει με την επισκόπηση της βιβλιογραφίας αγροτικής οικονομίας σχετικά με τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας σε αγροτικές εκμεταλλεύσεις.

⁶⁸ Tim Coelli, D. S. Prasada Rao, George E., Battese, (1998) “ An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis” eds, Kluwer Academic Publishers

Κεφάλαιο 6

Μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας στη γεωργία.

Επισκόπηση της βιβλιογραφίας

Η διερεύνηση της υπόθεσης της παρουσίας διατριβής, ξεκινά εμπειρικά πλέον, από το συγκεκριμένο κεφάλαιο το οποίο πραγματεύεται τις εφαρμογές της θεωρίας δυνατοτήτων παραγωγής για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας στη γεωργία και εκτείνεται στα δύο κεφάλαια που ακολουθούν στη συνέχεια με ανάλυση των δεδομένων των εκμεταλλεύσεων του εξεταζόμενου δείγματος και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

Το ζήτημα της σύγκρισης της αποτελεσματικότητας των μεμονωμένων αγροτικών εκμεταλλεύσεων προσελκύει το ενδιαφέρον των αγροτοοικονομολόγων για περισσότερο από μισό αιώνα. Μετά την πρωτοποριακή εργασία του Farrell το 1957, η μέθοδος που στηρίζεται στο μαθηματικό προγραμματισμό ανταγωνίζεται την κλασική στοχαστική, παραμετρική μέθοδο. Η πρώτη εξελίσσεται σε μέθοδο Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων και περιτυλίγει τα δεδομένα για να δημιουργήσει την εμπειρική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής ή την επιφάνεια περιτύλιξης.

Αντίθετα, η κλασική στοχαστική, παραμετρική μέθοδος χρησιμοποιεί τα δεδομένα για να εκτιμήσει τις παραμέτρους ορισμένων μεταβλητών που προσδιορίζονται μέσα από συναρτήσεις παραγωγής, κόστους και κέρδους και από υποθέσεις για ύπαρξη ανταγωνιστικών αγορών, ισορροπίας και βελτιστοποίησης. Μέχρι σήμερα, η πλέον διαδεδομένη μέθοδος εκτίμησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας στο χώρο της γεωργίας, είναι η οικονομετρική παραμετρική μέθοδος. Η μέθοδος που στηρίζεται στο μαθηματικό προγραμματισμό και συγκεκριμένα, η μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, επεκτείνεται στον τομέα της γεωργίας και αρχίζει να βρίσκει εφαρμογές σε αυτόν σε μεγαλύτερη έκταση κατά τη δεκαετία του '90.

Στις ενότητες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι σημαντικότερες εφαρμογές εκτίμησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας στη γεωργία, που έχουν πραγματοποιηθεί την τελευταία δεκαετία.

6.1 Εφαρμογή παραμετρικών μεθόδων στη γεωργία

Στις αναπτυσσόμενες χώρες το θέμα της τεχνικής αποτελεσματικότητας προσελκύει το ενδιαφέρον των οικονομολόγων εδώ και πολλά χρόνια. Πολλές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί για τη διαπίστωση του κατά πόσο οι εκμεταλλεύσεις κάνουν αποτελεσματική χρήση των συντελεστών παραγωγής ή όχι. Κάποιες από αυτές έδωσαν ιδιαίτερη έμφαση στην επιμεριστική αποτελεσματικότητα, άλλες στην τεχνική αποτελεσματικότητα και άλλες στην οικονομική αποτελεσματικότητα.

Όλες οι προσπάθειες είναι βασισμένες στη μέθοδο εκτίμησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας όπως αναπτύχθηκε από τους Aigner, Lovell και Schmidt(1977)⁶⁹ και Meeusen και van den Broeck(1977)⁷⁰ και επομένως ανήκουν στην κατηγορία των οικονομετρικών, παραμετρικών μεθόδων μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας.

Ο Kalirajan, K., 1981⁷¹, προέβη σε εκτίμηση μιας Cobb-Douglas καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων σε ένα δείγμα 70 εκμεταλλεύσεων σε μια περιοχή της Ινδίας. Τη συνέχεια της παραπάνω μελέτης με τα ίδια στοιχεία επεχείρησαν αργότερα οι Huang C., J., και Bagi, F., S., (1984)⁷² εκτιμώντας ένα δείκτη τεχνικής αποτελεσματικότητας για μεμονωμένες αγροτικές εκμεταλλεύσεις. Με τον υπολογισμό του δείκτη τεχνικής αποτελεσματικότητας παρακάμπτονται προβλήματα ύπαρξης μεγάλης διακύμανσης στην αποτελεσματικότητα ανάμεσα στις εκμεταλλεύσεις. Οι παραπάνω συγγραφείς εκτιμούν καμπύλες παραγωγικών δυνατοτήτων με τεχνολογία «trans log». Η εξαρτημένη μεταβλητή της συνάρτησης είναι το προϊόν εκφρασμένο σε αξία και οι ανεξάρτητες μεταβλητές, η έκταση της εκμετάλλευσης σε στρέμματα, η εργασία σε ημέρες, δαπάνες για κεφαλαιουχικό εξοπλισμό, αριθμός αρδεύσεων, χρήση λιπασμάτων, δαπάνες για σπόρους, το ποσοστό της γης που χρησιμοποιείται για καλλιέργειες μεγάλων αποδόσεων και το

⁶⁹ Aigner, D.J., C.A.K. Lovell and P.J. Schmidt, 1977, Formulation and Estimation of stochastic frontier production function model, *Journal of Econometrics* 6, no1, July, pp21-37

⁷⁰ Meeusen, W., and J. van den Broeck, 1977, Efficiency estimation of from Cobb Douglas production functions with composed error, *International Economic Review*, 18, no. 2, June, pp435-444.

⁷¹ Kalirajan, K., 1981, An Econometric Analysis of Yield Variability in Paddy Production, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, November 1981, pp1283-297.

⁷² Huang, J., C., και Bagi, F., S., 1984, Technical Efficiency on Individual Farms in Northwest India, *Southern Econometrics Journal* pp108-115.

ποσοστό της γης που χρησιμοποιείται για αμειψισπορά. Καταλήγουν ότι ο υπολογισμός του δείκτη αποτελεσματικότητας για τις μεμονωμένες εκμεταλλεύσεις δίνει μια καλή εικόνα του βαθμού διακύμανσης της αποτελεσματικότητας που υπάρχει ανάμεσα σε αυτές.

Οι Dawson, P.J. και Lingard, J., (1989),⁷³ δημοσιεύουν άρθρο που αφορά την εκτίμηση ενός μέτρου σχετικής τεχνικής αποτελεσματικότητας στις εκμεταλλεύσεις παραγωγής ρυζιού στις Φιλιππίνες για τα έτη 1970, 1974, 1979 και 1982. Το δείγμα των εκμεταλλεύσεων που χρησιμοποιήθηκε διαφέρει διαχρονικά και ανέρχεται σε 61, 57, 143 και 135 εκμεταλλεύσεις αντιστοίχα για το κάθε έτος. Η τεχνολογία παραγωγής που θεωρήθηκε ότι ανταποκρίνεται στις παραπάνω εκμεταλλεύσεις είναι η συνάρτηση Cobb-Douglas στη λογαριθμική της εφαρμογή. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές που περιελήφθησαν στο μοντέλο είναι: η έκταση της εκμετάλλευσης, η χρήση λιπασμάτων, χημικών, ο βαθμός εκμηχάνισης της παραγωγής και η άρδευση. Τα αποτελέσματα παρουσίασαν ύπαρξη διαφορετικού βαθμού αναποτελεσματικότητας στις διάφορες εκμεταλλεύσεις, ο οποίος, ωστόσο, βελτιώθηκε σημαντικά ανάμεσα στα έτη 1979 και 1982.

Οι Dawson, P., J., Lingard, J., και Woodford C.,(1991)⁷⁴ Η, με τα στοιχεία των εκμεταλλεύσεων ρυζιού στις Φιλιππίνες τα οποία χρησιμοποίησαν σε προηγούμενη δημοσίευσή τους (1989), επεχείρησαν μια συγκριτική ανάλυση της μεθόδου εκτίμησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας με τη μεθοδολογία των καμπυλών δυνατοτήτων παραγωγής και της ανάλυσης συνδιακύμανσης. Στη συγκεκριμένη δημοσίευση εκτίμησαν μια στοχαστική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής ενσωματώνοντας το γνωστό σύνθετο σφάλμα σύμφωνα με την μεθοδολογία των Aigner, Lovell και Schmidt καθώς και των Meeusen και van den Broeck. Συνεισφέροντας στην βιβλιογραφία που μέχρι τότε είχε αναπτυχθεί, εκτίμησαν από τα κατάλοιπα ένα μόνο μέτρο τεχνικής αποτελεσματικότητας για την κάθε μια εκμετάλλευση συνολικά για όλη την εξεταζόμενη περίοδο. Η συνάρτηση παραγωγής που χρησιμοποίησαν είναι η συνάρτηση Cobb-Douglas στη λογαριθμική της μορφή.

⁷³ P. J. Dawson and Lingard, (1989) Measuring farm efficiency over time on Philippine rice farms, *Journal of Agricultural Economics*, VOL. 40, pp 168-177.

⁷⁴ Dawson, P., J., Lingard, J., and Woodford C., 1991, "A Generalized, Measure of Farm Specific Technical Efficiency". *American Journal of Agricultural Economics*, Nov. 1991, 1098-1104.

Οι παραπάνω συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι λόγω του ότι η ανάλυση συνδιακύμανσης παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις, όσο αφορά τις εκτιμήσεις τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων, η μέθοδος των καμπυλών δυνατοτήτων παραγωγής είναι προτιμότερη σε σύγκριση με την πρώτη. Το γεγονός, δε, ότι δεν σημειώθηκε μεγάλη διαφορά στο βαθμό αναποτελεσματικότητας ανάμεσα στις εξεταζόμενες εκμεταλλεύσεις είχε ως αποτέλεσμα τη μη συνέχιση της ανάλυσης για αναζήτηση τυχόν επιπτώσεων από κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες όπως ηλικία του αρχηγού της εκμετάλλευσης, εκπαίδευση, καθεστώς ιδιοκτησίας κλπ.

Αργότερα οι Parikh, A., και Shah, K. (1994)⁷⁵, εκτιμούν την τεχνική αποτελεσματικότητα ενός δείγματος, 397 εκμεταλλεύσεων, στο Πακιστάν χρησιμοποιώντας διαστρωματικά στοιχεία. Οι παραπάνω εκτίμησαν την καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής σύμφωνα με τη μεθοδολογία των Aigner, Lovell και Schmidt καθώς και των Meeusen και van den Broeck, μέσα από μια συνάρτηση «trans log». Την ύπαρξη διαφορών στην τεχνική αποτελεσματικότητα των εκμεταλλεύσεων επιχειρήσαν να αναζητήσουν σε κοινωνικό -οικονομικούς και δημογραφικούς παράγοντες εκτιμώντας στη συνέχεια ένα ad hoc μοντέλο με εξηρημένη μεταβλητή την τεχνική αποτελεσματικότητα και ανεξάρτητες μεταβλητές: το μέγεθος της οικογένειας, την ηλικία του αρχηγού της εκμετάλλευσης, το βαθμό εκπαίδευσης, την εξωγεωργική απασχόληση, το πάγιο κεφάλαιο της εκμετάλλευσης.

Δύο χρόνια μετά οι Hallam, D., και Machado, F., (1996)⁷⁶, δημοσιεύουν σχετικό άρθρο στο οποίο επιχειρούν την εκτίμηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας σε ένα δείγμα εκμεταλλεύσεων γαλακτοπαραγωγής της Πορτογαλίας με στοιχεία σταθερού δείγματος. Οι παραπάνω διαμορφώνοντας κατάλληλα το γνωστό μοντέλο των Aigner, Lovell και Schmidt και Meeusen και van den Broeck επιχειρούν την εκτίμηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας συγκρίνοντας τα αποτελέσματα μεταξύ διαφορετικών τρόπων υπολογισμού (estimators), της μεθόδου «Within» που αναπτύχθηκε από τους ίδιους τους συγγραφείς, της μεθόδου Balestra-Nerlove,

⁷⁵ Parikh, A., και Shah, K., (1994) "Measurement of Technical Efficiency in the North -West Frontier Province of Pakistan" *Journal of Agricultural Economics*, 45(1), 132-138

Generalized Least Squares(1966), της μεθόδου Hausman-Taylor (1981) και της μεθόδου Battese -Coelli, Maximum Likelihood Estimator(1988). Καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι όσο πιο αυστηρή είναι ως προς τις υποθέσεις της η μέθοδος υπολογισμού τόσο μεγαλύτερο το επίπεδο της μέσης αποτελεσματικότητας.

Οι Parikh, A., Farman, A., και Shah, M., K(1995)⁷⁷, επιχειρούν την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας μέσα από συναρτήσεις κόστους συνδυάζοντας τις έννοιες της τεχνικής και επιμεριστικής αποτελεσματικότητας. Τα στοιχεία προέρχονται από εκμεταλλεύσεις στο Πακιστάν οι οποίες καλλιεργούν μέχρι 4 είδη προϊόντων και αφορούν ένα μόνο έτος. Χρησιμοποιούν δύο προσεγγίσεις:

Η πρώτη αφορά τη χρήση της μεθοδολογίας των στοχαστικών καμπυλών δυνατοτήτων παραγωγής με μια συνάρτηση «translog» κόστους. Η εκτιμώμενη αποτελεσματικότητα συσχετίζεται στη συνέχεια με κοινωνικοοικονομικούς και δημογραφικούς παράγοντες.

Η δεύτερη προσέγγιση αφορά τη χρήση της ίδιας μεθοδολογίας με τη διαφορά ότι οι τιμές των εισροών είναι “σκιώδης τιμές”. Οι συναρτήσεις κόστους εκτιμούνται ταυτόχρονα με μια άλλη συνάρτηση κόστους, η οποία περιλαμβάνει όλους τους περιορισμούς. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει την εκτίμηση της επιμεριστικής αποτελεσματικότητας.

Οι Battese και Coelli (1995)⁷⁸, με σχετική τους δημοσίευση προτείνουν ένα υπόδειγμα στοχαστικών καμπυλών παραγωγικών δυνατοτήτων για εκτίμηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας το οποίο λαμβάνει υπόψη του τις τεχνολογικές αλλαγές και το χρόνο (time variant inefficiencies). Το υπόδειγμα αυτό είναι κατάλληλο για εφαρμογή σε στοιχεία σταθερού δείγματος. Τα στοιχεία που χρησιμοποίησαν για την εμπειρική εφαρμογή του υποδείγματος προέρχονται από εκμεταλλεύσεις αραβοσίτου, μιας περιοχής της Ινδίας τα οποία έχουν συλλεχθεί για

⁷⁶ Hallam, D., και Machado, F., (1996) “Efficiency analysis with panel data: A study of Portuguese dairy farms”, *European Review of Agricultural Economics*, *European Review of Agricultural Economics*, 12, 79-93.

⁷⁷ Parikh, A., Farman, A., και Shah, M., K., (1995) “Measurement of Economic Efficiency in Pakistani Agriculture”, *American Journal of Agricultural Economics*, 77, 675-685.

⁷⁸ Battese, G., E., and Coelli, T., J., (1995). “A model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data”, *Empirical Economics*, 20, 325-332.

μια περίοδο 10 ετών. Για τις εκτιμήσεις τους χρησιμοποιούν το οικονομετρικό λογισμικό πρόγραμμα FRONTIER 2.0 (Coelli 1992).

Χρησιμοποιώντας την μεθοδολογία των στοχαστικών καμπυλών παραγωγικών δυνατοτήτων οι Larson, J., B., Palaskas, T., και Tyler, G., J.,⁷⁹ δημιούργησαν ένα σύστημα εξισώσεων για να εκτιμήσουν την τεχνική αποτελεσματικότητα μικρών εκμεταλλεύσεων παραγωγής καφέ στις Ονδούρες με τη μέθοδο «maximum likelihood». Η εκτιμούμενη τεχνική αποτελεσματικότητα εμφανίζεται στη συνέχεια ως εξηρημένη μεταβλητή σε μια συνάρτηση η οποία έχει ως ανεξάρτητες μεταβλητές κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των παραγωγικών μονάδων.

Το 1996 οι Ahmad, M., και Bravo-Ureta, B., E.⁸⁰, δημοσιεύουν σχετικό άρθρο για εκτίμηση αποτελεσματικότητας σε δεδομένα σταθερού δείγματος επιχειρώντας την συγκριτική παρουσίαση της μεθόδου των στοχαστικών καμπυλών παραγωγικών δυνατοτήτων με ένα υπόδειγμα που ονομάζουν "Fixed Effect" συναρτήσεις παραγωγής. Η ειδοποιός διαφορά ανάμεσα στα μοντέλα "Fixed Effect" και την γνωστή μέθοδο των καμπυλών παραγωγικών δυνατοτήτων έγκειται στο γεγονός ότι, η πρώτη προσέγγιση, σε αντίθεση με τη δεύτερη επιτρέπει την ύπαρξη συσχέτισης ανάμεσα στη τεχνική αποτελεσματικότητα και στις εξεταζόμενες μεταβλητές. Και τα δύο υποδείγματα λαμβάνουν υπόψη τους μεταβαλλόμενες με το χρόνο τεχνικές αποτελεσματικότητες και μη- μεταβαλλόμενες με το χρόνο τεχνικές αποτελεσματικότητες. Τα στοιχεία που χρησιμοποιούν αφορούν μια περίοδο 13 ετών και προέρχονται από γαλακτοπαραγωγικές εκμεταλλεύσεις στο Βερμόντ. Καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι προσδιορισμοί των υποδειγμάτων τους είναι ικανοποιητικοί και για τις δύο προσεγγίσεις υπερισχύει όμως η τεχνική των «fixed effect» συναρτήσεων.

⁷⁹ Larson, J., B., Palaskas, T., και Tyler, G., J., (1999). "Land Titling and Technical Efficiency Among Small Coffee Producers in Honduras". Canadian Journal of Development Studies, 20(2), 1999 p361-82

⁸⁰ Ahmad, M., και Bravo-Ureta, B., E., (1996) "Technical Efficiency Measures for Dairy Farms Using Panel Data: Comparison of Alternative Model Specifications", The Journal of Productivity Analysis, 7, 399-415.

Οι Wilson, P., Hadley, D., Ramsden, S., και Kaltsas, I. (1998)⁸¹, μετρούν την τεχνική αποτελεσματικότητα σε εκμεταλλεύσεις παραγωγής πατάτας στην Αγγλία. Υιοθετούν την μέθοδο των Battese και Coelli (1995), και αναλύουν τα διαστρωματικά στοιχεία των εκμεταλλεύσεων για το έτος 1992. Καταλήγουν ότι η τεχνική αποτελεσματικότητα θα πρέπει να συνδυαστεί με στοιχεία που συνδέονται περισσότερο με την διαχειριστική ικανότητα του παραγωγού, όπως γεωτεχνικές συμβουλές, μηχανογράφηση του αρχείου της εκμετάλλευσης και του σχεδιασμού της παραγωγής, στοιχεία που απουσιάζουν από τις περισσότερες έρευνες.

⁸¹ Wilson, P., Hadley, D., Ramsden, S., και Kaltsas, I., (1998): "Measuring and Explaining Technical Efficiency in UK Potato Production", *Journal of Agricultural Economics*, Vol 49, No3, 294-305.

6.2 Εφαρμογή της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων στη γεωργία

Τελευταία τα υποδείγματα που βασίζονται στο μαθηματικό προγραμματισμό γίνονται ιδιαίτερα δημοφιλή με την ανάπτυξη της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, η οποία εμφανίζεται στη βιβλιογραφία από τους Charnes, Coorep, και Rhodes το 1978. Αρχικά η μέθοδος βρήκε εφαρμογή σε κλάδους όπου υπήρχε αγορά, όπως τράπεζες φαρμακεία, αλλά και σε κλάδους όπου δεν υπήρχε, όπως δικαστήρια. Στη βιβλιογραφία της αγροτικής οικονομίας, ωστόσο, περιορισμένες είναι οι αναφορές που υπάρχουν σχετικά με τις εφαρμογές της μεθόδου στο συγκεκριμένο χώρο.

Η πρώτη προσπάθεια εμφανίζεται το 1992 με ένα άρθρο που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό *Applied Economics* από τους Haag S., Patrick, J και Semple J⁸². Αποτελεί εφαρμογή του υποδείγματος της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων σε αγροτικές εκμεταλλεύσεις στο Τέξας στην Αμερική. Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι η μέθοδος προσδιορίζει την αναποτελεσματικότητα στη χρήση εισροών των μονάδων παραγωγής χωρίς να αναζητά τις αιτίες που τις προκαλούν. Και συνεχίζουν ότι παρόλο αυτά η μεθοδολογία Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, δίνει τη δυνατότητα να προσδιοριστούν οι αποτελεσματικές εξεταζόμενες μονάδες, έτσι ώστε να αναλυθούν στη συνέχεια οι παράγοντες που οδηγούν στην αποτελεσματική χρήση των συντελεστών παραγωγής. Στην πρώτη αυτή εφαρμογή του υποδείγματος της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων στη γεωργία οι συγγραφείς προτείνουν τα ακόλουθα σημεία για μελλοντική διερεύνηση:

πρώτο, είναι απαραίτητο να αντιμετωπιστούν τυχόν εσφαλμένες εκτιμήσεις που οφείλονται στην ύπαρξη σφαλμάτων στα δεδομένα.

δεύτερο, το θέμα της επιμεριστικής αποτελεσματικότητας θα πρέπει να ενσωματώνεται στη μεθοδολογία Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων.

Μια άλλη εφαρμογή του υποδείγματος της συγκεκριμένης μεθοδολογίας εμφανίζεται το ίδιο έτος από τον Shimizu (1992)⁸³. Αργότερα το 1993 δημοσιεύεται σχετικό

⁸² Haag, S., Patrick, J., Semple, J., 1992 Assessing the relative efficiency of agricultural production units in the Blackland Prairie, Texas. *Applied Economics* 24, pp 559-565

⁸³ Shimizu, T., 1992, Technical efficiency of melon farms under the marketing strategy of agricultural co-operatives. In : Bellamy, M., Greendhields, B., (Eds), *Issues in Agricultural Development - Sustainability and Cooperation*. Dartmouth Publishing Company, Aldershot

άρθρο από τους Cloutier L.M. και Rowley R(1993)⁸⁴. Οι παραπάνω συγγραφείς επιχειρούν την εφαρμογή της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων για την εκτίμηση της αποδοτικότητας γαλακτοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων του Κεμπέκ στον Καναδά. Καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι παρά κάποιες τεχνικές δυσκολίες όσο αφορά την έλλειψη κατάλληλων λογισμικών προγραμμάτων υπολογισμού, η μέθοδος είναι ιδανική για εφαρμογή αφενός λόγω της απλότητάς της και αφετέρου λόγω των αξιόπιστων αποτελεσμάτων που προσφέρει.

Ένα χρόνο μετά οι Thomas C.A. και Tauer L.W(1994)⁸⁵ διατυπώνουν το πλεονέκτημα της μη παραμετρικής μεθόδου που έγκειται στο γεγονός ότι δεν θέτει περιορισμούς σχετικά με την παραγωγική διαδικασία της εκμετάλλευσης. Εφαρμόζουν τη μέθοδο σε δείγμα γαλακτοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων στην Νέα Υόρκη και καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η άθροιση των εισροών προκαλεί μεροληψία που οφείλεται στις επιμεριστικές αποδοτικότητες. Επομένως, η αποδοτικότητα που εκτιμάται δεν είναι ακριβώς τεχνική και ίσως θα ήταν καλύτερο να ονομάζονταν οικονομική.

Οι Piot –Lepetit, I., D. Vermersch και R., D., Weaver(1997)⁸⁶ χρησιμοποιούν τη μέθοδο Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων για τη μέτρηση της τεχνικής αποδοτικότητας εκμεταλλεύσεων παραγωγής δημητριακών με σκοπό την αναζήτηση δυνατοτήτων για μείωση των εισροών και συγκεκριμένα των λιπασμάτων. Στο συγκεκριμένο άρθρο η μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων χρησιμοποιείται σε δύο φάσεις. Την μία φορά εκτιμάται η αποδοτικότητα υποθέτοντας ότι οι συντελεστές παραγωγής είναι ημι- μεταβλητοί και την άλλη ότι οι συντελεστές παραγωγής είναι μεταβλητοί. Στην πρώτη περίπτωση οι προσαρμογές των μη αποδοτικών εκμεταλλεύσεων προς το αποδοτική καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων δεν είναι ακτινωτή. Αντίθετα στην δεύτερη περίπτωση οι προσαρμογές των μη αποδοτικών εκμεταλλεύσεων ακολουθούν ακτινωτή πορεία.

⁸⁴ Cloutier, M.L., Rowley, R., 1993. Relative technical efficiency (data envelopment analysis and Quebec's dairy farms. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 41, 69-179

⁸⁵ Thomas, A.C., Tauer, L.W., 1994. Linear Input Aggregation Bias in Nonparametric Technical Efficiency Measurement. *Canadian Journal of Agricultural Economics* 42 (1994) 77-86

Μια πρόσφατη εφαρμογή του υποδείγματος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων δημοσιεύεται πρόσφατα από τους Shafiq, M. και T. Rehman, (2000)⁸⁷ και αφορά την μέτρηση της αποτελεσματικότητας εκμεταλλεύσεων παραγωγής βαμβακιού στο Πακιστάν. Στο άρθρο αυτό εκτιμάται η τεχνική αποτελεσματικότητα υποθέτοντας ένα υπόδειγμα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων με σταθερές και μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας στο οποίο εισάγονται οι εισροές σταδιακά. Οι παραπάνω συγγραφείς καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η μέθοδος μπορεί να επιτύχει δύο αποτελέσματα: πρώτον, μπορεί να προσδιορίσει τις προσαρμογές που θα πρέπει να γίνουν στη χρήση των συντελεστών παραγωγής για τις μη αποτελεσματικές εκμεταλλεύσεις και δεύτερο συμβάλλει σε μείωση του κόστους παραγωγής στις εκμεταλλεύσεις όπου γίνεται υπερβολική χρήση συντελεστών παραγωγής.

Συγκριτική εφαρμογή της οικονομετρικής, παραμετρικής προσέγγισης και της Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων επιχειρείται από τους Wadud, A. et al (2000)⁸⁸ με μετρήσεις της τεχνικής αποτελεσματικότητας στις εκμεταλλεύσεις ρυζιού στο Μπαγκλαντές. Συμπεραίνουν ότι οι δύο προσεγγίσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά καθώς καταλήγουν στις ίδιες προτάσεις πολιτικής.

Το θέμα της μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας στην ελληνική γεωργία παρουσιάζει ιδιαίτερα περιορισμένη εφαρμογή και στηρίζεται αποκλειστικά στην χρήση της οικονομετρικής, παραμετρικής προσέγγισης με τη δημιουργία στοχαστικών καμπυλών δυνατοτήτων παραγωγής. Αφορούν τον κλάδο της συμβατικής και οργανικής ελαιοκομίας και εκπονήθηκαν από τους Karagiannis, G., (2001)⁸⁹ και Tzouvelekas, V., et al (2001)⁹⁰. Μετρήσεις επίσης της τεχνικής, επιμεριστικής αποτελεσματικότητας με συναρτήσεις κόστους βασισμένες στις

⁸⁶ Piot –Lepetit, J., D. Vermersch και R., D., Weaver, (1997), "Agriculture's Environmental externalities: DEA evidence for French agriculture", *Applied Economics*, 29, pp331-338.

⁸⁷ Shafiq, M. et T. Rehman, 2000, The extent of resource use inefficiencies in cotton production in Pakistan's Punjab: an application of Data Envelopment Analysis, *Agricultural Economics*, 22, pp321-330

⁸⁸ Wadud, A., White, B., (2000) "Farm household efficiency in Bangladesh: a comparison of stochastic frontier and DEA methods", *Applied Economics*, 32, p1665-1673.

⁸⁹ Karagiannis, G., Tzouvelekas, V., (2001) "Self dual stochastic Production Frontiers and decomposition of output Growth, the case of olive-growing farms in Greece" *Agricultural and Resource Economics Review*, 30(2), p168-78.

⁹⁰ Tzouvelekas, V., Pantzios C.J., Fotopoulos, C., (2001) "Technical Efficiency of Alternative Farming systems: The case of Greek Organic and Conventional Olive- Growing Farms", *Food Policy*, 26(6), p549-69

στοχαστικές δυνατότητες παραγωγής πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα στο χώρο της αλείας από τους Karagiannis, G., et al, (2000)⁹¹

Όπως διαπιστώνεται από την παρουσίαση της βιβλιογραφίας η οικονομετρική, παραμετρική μέθοδος μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας στη γεωργία αν και αποτελεί την μέθοδο που επικρατεί στη βιβλιογραφία της αγροτικής οικονομίας, η μη παραμετρική μέθοδος, λόγω των πλεονεκτημάτων της άρχισε να καταλαμβάνει τη βιβλιογραφία του συγκεκριμένου χώρου και να επεκτείνεται και σε αυτό με αρκετές εφαρμογές.

Η μη παραμετρική μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων προσδιορισμού των καμπυλών δυνατοτήτων παραγωγής χρησιμοποιείται στην παρούσα διατριβή για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας σε ένα δείγμα αγροτικών εκμεταλλεύσεων στην περιοχή του νομού Καρδίτσας, όπου η συγκεκριμένη καλλιέργεια αποτελεί μια κατά παράδοση καλλιέργεια της περιοχής με ιδιαίτερο κοινωνικοοικονομικό ενδιαφέρον. Οι λόγοι επιλογής του δείγματος από τη συγκεκριμένη περιοχή και η παρουσίαση των κοινωνικοοικονομικών της χαρακτηριστικών παρουσιάζονται στο κεφάλαιο που ακολουθεί.

⁹¹ Karagiannis, G., Katranidis, S., Tzouvelekas, V., (2000). "Measuring Technical Allocative and Cost Efficiency of seabass and seabream farms in Greece", *Aquaculture Economics and Management*

Κεφάλαιο 7

Τα δεδομένα

Η εμπειρική διερεύνηση της υπόθεσης της παρούσας διατριβής εκτυλίσσεται στο παρόν κεφάλαιο με την παρουσίαση των δεδομένων του δείγματος των βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί οι εκμεταλλεύσεις παραγωγής βάμβακος που απαρτίζουν το εξεταζόμενο δείγμα προέρχονται από την περιφέρεια της Θεσσαλίας, το νομό της Καρδίτσας, ο οποίος αποτελεί ιστορικά έναν από τους κυριότερους βαμβακοπαραγωγικούς νομούς της χώρας.

Η καλλιέργεια βάμβακος στο συγκεκριμένη περιοχή συμβάλλει στην ισχυροποίηση του γεωργικού τομέα, την απορρόφηση της ανεργίας, ενώ παράλληλα αποτελεί τον κυριότερο πολλαπλασιαστή εισοδήματος της περιοχής και της περιφέρειας γενικότερα.

Στοιχεία του δείγματος με τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής απ' όπου προέρχεται καθώς και περιγραφική στατιστική ανάλυση των δεδομένων παρουσιάζονται στις ενότητες που ακολουθούν.

7.1 Στοιχεία του δείγματος

Το δεδομένα της παρούσας ενότητας προέρχονται από έρευνα πεδίου που πραγματοποίησε το τμήμα Γεωργικής Οικονομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών στα πλαίσια ερευνητικού προγράμματος με τίτλο «Η ενεργειακή βιομάζα ως εναλλακτική χρήση γης στη Θεσσαλία»⁹², που διεξήχθη το 1997.

Η έρευνα στηρίχθηκε σε καθοδηγημένη δειγματοληψία στους βαμβακοπαραγωγούς της περιοχή της Θεσσαλίας και συγκεκριμένα το νομό της Καρδίτσας όπου παρατηρείται συγκέντρωση των βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων της χώρας. Απευθύνθηκαν ερωτηματολόγια τα οποία απαντήθηκαν από τους αρχηγούς των εκμεταλλεύσεων. Ο συνολικός τους αριθμός των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν ανέρχεται σε 200 ερωτηματολόγια.

Το δείγμα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων θεωρείται ότι είναι ομογενές για τους εξής λόγους: πρώτο, οι γεωτεχνικές πρακτικές που προτείνονται είναι όμοιες, δεύτερο, οι εκμεταλλεύσεις απέχουν χιλιομετρικά μικρή απόσταση μεταξύ τους και τρίτο αντιμετωπίζουν όμοιες φυσικές συνθήκες, και διαθέτουν ταυτόσημο επίπεδο υποδομών. Επιπλέον το δείγμα αντιπροσωπεύει τις εκμεταλλεύσεις παραγωγής βάμβακος της χώρας καθώς ο νομός της Καρδίτσας εξειδικεύεται στην παραγωγή βαμβακιού και εκπροσωπεί το 16% της εθνικής παραγωγής, το 17% των καλλιεργούμενων με βαμβάκι εκτάσεων της χώρας και το 15% των αγροτικών νοικοκυριών που ασχολούνται με τη συγκεκριμένη καλλιέργεια⁹³.

Συνεπώς, το συγκεκριμένο δείγμα ικανοποιεί τις απαιτήσεις της παρούσας διατριβής και επιτρέπει τη διεξαγωγή συμπερασμάτων για τον πληθυσμό των βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων. Ωστόσο, η άμεση σχέση της βαμβακοπαραγωγής με την ανάπτυξη της πεδινής υπαίθρου της χώρας καθιστά αναγκαία την παρουσίαση των οικονομικών και κοινωνικών χαρακτηριστικών της περιφέρειας συλλογής των δεδομένων η οποία αντιπροσωπεύει την ελληνική πεδινή ύπαιθρο.

⁹² Ερευνητικό πρόγραμμα, «Η ενεργειακή βιομάζα ως εναλλακτική χρήση γης στη Θεσσαλία», Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Επιστημονικός Υπεύθυνος Σ. Ροζάκης

7.2 Οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της περιοχής

Ο νομός Καρδίτσας με τους νομούς Λάρισας, Μαγνησίας και Τρικάλων ανήκει στην περιφέρεια της Θεσσαλίας η οποία αποτελεί μια από τις δεκατρείς περιφέρειες της Ελλάδος, όπως έχει χωροθετηθεί στα πλαίσια της Περιφερειακής Πολιτικής.

Η Περιφέρεια της Θεσσαλίας είναι επίσης μια από τις 57 περιφέρειες που ανήκουν στην κατηγορία των περιφερειών του Στόχου I ενίσχυσης των διαρθρωτικών ταμείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Χαρακτηρίζεται από διαρθρωτική υστέρηση και παρουσιάζει σημαντική απόκλιση από το μέσο επίπεδο ευημερίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η οικονομία της περιφέρειας παρουσιάζει κοινά χαρακτηριστικά με τις οικονομίες του Ευρωπαϊκού Νότου.

Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής⁹⁴ η Θεσσαλία κατατάσσεται στην κατηγορία των 25 φτωχότερων περιφερειών της Ευρωπαϊκής Ένωσης με βάση το δείκτη Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ). Το 1986 κατείχε τη 19^η θέση ανάμεσα στις 25 φτωχότερες περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με δείκτη ΑΕΠ 55 μονάδες έναντι 52 μονάδων που είναι ο μέσος όρος των 25 φτωχότερων περιοχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Δέκα χρόνια μετά το 1996, η περιφέρεια της Θεσσαλίας βελτιώνει σημαντικά τη θέση της (ο δείκτης ΑΕΠ αυξάνεται κατά 8 μονάδες) με αποτέλεσμα να καταλάβει την 24^η θέση στον πίνακα με τις φτωχότερες περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (βλ Πίνακας 2, Παράρτημα Κεφαλαίου 7, α' Μέρος).

Σε εθνικό επίπεδο, σύμφωνα με στοιχεία του δείκτη ΑΕΠ για το 1998, η Θεσσαλία υστερεί έναντι του εθνικού μέσου επιπέδου ανάπτυξης και κατατάσσεται στην όγδοη θέση μεταξύ των 13 περιφερειών της Ελλάδος. Για το συγκεκριμένο έτος ο δείκτης ΑΕΠ της περιφέρειας Θεσσαλίας ανέρχεται σε 57 μονάδες έναντι 66 μονάδων που είναι ο δείκτης ΑΕΠ της Ελλάδος και 70% που είναι ο δείκτης ΑΕΠ των περιφερειών του στόχου I της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Την περίοδο 1988-98 η πορεία του δείκτη ΑΕΠ της περιφέρειας της Θεσσαλίας παρουσιάζει στασιμότητα σε αντίθεση με τον αντίστοιχο δείκτη της χώρας που παρουσιάζει ανοδική πορεία και

⁹³ΕΣΥΕ, Διάρθρωση της γεωργίας 1997, (βλ Πίνακας 1, Παράρτημα Κεφαλαίου 7)

⁹⁴ European Commission, "Sixth Periodic Report on the Social Economic Situation and Development of Regions" 1999

συγκλίνει προς τον αντίστοιχο δείκτη των περιφερειών του Στόχου 1 της Ευρωπαϊκής Ένωσης⁹⁵ (βλ. διάγραμμα 7.1)



Πηγή: European Commission⁹⁶, (βλ. Πίνακας 3, Παράρτημα Κεφαλαίου 7).

Σύμφωνα με τα στοιχεία της διάρθρωσης του Ακαθάριστου προϊόντος για το 1981 και 1994, η περιφέρεια της Θεσσαλίας, παρουσιάζει σε σχέση με τη χώρα υψηλή συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στη διαμόρφωση του Ακαθάριστου Προϊόντος. Το μερίδιο του Ακαθάριστου Προϊόντος του Πρωτογενή τομέα στην Θεσσαλία το 1994 ανέρχεται σε 30,1% έναντι 12,4% που είναι το αντίστοιχο μέγεθος για το σύνολο της χώρας (βλ. πιν 7.1).

Η σχετικά υψηλή συμμετοχή του πρωτογενή τομέα στο Ακαθάριστο Προϊόν της Περιφέρειας οφείλεται αφενός μεν στο φυσικό πλεονέκτημα του Θεσσαλικού κάμπου και αφετέρου στη συνέχιση της πολιτικής στήριξης τιμών της ΚΑΠ αναφέρει σχετική Έκθεση του Υπ. Εθνικής Οικονομίας⁹⁷.

⁹⁵ European Commission, "First Progress Report on Economic and Social Cohesion", 2002.

⁹⁶ European Commission, "Unity, Solidarity, Diversity for Europe, its people and its territory" Second Report on Economic and Social Cohesion, 2001.

⁹⁷ Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, Απολογιστική Έκθεση Αξιολόγησης ΠΕΠ Θεσσαλίας, 1994-99, 1999.

Πίνακας 7.1. Διάρθρωση του Ακαθάριστου Προϊόντος της Θεσσαλίας, 1981, 1994.

	Θεσσαλία		Χώρα		Ε.Ε.
	1981	1994	1981	1994	1992α)
Πρωτογενής	30,1%	33,0%	14,2%	12,4%	2,6%
Δευτερογενής	33,0%	22,9%	31,9%	28,1%	33,1%
Τριτογενής	36,9%	44,1%	53,9%	59,5%	64,3%

Πηγή: Χωροταξικό Σχέδιο Περιφέρειας Θεσσαλίας, ΥΠΕΧΩΔΕ, 1998.

α) Πηγή: Eurostat(1995) Statistical Yearbook 1995, European Commission Luxembourg.

Ο νομός της Καρδίτσας αποτελεί το νομό της περιφέρειας με το μεγαλύτερο πρωτογενή τομέα. Καταλαμβάνει το 52,1% του Ακαθάριστου Προϊόντος του νομού. Ο πρωτογενής τομέας που αφορά σχεδόν αποκλειστικά τη γεωργία απασχολεί 19.721 εργαζόμενους, ποσοστό 47,2% του εργατικού δυναμικού του νομού της Καρδίτσας, σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΣΥΕ, για το 1991 (βλ. Πίνακας 4, Παράρτημα Κεφαλαίου 7, α' Μέρος).

Η καλλιέργεια βαμβακιού για το νομό της Καρδίτσας αποτελεί την κυριότερη χρήση της γεωργικής γης. Το βαμβάκι καλλιεργείται παραδοσιακά στο νομό με εντατικό ρυθμό χωρίς εναλλαγή της καλλιέργειας με άλλα είδη καλλιεργειών.

Πίνακας 7.2 Διάρθρωση Ακαθάριστο Περιφερειακό Προϊόν της Θεσσαλίας ανά νομό, 1994.

	Εκατ. Δρχ.	Πρωτογενής Δευτερογενής Τριτογενής			
		%	%	%	
Καρδίτσας	189.207	18,5%	52,1	12,5	35,4
Λαρίσης	370.031	36,1%	30,1	25,0	44,9
Μαγνησίας	321.434	31,4%	28,8	28,0	43,2
Τρικάλων	143.097	14,0%	24,8	20,0	55,2
Θεσσαλία	1.023.769	100,0%	33,0	22,9	44,1

Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, 1999, Απολογιστική έκθεση ΠΕΠ Θεσσαλίας, 1994-99.

Οι μεταβολές του πληθυσμού που σημειώνονται στην περιφέρεια της Θεσσαλίας, αν και είναι ανοδικές σε όλους του νομούς της, το μέγεθος τους αποτυπώνει μια τάση συγκέντρωσης στους αναπτυγμένους νομούς της περιφέρειας με υψηλό ακαθάριστο προϊόν, το νομό Μαγνησίας και Λάρισας. Ο νομός Καρδίτσας, παρουσιάζει τον μικρότερο ρυθμό αύξησης του πληθυσμού (βλ. Πίνακας 5, Παράρτημα Κεφαλαίου 7,α Μέρος).

Οι δείκτες που αναφέρονται στην ποιότητα ζωής στο νομό της Καρδίτσας (βλ. Πίνακας 7.3), αποκαλύπτουν την υστέρηση του νομού τόσο έναντι των δεικτών σε επίπεδο χώρας όσο και σε επίπεδο περιφέρειας με εξαίρεση τους δείκτες που αναφέρονται στον αριθμό σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης οι οποίοι υπερβαίνουν τους αντίστοιχους δείκτες τόσο της περιφέρειας όσο και της χώρας γενικότερα. Ο χαμηλότερος δε δείκτης κατανάλωσης βιομηχανικού ηλεκτρικού ρεύματος επιβεβαιώνει την έλλειψη βιομηχανικών /βιοτεχνικών μονάδων στο νομό και το χαμηλό ακαθάριστο προϊόν του δευτερογενή τομέα.

Πίνακας 7.3 Δείκτες Ποιότητας Ζωής

(Μέσος Όρος Χώρας = 100)

Δείκτης	Έτος	Καρδίτσα	Λάρισα	Μαγνησία	Τρίκαλα	Θεσσαλία
Κατά κεφαλή κατανάλωση οικιακού ρεύματος	1996	69,36	79,53	88,02	69,52	78,18
Κατά κεφαλή κατανάλωση βιομηχανικού ρεύματος	1996	17,00	71,01	318,33	33,62	121,64
ΙΧ Αυτοκίνητα/1000 κατοίκους	1996	45,28	74,4	76,11	57,42	66,59
Τηλέφωνα/1000 κατοίκους	1995	65,72	74,47	90,82	74,23	77,33
Δημοτικά Σχολεία/1000 κατοίκους	1995	157,12	121,35	103,34	185,58	134,82
Γυμνάσια/1000 κατοίκους	1995	123,28	113,77	95,77	114,16	110,62
Λύκεια/1000 κατοίκους	1995	112,38	114,74	98,65	94,61	106,16
Νοσοκομειακές κλίνες/1000 κατοίκους	1994	44,74	52,61	105,18	62,35	67,35
Γιατροί/1000 κατοίκους	1995	47,38	64,27	69,61	55,35	61,09

Πηγή: Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, 1999, Απολογιστική Έκθεση Αξιολόγησης ΠΕΠ Θεσσαλίας, 1994-99.

Συμπερασματικά, ο νομός της Καρδίτσας απ' όπου προέρχεται το δείγμα, είναι ένας κατ'εξοχήν γεωργικός νομός, όπου η βαμβακοκαλλιέργεια αποτελεί την κύρια καλλιέργεια της περιοχής. Αντιπροσωπεύει την περιοχή της πεδινής υπαίθρου της χώρας η οποία διαθέτει το συγκριτικό πλεονέκτημα για ανάπτυξη των εκμεταλλεύσεων μεγάλης κλίμακας. Παρουσιάζει ωστόσο, σημεία οικονομικής υστέρησης καθώς ο γεωργικός τομέας που κυριαρχεί στην οικονομία της περιοχής αδυνατεί να συμβάλει στην επιτάχυνση της μεγένθυσης του επιπέδου ανάπτυξης της περιοχής.

Έχοντας παρουσιάσει κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής του δείγματος προχωρούμε με την αποτύπωση των χαρακτηριστικών των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος του δείγματος με τη στατιστική μελέτη των δεδομένων.

7.3 Παρουσίαση των δεδομένων

Τα δεδομένα του δείγματος των βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων αναφέρονται στην καλλιεργητική περίοδο 1996-97 και περιλαμβάνουν ποιοτικές και ποσοτικές μεταβλητές. Αυτές είναι η ακαθάριστη πρόσοδος της εκμετάλλευσης, η στρεμματική έκταση, η απασχολούμενη εργασία, οικογενειακή και αμειβόμενη, το πάγιο κεφάλαιο της εκμετάλλευσης, η απόδοση της καλλιέργειας, η μέση ηλικία των απασχολούμενων μελών της οικογένειας στην εκμετάλλευση, η εκπαίδευση τους, ο βαθμός πολυτεμαχισμού της εκμετάλλευσης, και οι δαπάνες για καύσιμα, λιπάσματα, φυτοφάρμακα, και νερό.

Η ακαθάριστη πρόσοδος προϊόντος της εκμετάλλευσης είναι η αξία του προϊόντος που παράγεται ανά στρέμμα, η οποία περιλαμβάνει την επιδότηση που εισέπραξε ο παραγωγός. Εκφράζεται σε αξία σε δρχ ανά στρέμμα σε σταθερές τιμές του 1990.

Η έκταση της εκμετάλλευσης είναι το σύνολο της καλλιεργούμενης έκτασης της εκμετάλλευσης σε στρέμματα. Περιλαμβάνει τόσο την ιδιόκτητη όσο και την νοικιαζόμενη καλλιεργούμενη έκταση.

Η απασχολούμενη οικογενειακή εργασία είναι η εργασία του αρχηγού της οικογένειας και των απασχολούμενων μελών της, στην εκμετάλλευση, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Εκφράζεται σε Μονάδες Ανθρώπινης Εργασίας (ΜΑΕ). Μια ΜΑΕ ισοδυναμεί με 2240 ώρες εργασίας ανά έτος και αντιπροσωπεύει πλήρη απασχόληση.

Η μεταβλητή αμειβόμενη χειρονακτική και μηχανική εργασία είναι η χειρονακτική και μηχανική εργασία που προσφέρεται από τρίτους. Εκφράζεται σε ΜΑΕ.

Το πάγιο κεφάλαιο είναι το σύνολο του παγίου κεφαλαίου της εκμετάλλευσης το οποίο περιλαμβάνει τον ιδιόκτητο μηχανικό εξοπλισμό, την αξία της καλλιεργούμενης έκτασης και την υπάρχουσα υποδομή. Εκφράζεται σε δρχ, σε σταθερές τιμές του 1990.

Η μεταβλητή απόδοση είναι η μέση παραγωγή προϊόντος ανά στρέμμα καλλιεργούμενης γης.

Η μέση ηλικία είναι η μέση ηλικία των απασχολούμενων μελών της οικογένειας στην εκμετάλλευση περιλαμβανομένου του αρχηγού της.

Η μεταβλητή εκπαίδευση αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης των απασχολούμενων μελών της οικογένειας στην εκμετάλλευση εκφράζεται σε μια κλίμακα από 1-5, όπου 1 είναι ο αναλόβητος, 2 ο απόφοιτος Δημοτικού, 3 ο απόφοιτος Γυμνασίου Λυκείου, 4 ο απόφοιτος τεχνικής σχολής και 5 ο απόφοιτος Πανεπιστημίου.

Η μεταβλητή πολυτεμαχισμός αναφέρεται στο βαθμό κατάτμησης των εκμεταλλεύσεων που είναι ο αριθμός των ιδιόκτητων και ενοικιαζόμενων αγροτεμαχίων κάθε εκμετάλλευσης.

Ακολουθεί μια σειρά μεταβλητών που αφορούν δαπάνες της εκμετάλλευσης οι οποίες εκφράζονται σε αξία σε δρχ. σε σταθερές τιμές του 1990 και αντιστοιχούν σε κάθε στρέμμα καλλιεργούμενης έκτασης. Αυτές είναι οι δαπάνες για καύσιμα, λιπάσματα και φυτοφάρμακα. Επίσης στην κατηγορία αυτή των μεταβλητών περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για νερό που εκφράζονται σε αξία σε δρχ. ανά ώρα άρδευσης, σε σταθερές τιμές του 1990. Στη διαμόρφωση της τιμής λαμβάνεται υπόψη το εφάπαξ ποσό που δίδεται στην εταιρεία ύδρευσης καθώς και το είδος του συστήματος άρδευσης της εκμετάλλευσης.

7.4 Στατιστική ανάλυση

Μετά από εξέταση των δεδομένων επιλέχθηκαν για περαιτέρω ανάλυση 179 στατιστικές μονάδες. Η ανάλυση των δεδομένων τους που επικεντρώνεται σε περιγραφική στατιστική, επιτρέπει την διεξαγωγή των πρώτων συμπερασμάτων σχετικά με τα χαρακτηριστικά των εκμεταλλεύσεων του δείγματος.

Σύμφωνα με αυτή, η τυπική εκμετάλλευση του δείγματος των βαμβακοπαραγωγικών εκμεταλλεύσεων δεν παρουσιάζει σημαντικές διαφορές από την μέση τυπική εκμετάλλευση βαμβακοπαραγωγής της περιοχής της Καρδίτσας, όπως προκύπτει από τα στοιχεία του Δικτύου Γεωργικής Λογιστικής Πληροφόρησης (βλ. κεφάλαιο 1). Η συνολική έκταση της τυπικής εκμετάλλευσης του δείγματος ανέρχεται σε 86 στρέμματα, παρουσιάζει έντονο το πρόβλημα του πολυτεμαχισμού, με 5 αγροτεμάχια κατά μέσο όρο, ένταση κεφαλαίου που ανέρχεται σε 67 χιλιάδες ανά στρέμμα. Η μέση ηλικία του αρχηγού της εκμετάλλευσης και των απασχολούμενων μελών της οικογένειας είναι σχετικά μεγάλη (52 έτη κατά μέσο όρο), σύνθηος πρόβλημα του ελληνικού αγροτικού πληθυσμού και η εκπαίδευσή τους περιορίζεται σε γνώσεις δημοτικού σχολείου (βλ πιν. 7.4).

Πίνακας 7.4 Στοιχεία γεωργικών εκμεταλλεύσεων του δείγματος, N=179

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Τυλικό σφάλμα
Αξία προϊόντος (product)	13.107,5	50.467,3	33.273,8	6.556,7	490,1
Οικογενειακή εργασία (ownLab)		12.000,0	1.935,1	2.275,2	170,1
Αμειβόμενη εργασία (LabR)		5100,0	652,5	1.317,3	98,4
Στρεμματική έκταση (CropSrf)	10,0	270,0	86,4	55,7	4,2
Απόδοση (CropYield)	120,0	380,0	265,1	44,7	3,3
Πολυτεμαχισμός (Frag)	1,0	18,0	5,1	3,9	0,3
Εκπαίδευση (Educ)	1,3	4,0	2,1	,4	0,0
Μέση ηλικία (AvgAGE)	36,5	70,0	52,7	6,7	0,5
Κεφάλαιο (AssetsStr)	1.890,1	240.476,6	66.762,1	48.547,7	3.628,6
Δαπάνες για καύσιμα (MechFuel)		2.030,2	723,7	335,2	25,0
Δαπάνες για λιπάσματα (FertIP)	300,0	2.250,0	1.385,3	297,2	22,2
Δαπάνες για φυτοφάρμακα (PhytP)	160,0	4112,0	1406,2	732,5	54,7
Δαπάνες για νερό (WaterC)	65,2	1.121,5	456,4	245,9	18,3

Από τη διαγραμματική απεικόνιση σε ιστόγραμμα των συχνοτήτων των παραπάνω μεταβλητών (βλ. Ιστόγραμμα 1-13 και Πίνακας 1 και 2, Παράρτημα Κεφαλαίου 7, β' Μέρος) διαπιστώνουμε τα ακόλουθα:

Η συνολική αξία του προϊόντος είναι ομοιόμορφα κατανομημένη γύρω από το μέσο όρο του δείγματος, ο οποίος ανέρχεται σε 33.274 δρχ ανά στρέμμα. Η επικρατούσα δεν αποκλίνει σημαντικά από το μέση αξία προϊόντος και διαμορφώνεται σε 30.374 δρχ ανά στρέμμα. Η τοπική απόκλιση διαμορφώνεται σε χαμηλά επίπεδα γεγονός που επισημαίνει μικρές αποκλίσεις των δεδομένων.

Η διαδικασία παραγωγής βαμβακιού χαρακτηρίζεται ως διαδικασία έντασης κεφαλαίου γεγονός που επιβεβαιώνεται από τα στοιχεία του δείγματος σύμφωνα με τα οποία η απασχόληση οικογενειακή και αμειβόμενη είναι περιορισμένη. Η ένταση εργασίας στην παραγωγική διαδικασία περιορίζεται μόνο σε μία σχεδόν μονάδα ανθρώπινης μη αμειβόμενης οικογενειακής εργασίας και στο ένα τρίτο περίπου μιας μονάδας αμειβόμενης εργασίας. Παρουσιάζουν ιδιαίτερα υψηλή τοπική απόκλιση γεγονός που υπονοεί διαφορές μεταξύ των παρατηρήσεων σχετικά με τις συγκεκριμένες μεταβλητές.

Τα ιστογράμματα οικογενειακής και αμειβόμενης εργασίας παρουσιάζουν μεγάλο βαθμό ασυμμετρίας με κατανομή λοξή προς τα δεξιά καθώς οι περισσότερες εκμεταλλεύσεις χρησιμοποιούν περιορισμένη εργασία είτε οικογενειακή, είτε αμειβόμενη.

Ο μέσος όρος οικογενειακής απασχόλησης ανέρχεται σε 1935 ώρες οι οποίες αντιστοιχούν περίπου σε μια μονάδα ανθρώπινης εργασίας. Σημειώνεται ότι ένας σημαντικός αριθμός εκμεταλλεύσεων (περίπου 50) δεν απασχολεί καν οικογενειακή εργασία, ενώ ένας μικρός αριθμός εκμεταλλεύσεων στηρίζεται σε ένταση οικογενειακής εργασίας, με απασχόληση που ξεπερνά τις 3.000 ώρες. Η μεγάλη αυτή παρέκκλιση από το μέσο όρο αιτιολογείται από το γεγονός ότι υπάρχουν εκμεταλλεύσεις οι οποίες στηρίζονται για τη συλλογή του προϊόντος τους, σχεδόν αποκλειστικά, στην χειρονακτική εργασία.

Όπως εμφανίζεται στο διάγραμμα συχνοτήτων της αμειβόμενης εργασίας οι περισσότερες εκμεταλλεύσεις 130 περίπου, δεν απασχολούν αμειβόμενο εργατικό δυναμικό με αποτέλεσμα ο μέσος όρος αυτού του είδους της εργασίας να διαμορφώνεται σε χαμηλά επίπεδα, μόλις 652 ώρες εργασίας, ενώ λόγω της ασυμμετρίας η επικρατούσα διαμορφώνεται σε πολύ χαμηλότερη τιμή.

Η καλλιεργούμενη έκταση των εκμεταλλεύσεων, σύμφωνα με το ιστόγραμμα συχνοτήτων, παρουσιάζει ανισοκατανομή λοξή προς τα δεξιά. Ο μέσος όρος των εκμεταλλεύσεων του δείγματος είναι 86 στρέμματα. Βέβαια η επικρατούσα τιμή του δείγματος διαμορφώνεται σε χαμηλότερα επίπεδα, σε 40 στρέμματα. Η μεγάλη τοπική απόκλιση επιβεβαιώνει διαφορές στην έκταση μεταξύ των εκμεταλλεύσεων του δείγματος.

Οι αποδόσεις των εκμεταλλεύσεων εμφανίζονται σχετικά ομοιόμορφα κατανομημένες γύρω από το μέσο όρο του δείγματος, ο οποίος διαμορφώνεται σε 265 κιλά ανά στρέμμα με συνήθη απόδοση τα 250 κιλά ανά στρέμμα.

Ο πολυτεμαχισμός των εκμεταλλεύσεων παρουσιάζει ανισοκατανομή λοξή προς τα δεξιά καθώς ένας σημαντικός αριθμός εκμεταλλεύσεων εμφανίζει χαμηλό δείκτη πολυτεμαχισμού. Ο μέσος όρος των εκμεταλλεύσεων διαμορφώνεται σε 5 αγροτεμάχια ανά εκμετάλλευση αλλά η συνήθης τιμή αντιστοιχεί σε δύο αγροτεμάχια ανά εκμετάλλευση. Η μεγάλη τοπική απόκλιση βέβαια επισημαίνει διαφορές μεταξύ των εκμεταλλεύσεων όσο αφορά τον πολυτεμαχισμό. Σημειώνεται ότι όπως προκύπτει από τα στοιχεία οι μεγαλύτερες εκμεταλλεύσεις παρουσιάζουν υψηλότερο δείκτη πολυτεμαχισμού.

Η εκπαίδευση παρουσιάζει κανονική κατανομή με μέσο όρο και συνήθη τιμή ίση με 2, κωδικός που αντιστοιχεί σε εκπαίδευση δημοτικού σχολείου.

Η μέση ηλικία του αρχηγού και των μελών της εκμετάλλευσης παρουσιάζει κανονική κατανομή με μέσο όρο 53 έτη. Η τοπική απόκλιση των παρατηρήσεων για τη συγκεκριμένη μεταβλητή είναι πολύ μικρή.

Θετική ασυμμετρία παρουσιάζει το ιστόγραμμα του παγίου κεφαλαίου των εκμεταλλεύσεων με μέση τιμή σε 67 χιλιάδες ανά στρέμμα. Υπάρχουν βέβαια αρκετές περιπτώσεις εκμεταλλεύσεων με μεγάλη ένταση κεφαλαίου οι οποίες είναι κυρίως εκμεταλλεύσεις μικρού μεγέθους.

Η μέση δαπάνη καυσίμων παρουσιάζει μικρό βαθμό ασυμμετρίας με μέσο όρο 723 δρχ ανά στρέμμα. Στο εξεταζόμενο δείγμα εμφανίζονται εκμεταλλεύσεις με μηδενική δαπάνη για καύσιμα, καθώς στηρίζονται σε αμειβομένη εργασία τρίτων για την εκτέλεση μηχανικής εργασίας.

Το ιστόγραμμα συχνοτήτων λιπασμάτων παρουσιάζει επίσης μικρό βαθμό ασυμμετρίας. Η μέση τιμή διαμορφώνεται σε 1385 δρχ ανά στρέμμα.

Μεγαλύτερο βαθμό ασυμμετρίας παρουσιάζει η μεταβλητή δαπάνες φυτοφαρμάκων σε σχέση με το βαθμό ασυμμετρίας των υπόλοιπων μεταβλητών που αφορούν δαπάνες της εκμετάλλευσης. Ο μέσος όρος ανέρχεται σε 1406 δρχ ενώ η επικρατούσα σε 1080δρχ ανά στρέμμα.

Η μέση δαπάνη για νερό διαμορφώνεται σε 458 δρχ την ώρα. Υπάρχουν βέβαια αρκετές εκμεταλλεύσεις που εμφανίζουν μεγαλύτερες δαπάνες για νερό με αποτέλεσμα η συγκεκριμένη μεταβλητή να σημειώνει μικρό βαθμό θετικής ασυμμετρίας.

Η περιγραφική στατιστική ανάλυση των δεδομένων ανέδειξε την ύπαρξη μεγάλου βαθμού ασυμμετρίας στις μεταβλητές εργασία, στρεμματική έκταση, εκπαίδευση, κεφάλαιο και πολυτεμαχισμό.

Περαιτέρω εξέταση των δεδομένων πραγματοποιείται στην ενότητα που ακολουθεί με στόχο την διερεύνηση ύπαρξης διαφορών στους μέσους όρους των μεταβλητών των ομάδων των εκμεταλλεύσεων, δηλαδή, μικρών, μεσαίων και μεγάλων.

7.5. Ανάλυση διακύμανσης, ANOVA, των εκμεταλλεύσεων με βάση το μέγεθος

Θεωρώντας ότι η μέγεθος της εκμετάλλευσης πιθανόν να αποτελεί την αιτία της διαφοροποίησης των μεταβλητών μεταξύ των παρατηρήσεων του δείγματος επιχρηρήσαμε την εφαρμογή της ανάλυσης της διακύμανσης (ANOVA) ορίζοντας την έκταση των εκμεταλλεύσεων ως αιτία της διακύμανσης. Για το λόγο αυτό δημιουργήσαμε τρεις ομάδες εκμεταλλεύσεων, μικρές, μεσαίες και μεγάλες, με βάση την στρεμματική τους έκταση. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει εκμεταλλεύσεις συνολικής εκτάσεως μέχρι 40 στρέμματα, η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει εκμεταλλεύσεις εκτάσεως μέχρι 80 στρέμματα και η τρίτη εκμεταλλεύσεις με στρεμματική έκταση 81 στρέμματα και άνω.

Η ερευνητική υπόθεση προς εξέταση στα πλαίσια της ανάλυσης αυτής είναι η ακόλουθη: Η έκταση της εκμετάλλευσης αποτελεί αιτία διαφοροποίησης ανάμεσα στους μέσους όρους των μεταβλητών των ομάδων, δηλαδή, $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$. Η παραπάνω υπόθεση εξετάζεται έναντι της μηδενικής η οποία ορίζει το αντίθετο ότι δηλαδή οι μέσοι όροι των μεταβλητών στις ομάδες είναι ίση και επομένως η στρεμματική έκταση δεν αποτελεί αιτία διακύμανσης, $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$. Όπου μ_1, μ_2, μ_3 είναι ο μέσος όρος των μεταβλητών προϊόν, οικογενειακή εργασία, αμειβόμενη εργασία, απόδοση, εκπαίδευση, ηλικία, πάγιο κεφάλαιο, πολυτεμαχισμός, δαπάνες πετρελαίου, λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και νερού στις 3 ομάδες εκμεταλλεύσεων, μικρές, μεσαίες και μεγάλες. Η ανάλυση αυτή πραγματοποιήθηκε σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης, (βλ πίνακα 7.5 και 7.6) στατιστικά σημαντικές εμφανίζονται οι διαφορές στους μέσου όρους που παρατηρούνται στις ομάδες για τις μεταβλητές πάγιο κεφάλαιο και πολυτεμαχισμό των εκμεταλλεύσεων. Για τις παραπάνω μεταβλητές η εκτιμώμενη τιμή F^* είναι μεγαλύτερη της θεωρητικής τιμής $F(0.05) = 3.00$, για $v_1=2$ και $v_2=176$ βαθμούς ελευθερίας. Συγκεκριμένα για τον πολυτεμαχισμό όπως εμφανίζεται και στο πίνακα που ακολουθεί η εκτιμώμενη τιμή F^* είναι ίση με 37,8. Επομένως, δεχόμαστε ότι η έκταση αποτελεί αίτια διαφοροποίησης του βαθμού πολυτεμαχισμού των εκμεταλλεύσεων και μάλιστα ότι αυξάνει καθώς προχωρούμε από τις μικρότερες

προς τις μεγαλύτερες εκμεταλλεύσεις. Ο έλεγχος Bonferroni ανέδειξε διαφορές σε όλες τις ομάδες εκμεταλλεύσεων. Οι εκμεταλλεύσεις μικρού μεγέθους έχουν στην εκμετάλλευσή τους 2,5 αγροτεμάχια κατά μέσο όρο, ενώ οι εκμεταλλεύσεις μεγάλου μεγέθους καλλιεργούν 7,5 αγροτεμάχια κατά μέσο όρο.

Στατιστικά σημαντική εμφανίζεται η διαφορά στους μέσους όρους του παγίου κεφαλαίου των εκμεταλλεύσεων, καθώς η εκτιμώμενη τιμή $F^* = 5,6$ είναι μεγαλύτερη της θεωρητικής τιμής F . Ειδικότερα, ο έλεγχος Bonferroni ανέδειξε διαφορές στατιστικά σημαντικές ανάμεσα στην ομάδα των μικρών και μεγάλων εκμεταλλεύσεων. Η αξία κεφαλαίου στις εκμεταλλεύσεις συνεπώς διαφέρει ανάλογα με την έκτασή τους. Οι μεγαλύτερες εκμεταλλεύσεις παρουσιάζουν μικρότερη ένταση κεφαλαίου, 54.500δρχ/ στρέμμα, σε αντίθεση με τις μικρές εκμεταλλεύσεις οι οποίες χρησιμοποιούν 85.000δρχ/στρέμμα περίπου παγίου κεφαλαίου. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην ιδιότητα της μη διαιρετότητας ορισμένων συντελεστών παραγωγής που σχετίζονται με το κεφάλαιο.

Πίνακας 7.5 Περιγραφική στατιστική παρουσίαση των ομαδοποιημένων στοιχείων με βάση την έκταση

	Έκταση σε στρέμματα	N	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Τυπικό σφάλμα
Αξία προϊόντος	έως 40	39	32.722,3	5716,2	915,3
	41-80	65	33.418,4	6608,5	819,7
	81-	75	33.435,4	6975,4	805,4
	Σύνολο	179	33.273,8	6556,7	490,1
Οικογενειακή εργασία	έως 40	39	2334,5	2629,8	421,1
	41-80	65	1860,8	1893,5	234,9
	81-	75	1791,9	2385,4	275,4
	Σύνολο	179	1935,1	2275,2	170,0
Αμειβόμενη εργασία	έως 40	39	788,3	1577,0	252,5
	41-80	65	715,5	1521,6	188,7
	81-	75	527,2	930,2	107,1
	Σύνολο	179	652,5	1317,3	98,5
Απόδοση	έως 40	39	262,1	37,2	6,0
	41-80	65	268,9	45,6	5,7
	81-	75	263,5	47,8	5,5
	Σύνολο	179	265,1	44,7	3,3
Εκπαίδευση	έως 40	39	2,0	,3	0,0
	41-80	65	2,1	,3	0,0
	81-	75	2,1	,5	0,0
	Σύνολο	179	2,1	,4	0,0
Ηλικία	έως 40	39	54,4	6,5	1,1
	41-80	65	52,2	7,2	,9
	81-	75	51,9	6,3	,7
	Σύνολο	179	52,6	6,7	,5
Πάγιο Κεφάλαιο*	έως 40	39	84.951,4	51096,8	8182,0
	41-80	65	70.017,0	47950,9	5947,6
	81-	75	54.482,9	44760,0	5168,4
	Σύνολο	179	66.762,1	48547,7	3628,6
Πολυτεμαχισμός*	έως 40	39	2,5	1,3	,2
	41-80	65	3,8	2,1	,3
	81-	75	7,5	4,6	,5
	Σύνολο	179	5,1	3,9	,3
Καύσιμα	έως 40	39	685,0	310,2	49,7
	41-80	65	682,1	280,0	34,7
	81-	75	779,8	384,0	44,3
	Σύνολο	179	723,7	335,1	25,3
Λιπάσματα	έως 40	39	1.420,9	387,2	62,0
	41-80	65	1.363,8	280,5	34,8
	81-	75	1.385,4	257,5	29,7
	Σύνολο	179	1.385,3	297,2	22,2
Φυτοφάρμακα	έως 40	39	1234,2	821,9	131,6
	41-80	65	1526,0	748,8	92,9
	81-	75	1391,7	656,1	75,8
	Σύνολο	179	1406,2	732,5	54,8
Νερό	έως 40	39	442,9	233,7	37,4
	41-80	65	465,5	218,0	27,0
	81-	75	455,4	275,8	31,9
	Σύνολο	179	456,4	245,9	18,4

*Στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους

Πίνακας 7.6 Αποτελέσματα της Ανάλυσης Διακύμανσης, ANOVA

Μεταβλητές	Βαθμοί ελευθερίας	F*
Κεφάλαιο	Μεταξύ των ομάδων	2
	Μέσα στις ομάδες	177
	Σύνολο	179
Πολυτεμαχισμός	Μεταξύ των ομάδων	2
	Μέσα στις ομάδες	177
	Σύνολο	179

Θεωρητική τιμή F, $\nu_1=2$, $\nu_2=177$ βαθμοί ελευθερίας, $P(F>3.00)=0.05$
 F* = Εκτιμώμενη τιμή F

Μετά τον έλεγχο και εξέταση των δεδομένων στα πλαίσια της περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης, στο επόμενο κεφάλαιο εκτιμάται η τεχνική αποτελεσματικότητα των εκμεταλλεύσεων μέσα από δύο υποδείγματα εισροών. Η ύπαρξη διαφορετικού βαθμού αποτελεσματικότητας που υπάρχει ενδεχόμενα μεταξύ τους αναζητάται σε ποιοτικούς παράγοντες στα πλαίσια μιας οικονομετρικής ανάλυσης.

Κεφάλαιο 8

Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Η θεωρία των δυνατοτήτων παραγωγής και η μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων όπως έχουν αναλυθεί στα προηγούμενα κεφάλαια αποτελούν τη βάση για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας του δείγματος των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών παρουσιάζονται στο παρόν κεφάλαιο.

Διαφοροποίηση του επιπέδου τεχνικής αποτελεσματικότητας μεταξύ των εκμεταλλεύσεων αναζητάται σε ποιοτικούς παράγοντες που εξετάζονται στη συνέχεια μέσα από ένα ad hoc οικονομετρικό υπόδειγμα.

Οι παράγοντες που συνδέονται με το επίπεδο της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος προσφέρονται κατά συνέπεια για διατύπωση προσαρμογών της υφιστάμενης πολιτικής έτσι ώστε να αντιμετωπισθούν τα προβλήματα των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος.

8.1 Μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος

8.1.1 Το θεωρητικό υπόδειγμα

Η θεωρία των δυνατοτήτων παραγωγής που αναπτύχθηκε στο κεφάλαιο 3 και η μέθοδος της Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων που παρουσιάστηκε αναλυτικά στο κεφάλαιο 5 διαμορφώνουν το πλαίσιο για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος.

Η τεχνολογία παραγωγής που υποθέτουμε ότι οι εκμεταλλεύσεις παραγωγής βάμβακος υιοθετούν, λόγω της ύπαρξης του συστήματος ελέγχου της παραγωγής, είναι αυτή που τους επιτρέπει προσαρμογές των εισροών, έναντι των εκροών. Το υπόδειγμα της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων που εκφράζει τη συγκεκριμένη τεχνολογία είναι το υπόδειγμα ελαχιστοποίησης εισροών.

Επιλέγεται η χρήση δύο τύπων υποδειγμάτων εισροών: του υποδείγματος που ικανοποιεί συνθήκες σταθερών οικονομιών κλίμακας, τύπου CCR, που αναπτύχθηκε από τους Charnes, Cooper και Rhodes (1978)⁹⁸ και του υποδείγματος μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας τύπου BCC, όπως διαμορφώθηκε από τους Banker, Charnes και Cooper(1984)⁹⁹

Όπως συγκεκριμένα αναφέρουν οι Coelli et al, (1998), το υπόδειγμα CCR, σταθερών οικονομιών κλίμακας είναι κατάλληλο για εφαρμογή σε μονάδες παραγωγής οι οποίες λειτουργούν στη βέλτιστη κλίμακα. Ωστόσο, λόγω της ύπαρξης εξωγενών παραγόντων, όπως χρηματοδοτικές δυσκολίες, απουξία συνθηκών τελειου ανταγωνισμού κ.ά, οι μονάδες παραγωγής ενδεχομένως αδυνατούν να λειτουργήσουν στη βέλτιστη κλίμακα. Στις περιπτώσεις αυτές ενδείκνυται η χρήση του υποδείγματος, BCC, μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας. Η μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των μονάδων παραγωγής και με τους δύο τύπους

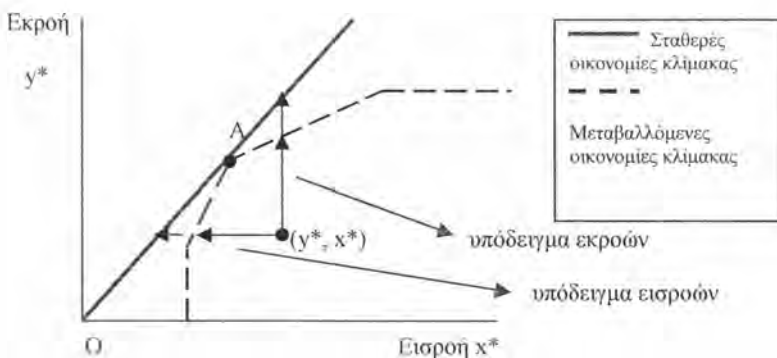
⁹⁸ Charnes, A., Cooper, W.W., and Rhodes, E.,(1978), "Measuring the efficiency of decision making units" European Journal of Operational Research, 2 (6), 429-44.

⁹⁹ Banker, R.,D., Charnes, A., Cooper, W., W., 1984. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. Management Sciences, 30, 1078-1092.

υπόδειγμάτων Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων επιτρέπει τον προσδιορισμό των μονάδων παραγωγής που λειτουργούν στη βέλτιστη κλίμακα. Είναι εκείνες οι μονάδες παραγωγής οι οποίες παρουσιάζονται ως αποτελεσματικές και με τις δύο μετρήσεις.

Η μορφή της καμπύλης δυνατοτήτων παραγωγής που δημιουργούν οι παραπάνω τύποι υπόδειγμάτων που υιοθετούνται στην παρούσα διατριβή απεικονίζονται στο Σχήμα 8.1 που ακολουθεί. Χρησιμοποιείται μια απλή μορφή παραγωγικής διαδικασίας, για λόγους απλούστευσης της διαγραμματικής απεικόνισης, μιας μονάδας που προσδιορίζεται από τα σημεία (y^*, x^*) , όπου y^* είναι το μοναδικό παραγόμενο προϊόν και x^* η μοναδική χρησιμοποιούμενη εισροή. Έστω ότι η συγκεκριμένη μονάδα παραγωγής ακολουθεί τεχνολογία η οποία εκφράζεται με το υπόδειγμα εισροών. Επομένως, η συγκεκριμένη μονάδα έχει τη δυνατότητα να κατευθύνεται προς τα αποτελεσματικά σημεία που διαμορφώνουν οι καμπύλες των σταθερών ή και μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας κινούμενη παράλληλα με τον άξονα των εισροών, (εάν ακολουθούσε τεχνολογία που εκφράζεται με το υπόδειγμα εκροών, θα έπρεπε να κινείται παράλληλα με τον άξονα των εκροών). Στην περίπτωση που η συγκεκριμένη μονάδα εκτιμάται με το υπόδειγμα σταθερών οικονομιών κλίμακας, η αποτελεσματικότητα της παραγωγικής μονάδας διαμορφώνεται σε χαμηλότερα επίπεδα από την περίπτωση που εκτιμάται με το υπόδειγμα των μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας.

Σχήμα 8.1 Αποτελεσματικότητα και Οικονομίες κλίμακας στα υποδείγματα Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων



Οι μονάδες παραγωγής οι οποίες λειτουργούν στο σημείο Α του διαγράμματος, το οποίο αποτελεί το κοινό σημείο των καμπυλών των δυνατοτήτων παραγωγής με σταθερές και μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας, είναι αποτελεσματικές και επιπλέον λειτουργούν στη βέλτιστη κλίμακα.

Τα υποδείγματα εισροών που υιοθετούνται στην παρούσα διατριβή εκτιμούν ακτινωτή τεχνική αποτελεσματικότητα. Υποθέτουν δηλαδή ομοθετική τεχνολογία στην περίπτωση της οποίας η γραμμή επέκτασης της παραγωγής είναι ακτίνα που ξεκινά από την αρχή των αξόνων.

Τα δύο είδη υποδειγμάτων Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων, αλγεβρικά, διατυπώνονται στο κεφάλαιο 5 και είναι το υπόδειγμα εισροών μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας που επιλύεται σε δύο φάσεις όπως περιγράφεται στο πρόβλημα 5.32 και 5.33 καθώς και το υπόδειγμα εισροών σταθερών οικονομιών κλίμακας το οποίο επίσης επιλύεται σε δύο φάσεις όπως περιγράφεται στο πρόβλημα 5.43 και 5.44.

Η μήτρα των εισροών X (7×179), περιλαμβάνει τις 7 εισροές που χρησιμοποιούν οι 179 εκμεταλλεύσεις παραγωγής βάμβακος που είναι η εργασία, οικογενειακή και αμειβόμενη, το πάγιο κεφάλαιο, οι δαπάνες για λιπάσματα, φυτοφάρμακα, νερό και καύσιμα. Το διάνυσμα των εκροών Y (1×179), περιλαμβάνει το μοναδικό προϊόν των εκμεταλλεύσεων που είναι το βαμβάκι.

Η τεχνική αποτελεσματικότητα των εκμεταλλεύσεων στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης εκτιμάται με το λογισμικό πρόγραμμα DEA Software του Πανεπιστημίου του WARWICK το οποίο έχει αναπτυχθεί από τους Thanassoulis, E., Athanassopoulos, A., Dyson, R., G.¹⁰⁰

8.1.2 Αποτελέσματα -εκτιμήσεις

Η τεχνική αποτελεσματικότητα των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος εκτιμήθηκε αρχικά με το υπόδειγμα CCR, σταθερών οικονομιών κλίμακας και στη συνέχεια με το υπόδειγμα BCC, μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας. Επισημαίνεται ότι καθώς τα δεδομένα (εκτός από το συντελεστή εργασία) εκφράζονται σε αξίες, η εκτιμούμενη αποτελεσματικότητα στην περίπτωση αυτή θα μπορούσε να αντικατοπτρίζει τεχνική αλλά και επιμεριστική αποτελεσματικότητα, με άλλα λόγια οικονομική αποτελεσματικότητα, Piot-Lepetit, I., et al, 1997. Όπως αναμενόταν οι μετρήσεις του βαθμού της τεχνικής αποτελεσματικότητας με τα δύο υποδείγματα παρουσιάζονται διαφοροποιημένες για τις ίδιες εκμεταλλεύσεις και συγκεκριμένα οι μετρήσεις με το υπόδειγμα BCC, μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας επιτρέπουν στις εκμεταλλεύσεις να διαμορφώνουν υψηλότερο βαθμό τεχνικής αποτελεσματικότητας λόγω της μορφής της υπερεπιφάνειας ή καμπύλης δυνατοτήτων παραγωγής που δημιουργούν¹⁰¹.

Ο μέσος βαθμός αποτελεσματικότητας που προέκυψε από τις δύο μετρήσεις υπονοεί περιθώρια για προσαρμογές στη χρήση των συντελεστών παραγωγής από τις εκμεταλλεύσεις του δείγματος οι οποίες θα επιφέρουν την βελτίωση του επιπέδου

¹⁰⁰ Thanassoulis, E., Athanassopoulos, A., Dyson, R., G., Warwick Windows DEA Version 1.02, Warwick Business School, 1996.

αποτελεσματικότητάς τους. Συγκεκριμένα, ο μέσος βαθμός αποτελεσματικότητας όπως προέκυψε από το υπόδειγμα σταθερών οικονομιών κλίμακας ανέρχεται σε 70,43% και ο μέσος βαθμός αποτελεσματικότητας από το υπόδειγμα των μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας ανέρχεται σε 80,32%.(βλ πίνακα 8.1) Αυτό σημαίνει ότι οι εκμεταλλεύσεις θα μπορούσαν να μειώσουν τη χρήση των συντελεστών παραγωγής κατά 29,57% σύμφωνα με το πρώτο υπόδειγμα και κατά 19,68% σύμφωνα με το δεύτερο υπόδειγμα, χωρίς ταυτόχρονα να μειώσουν την παραγωγή τους, συντελώντας κατ' επέκταση σε μειώσεις στο κόστος παραγωγής. Σχετικό άρθρο των Christopoulos, D., et al¹⁰² το οποίο εκτιμά μεταξύ των άλλων τεχνική αποτελεσματικότητα με την οικονομετρική προσέγγιση των στοχαστικών δυνατοτήτων παραγωγής στο ίδιο δείγμα εκμεταλλεύσεων, καταλήγει σε αντίστοιχο συμπέρασμα: ότι δηλαδή οι μειώσεις που απαιτούνται στη χρήση των συντελεστών παραγωγής των εκμεταλλεύσεων του δείγματος προκειμένου να βελτιωθεί η τεχνική αποτελεσματικότητα αντιστοιχούν σε 29,40%. Εισήγηση σε εθνική ημερίδα της Εταιρείας Αγροτικής Οικονομίας, το Νοέμβριο του 2002, από τους Καραγιάννη, Ι. και Σαρρή¹⁰³ προσδιορίζει το επίπεδο της τεχνικής αποτελεσματικότητας σε πανελλαδικό δείγμα εκμεταλλεύσεων βάμβακος εκτιμώμενη με την παραμετρική μέθοδο, για την περίοδο 1991-1995, σε 74% κατά μέσο όρο. Οι μετρήσεις της παρούσας διατριβής είναι συναφείς με το παραπάνω αποτέλεσμα, καθώς η τιμή της τεχνικής αποτελεσματικότητας που προέρχεται από τη στοχαστική προσέγγιση σύμφωνα με τη βιβλιογραφία κυμαίνεται μεταξύ της τιμής που προέρχεται από το υπόδειγμα σταθερών οικονομιών κλίμακας και μεταβαλλόμενων.

¹⁰⁰ Τα υπόδειγμα εισροών, CCR, σταθερών οικονομιών κλίμακας δημιουργούν μια υπερεπιφάνεια κοινοειδή. Αντίθετα τα υπόδειγμα BCC, μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας δημιουργούν υπερεπιφάνεια κοίλη(Coelli et al, 1998)

¹⁰² Christopoulos, D., et al "Measuring Technical Efficiency and Allocative Efficiency: Evidence from a Sample of Greek Cotton Farms" έχει υποβληθεί για δημοσίευση σε διεθνές επιστημονικό περιοδικό.

¹⁰³ Καραγιάννης Ι, Σαρρής, Ι (2002) "Μέτρηση και ανάλυση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των ελληνικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων κατά την περίοδο 1991-1995", εισήγηση σε ημερίδα της ΕΤΑΓΡΟ

Πίνακας 8.1 Μέσος βαθμός αποτελεσματικότητας

	Μεταβαλλόμενες οικονομίες	Σταθερές οικονομίες
Μέσος όρος	80,32	70,43
Τυπική απόκλιση	17,23	21,97
Ελάχιστη τιμή	47,57	15,07
Μέγιστη τιμή	100,00	100,00

Το μέγεθος της τυπικής απόκλισης του βαθμού τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων του δείγματος προσδιορίζει την ύπαρξη διαφοροποίησης του βαθμού τεχνικής αποτελεσματικότητας μεταξύ των εκμεταλλεύσεων. Παρουσίαση των στοιχείων του βαθμού της τεχνικής αποτελεσματικότητας στις εκμεταλλεύσεις του δείγματος αναγράφεται στους πίνακες 8.2 και 8.3 που ακολουθούν.

Και από τις δύο μετρήσεις προκύπτει το συμπέρασμα ότι ένας μεγάλος αριθμός εκμεταλλεύσεων, τα τρία τέταρτα περίπου του δείγματος παρουσιάζει περιθώρια βελτίωσης στη χρήση των συντελεστών παραγωγής. Το υπόλοιπο ένα τέταρτο περίπου των εκμεταλλεύσεων παράγει αποτελεσματικά το προϊόν. Οι εκμεταλλεύσεις που παράγουν αποτελεσματικά και συγχρόνως λειτουργούν στη βέλπστη κλίμακα περιορίζονται μόνο σε 37 και καταλαμβάνουν το 20,7% του δείγματος. Οι συγκεκριμένες εκμεταλλεύσεις με άλλα λόγια είναι αποτελεσματικές και ταυτόχρονα παραγωγικές.

Ειδικότερα, από τις μετρήσεις με το υπόδειγμα CCR, σταθερών οικονομιών κλίμακας προέκυψαν τα εξής: Ποσοστό 78,7% του συνόλου των εκμεταλλεύσεων απαιτεί μειώσεις στη χρήση των συντελεστών παραγωγής (εκμεταλλεύσεις με βαθμό αποτελεσματικότητας κάτω του 100%). Οι περισσότερες από τις εκμεταλλεύσεις αυτές εμπίπτουν στις κλίμακες αποτελεσματικότητας της κλίμακας των τιμών 40- <50, 50-<60, 60-<70, (βλ. Πίνακας 8.2).

Πίνακας 8.2 Τεχνική Αποτελεσματικότητα, με σταθερές οικονομίες κλίμακας

Αποτελεσματικότητα	Συχνότητες	Ποσοστό
<40	9	5,0
40-<50	30	16,8
50-<60	29	16,2
60-<70	30	16,8
70-<80	14	7,8
80-<90	16	8,9
>90<100%	11	6,2
100%	40	22,3
Σύνολο	179	100,0

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του υποδείγματος μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας το 73,6% των εκμεταλλεύσεων θα πρέπει να προβεί σε μειώσεις στη χρήση των συντελεστών παραγωγής προκειμένου να παράγουν αποτελεσματικά. Οι περισσότερες από τις εκμεταλλεύσεις αυτές σύμφωνα με τις παραπάνω μετρήσεις εμπίπτουν στην κλίμακα αποτελεσματικότητας 60-<70, (βλ. Πίνακας 8.3). Οι εκμεταλλεύσεις με βαθμό αποτελεσματικότητας κάτω του 50% είναι μόνο 6. Αντίθετα οι μετρήσεις με το υπόδειγμα σταθερών οικονομιών κλίμακας ανεβάζουν τον αριθμό των εκμεταλλεύσεων με βαθμό αποτελεσματικότητας κάτω του 50% σε 39.

Πίνακας 8.3 Τεχνική αποτελεσματικότητα με μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας

Αποτελεσματικότητα	Συχνότητες	Ποσοστό
<40	-	-
40-<50	6	3,4
50-<60	19	10,6
60-<70	36	20,1
70-<80	26	14,5
80-<90	23	12,8
>90<100%	20	11,2
100%	49	27,4
Σύνολο	179	100,0

Τα υποδείγματα της μεθόδου Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων εκτός από την πληροφόρηση για το βαθμό της τεχνικής αποτελεσματικότητας της κάθε μονάδας παραγωγής χωριστά που παρέχουν, ενημερώνουν αναλυτικά για μειώσεις στη χρήση του καθενός συντελεστή που απαιτούνται προκειμένου να επιτύχουν αποτελεσματική παραγωγή.

Για παράδειγμα, η εκμετάλλευση (με κωδικό 13, βλ. Πίνακας 6, Παράρτημα Κεφ. 8) που έχει βαθμό αποτελεσματικότητας 59,18 όπως εκτιμήθηκε με τεχνολογία μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας, θα πρέπει να μειώσει τους συντελεστές παραγωγής κατά 41,82% και συγκεκριμένα την οικογενειακή εργασία, το πάγιο κεφάλαιο, τις δαπάνες καυσίμων και τις δαπάνες νερού κατά 40,8%. Οι μειώσεις στους συντελεστές παραγωγής κατά τα παραπάνω ποσοστά επιτρέπουν στην συγκεκριμένη εκμετάλλευση να επιτύχει αποτελεσματική παραγωγή. Η εκτίμηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας και των μεταβολών που απαιτούνται για μειώσεις των εισροών, προκύπτουν μετά από συσχέτιση των δεδομένων της αναφερόμενης εκμετάλλευσης με 6 άλλες ομότιμες εκμεταλλεύσεις (peers) που προσδιορίζονται με βάση την τιμή του λ. (βλ. Πίνακα 5, Παράρτημα Κεφαλαίου 8).

Πίνακας 8.4 Αποτελέσματα τεχνικής αποτελεσματικότητας με τεχνολογία μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας μια εκμετάλλευσης με βαθμό αποτελεσματικότητας 59,18%

<i>Μεταβλητές</i>	<i>% Μείωσης των χρησιμοποιούμενων εισροών</i>
Οικογενειακή εργασία	44,6
Αμειβόμενη εργασία	0,0
Έκταση	40,8
Κεφάλαιο	40,8
Δαπάνες για καύσιμα	40,8
Δαπάνες για λιπάσματα	40,8
Δαπάνες για φυτοφάρμακα	40,8
Δαπάνες για νερό	40,8

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω αποτελέσματα οι περισσότερες εκμεταλλεύσεις παραγωγής βάμβακος δεν λειτουργούν αποτελεσματικά. Οι αναποτελεσματικοί παραγωγοί προβαίνουν σε σπατάλες στη χρήση των συντελεστών παραγωγής γεγονός που συνεπάγεται αύξηση του κόστους παραγωγής, απόλεια της ανταγωνιστικότητας και μείωση του εισοδήματός τους.

Από την άλλη πλευρά η διαφοροποίηση του βαθμού τεχνικής αποτελεσματικότητας μεταξύ των εκμεταλλεύσεων του εξεταζόμενου ομογενούς δείγματος, που λόγω της γειννίας των εκμεταλλεύσεων μεταξύ τους αντιμετωπίζει κοινές καιρικές συνθήκες και απολαμβάνει πληροφόρηση για κοινές πρακτικές, οδηγεί στην επέκταση της έρευνας για αναζήτηση ενδογενών παραγόντων που την προκαλούν. Οι παράγοντες αυτοί που επηρεάζουν το βαθμό της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων μελετώνται στην ενότητα που ακολουθεί.

8.2. Παράγοντες που επηρεάζουν την τεχνική αποτελεσματικότητα.

8.2.1. Το υπόδειγμα

Η διαφοροποίηση του επιπέδου αποτελεσματικότητας μεταξύ των εξεταζόμενων αγροτικών εκμεταλλεύσεων επηρεάζεται ενδεχομένως από μια σειρά παραγόντων οι οποίοι απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση.

Για το λόγο αυτό προβαίνουμε σε εκτίμηση μιας ad hoc συνάρτησης η οποία περιλαμβάνει ποιοτικές ανεξάρτητες μεταβλητές, όπως η μέση ηλικία των εργαζομένων μελών της οικογένειας, το επίπεδο εκπαίδευσής τους, το μέγεθος της εκμετάλλευσης με βάση την έκταση και το βαθμό πολυτεμαχισμού της αγροτικής εκμετάλλευσης. Η εξηρημένη μεταβλητή είναι ο βαθμός αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων όπως προέκυψε από το υπόδειγμα BCC, μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας, καθώς το συγκεκριμένο υπόδειγμα εκφράζει ικανοποιητικότερα το δείγμα των εκμεταλλεύσεων, εκ των οποίων ελάχιστες είναι εκείνες που λειτουργούν στη βέλτιστη κλίμακα.

Η συνάρτηση ορίζεται ως εξής:

$$TE_i = \beta_{0i} + \beta_{1i}(Age) + \beta_{2i}(Ed) + \beta_{3i}(Size) + \beta_{4i}(Frg) + \varepsilon_i \quad (\text{σχέση } 8.2.1)$$

Όπου, i = η γεωργική εκμετάλλευση

Age = μέση ηλικία αρχηγού της εκμετάλλευσης και των μελών της οικογένειας που εργάζονται σε αυτή

Ed = εκπαίδευση αρχηγού και των μελών της οικογένειας που εργάζονται σε αυτή

Size = μέγεθος της εκμετάλλευσης με βάση την έκταση

Frg = πολυτεμαχισμός

Εκτίμηση της παραπάνω συναρτησιακής σχέσης (8.2.1) οδήγησε στα ακόλουθα αποτελέσματα:

Εκτίμηση της συνάρτησης (8.2.1)

<i>Ανεξάρτητες μεταβλητές</i>	<i>Συντελεστές Παραμέτρων, B</i>	<i>Τυπικό Σφάλμα</i>	<i>t</i>
Σταθερή	74,350	13,851	5,368***
Ηλικία	-0,007	0,194	0,035
Εκπαίδευση	0,472	3,330	0,142
Μέγεθος εκμετάλλευσης	4,176	1,994	2,094***
Πολυτεμαχισμός	-0,759	0,389	-1,951**
R^2	0,03		

**Στατιστικά σημαντικός συντελεστής παραμέτρου, 5% επίπεδο εμπιστοσύνης

***Στατιστικά σημαντικός συντελεστής παραμέτρου, 1% επίπεδο εμπιστοσύνης

Εκτίμηση της συνάρτησης (8.2.1) παρουσιάζει εξαιρετικά χαμηλή τιμή για τη στατιστική R^2 , γεγονός που υπονοεί ότι υπάρχουν περιθώρια για βελτίωση της μορφής της σχέσης. Βέβαια χαμηλή τιμή στη στατιστική R^2 , είναι αναμενόμενη σε υποδείγματα που η εξηρημένη μεταβλητή σημειώνει χαμηλό βαθμό διακύμανσης, όπως η εξηρημένη μεταβλητή στην παρούσα σχέση. Επιπλέον, επισημαίνεται ότι οι μεταβλητές μέγεθος της εκμετάλλευσης και ο πολυτεμαχισμός παρουσιάζονται στατιστικά σημαντικές με αναμενόμενα πρόσημα.

Βέβαια το μεγάλο τυπικό σφάλμα της μεταβλητής Εκπαίδευση και το αποτέλεσμα του στατιστικού ελέγχου για την συγκεκριμένη μεταβλητή καθώς και τη μεταβλητή Ηλικία, δημιουργεί υπόνοιες για ενδεχόμενο ύπαρξης προβλήματος πολυσυγγραμμικότητας στο υπόδειγμα. Αρχικά εξετάστηκε το ενδεχόμενο ύπαρξης συσχέτισης μεταξύ των δύο μεταβλητών, ο έλεγχος του οποίου απέκλεισε την περίπτωση αυτή, (συντελεστής συσχέτισης $\rho = -0,22$). Στη συνέχεια επιχειρήθηκε η επαναδιατύπωση της σχέσης με την σταδιακή προσθήκη των μεταβλητών, χωρίς να παρατηρούνται μεταβολές στις τιμές και τα πρόσημα των συντελεστών, καθώς και της στατιστικής R^2 . Ως εκ τούτου θεωρήθηκε ότι οι συγκεκριμένες μεταβλητές δεν είναι απαραίτητο να συμπεριληφθούν στις ερμηνευτικές μεταβλητές του υποδείματος.

Το υπόδειγμα επαναπροσδιορίστηκε προσθέτοντας τη μεταβλητή αποδόσεις γεγονός που βελτίωσε σημαντικά τα αποτελέσματα. Το νέο υπόδειγμα διατυπώθηκε ως εξής:

$$TE_i = \beta_0 + \beta_1(\text{Size}) + \beta_2(\text{Frg}) + \beta_3(\text{Yield}) + e_i \quad (\text{σχέση } 8.2.2)$$

Εκτίμηση της συνάρτησης (8.2.2) έδωσαν τα εξής αποτελέσματα:

Εκτίμηση της συνάρτησης (8.2.2)

<i>Ανεξάρτητες μεταβλητές</i>	<i>Συντελεστές Παραμέτρων B</i>	<i>Τυπικό Σφάλμα</i>	<i>t</i>
Σταθερή	50,156	8,284	6,055**
Μέγεθος εκμετάλλευσης	4,339	1,905	2,278*
Πολυτεμαχισμός	-,802	,375	-2,140*
Αποδόσεις	9,314E-02	,028	3,363**

$$R^2=0,091$$

*Στατιστικά σημαντικός συντελεστής παραμέτρου, $t(0,975, \infty)=1,960$

** Στατιστικά σημαντικός συντελεστής παραμέτρου, $t(0,99, \infty)=2,326$

Η παραπάνω συναρτησιακή σχέση επεξηγεί ικανοποιητικά τις σχέσεις μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών όπως αποδεικνύεται από τη στατιστική R^2 . Ο έλεγχος για σειριακή συσχέτιση Durbin-Watson, επιβεβαιώνει ότι δεν υπάρχει σειριακή συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών ($d=1,79$, $du=1,60$ ισχύει $4-d > 1,60$, επομένως η τιμή d δεν είναι σημαντική και αποδεχόμαστε την υπόθεση H_0 για μηδενική σειριακή συσχέτιση σε επίπεδο σημαντικότητας 2α για $\alpha=0,01$).

Συνεπώς, οι μεταβλητές που επηρεάζουν την τεχνική αποτελεσματικότητα των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος είναι το μέγεθος και το επίπεδο πολυτεμαχισμού της εκμετάλλευσης και οι αποδόσεις σε πολύ μικρότερο βαθμό. Το μέγεθος της εκμετάλλευσης και οι αποδόσεις επηρεάζουν θετικά την τεχνική αποτελεσματικότητα, ενώ ο βαθμός πολυτεμαχισμού συνδέεται με αρνητική σχέση με την εξηρημένη μεταβλητή υπονοώντας ότι αύξηση του πολυτεμαχισμού της εκμετάλλευσης οδηγεί σε μείωση της αποτελεσματικότητας.

Το γενικό συμπέρασμα που απορρέει από τις εκτιμήσεις της παρούσας διατριβής είναι ότι οι εκμεταλλεύσεις παραγωγής βάμβακος του δείγματος της πεδιάδας της Καρδίτσας παρουσιάζει υψηλό βαθμό τεχνικής αποτελεσματικότητας, ωστόσο υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης. Δύναται να επέλθει με την προσπάθεια βελτίωσης στη χρήση των συντελεστών παραγωγής ενός μεγάλου αριθμού εκμεταλλεύσεων που λειτουργούν αναποτελεσματικά.

Τα διαφορετικά επίπεδα τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων του ομογενούς δείγματος αποδίδονται στους παράγοντες μέγεθος και πολυτεμαχισμός της εκμετάλλευσης και απόδόσεις της καλλιέργειας. Τα δύο πρώτα στοιχεία που συνδέονται με το συντελεστή έδαφος συγκαταλέγονται στα γνωστά διαρθρωτικά προβλήματα της ελληνικής γεωργίας τα οποία αναζητούν άμεση αντιμετώπιση. Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και πιθανές κατευθύνσεις πολιτικής παρουσιάζονται στην ενότητα που ακολουθεί.

8.3. Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων για Κατευθύνσεις Πολιτικής

Τα διαρθρωτικά προβλήματα της ελληνικής γεωργίας τα οποία επικεντρώνονται στο στερεότυπο που επικρατεί από την εποχή της αγροτικής μεταρρύθμισης του Βενιζέλου και το οποίο χαρακτηρίζει την ελληνική γεωργία από μικρό και κατακερματισμένο μέγεθος, επισημαίνουν έλληνες επιστήμονες εδώ και πολλές δεκαετίες. Στα παραπάνω προβλήματα προστίθενται η μεγάλη ηλικία και το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο των παραγωγών (Μουσιδής, 1994¹⁰⁴, Μαραβέγιας, 1997¹⁰⁵).

Αν και το στοιχείο του μεγέθους των εκμεταλλεύσεων και του πολυτεμαχισμού δεν είναι απαραίτητα συνδεδεμένο αρνητικά με το ζήτημα της αποτελεσματικότητας όπως αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία (Zyl et al, 1995¹⁰⁶ και Blarel et al, 1992¹⁰⁷) έλληνες επιστήμονες (Μέργος, Γ., Καραγιάννης, Ι., 1997¹⁰⁸) συσχετίζουν το μέγεθος της εκμετάλλευσης, τον πολυτεμαχισμό και τη γήρανση του πληθυσμού με ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις στην αποτελεσματικότητα της ελληνικής γεωργίας.

Επισκόπηση της βιβλιογραφίας για την διάρθρωση της ελληνικής γεωργίας την περίοδο 1987-93, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι εκμεταλλεύσεις που διαθέτουν μεγάλη έκταση στρέφονται προς την εκτατική καλλιέργεια βιομηχανικών φυτών όπως είναι το βαμβάκι. Οι σημαντικού ύψους ενισχύσεις της τιμής βάμβακος κατά την συγκεκριμένη περίοδο, επισημαίνουν ότι ώθησε εκμεταλλεύσεις, κυρίως των κατευθύνσεων “λουτές αροτραίες καλλιέργειες και δημητριακά συμπεριλαμβανομένου και του αραβοσίτου” να στραφούν κυρίως στην καλλιέργεια του βαμβακιού. Ως συνέπεια της τάσης αυτής είναι η βελτίωση του μεγέθους των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος η οποία προκύπτει από τη συνεχή επέκταση

¹⁰⁴ Μουσιδής Α (1994) “Οικογενειακή γεωργία και αξιοποίηση παραγωγικών πόρων. Μερικές πτυχές του προβλήματος στην Ελλάδα”. Μελέτες Αγροτικής Οικονομίας 47, Αγροτική Τράπεζα

¹⁰⁵ Μαραβέγιας, Ν (1997) ‘Μια Νέα Στρατηγική Αντιμετώπισης των διαρθρωτικών προβλημάτων της ελληνικής γεωργίας’ Ημερίδα ΕΤΑΓΡΟ, Νοέμβριος 1997

¹⁰⁶ Van Zyl, Binswanger H., Thirtle C., (1995) The relationship between farm size and efficiency in South African Agriculture, The World Bank, Policy Research Working Paper 1548,.

¹⁰⁷ Blarel B et al (1992) “The economics of farm fragmentation Evidence from Ghana and Rwanda”, *The World Bank Economic Review* vol 6 no 2 pp 233-254 The World Bank.

¹⁰⁸ Καραγιάννης, Ι., (1997) «Οι επιπτώσεις των Διαρθρωτικών Προβλημάτων του Ελληνικού Αγροτικού Τομέα» Πρακτικά ημερίδας ΕΤΑΓΡΟ, 14 Νοεμβρίου 1997.

τόσο των ενοικιαζόμενων εδαφών όσο και των αρδευόμενων καλλιεργούμενων εκτάσεων¹⁰⁹.

Βέβαια, παρά τη σχετική βελτίωση του μέσου μεγέθους των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος το υπάρχον μέγεθος φαίνεται να εξακολουθεί να προβληματίζει ελλήνες επιστήμονες οι οποίοι ομιλούν για το στοιχείο του μικρού μεγέθους ως σημαντικό στοιχείο υψηλού κόστους παραγωγής (Χ.Ε. Αυγουλάς και Καραμάνος, 1997)¹¹⁰. Οι Καραγιάννης Ι., Σαρρής, Α., 2002¹¹¹, σε μια αρχική αποτύπωση χρησιμοποιώντας την παραμετρική μέθοδο των δυνατοτήτων παραγωγής για τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας, διατυπώνουν ότι παράγοντες που επηρεάζουν την τεχνική αποτελεσματικότητα των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος είναι το μέγεθος της εκμετάλλευσης, η ηλικία του αρχηγού της εκμετάλλευσης, το ποσοστό αρδευόμενης έκτασης και ο βαθμός εξειδίκευσης της εκμετάλλευσης. Οι υπόλοιπες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυσή τους-δηλαδή, το ποσοστό της ιδιόκτητης γης, το ποσοστό της οικογενειακής εργασίας, η δανειακή επιβάρυνση της εκμετάλλευσης και το συνολικό ποσό των άμεσων επιδοτήσεων που είναι μεταβλητές που προκύπτουν από το ερωτηματολόγιο του προγράμματος Δίκτυο Λογιστικής Πληροφόρησης Γεωργικών Εκμεταλλεύσεων του Υπ Γεωργίας και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής-κατέληξαν ότι δεν επηρεάζουν το επίπεδο της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την παρούσα διατριβή παρουσιάζουν το μέγεθος της εκμετάλλευσης ως παράγοντα με την μεγαλύτερη βαρύτητα στην τεχνική αποτελεσματικότητα του δείγματος των εκμεταλλεύσεων καθώς και το στοιχείο του πολυτεμαχισμού. Το ζήτημα των αποδόσεων αν και παρουσιάζει μικρό βαθμό επίπτωσης στην εξηρημένη μεταβλητή δε θα πρέπει να αγνοηθεί καθώς συνδέεται με την ποιότητα του συντελεστή παραγωγής, το έδαφος που λόγω της υπερεντατικής καλλιέργειας βάμβακος η οποία έχει μετατραπεί σε μονοκαλλιέργεια τείνει να

¹⁰⁹ Τσιμπουκάς, Κ. Σ Τσουκαλάς (1999) "Διάρθρωση και τυπολογία των αγροτικών εκμεταλλεύσεων με οριζόντα το 2010", στο Η Ελληνική Γεωργία προς το 2010, Επιμέλεια Ν Μαραβέγιας, Εκδόσεις Παπαζήση.

¹¹⁰ Αυγουλάς Χ., και Καραμάνος, Α.Ι., (1997) «Οι εκτατικές καλλιέργειες και η σημασία τους για την ελληνική γεωργία του 21ου αιώνα», Πρακτικά Διημερίδας 7/8 Μαΐου 1997, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1998.

υποβαθμιστεί. Οι μεταβλητές ηλικία των μελών της αγροτικής εκμετάλλευσης και η εκπαίδευση των μελών ως στοιχεία εμπειρίας ή υιοθέτησης νέων τεχνολογικών φαίνεται να μην επηρεάζουν την τεχνική αποτελεσματικότητα, του δείγματος των εκμεταλλεύσεων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, σχετικά την κατεύθυνση της πολιτικής που θα πρέπει να ισχύσει για την παραγωγή βάμβακος, το γενικό ερώτημα εστιάζεται κυρίως στην επιλογή μεταξύ δύο στόχων πολιτικής, δηλαδή, της επιδίωξης για την επιβίωση με μορφή αλληλεγγύης των βαμβακοπαραγωγών και των οικογενειών τους ή του εγχειρήματος για δυναμική ανάπτυξη του κλάδου σε μια ανταγωνιστική βάση.

Είναι γεγονός ότι η πολιτική που ισχύει σήμερα για το βαμβάκι μέσα από το γενικότερο πλαίσιο της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής εμπεριέχει την κατεύθυνση που σχετίζεται περισσότερο με τον πρώτο στόχο, δηλαδή, την προσέγγιση για μια πολιτική στήριξης του εισοδήματος των παραγωγών. Ο δεύτερος εναλλακτικός στόχος πολιτικής που αναφέρεται στην προηγούμενη παράγραφο προϋποθέτει τη δημιουργία ανταγωνιστικής βάσης για την ανάπτυξη των παραγωγών.

Τα ευρήματα της παρούσας διατριβής λαμβάνοντας υπόψη τον περιορισμό που προέρχεται από το ίδιο το δείγμα, σκιαγραφούν μια πολιτική η οποία συμβάλλει στη δημιουργία ανταγωνιστικής βάσης μέσα από δύο προτεραιότητες : πρώτο την ανάγκη βελτίωσης των γεωργικών διαρθρώσεων για αύξηση του μεγέθους των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος και μείωση του βαθμού πολυτεμαχισμού, και δεύτερο την ανάγκη για προστασία της καλλιεργούμενης γης από το κίνδυνο του φαινομένου της ερημοποίησης εξαιτίας της εντατικοποίησης της παραγωγής.

Η δεύτερη προτεραιότητα, για παρέμβαση, στις ελληνικές εκμεταλλεύσεις παραγωγής βάμβακος έχει εστιάσει το ενδιαφέρον της πολιτικής περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η περιβαλλοντική πολιτική αποτελεί για την Ευρωπαϊκή Ένωση μια οριζόντια προτεραιότητα για όλες τις πολιτικές της. Ζητήματα προστασίας του περιβάλλοντος έχουν ενσωματωθεί στην Κοινή Αγροτική Πολιτική

¹⁰ Καραγιάννης Ι., Σαρής Α., (2002) «Μέτρηση και ανάλυση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των ελληνικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων κατά την περίοδο 1991-95» Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου Αγροτικής Οικονομίας, Νοέμβριος 2002, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

με τις πρόσφατες μεταρρυθμίσεις. Το θέμα της προστασίας του περιβάλλοντος είναι επίσης διάχυτο στο νέο κανονισμό που διέπει το καθεστώς για το βαμβάκι. Ωστόσο, τα μέτρα αυτά θα πρέπει να ενισχυθούν με υποχρεωτική εφαρμογή της αμειψισποράς στις επιλέξιμες για επιδότηση περιοχές, ιδιαίτερα εκεί όπου το φαινόμενο της ερημοποίησης είναι πλέον πραγματικότητα.

Η πρώτη προτεραιότητα που ανακύπτει από την παρούσα διατριβή δηλαδή, το θέμα των γεωργικών διαρθρώσεων των εκμεταλλεύσεων συγκεντρώνει υποτονικό ενδιαφέρον από την Ευρωπαϊκή Πολιτική. Η προτεραιότητα της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής από την εγκαθίδρυση της είχε δοθεί αποκλειστικά στην καθιέρωση της κοινής οργάνωσης αγοράς. Ορισμένα μέτρα που αποσκοπούσαν στη στήριξη και βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων εισήχθησαν για πρώτη φορά το 1972. Έκτοτε και για δύο σχεδόν δεκαετίες έγιναν προσπάθειες για ενσωμάτωση της διαρθρωτικής πολιτικής στο ευρύτερο οικονομικό και κοινωνικό πλαίσιο των αγροτικών περιοχών στα πλαίσια της πολιτικής ανάπτυξης της υπαίθρου.

Η πολιτική ανάπτυξης της υπαίθρου έχει ως στόχο αφενός να προσφέρει επαρκή υποστήριξη στη διαδικασία εκσυγχρονισμού των αγροτικών δομών παραγωγής και αφετέρου να ανταποκριθεί πλήρως στις απαιτήσεις των αγροτικών πληθυσμών στο πολύπλοκο οικονομικό και κοινωνικό γίνεσθαι που χαρακτηρίζει τις αγροτικές ζώνες και στις ανάγκες ενός συχνά εύθραυστου περιβάλλοντος αλλά συχνά πλούσιου σε πόρους που μπορούν να αξιοποιηθούν. Η πολιτική ανάπτυξης της υπαίθρου, η οποία εκφράζεται μέσα από τα προγράμματα περιφερειακής πολιτικής επιτρέπει την κατεύθυνση των πόρων των διαρθρωτικών ταμείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε δράσεις μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται και ο αναδασμός των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Η προσέλκυση κονδυλίων και η ανάπτυξη προγραμμάτων για αυτού του είδους τη δράση προϋποθέτει την συμμετοχή των ενδιαφερόμενων Κρατών Μελών, τα οποία καθορίζουν τις ανάγκες τους μέσα στο κανονιστικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Επομένως, καθώς το «ευρωπαϊκό μοντέλο γεωργίας» κατευθύνεται με αργούς αλλά σταθερούς ρυθμούς από την πολιτική στήριξης των τιμών στην πολιτική ανάπτυξης της υπαίθρου η οποία μάλιστα αναγνωρίζεται πλέον ως ο δεύτερος πυλώνας της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής η Ελλάδα θα πρέπει να ιεραρχήσει τις ανάγκες του ευαίσθητου και κοινωνικοοικονομικά σημαντικού κλάδου της βαμβακοπαραγωγής και να αναζητήσει τη στήριξη των πόρων της Ευρωπαϊκής Ένωσης για λύσεις οι οποίες συμβάλλουν στην βελτίωση των διαρθρώσεων των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος γεγονός που θα επιφέρει μακροπρόθεσμα μειώσεις του κόστους παραγωγής και αύξηση της ανταγωνιστικότητας του κλάδου.

Συνεπώς, με δεδομένο το πλαίσιο της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και συγκεκριμένα του πυλώνα ανάπτυξης της υπαίθρου, τα προβλήματα του κλάδου παραγωγής βάμβακος δύναται να αντιμετωπισθούν μέσα από το κατάλληλο περιφερειακό σχεδιασμό που στις περιοχές βαμβακοπαραγωγής θα πρέπει να επικεντρώνεται στην αντιμετώπιση του διαρθρωτικών προβλημάτων του κλάδου συμβάλλοντας κατά τον τρόπο αυτό στη βιώσιμη ανάπτυξη του.

Σύνοψη- Συμπεράσματα

Η Κοινή Αγροτική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης από τα πρώτα χρόνια της εφαρμογής της έως και την πρόσφατη ανθεώρηση του 2000, επικεντρώθηκε σε μέτρα στήριξης των τιμών των αγροτικών προϊόντων. Με τη θέσπιση ειδικού καθεστώτος στήριξης για το βαμβάκι οδήγησε σε σημαντικές αυξήσεις της παραγωγής της χώρας μας. Η αύξηση της παραγωγής βάμβακος που διαπιστώνεται μετά την ένταξη της Ελλάδος στην Ευρωπαϊκή Ένωση επήλθε κυρίως με αύξηση στη χρήση των συντελεστών παραγωγής. Η μεγένθυση των καλλιεργούμενων εκτάσεων προήλθε από την μεταβολή του τεχνικοοικονομικού προσανατολισμού της γεωργικών εκμεταλλεύσεων της χώρας από τις λοιπές αροτραίες καλλιέργειες και καλλιέργειες δημητριακών, στην καλλιέργεια βάμβακος. Παράλληλα η διόγκωση της παραγωγής δημιουργεί απαιτήσεις από τους παραγωγούς για στήριξη και αντιδράσεις από τους φορολογούμενους πολίτες που επιβαρύνονται με το κόστος του

μέτρον. Αποτέλεσμα των πιέσεων αυτών είναι οι συνεχείς προσπάθειες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για βελτίωση του καθεστώτος για το βαμβάκι οι οποίες εμπεριέχουν πάντοτε ένα βαθμό διοικητικών δυσκολιών.

Δεδομένου του πλαισίου αυτού ανάπτυξης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος της χώρας μας και της σπουδαιότητας που έλαβε το παραδοσιακό αυτό για την γεωργική οικονομία και οικονομία της υπαίθρου προϊόν, η παρούσα διατριβή εξετάζει το ζήτημα της ορθολογικής ή μη χρήσης των συντελεστών παραγωγής, με τον προσδιορισμό του επιπέδου τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων ενός ομογενούς δείγματος παραγωγής βάμβακος καθώς και των παραγόντων που οδηγούν στην διαφοροποίηση του επιπέδου τεχνικής αποτελεσματικότητας μεταξύ τους.

Για την επίτευξη του στόχου ακολουθήθηκε συστηματική ανάλυση με αφετηρία την αποτύπωση του κλάδου της ελληνικής βαμβακοπαραγωγής και της σπουδαιότητας της για την ελληνική οικονομία. Παράλληλα, η παρουσίαση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής που διέπει τη γεωργία και τον κλάδο παραγωγής βάμβακος ειδικότερα, ικανοποιεί το στόχο για ολοκληρωμένη απεικόνιση της κατάστασης του κλάδου παραγωγής βάμβακος.

Η ποσοτικοποίηση των αποφάσεων για χρήση των συντελεστών παραγωγής των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος στη συνέχεια, απαιτούσε τη χρήση δύο εργαλείων, μιας οικονομικής θεωρίας βάσει της οποίας θα πραγματοποιούνταν οι μετρήσεις και μιας μεθοδολογίας η οποία θα οδηγούσε στην άντληση αποτελεσμάτων. Συστηματική μελέτη της υπάρχουσας βιβλιογραφίας συνέβαλε στην επιλογή της μεθόδου μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας η οποία εξασφαλίζει την

πρωτοτυπία του αντικειμένου της έρευνας της παρούσας διατριβής.

Επόμενο βήμα ήταν η εμπειρική ανάλυση του ζητήματος, με παρουσίαση των ποσοτικών δεδομένων των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος, την μετρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας και την αναζήτηση των παραγόντων οι οποίοι επηρεάζουν την τεχνική αποτελεσματικότητα των εκμεταλλεύσεων. Οι παράγοντες που προκαλούν τη διαβάθμιση στο επίπεδο της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων συγκροτούν τη βάση για κατευθύνσεις πολιτικής παρέμβασης για αντιμετώπιση των προβλημάτων του κλάδου παραγωγής βάμβακος. Συνοπτικά, τα στάδια προσέγγισης που ακολουθήθηκαν για την διερεύνηση της υπόθεσης οδήγησαν στα ακόλουθα συμπεράσματα.

Η καλλιέργεια βάμβακος αποτελεί μια από τις κύριες καλλιέργειες της χώρας με αξιόλογο εξαγωγικό ενδιαφέρον. Αποτελεί δε πηγή εισοδήματος ενός μεγάλου αριθμού αγροτικών νοικοκυριών της χώρας. Παράλληλα λειτουργεί ως πολλαπλασιαστής εισοδήματος της υπαίθρου δημιουργώντας χρηματοροές σε μια σειρά αγροτοβιομηχανιών που αναπτύχθηκαν στις όμορες ημιαστικές και αστικές περιοχές της συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στην ενίσχυση της οικονομίας και της απασχόλησης όχι μόνο των αγροτικών περιοχών αλλά και των ημιαστικών ή αστικών περιοχών που την περιβάλλουν καταξιώνοντας τον οικονομικό και κοινωνικό ρόλο της βαμβακοκαλλιέργειας στην ελληνική ύπαιθρο.

Η Κοινή Αγροτική Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εφαρμόστηκε για την στήριξη του προϊόντος με κύριο εργαλείο την ενίσχυση της τιμής, συντέλεσε στην σταδιακή αύξηση της παραγωγής της χώρας, η οποία επήλθε κυρίως αύξηση στη χρήση

των συντελεστών παραγωγής. Η υπέρβαση της εγγυημένης ποσότητας παραγωγής της χώρας προκάλεσε επιβαρύνσεις του προϋπολογισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αποτέλεσμα μια σειρά μεταρρυθμίσεων του καθεστώτος για το βαμβάκι οι οποίες είχαν καθαρά ως στόχο τον περιορισμό των δημοσιονομικών δαπανών. Οι εξελίξεις της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής που λάμβαναν χώρα κατά καιρούς δεν οδήγησαν σε μεταβολές στο καθεστώς για το βαμβάκι με εξαίρεση την τελευταία μεταρρύθμιση του καθεστώτος το 2001, η οποία συμπεριέλαβε την εφαρμογή περιβαλλοντικών μέτρων στη διαχείριση των καλλιεργούμενων εκτάσεων συμβαδίζοντας έτσι με το κείμενο Ατζέντα 2000.

Η ορθολογική χρήση των συντελεστών παραγωγής διερευνάται στην παρούσα διατριβή μέσα από τη θεωρία των δυνατοτήτων παραγωγής η οποία επιτρέπει τη μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των μεμονωμένων μονάδων παραγωγής. Η επιλογή μεταξύ μια θεωρητικής καμπύλης δυνατοτήτων παραγωγής και μιας εμπειρικής καμπύλης δυνατοτήτων παραγωγής, γεγονός που αποτελεί το επίμαχο θέμα της βιβλιογραφίας, μετά από συγκριτική παρουσίαση των δύο μεθοδολογιών προσέγγισης, οριστικοποιήθηκε με τον προσδιορισμό της τεχνικής αποτελεσματικότητας σύμφωνα με την εμπειρική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής που δημιουργεί η μη παραμετρική, μη στοχαστική μέθοδος γραμμικού προγραμματισμού Ανάλυση Περιτύλιξης Δεδομένων, η οποία βασίζεται στο μαθηματικό προγραμματισμό. Η συγκεκριμένη μέθοδος μέσα από τις καμπύλες δυνατοτήτων παραγωγής δίνει τη δυνατότητα μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας χωρίς υποθέσεις για τη μορφή της συναρτησιακής σχέσης, επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό την περιτύλιξη των δεδομένων και όχι τη διασταύρωση αυτών με μια συναρτησιακή σχέση που εκ των προτέρων έχει οριστεί.

Επισκόπηση της βιβλιογραφίας για το θέμα του προσδιορισμού της τεχνικής αποτελεσματικότητας στη γεωργία μαρτυρεί ότι η πλέον διαδεδομένη μέθοδος είναι η στοχαστική παραμετρική προσέγγιση. Προσπάθειες μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας της ελληνικής γεωργίας εμφανίζονται περιορισμένες και αφορούν αποκλειστικά τον κλάδο της ελαιοκομίας σύμφωνα με επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας. Βέβαια πρόσφατη εισήγηση σε εθνική ημερίδα, το Νοέμβριο του 2002, από τους Καραγιάννη και Σαρρή, αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια μέτρησης της τεχνικής αποτελεσματικότητας των κλάδων της ελληνικής γεωργίας περιλαμβανομένου και του βιάμβακος. Η μεθοδολογία που ακολουθείται στις προσεγγίσεις αυτές είναι η στοχαστική προσέγγιση. Μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας δείγματος εκμεταλλεύσεων παραγωγής βιάμβακος με τη μέθοδο Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων εφαρμόζεται για πρώτη φορά στα δεδομένα της ελληνικής γεωργίας επιτρέποντας κατά κάποιον τρόπο την εξασφάλιση της πρωτοτυπίας της διατριβής.

Το δείγμα των εκμεταλλεύσεων που χρησιμοποιείται για τις μετρήσεις προέρχεται από το νομό της Καρδίτσας ο οποίος συγκεντρώνει το 15% των εκμεταλλεύσεων της χώρας που ασχολούνται με τη συγκεκριμένη παραγωγή και το 17% των καλλιεργούμενων εκτάσεων και αντιπροσωπεύει την πεδινή ύπαιθρο της χώρας η οποία διαθέτει το συγκριτικό πλεονέκτημα για ανάπτυξη της γεωργίας και μάλιστα για ανάπτυξη των δυναμικών εκτατικών καλλιεργειών

Η ανάλυση των δεδομένων των μεταβλητών του δείγματος επιβεβαιώνουν ότι οι εκμεταλλεύσεις που περιλαμβάνονται σε αυτό αντιπροσωπεύουν την ελληνική πραγματικότητα καθώς παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά με την τυπική εκμετάλλευση

της χώρας όπως προκύπτει από τις επίσημες πηγές. Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στις μετρήσεις ανέδειξε την ύπαρξη μεγάλου βαθμού ασυμμετρίας στις μεταβλητές εργασία, στρεμματική έκταση, εκπαίδευση, πάγιο κεφάλαιο και βαθμό πολυτεμαχισμού της εκμετάλλευσης. Ανάλυση της διασποράς μαρτυρεί την ύπαρξη σημαντικών διαφορών στο πάγιο κεφάλαιο και το βαθμό του πολυτεμαχισμού των εκμεταλλεύσεων μεταξύ τους εξ' αιτίας του μεγέθους της εκμετάλλευσης. Διαπιστώθηκε αρνητική σχέση μεταξύ του παγίου κεφαλαίου ανά στρέμμα και του μεγέθους της εκμετάλλευσης όπως είναι αναμενόμενο και θετική σχέση μεταξύ του βαθμού του πολυτεμαχισμού και του μεγέθους της εκμετάλλευσης.

Η μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος που στηρίζεται σε διαστρωματικά δεδομένα πραγματοποιήθηκε με τη χρήση δύο υποδειγμάτων εισροών Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων που υιοθετούν την ακτινωτή πορεία των εκμεταλλεύσεων προς την αποτελεσματική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής και είναι το υπόδειγμα τύπου CCR που αναπτύχθηκε από τους Charnes, Cooper και Rhodes, (1978) που υποθέτει σταθερές οικονομίες κλίμακας και του υποδείγματος τύπου BCC, που αναπτύχθηκε από τους Banker, Charnes και Cooper (1984). Η χρήση δύο υποδειγμάτων για την μέτρηση της τεχνικής αποτελεσματικότητας επιτρέπει τον προσδιορισμό των μονάδων που λειτουργούν στη βέλτιστη κλίμακα.

Από τις μετρήσεις προέκυψε υψηλός μέσος βαθμός τεχνικής αποτελεσματικότητας 80,32%, σύμφωνα με το υπόδειγμα μεταβαλλόμενων οικονομιών κλίμακας και 70,43%, σύμφωνα με το υπόδειγμα σταθερών οικονομιών κλίμακας. Ωστόσο και από τις δύο μετρήσεις προκύπτουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης του

μέσου βαθμού τεχνικής αποτελεσματικότητας. Η βελτίωση αυτή μπορεί να επέλθει με βελτίωση της αποτελεσματικότητας της πλειοψηφίας των εκμεταλλεύσεων του δείγματος, οι οποίες εμφανίζονται ως αναποτελεσματικές. Σημειώνεται ότι ένα μικρό ποσοστό των εκμεταλλεύσεων του δείγματος, 20,7%, λειτουργεί στην βέλτιστη κλίμακα συνδυάζοντας τεχνική αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα. Η μέθοδος Ανάλυσης Περιτύλιξης Δεδομένων επιτρέπει επίσης τον προσδιορισμό του βαθμού της αποτελεσματικότητας της κάθε εκμετάλλευσης χωριστά, ενώ παράλληλα προσδιορίζει το ποσοστό σύμφωνα με το οποίο θα πρέπει να μειωθούν οι συντελεστές παραγωγής.

Οι διαφορές που προέκυψαν στο βαθμό της τεχνικής αποτελεσματικότητας μεταξύ των εκμεταλλεύσεων του ομογενούς δείγματος επέβαλε την ανάγκη για αναζήτηση των παραγόντων που την επηρεάζουν. Όπως προέκυψε από ανάλυση της παλινδρόμησης των ποιοτικών μεταβλητών, διατηρώντας, ως εξηρημένη μεταβλητή τη τεχνική αποτελεσματικότητα που προήλθε από το υπόδειγμα τύπου BCC, μεταβαλλόμενων οικονομικών κλίμακας, οι παράγοντες που επηρεάζουν την τεχνική αποτελεσματικότητα, είναι το μέγεθος της εκμετάλλευσης, ο πολυτεμαχισμός και οι αποδόσεις. Η αύξηση του μεγέθους της εκμετάλλευσης και των αποδόσεων οδηγούν στη βελτίωση του βαθμού τεχνικής αποτελεσματικότητας, αντίθετα, ο κατακερματισμός των εκμεταλλεύσεων οδηγεί σε αναποτελεσματική παραγωγή.

Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι οι περισσότερες εκμεταλλεύσεις παραγωγής βάμβακος, αν και ανήκουν σε έναν από τους δυναμικότερους τύπους καλλιέργειας της ελληνικής γεωργίας θα πρέπει να προβούν σε βελτίωση της χρήσης των συντελεστών παραγωγής. Η επίτευξη ορθολογικής χρήσης των

συντελεστών παραγωγής επιφέρει έμμεσα μείωση του κόστους παραγωγής των εκμεταλλεύσεων, αύξηση του εισοδήματος των παραγωγών και της ανταγωνιστικότητάς τους.

Η διαφοροποίηση του επιπέδου τεχνικής αποτελεσματικότητας μεταξύ των ομογενών εκμεταλλεύσεων του δείγματος, όπως έχει αναφερθεί, αποδίδεται σε παράγοντες που συνδέονται αποκλειστικά με το συντελεστή παραγωγής, έδαφος. Το ζήτημα του μεγέθους των εκμεταλλεύσεων και του κατακερματισμού αποτελούν το στερεότυπο της ελληνικής γεωργίας που επικρατεί από την εποχή του Βενιζέλου. Αν και η βιβλιογραφία δεν συνδέει πάντοτε τα ζητήματα διαρθρώσεων των εκμεταλλεύσεων με προβλήματα αναποτελεσματικότητας, στην περίπτωση του βάμβακος φαίνεται ότι οι παράγοντες αυτοί λόγω της φύσης του προϊόντος ενέχουν μεγάλη σημασία στην επίτευξη ορθολογικής χρήσης των συντελεστών παραγωγής.

Συγκεκριμένα, καθαρά ποιοτικά στοιχεία του συντελεστή παραγωγής, έδαφος φαίνεται ότι αιτιολογούν την αποτελεσματική παραγωγή του δείγματος των εκμεταλλεύσεων.

Τα ποιοτικά στοιχεία του συντελεστή παραγωγής έδαφος είναι:

πρώτο, ο πολυτεμαχισμός των ελληνικών αγροτικών εκμεταλλεύσεων βάμβακος, ο οποίος αυξάνει καθώς αυξάνει το μέγεθος της εκμετάλλευσης

δευτερο, το μικρό μέγεθος της εκμετάλλευσης που σχετίζεται με την μικρή στρεμματική της έκταση

και τρίτο οι αποδόσεις οι οποίες συνδέονται καθαρά με τη γονιμότητα των εδαφών, η οποία φθίνει λόγω της υπερρεντατικής

καλλιέργειας βάμβακος. Σημειώνεται ότι το βαμβάκι καλλιεργείται συνήθως χωρίς εναλλαγή της καλλιέργειας με άλλα είδη προϊόντων.

Τα ευρήματα της διατριβής σκιαγραφούν τις δύο προτεραιότητες της ελληνικής γεωργίας για την καλλιέργεια βάμβακος, που είναι πρώτο η ανάγκη για βελτίωση των γεωργικών διαρθρώσεων, για αύξηση του μεγέθους των εκμεταλλεύσεων και μείωση του βαθμού πολυτεμαχισμού, και δεύτερο την ανάγκη για προστασία της καλλιεργούμενης γης από το κίνδυνο του φαινομένου της ερημοποίησης εξαιτίας της εντατικοποίησης της παραγωγής.

Οι προτεραιότητες αυτές δύναται να ικανοποιηθούν με την εφαρμογή μέτρων της πολιτικής ανάπτυξης της υπαίθρου που μπορούν να υιοθετηθούν στα πλαίσια του περιφερειακού σχεδιασμού της Ελλάδος, λαμβάνοντας υπόψη της ανάγκες των περιοχών για λύσεις οι οποίες συμβάλλουν στην βελτίωση των διαρθρώσεων των εκμεταλλεύσεων γεγονός που θα επιφέρει έμμεσα μειώσεις του κόστους παραγωγής, αύξηση της ανταγωνιστικότητας και αειφόρο ανάπτυξη του κλάδου.

Τα συμπεράσματα της παρούσας διατριβής κατευθύνουν για προτάσεις για περαιτέρω διερεύνηση του ζητήματος της τεχνικής αποτελεσματικότητας με ανάλυση των δύο στοιχείων που τη συνθέτουν, εξετάζοντας δηλαδή την τεχνική αποτελεσματικότητα που σχετίζεται με τις οικονομίες κλίμακας και την καθαρή τεχνική αποτελεσματικότητα, σε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα της χώρας.

Οι ποιοτικές μεταβλητές στις οποίες στηρίχθηκε η διεξαγωγή συμπερασμάτων πολιτικής θα ήταν δόκιμο να αυξηθούν και να συμπεριληφθούν σε αυτές μεταβλητές όπως η απόσταση των αγροτεμαχίων της εκμετάλλευσης μεταξύ τους, η εφαρμογή

αμειψισποράς στις καλλιεργούμενες εκτάσεις. Περισσότερο ολοκληρωμένη θα ήταν η εφαρμογή δειγματοληψίας σταθερών μονάδων η οποία θα επιτρέπει την διεξαγωγή συμπερασμάτων για εξελίξεις στο βαθμό της τεχνικής αποτελεσματικότητας.

Τέλος, η εξέταση της υπόθεσης με τη χρήση υποδειγμάτων που συνδυάζουν την εμπειρική καμπύλη δυνατοτήτων παραγωγής με τη στοχαστική μορφή της συνάρτησης που τελευταία έχουν αναπτυχθεί, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για μελλοντικές προσπάθειες ανάλυσης του ζητήματος της τεχνικής αποτελεσματικότητας στην γεωργία.

Βιβλιογραφία

Βιβλιογραφία-

Εκδόσεις

Ali, A.I. and L.M. Sheiford (1993), "The Mathematical Programming Approach to Efficiency Analysis, in Fried, H.O., C.A.K. Lovell and S.S. Schmidt (Eds), *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*, Oxford University Press, New York, 120-159.

Beattie, B., R., Taylor, C., R., (1993), "The economics of production" *Krieger Publishing Company*.

Chacholiades, Miltiades (1990), "Μικροοικονομική Γ", *Εκδόσεις Κριτική*.

Chambers, R., G., (1988), "Applied production analysis. A dual approach". *Cambridge University Press*.

Chiang, A. C., (1986), "Fundamental Methods of Mathematical Economics", 3rd Edition, *McGraw-Hill*

Coelli Tim, D. S. Prasada Rao, George E., Battese, (1998), "An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis" eds, *Kluwer Academic Publishers*

Colman, D., Young, T., (1989), "Principles of agricultural economics. Markets and Prices in less developed countries". *Cambridge University Press*.

Dixon, W.J, F.J Massay, (1983), "Introduction to statistical Analysis, 4th eds , *International Student Edition, McGraw-Hill*

Draper, N, Smith, H., (1997), "Εφαρμοσμένη Ανάλυση Παλινδρόμησης", Μετάφραση- Επιμέλεια, Ε.Α. Χατζηκωνσταντινίδης, Α.Γ. Καλαματιανού, *Εκδόσεις Παπαζήση*

European Commission, (1998), Report on the operation of aid scheme. COM (1998) 10 FINAL, *Brussels*

European Commission, (1999), Proposal for a Council Regulation on production aid for cotton, COM(1999) 492 FINAL *Brussels*

European Commission, (1999), "Sixth Periodic Report on the Social Economic Situation and Development of Regions". *Brussels*

European Commission, (2001), "Unity, Solidarity, Diversity for Europe, its people and its territory" Second Report on Economic and Social Cohesion, *Brussels*

European Commission, (2002), "First Progress Report on Economic and Social Cohesion", *Brussels*

European Commission,(2002) "Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Mid term Review of the Common Agricultural Policy", Brussels 10/7/2002, COM (2002) 394 Final.

Fare R., Grosskopf,S., and Lovell K., C.A., (1994), "Production Frontiers", Eds, *Cambridge University Press*.

Fennell R.,(1999), "Η Κοινή Αγροτική Πολιτική: Συνέχεια και Αλλαγή", Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Ν Μαραβέγγας *Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα*

Grosse P. (1953), "The technological Structure of the Cotton Textile Industry" στην έκδοση W.Leontief(1953) "Studies in the Structure of the American Economy"

Heathfield, David, F., and Soren, Wibe, (1987), "An Introduction to Cost and Production Functions" eds Macmillan Education

Iqbal, Ali Agha and Seiford, M., Lawrence (1993), "The Mathematical Programming Approach to Efficiency Analysis" in "The Measurement of Productive Efficiency Techniques and Applications" Eds 1993, *Oxford University Press*

Kmenta, J.,(1971), "Elements of Econometrics", *Macmillan, New York*

Koopmans,T.C., (1951), "An Analysis of Production as an Efficient Combination of Activities", in T.C.Koopmans , (Ed) *Activity Analysis of Production and Allocation*, Cowles Commission for Research in Economics, Monograph No. 13, Wiley, New York.

Koutsoyannis, A.,(1977), "Theory of Econometrics", Second Edn, *Macmillan Education*

Kmenta, J., (1971), "Elements of Econometrics", *Macmillan Publishing*.

Krause, L.,B., (1968), *European Economic Integration and the United States*, Washington

Kumbakar, SC, Lovell C.A. Knox, (2000), "Stochastic Frontier Analysis"(eds) *Cambridge University Press*

Lovel C.A.K , (1993), "Production Frontiers and Productive Efficiency" in H.O.Friend, C.A.K. Knox Lovel, and P., Schmidt(eds), *The Measurement of Productive Efficiency: Techniques and Applications*, Chapter I.New York, Oxford University Press

Minoux, M, (1986), "Mathematical Programming, Theory and Algorithms", John Wiley and Sons

Neter, J, Wasserman, W., Whitmore, G.A., (1988),"Applied Statistics", 3rd Edition, Allyn and Bacon Inc

OECD, 2002, "Agricultural Policies in OECD countries, Monitoring and evaluation".

Ritson, C.,(1985),"Agricultural Economics Principles and policy" Collins professional and Technical Books

Rosegger, Gerhard , (1996),"The Economic of Production and Innovation. An Industrial Perspective. 3rd Edition.Butturworth. Heinmann.

Shimizu, T., (1992),"Technical efficiency of melon farms under the marketing strategy of agricultural co-operatives. In : Bellamy", M., Greenddhields, B., (Eds), Issues in Agricultural Development -Sustainability and Cooperation. Dartmouth Publishing Company, Aldershot

Shimizu, T., (1992), "Technical efficiency of melon farms under the marketing strategy of agricultural co-operatives". In: Bellamy, M., Greenddhields, B., (Eds), Issues in Agricultural Development -Sustainability and Cooperation. Dartmouth Publishing Company, Aldershot.

Varian, Hal, R., (1992), "Μικροοικονομική Μια σύγχρονη προσέγγιση", Εκδόσεις Κριτική

Yamane, T.,(1970), "Statistics, Second Ed", Harper International

Zervoudaki, S., (2000), The CAP reform The future for European Agriculture, DG Agriculture

Ανγουλιάς Χ, και άλλοι, (1996), «Βαμβάκι. Εξελιξείς και προοπτικές του αγροτικού τομέα», στο «Οι Παραγωγικοί Κλάδοι της Ελληνικής Οικονομίας», Παπαγεωργίου κ.α, Εκδόσεις Παπαζήση

Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, (1999,1997, 1995), «Το μέλλον της Γεωργίας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα», Βρυξέλλες

Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, (1997), Πρόγραμμα Δράσης 2000. Για μια ισχυρότερη και Ευρύτερη Ευρώπη. 15.07.1997COM(97) 2000 τελικό, Βρυξέλλες.

Ερευνητικό πρόγραμμα, (1997), «Η ενεργειακή βιομάζα ως εναλλακτική χρήση γης στη Θεσσαλία», Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών , Επιστημονικός Υπεύθυνος Σ. Ροζάκης

Καλαματιανού, Γ.Α., (1997), Κοινωνική Στατιστική Μέθοδος Μονοδιάστατης Ανάλυσης, Το Οικονομικό Αθήνα

Κιντής, Α., Οικονομετρία, Τόμος Α., Εκδόσεις Gutenberg.

Λιανός, Θ., και άλλοι, (1996), «Αγροτική Οικονομική Θεωρία και Πολιτική», Έκδοση Εγν Μπένου, Αθήνα

Μαραβέγγιας, Ν.,(2000), «Η Μεταρρύθμιση της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και η Νέα Διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης», στο "Ο Νέος Ευρωπαϊκός Χώρος , Η Διεύρυνση και η Γεωγραφία της Ευρωπαϊκής Ανάπτυξης" , Εκδόσεις Θεμέλιο

Μαραβέγγιας, Ν., (1999), Η Ελληνική Γεωργία στην προοπτική του 2010, Εκδόσεις Παπαζήση.

Μούσης Ν, (2001), «Ευρωπαϊκή Ένωση, Δίκαιο, Οικονομία, Πολιτική», Εκδόσεις Παπαζήση.

Ρίτσαντσον, Κ., Βασιλαϊνας, Α., (1999), «Εισαγωγή στη Στατιστική Επιστήμη», Εκδόσεις ΚΑΚΤΟΣ

Σαρρής Α., Μέργος, Γ., Σάρρος, Π., (1996), Η συμφωνία του Γύρου της Ουραγουάης για το διεθνές εμπόριο και οι επιπτώσεις στην Ελληνική Γεωργία, ΙΟΒΕ, Αθήνα

Συμβούλιο Ευρωπαϊκής Ένωσης, (1999), Συμπεράσματα της Προεδρίας-Βερολίνο, 24 και 25 Μαρτίου 1999. SN100/99

Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, (2000), Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης, 2000-2006, Ελλάδα

Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, (2001), Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανασυγκρότησης και Ανάπτυξης της Υπαιθρου, 2000-2006, Ελλάδα

Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, Γενική Γραμματεία Περιφέρειας Θεσσαλίας (1999), "Απολογιστική Έκθεση Αξιολόγησης ΠΕΠ Θεσσαλίας 1994-1999"

ICAC Press Release, May 01, 1995

SPSS Base 10.0 Software Product, SPSS INC

Thanassoulis, E., Athanassopoulos, A., Dyson, R., G., (1996), Warwick Windows DEA Version 1.02, Warwick Business School,

*Βιβλιογραφία-
Επιστημονικά Άρθρα*

Ahmad, M., και Bravo-Ureta, B., E., (1996), "Technical Efficiency Measures for Dairy Farms Using Panel Data: Comparison of Alternative Model Specifications", *The Journal of Productivity Analysis*, 7, p 399-415.

Aigner, D.J., and S.F. Chu, (1968), "On Estimating the Industry Production Function " *American Economic Review*, 13, p 568-598.

Aigner, D.J., Lovell, C. A. K. and Schmidt, P.(1977), "Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models", *Journal of Econometrics*, 6, p 21-37.

Arie Y Lewin and C.A.. Knox Lovell, (1990), "Frontier analysis, Parametric non parametric Approaches", *Journal of Econometrics*, Oct /Nov 1990, vol 46 no1/2.

Banker, R.,D., Charnes, A., Cooper, W., W.,(1984), "Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis" *Management Sciences*. 30(9), p 1078-1092.

Battese, G.E. and Corra, G.S. (1977), "Estimation of a Production Frontier Model: With Application to the Pastoral Zone of Eastern Australia". *Australian Journal of Agricultural Economics*, 21, p 169-179.

Battese, G.E. and T.,J Coelli, (1988), "Prediction of Firm –Level Technical Efficiencies With a Generalized Frontier Production Function and Panel Data" *Journal of Econometrics*, 38, p 387-399

Battese, G.E., Coelli, T.J. and Colby, T.C., (1989), "Estimation of Frontier Production Functions and the Efficiencies of Indian Farms Using Panel Data From ICRISAT's Village Level Studies", *Journal of Quantitative Economics*, 5, p 327-348.

Battese, G.E. and Coelli, T.J. (1992), "Frontier Production Functions, Technical Efficiency and Panel Data: With Application to Paddy Farmers in India", *Journal of Productivity Analysis*, 3, p 153-169.

Battese, G.E. and Coelli, T.J.(1993), "A Stochastic Frontier Production Function Incorporating a Model for Technical Inefficiency Effects", *Working Papers in Econometrics and Applied Statistics*, No.69, Department of Econometrics, University of New England, Armidale, p.22.

Battese, G.E. and Coelli, T.J.(1995), "A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data", *Empirical Economics*, 20, p 325-332.

Bauer, P.W. (1990), "Recent Developments in the Econometric Estimation of Frontiers", *Journal of Econometrics*, 46, p 39-56.

Blarel B et al (1992) "The economics of farm fragmentation Evidence from Ghana and Rwanda", *The World Bank Economic Review* vol 6 no 2 pp 233-254 The World Bank.

Charnes, A., Cooper, W.W., and Rhodes, E.,(1978), "Measuring the efficiency of decision making units" *European Journal of Operational Research*, 2 (6), p 429-44.

Cloutier, ML, Rowely, R.,(1993),Relative technical efficiency: data envelopment analysis and Quebec's dairy farms. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 41, p 69-179

Coelli, T.J. (1995), "Estimators and Hypothesis Tests for a Stochastic: A Monte Carlo Analysis", *Journal of Productivity Analysis*, 6, p 247-268.

Dawson P. J. and Lingard, (1989), "Measuring farm efficiency over time on Philippine rice farms", *Journal of Agricultural Economics*, VOL 40, p 168-177.

Dawson, P., J., Lingard, J., and Woodford C., (1991), "A Generalized, Measure of Farm Specific Technical Efficiency". *American Journal of Agricultural Economics*, p 1098-1104.

Debreu, G.,(1951), "The Coefficient of Resource Utilisation", *Econometrica*, 19, p 273-292.

Dugger, R., (1974), "An Application of bounded non parametric estimating functions to the analysis of bank costs and production functions" unpublished Ph.D. dissertation (University of North Carolina, Chapel Hill, NC)

Fare, R., and C.A.K. Lovell, (1978), "Measuring the Technical Efficiency of Production", *Journal of Economic Theory*, 19, p 150-162

Ferrier, G.D., and C.A.K. Lovell (1990), "Measuring Cost Efficiency in Banking: Econometric and Linear Programming Evidence", *Journal of Econometrics*, 46, p 229-245.

Forsund, F.R., Lovell, C.A.K. and Schmidt, P. (1980), "A Survey of Frontier Production Functions and of their Relationship to Efficiency Measurement", *Journal of Econometrics*, 13, p 5-25.

Greene, W.H. (1980), "A Gamma-distributed Stochastic Frontier Model", *Journal of Econometrics*, 13, p 101-116.

Greene, W.H. (1993), "The Econometric Approach to Efficiency Analysis", in Fried, H.O., Lovell, C., A., K., and Schmidt, S.S.(Eds), *The Measurement of Productive Efficiency*, Oxford University Press, New York, p 68-119.

Haag, S., Patrick, J., Semple, J., (1992), Assessing the relative efficiency of agricultural production units in the Blackland Prairie, Texas. *Applied Economics* 24, p559-565.

Hallam, D., και Machado, F., (1996), "Efficiency analysis with panel data: A study of Portuguese dairy farms", *European Review of Agricultural Economics*, 12, p79-93.

Huang, J., C., και Bagi, F., S (1984), Technical Efficiency on Individual Farms in Northwest India, *Southern Econometrics Journal* p108-115

Hughes, M.D.(1988), "A Stochastic Frontier Cost Function for Residential Child Care Provision", *Journal of Applied Econometrics*, 3,p 203-214.

Jondrow, J., Lovell, C., A., K., Materov, I.S. and Schmidt, P. (1982), "On estimation of Technical Inefficiency in the Stochastic Frontier Production Function Model", *Journal of Econometrics*, 19, p233-238.

Kalirajan, K., (1981), An Econometric Analysis of Yield Variability in Paddy Production, *Canadian Journal of Agricultural Economics*, November 1981,p 283-297

Kaltsas Ioannis (2000) Explaining International Cotton Prices: A structural model approach. Proceedings of the Beltwide Cotton Conference, Volume 1:233-274, National Cotton Council, Memphis TN.

Karagiannis, G., Tzouvelekas, V.,(2001), "Self dual stochastic Production Frontiers and decomposition of output Growth. the case of olive-growing farms in Greece" *Agricultural and Resource Economics Review*, 30(2), p168-78.

Karagiannis, G.,Katranidis, S., Tzouvelekas, V.,(2000), "Measuring Technical Allocative and Cost Efficiency of seabass and seabream farms in Greece", *Aquaculture Economics and Management*, p

Kopp, R.J. (1981), and W.E., Diewert, (1982), "The Decomposition of Frontier Cost Function Deviations into Measures of Technical and Allocative Efficiency" *Journal of Econometrics*, 96,p 477-503.

Larson, J., B., Palaskas, T., and Tyler, G., J., (1999), "Land Titling and Technical Efficiency Among Small Coffee Producers in Honduras", *Canadian Journal of Development Studies*, 20(2), 1999 p361-82

Lepetit, I.,P., Vermersch, D., Weaver R.,D., (1997), "Agriculture's environmental externalities: DEA evidence for French agriculture". *Applied Economics*, 1997, 29, p331-338.

Meeusen, W. and van den Broeck, J.(1977), "Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Functions With Composed Error", *International Economic Review*, 18, p435-444.

Pariqh, A., και Shah, K., (1994), "Measurement of Technical Efficiency in the North –West Frontier Province of Pakistan" *Journal of Agricultural Economics*, 45(1), p132-138

Pariqh, A., Farman, A., και Shah, M., K., (1995), "Measurement of Economic Efficiency in Pakistani Agriculture", *American Journal of Agricultural Economics*, 77, 675-685.

Piot –Lepetit, I., D. Vermersch και R., D., Weaver, (1997), "Agriculture's Environmental externalities: DEA evidence for French agriculture", *Applied Economics*, 29, p331-338.

Pitt, M.M. and Lee, L.F. (1981), "Measurement and Sources of Technical Inefficiency in the Indonesian Weaving Industry" *Journal of Development Economics*, 9, p43-64.

Reifschneider, D. and Stevenson, R. (1991), "Systematic Departures from the Frontier: A Framework for the Analysis of Firm Inefficiency", *International Economic Review*, 32, p715-723.

Schmidt, P., (1976), "On the Statistical Estimation of Parametric Frontier Production Functions", *Review of Economics and Statistics*, 58, p238-239.

Schmidt, P. (1986), "Frontier Production Functions", *Econometric Reviews*, 4, p289-328.

Schmidt, P. and Lovell, C.A.K. (1979), "Estimating Technical and Allocative Inefficiency Relative to Stochastic Production and Cost Frontiers", *Journal of Econometrics*, 9, p343-366.

Seiford, L.M., and Thrall, R.M. (1990), "Recent Developments in DEA: The Mathematical Programming Approach to Frontier Analysis", *Journal of Econometrics* 45(1/2) (October-November):p7-38

Seiford, M., Lawrence, and Thrall, R., (1990), The Mathematical Programming Approach to Frontier Analysis, *Journal of Econometrics*, 46, p. 7-38.

Shafiq, M. et T. Rehman, (2000), "The extent of resource use inefficiencies in cotton production in Pakistan's Punjab: an application of Data Envelopment Analysis", *Agricultural Economics*, 22, p321-330

Stevenson, R.E (1980), "Likelihood Functions for Generalised Stochastic Frontier Estimation", *Journal of Econometrics*, 13, 57-66.

Thanassoulis, E. (1993), "A comparison of regression analysis and Data Envelopment Analysis as alternative methods for performance assessments". *Annual Operations Research*, 44, p1129-1144.

Thomas, A.C., Tauer, L.W., (1994), "Linear Input Aggregation Bias in Nonparametric Technical Efficiency Measurement". *Canadian Journal of Agricultural Economics* 42 (1994) p77-86.

Thomas, A.C., Tauer, L.W., (1994), "Linear Input Aggregation Bias in Nonparametric Technical Efficiency Measurement". *Canadian Journal of Agricultural Economics* 42 , p77-86

Timmer, C.P., (1971), "Using a Probabilistic Frontier Function to Measure Technical Efficiency", *Journal of Political Economy*, 79, p776-794.

Townsend, Terry 1977, World Cotton Outlook, 73th Annual Convention of America Cotton Shippers Association, May 22-24, 1977, ICAC.

Tzouvelekas, V., Pantzios C.J., Fotopoulos, C., (2001), "Technical Efficiency of Alternative Farming systems: The case of Greek Organic and Conventional Olive-Growing Farms", *Food Policy*, 26(6), p549-69

Van Zyl, Binswanger H., Thirtle C., (1995) "The relationship between farm size and efficiency in South African Agriculture", The World Bank, Policy Research Working Paper 1548.

Wadud, A., White, B., (2000), "Farm household efficiency in Bangladesh: a comparison of stochastic frontier and DEA methods", *Applied Economics*, 32, p1665-1673.

Wilson, P., Hadley, D., Ramsden, S., και Kaltsas, I., (1998), "Measuring and Explaining Technical Efficiency in UK Potato Production", *Journal of Agricultural Economics*, Vol 49, No3, p294-305.

Λυγουλός Χ., και Καραμάνος, Α.Ι., (1997) «Οι εκτατικές καλλιέργειες και η σημασία τους για την ελληνική γεωργία του 21ου αιώνα», Πρακτικά Δημερίδας 7/8 Μαΐου 1997, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1998.

Καραγιάννης, Ι., (1997) «Οι επιπτώσεις των Διαρθρωτικών Προβλημάτων του Ελληνικού Αγροτικού Τομέα» Πρακτικά ημερίδας ΕΤΑΓΡΟ, 14 Νοεμβρίου 1997.

Καραγιάννης Ι., Σαρρής Α., (2002) «Μέτρηση και ανάλυση της τεχνικής αποτελεσματικότητας των ελληνικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων κατά την περίοδο 1991-95» Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου Αγροτικής Οικονομίας, Νοέμβριος 2002, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Μαραβέγιας, Ν. (1997) "Μια Νέα Στρατηγική Αντιμετώπισης των διαρθρωτικών προβλημάτων της ελληνικής γεωργίας". Ημερίδα ΕΤΑΓΡΟ, Νοέμβριος 1997.

Μουσιδης Α. (1994) “Οικογενειακή γεωργία και αξιοποίηση παραγωγικών πόρων. Μερικές πτυχές του προβλήματος στην Ελλάδα”. Μελέτες Αγροτικής Οικονομίας 47, Αγροτική Τράπεζα.

Τσιμπούκας, Κ. Σ Τσουκαλάς (1999) “Διάρθρωση και τυπολογία των αγροτικών εκμεταλλεύσεων με οριζοντα το 2010”, στο Η Ελληνική Γεωργία προς το 2010, Επιμέλεια Ν Μαραβέγιας, Εκδόσεις Παπαζήση

Βιβλιογραφία-

*Κοινοτική νομοθεσία για το καθεστώς για
το βαμβάκι*

Κανονισμός 83/465/ΕΟΚ: Απόφαση της Επιτροπής της 26ης Ιουλίου 1983 σχετικά με τις αιτήσεις απόδοσης των ενισχύσεων που έχουν χορηγηθεί από τα κράτη μέλη στις ομάδες παραγωγών και στις ενώσεις τους στον τομέα του βάμβακος, *EE L 255 15.09.1983 σ.17*

Κανονισμός αριθ. 1964/87 του Συμβουλίου της 2ας Ιουλίου 1987 για την προσαρμογή του καθεστώτος ενίσχυσης για το βαμβάκι που καθιερώθηκε με το πρωτόκολλο αριθ. 4 της πράξης προσχώρησης της Ελλάδας, *EE L 184 03.07.1987 σ.14, Τροποποίηση (EE L 148 30.06.1995 σ.45)*

Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 1201/89 της Επιτροπής της 3ης Μαΐου 1989 περί λεπτομερειών εφαρμογής του καθεστώτος ενίσχυσης για το βαμβάκι *EE L 123 04.05.1989 σ.23*

Τροποποίηση από [389R2733](#) (EE L 263 09.09.1989 σ.15)

Τροποποίηση από [392R2328](#) (EE L 223 08.08.1992 σ.15)

Τροποποίηση από [393R1785](#) (EE L 163 06.07.1993 σ.9)

Τροποποίηση από [395R2064](#) (EE L 204 30.08.1995 σ.8)

Τροποποίηση από [395R2878](#) (EE L 301 14.12.1995 σ.21)

Τροποποίηση από [396R0905](#) (EE L 122 22.05.1996 σ.5)

Τροποποίηση από [396R1645](#) (EE L 207 17.08.1996 σ.3)

Τροποποίηση από [397R1740](#) (EE L 244 06.09.1997 σ.1)

Τροποποίηση από [398R1664](#) (*EE L 211 29.07.1998 σ.9*)

Τροποποίηση από [399R1624](#) (*EE L 192 24.07.1999 σ.39*)



Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1554/95 του Συμβουλίου της 29ης Ιουνίου 1995 για τον καθορισμό των γενικών κανόνων του καθεστώτος ενίσχυσης στο βαμβάκι και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2169/81, *EE L 148 30.06.1995 σ.48, Τροποποίηση EE L 206 16.08.1996 σ.16 Τροποποίηση από (EE L 190 04.07.1998 σ.4)*

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1842/2000 της Επιτροπής, της 30ής Αυγούστου 2000, για τον καθορισμό της εκτιμώμενης παραγωγής μη εκκοκκισμένου βαμβακιού για την περίοδο εμπορίας 2000/2001, *EE L 220 31.08.2000 σ.14*

Κανονισμός (ΕΚ) 1051/2001, *EE L 148, 22/5/2001, σελ 3*

ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

№: 15511.

ΚΩ.Ε. 15380 -



Διδακτορική Διατριβή

«Ευρωπαϊκή Πολιτική και Ελληνικές Γεωργικές Εκμεταλλεύσεις:
Ανάπτυξη και Τεχνολογική Αποτελεσματικότητα των
εκμεταλλεύσεων παραγωγής βάμβακος»

Τόμος Β΄

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Σταυρούλα Ευλιάτου

Επιβλέπων Καθηγητής: Θεοδόσιος Παλάσκας

Ιούνιος 2003

Παράρτημα Κεφαλαίου 1

Πίνακας 1. Κυριότερες χώρες παραγωγής εκκοκκισμένου βαμβακιού.

(σε εκατ. Μπάλες1)

	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00
Κίνα	20,7	17,2	19,9	21,9	19,3	21,1	20,7	17,6
ΗΠΑ	16,2	16,1	19,7	17,9	18,9	18,8	13,9	17
Κεντρική Ασία	7,6	7,9	7,4	6,9	6,5	7,2	6,6	7,4
Ινδία	10,8	9,5	10,8	12,7	13,8	11,9	12,7	12,6
Πακιστάν	7,1	6,3	6,3	8,2	7,3	7,1	6,3	8,4
Βραζιλία	2,1	1,9	2,5	1,8	1,3	1,8	2,1	2,6
Γαλλική Δυτική Αφρική	2,5	2,4	2,7	3,1	3,7	4,2	4,1	4
Αυστραλία	1,7	1,5	1,5	1,9	2,8	3,1	3,3	3,2
Λοιπές χώρες	13,8	13,9	14,7	17,8	15,6	15,6	14,8	14,4
Σύνολο	82,5	76,7	85,5	92,2	89,2	90,8	84,5	87,2

1Μία μπάλα =480 λίμπρες

Πηγή: International Cotton Advisory Committee, USA.

Πίνακας 2. Προσφορά και διανομή εκκοκκισμένου βαμβακιού, 1992-97

Σε εκατ τόνους

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Παραγωγή	17,99	16,89	18,71	20,19	19,3	19,2
Κίνα	4,51	3,739	4,342	4,767	4,2	3,8
ΗΠΑ	3,531	3,513	4,281	3,897	4,13	4
Ινδία	2,38	2,095	2,355	2,734	2,78	2,64
Πακιστάν	1,539	1,368	1,479	1,886	1,59	1,8
Ουζμπεκιστάν	1,306	1,358	1,248	1,254	1,07	1,2
Τουρκία	0,574	0,602	0,628	0,851	0,79	0,79
Λοιποί	4,145	4,214	4,373	4,801	4,75	5,01
Κατανάλωση	18,75	18,51	18,38	18,51	19,1	19,5
Κίνα	4,589	4,587	4,269	4,251	4,52	4,5
Ινδία	2,108	2,16	2,279	2,536	2,67	2,75
ΗΠΑ	2,232	2,238	2,438	2,318	2,36	2,44
Ανατ. Ασία & Αυστραλία	2,358	2,299	2,189	2,182	2,13	2,12
Τουρκία	1,796	1,898	2,05	2,048	2,08	2,12
Πακιστάν	1,514	1,583	1,508	1,589	1,61	1,66
Ανατ. Ευρώπη & Πρώην Σοβιετική Ένωση	1,473	1,089	0,956	0,877	0,84	0,87
Βραζιλία	0,793	0,834	0,818	0,845	0,85	0,88
Λοιποί	1,888	1,794	1,873	1,863	1,99	2,11
Εξαγωγές	5,503	5,917	6,302	6,037	5,9	5,9
ΗΠΑ	1,132	1,494	2,047	1,671	1,6	1,6
Ουζμπεκιστάν	1,3	1,288	1,25	0,94	1,05	1,09
Γαλλική Αφρική	0,504	0,52	0,614	0,625	0,69	0,72
Αυστραλία	0,371	0,367	0,293	0,308	0,53	0,53
Αργεντινή	0,047	0,69	0,208	0,261	0,28	0,27
Ελλάδα	0,12	0,175	0,265	0,325	0,18	0,19
Κίνα	0,149	0,166	0,04	0,005	0,01	0,05
Εισαγωγές	5,797	5,765	6,588	5,992	5,85	5,91
Ανατ. Ασία & Αυστραλία	2,238	2,225	2,14	2,181	2,03	2,04
Τουρκία	1,191	1,231	1,25	1,159	1,14	1,19
Ανατ. Ευρώπη & Πρώην Σοβιετική Ένωση	1,113	0,84	0,901	0,704	0,64	0,74
Κίνα	0,053	0,176	0,884	0,663	0,55	0,3
Νότιος Αμερική	0,496	0,542	0,474	0,516	0,63	0,72

Συνέχεια στην επόμενη σελίδα.

Συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα

Εμπορικό Ισοζύγιο	0,293	-0,15	0,286	-0,05	-0,05	0,01
Αποθώσεις στα αποθέματα	-0,12	0,102	-0,02	0,037	-0,01	-0,01
Αποθέματα στο τέλος της περιόδου	8,629	6,956	7,551	9,224	9,42	9,19
Κίνα	2,964	2,126	3,043	4,218	4,44	3,99
ΗΠΑ	1,015	0,769	0,577	0,568	0,83	0,79
Καθαροί εξαγωγείς	3,906	3,193	2,902	3,379	3,47	3,72
Καθαροί εισαγωγείς¹	4,723	3,763	4,649	5,845	5,95	5,48

¹Περάμβανει την Βραζιλία, Κίνα, Κολομβία, Μεξικό, Τουρκία και παραδοσιακοί εισαγωγείς, εκτός από την Ελλάδα.

Πηγή: ICAC, USA

Πίνακας 3 Καλλιεργούμενες εκτάσεις βαμβακιού στην Ευρωπαϊκή Ένωση

	Ελλάδα		Ισπανία		Σύνολο Ε.Ε. '000 στρέμματα
	'000 στρέμματα	%Συμμετοχής	'000 στρέμματα	%Συμμετοχής	
1991	2330	74,8%	785	25,2%	3115
1992	3212	80,9%	760	19,1%	3972
1993	3516	91,7%	318	8,3%	3834
1994	3826	90,5%	400	9,5%	4226
1995	4406	93,2%	320	6,8%	4726
1996	4282	84,3%	800	15,7%	5082
1997	3861	77,3%	1136	22,2%	4997
1998	4070	80,2%	1005	19,8%	5075
1999	4270	79,4%	1106	20,6%	5376

Πηγή: European Commission (Eurostat)

Πίνακας 4. Παραγωγή σπόρου βαμβακιού στην Ευρωπαϊκή Ένωση

	Ελλάδα		Ισπανία		Σύνολο ΕΕ
	Τόνοι βάμβακος	%Συμμετοχής	Τόνοι βάμβακος	%Συμμετοχής	Τόνοι βάμβακος
1991	675904	73,15%	248106	26,85%	924.010
1992	750440	77,81%	214039	22,19%	964.479
1993	979192	91,16%	94964	8,84%	1.074.156
1994	1181449	89,64%	136562	10,36%	1.318.011
1995	1353244	93,02%	101556	6,98%	1.454.800
1996	1000000	80,00%	250000	20,00%	1.250.000
1997	1.058.918	74,17%	368.848	25,83%	1.427.766
1998	1.183.545	78,20%	329.899	21,80%	1.513.444
1999	1.350.577	76,73%	409.518	23,27%	1.760.095

Πηγή: European Commission (Eurostat)

Πίνακας 5. Αποδόσεις βάμβακος στην Ευρωπαϊκή Ένωση

	Ελλάδα		Ισπανία		Σύνολο ΕΕ	
	Κιλά /στρέμμα	%μεταβολής	Κιλά /στρέμμα	%μεταβολής	Κιλά /στρέμμα	%μεταβολής
1991	290,1		316,1		297	
1992	233,6	-19,5%	281,6	-10,9%	243	-18,1%
1993	278,5	19,2%	298,6	6,0%	280	15,4%
1994	308,8	10,9%	341,4	14,3%	312	11,3%
1995	307,1	-0,5%	317,4	-7,0%	308	-1,3%
1996	224,8	-26,8%	381,8	20,3%	249	-19,0%
1997	274,3	22,0%	324,7	-15,0%	286	14,8%
1998	290,8	8,8%	328,3	1,1%	298	6,5%
1999	316,3	8,8%	370,3	12,8%	327	9,8%

Πηγή: European Commission (Eurostat)

**Πίνακας 6. Δαπάνες του Ευρωπαϊκού Γεωργικού Ταμείου (Εγγυήσεις) για το βαμβάκι
σε εκατ. Ευρώ**

	1998	1999	2000	2001
Δαπάνες για ενίσχυση βάμβακος	761	903,2	852	747
Δαπάνες για ενίσχυση αγορών	36729,2	36179,1	35388	38582,7
Σύνολο Δαπανών	38748,8	39540,8	40993,9	44100,2
<i>% που αντιστοιχεί στις δαπάνες για το βαμβάκι</i>				
Δαπάνες για ενίσχυση αγορών	2,1	2,5	2,4	1,9
Σύνολο Δαπανών	2,0	2,3	2,1	1,7

Πηγή: European Commission, DG for Agriculture

Πίνακας 7. Εκτάσεις με ετήσιες καλλιέργειες και μόνιμες φυτείες, στην Ελλάδα 1999-2001 (σε χιλιάδες στρέμματα)

	1999	2000	2001
Σύνολο Εκτάσεων	34.628,1	34.591,5	34.638,7
Αροτραίες καλλιέργειες	22.275,8	22.534,1	22.131,9
Βαμβάκι	4.205,0	4.136,0	4.031,0
	% Καλλιεργειών βάμβακος		
Σύνολο Εκτάσεων	12,14%	11,96%	11,64%
Αροτραίες καλλιέργειες	18,88%	18,35%	18,21%

Πηγή: ΕΣΥΕ, Μηνιαίο Στατιστικό Δελτίο, Μάρτιος 2002

Πίνακας 8. Εξαιτίες του κλάδου παραγωγής βιββακός στην Ελλάδα, 1985-2000

ΕΤΟΣ	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
ΕΚΤΑΣΗ ('000 στρέμματα)	2.090	2.100	2.020	2.560	2.800	2.680	2.330	3.212	3.516	3.826	4.406	4.282	3.861	4.070	4270	4295,7
ΜΕΤΑΒΟΛΗ		0,5%	-3,8%	26,7%	9,4%	-4,3%	-13,1%	37,9%	9,5%	8,8%	15,2%	-2,8%	-9,8%	5,4%	4,9	0,6
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ('000 τόνοι)	526	624	571	750	829	663	680	815	986	1.184	1.250	962	1.059	1.170	1350,6	1320,9
%ΜΕΤΑΒΟΛΗ		18,5%	-8,4%	31,3%	10,6%	-20,0%	2,6%	19,9%	21,0%	20,1%	5,6%	-23,0%	10,1%	10,5%	14,1%	-2,2
ΑΙΟΛΟΣΗ (κτλ/στρέμμ.)	252	297	283	293	296	247	292	254	280	309	284	225	274	287	316	307
%ΜΕΤΑΒΟΛΗ		18,0%	-4,8%	3,6%	1,1%	-16,4%	18,0%	-13,1%	10,5%	10,4%	-8,3%	-20,9%	22,1%	4,8%	8,9	-2,8
ΤΙΜΗ (δργ/κτλδ)	110	114	133	138	160	183	239	262	277	288	278	294	295	275		
%ΜΕΤΑΒΟΛΗ		3,7%	16,8%	3,5%	16,1%	14,3%	30,7%	9,9%	5,5%	4,1%	-3,6%	5,9%	0,2%	-6,8%		
ΑΚΑΘ. ΑΞΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (σε εκατ. δργ.)	57.770	71.008	75.978	103.241	132.548	121.169	162.370	219.791	272.885	341.146	347.275	283.126	312.405	321.750		
ΜΕΤΑΒΟΛΗ		22,9%	7,0%	35,9%	28,4%	-8,6%	34,0%	31,7%	27,6%	25,0%	1,8%	-18,5%	10,3%	3,0%		

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας.

Πίνακας 9. Εξαγωγές βάμβακος της Ελλάδος

Ποσότητα εξαγωγών βάμβακος σε τόννους							
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	211.894	313.384	216.290	191.281	335.490	340.589	302.137
% ετήσιας μεταβολής		47,9%	-31,0%	-11,6%	75,4%	1,5%	-11,3%
Αξία εξαγωγών βάμβακος σε 000 δρχ							
	91.515.554	118.459.138	91.134.825	74.608.952	107.598.158	110.825.204	103.943.073
% ετήσιας μεταβολής		29,4%	-23,1%	-18,1%	44,2%	3,0%	-6,2%

Πηγή: ΕΣΥΕ Εξωτερικό Εμπόριο

Πίνακας 10. Αγροτικές εκμεταλλεύσεις παραγωγής βάμβακος και έκταση, 1997, Κυριότερες περιοχές της Ελλάδος.

	Εκμεταλλεύσεις		Έκταση	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Σύνολο Ελλάδος	83.880	100,00%	3.722.099	100,00%
Θεσσαλία	28.500	33,98%	1.700.643	45,69%
Νομός Καρδίτσας	12.510	14,91%	726.944	19,53%
Νομός Λάρισας	9.680	11,54%	728.596	19,57%
Νομός Τρικάλων	4.970	5,93%	146.319	3,93%
Μακεδονία	26.970	32,15%	928.163	24,94%
Νομός Σερρών	8.760	10,44%	280.275	7,53%
Νομός Θεσ/νίκης	4.750	5,66%	146.433	3,93%
Θράκη	16.350	19,49%	560.385	15,06%
Νομός Έβρου	7.360	8,77%	203.274	5,46%
Νομός Ροδόπης	6.650	7,93%	274.920	7,39%
Στερεά Ελλάδα και Εύβοια	11.270	13,44%	515.020	13,84%
Νομός Φθιώτιδας	4.100	4,89%	208.075	5,59%
Νομός Βοιωτίας	6.530	7,78%	276.445	7,43%

Πηγή: Διάρθρωση Ελληνικής Γεωργίας, 1997, ΕΣΥΕ

Πίνακας 11. Μονάδες παραγωγής νημάτων και υφασμάτων από βαμβάκι

	ΚΛΑΔΟΣ	ΟΛΟΙ ΟΙ ΚΛΑΔΟΙ	
Αριθμός καταστημάτων	107	8.346	1,28%
Μέση Ετήσια Απασχόληση	11792	323.767	3,64%
Ακαθάριστη αξία παραγωγής(000δρχ)	165.404.145	5.281.462.706	3,13%

* Αφορά μονάδες με απασχόληση πάνω από 20 άτομα

Περιλαμβάνει εκκοκκιστήρια, νηματουργία, στριπτήρια, υφαντήρια

Πηγή: Στατιστική Έρευνα Βιομηχανίας, Έτους 1992, Αθήνα 1996,ΕΣΥΕ,

Πίνακας 12. Χωροταξική κατανομή των Εικοκκιστηρίων και Σπορειαυργειών και Νημαυργειών στην Ελλάδα

	Εικοκκιστηρία	Σπορειαυργεία	Κλωστήρια
Αττική		11	9
Θεσσαλία	24	3	6
Νομός Καρδίτσας	10	1	
Νομός Λάρισας	8	1	2
Νομός Τρικάλων	4	1	2
Νομός Μαγνησίας	2		2
Μακεδονία	31	8	10
Νομός Σερρών	8	1	
Νομός Θεσ/νίκης	7	6	3
Νομός Κιλκίς			1
Νομός Ημαθίας	7	1	3
Νομός Πιερίας			1
Νομός Πέλλας	4		2
Νομός Δράμας	3		
Νομός Καβάλας	2		
Θράκη	9	2	1
Νομός Έβρου	3	1	1
Νόμος Ροδόπης	4	1	
Νομός Ξάνθης	2		
Στερεά Ελλάδα και Εύβοια	23	7	4
Νομός Φθιώτιδας	8	1	
Νομός Βοιωτίας	14	6	3
Νομός Αιτωλ/νίας	1		1
Ήπαιρος	2		2
Νομός Θεσπρωτίας			1
Νομός Πρεβέζης	2		1
Υπόλοιπη Ελλάδα			2
Σύνολο	89	31	34

Πηγή Οργανισμός Βάμβακος(στοιχεία 2000-01)

Πίνακας 13α. Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία κλωστουφαντουργίας στην Ελλάδα, 1996-2000 (σε εκατ δραχμές)

	1995	1996	1997	1998	1999*	2000*
Συνολικό Ακαθάριστο Προϊόν	27.235.205	29.935.080	33.132.660	36.042.240	38.389.050	41.406.732
Μεταποίηση	3.261.496	3.590.589	3.536.290	3.892.688	3.857.765	4.192.932
Παραγωγή κλωστουφαντουργικών υλών και προϊόντων	654.868	697.495	644.720	706.190	626.462	612.822
% παραγωγής κλωστουφαντουργικών υλών και προϊόντων						
Συνολικό Ακαθάριστο Προϊόν	2,40%	2,33%	1,95%	1,96%	1,63%	1,48%
Μεταποίηση	20,08%	19,43%	18,23%	18,14%	16,24%	14,62%

* Προσωρινά στοιχεία

Πηγή ΕΣΥΕ, Εθνικοί Λογαριασμοί

Πίνακας 13β. Απασχόληση στον κλάδο της κλωστοϋφαντουργίας στην Ελλάδα, 1995-2000.

	1995	1996	1997	1998	1999*	2000*
Σύνολο	3.820.175	3.805.042	3.784.037	3.940.390	3.909.876	3.897.571
Μεταποίηση	625.036	625.807	605.430	621.581	613.363	603.900
Παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών ινών υλών και προϊόντων	147.678	145.044	136.011	138.167	136.309	135.724
% εργαζομένων στην παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών υλών και προϊόντων						
Σύνολο	3,9%	3,8%	3,6%	3,5%	3,5%	3,5%
Μεταποίηση	23,6%	23,2%	22,5%	22,2%	22,2%	22,5%

Πηγή: ΕΣΥΕ, Εθνικοί Λογαριασμοί

Παράρτημα Κεφαλαίου 7

Πίνακας 1. Καλλιέργεια βαμβακιού, 1997

	Έκταση	Παραγωγή σε τόνους
Σύνολο Ελλάδος	4.058.573	1.190.738
Θεσσαλία	1.757.343	549.113
Νομός Καρδίτσας	689.188	184.970
	%	
Σύνολο Ελλάδος	17,0%	15,5%
Θεσσαλία	39,2%	33,7%

Πηγή: ΕΣΥΕ, Διάρθρωση Ελληνικής Γεωργίας 1997

Πίνακας 2 Δείκτης ΑΕΠ σε PPS* στις 25 φτωχότερες περιφέρειες της Ένωσης, 1986 και 1996

Περιφέρεια	1986		Περιφέρεια	1996	
	Κατά ΑΕΠ	κεφαλή		Κατά ΑΕΠ	κεφαλή
Guyane (F)		37	Guadeloupe(F)		40
Guadeloupe(F)		37	Ήπειρος		44
Alentejo(P)		37	Reunion(F)		46
Açores(P)		40	Guyane(F)		48
Madeira(P)		40	Açores(P)		50
Reunion(F)		40	Βόρειο Αιγαίο		52
Centro(P)		42	Martinique(F)		54
Βόρειο Αιγαίο		44	Madeira(P)		54
Extremadura(E)		44	Extremadura(E)		55
Algarve(P)		44	Dessau(D)		55
Ήπειρος		47	Andalucia(E)		57
Martinique(F)		49	Δυτική Ελλάδα		58
Δυτική Ελλάδα		49	Magdeburg(D)		58
Norte(P)		51	Πελοπόννησος		58
Ιόνια Νησιά		52	Calabria(I)		59
Andalucia(E)		53	Alentejo(P)		60
Castilla-La Mancha(E)		54	Centro(P)		61
Galicia(E)		55	Ανατολική		61
Θεσσαλία		55	Μακεδονία & Θράκη		
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη		56	Thurigen(D)		61
Κρήτη		57	Becklenburg-Vorpommern(D)		61
Δυτική Μακεδονία		58	Δυτική Μακεδονία		62
Κεντρική Μακεδονία		58	Ιόνια Νησιά		62
Calabria(I)		59	Norte(P)		62
Πελοπόννησος		61	Θεσσαλία		63
Μέση τιμή Δείκτη ΑΕΠ στα 25 φτωχότερα Κράτη-Μέλη		52	Μέση τιμή Δείκτη ΑΕΠ στα 25 φτωχότερα Κράτη-Μέλη		59

Πηγή: Έκτη Περιοδική Έκθεση, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1999

*Το κατά κεφαλή ΑΕΠ μετράται σε πρότυπα αγοραστικής δύναμης, δείκτης που χρησιμοποιείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Πίνακας 3. Διαχρονική εξέλιξη του δείκτη ΑΕΠ (σε PPS) στις περιφέρειες της Ελλάδος, 1988-1998.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	52	53	52	53	55	57	59	56	56	55	55
Κεντρική Μακεδονία	58	58	57	58	61	64	65	65	69	68	68
Δυτική Μακεδονία	63	63	61	61	59	60	60	60	61	60	60
Θεσσαλία	54	57	54	56	56	58	60	57	58	57	57
Ηπειρος	43	42	39	40	41	43	43	43	43	42	42
Ιόνια Νησιά	55	54	52	53	55	59	60	56	57	56	56
Δυτική Ελλάδα	48	50	48	50	51	55	56	53	53	53	53
Στερεά Ελλάδα	72	72	68	68	64	66	65	83	85	84	84
Πελοπόννησος	58	57	55	56	56	57	58	53	53	52	53
Αττική	61	62	61	62	66	72	73	76	75	74	74
Βόρειο Αιγαίο	44	41	41	43	45	48	49	59	67	61	61
Νότιο Αιγαίο	68	67	65	66	68	73	74	74	78	77	77
Κρήτη	57	64	61	62	64	68	71	65	68	67	67
Ελλάδα	58	59	57	58	60	64	65	66	67	66	66
Σύνολο	63	64	64	65	65	68	69	68	68	69	70

περιφερειών
του στόχου
I(89-99)

Πηγή :European Commission, Unity, Solidarity, Diversity for Europe, its people and its territory, Second report on Economic and Social Cohesion, Volume 2, January 2001



Πίνακας 4 Απασχόληση στον τόπο κατοικίας, περιφέρεια Θεσσαλίας, 1991

	Ελλάδα	Θεσσαλί α	Ν. Καρδίτσα	Ν. Λάρισας	Ν. Μαγνησία	Ν. Τρικάλων
Σύνολο	3553885	250042	41784	100230	68056	50077
Γεωργία κτηνοτροφία δάση θηρα αλιεία	688766	77179	19721	31220	10495	15748
Ορυχεία	15283	660	48	224	258	180
Βιομηχανία βιοτεχνία	523120	31090	2600	13748	10670	4072
Ηλεκτρισμός φωταέριο ατμός ύδρευση	33357	1201	249	434	263	255
Οικοδομήσεις και δημόσια έργα	281186	20353	3301	6738	5731	4583
Εμπόριο εστιατόρια ξενοδοχεία	651370	38252	5483	14452	11588	6729
Μεταφορές αποθηκεύσεις επικοινωνίες	243539	12184	1554	4068	4466	2096
Τράπεζες ασφάλειες διεκπ υποθέσεων	205351	13919	1183	3361	2970	1455
Λοιπές υπηρεσίες	725283	44863	6894	17212	12933	12824
Δεν δήλωσαν	206633	10341	751	8773	8682	2135
Σύνολο	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Γεωργία κτηνοτροφία δάση θηρα αλιεία	19,4%	30,9%	47,2%	31,1%	15,4%	31,4%
Ορυχεία	0,4%	0,3%	0,1%	0,2%	0,4%	0,4%
Βιομηχανία βιοτεχνία	14,7%	12,4%	6,2%	13,7%	15,7%	8,1%
Ηλεκτρισμός φωταέριο ατμός ύδρευση	0,9%	0,5%	0,6%	0,4%	0,4%	0,5%
Οικοδομήσεις και δημόσια έργα	7,9%	8,1%	7,9%	6,7%	8,4%	9,2%
Εμπόριο εστιατόρια ξενοδοχεία	18,3%	15,3%	13,1%	14,4%	17,0%	13,4%
Μεταφορές αποθηκεύσεις επικοινωνίες	6,9%	4,9%	3,7%	4,1%	6,6%	4,2%
Τράπεζες ασφάλειες διεκπ υποθέσεων	5,8%	5,6%	2,8%	3,4%	4,4%	2,9%
Λοιπές υπηρεσίες	20,4%	17,9%	16,5%	17,2%	19,0%	25,6%
Δεν δήλωσαν	5,8%	4,1%	1,8%	8,8%	12,8%	4,3%

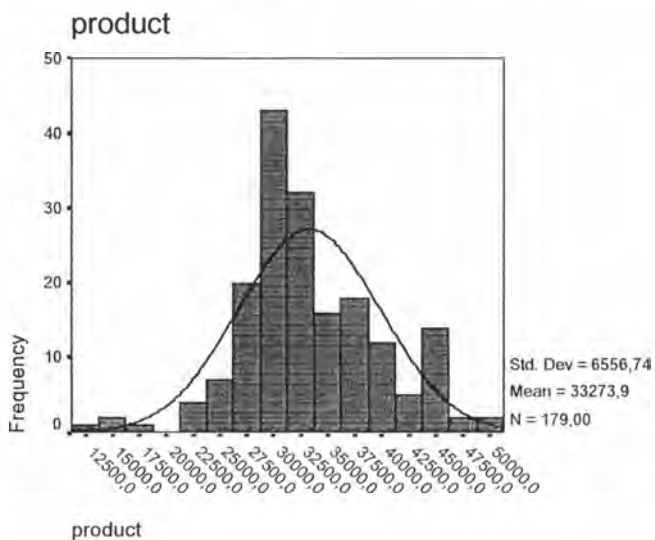
Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφής Πληθυσμού-Απασχόλησης 1991

Πίνακας 5. Πληθυσμός Θεσσαλίας ανά νομό, 1981 και 1991.

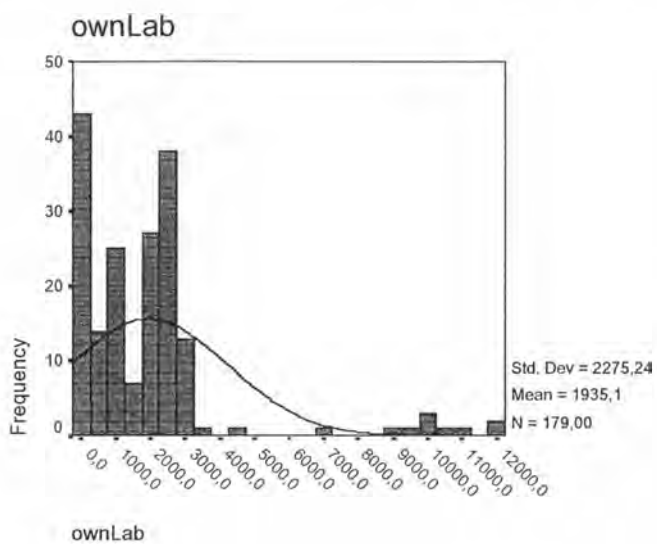
	1981	%	1991	%
Καρδίτσας	124.930	18,0%	126.854	17,3%
Λαρίσης	254.295	36,6%	270.612	36,8%
Μαγνησίας	182.222	26,2%	198.434	27,0%
Τρικάλων	134.207	19,3%	138.946	18,9%
Θεσσαλία	695.654	100,0%	734.846	100,0%

Πηγή :Απογραφή ΕΣΥΕ

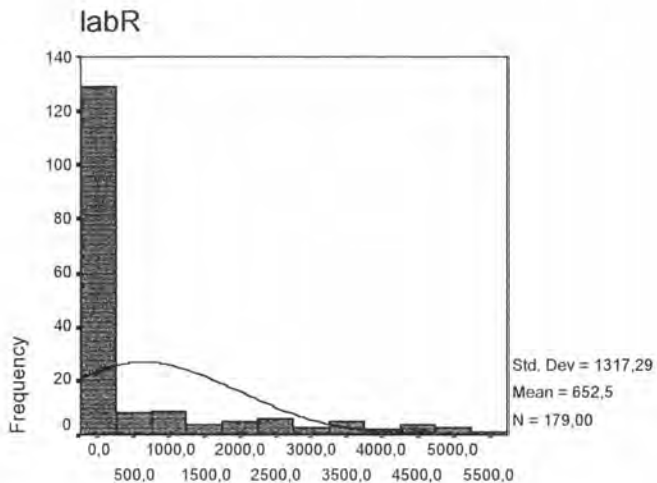
Ιστόγραμμα 1. Ιστόγραμμα συχνοτήτων αξίας προϊόντος



Ιστόγραμμα 2. Ιστόγραμμα συχνοτήτων οικογενειακής εργασίας

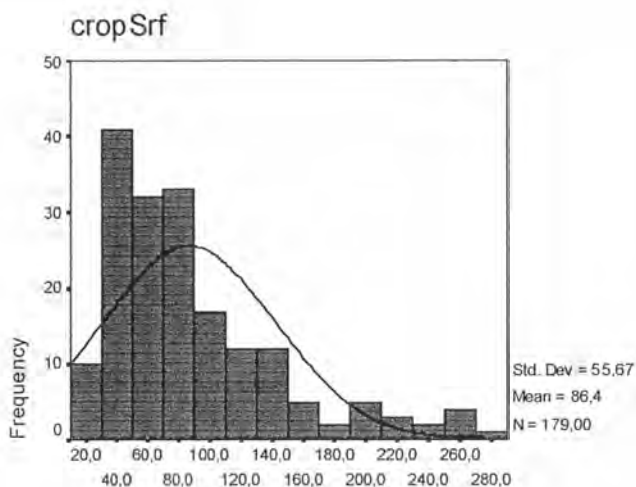


Ιστόγραμμα 3. Ιστόγραμμα συχνοτήτων αμειβόμενης εργασίας



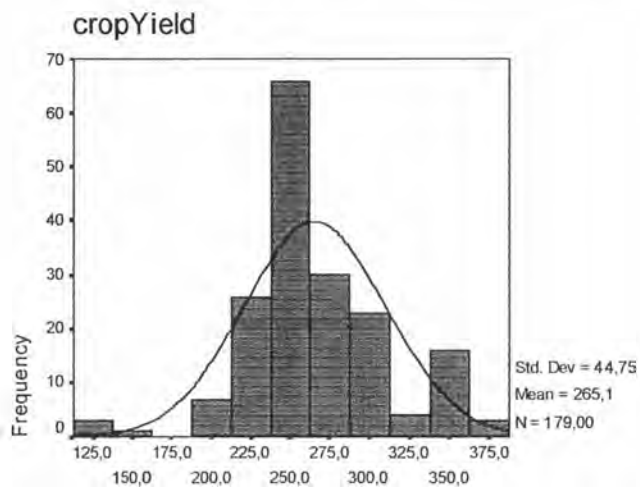
labR

Ιστόγραμμα 4. Ιστόγραμμα συχνοτήτων της έκτασης της αγροτικής εκμετάλλευσης



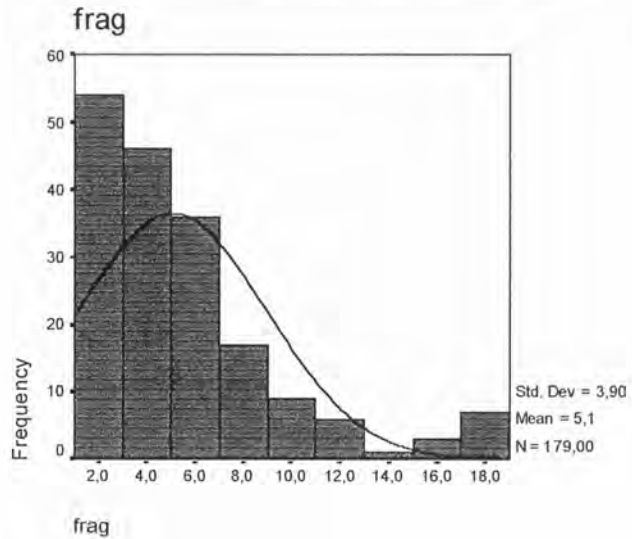
cropSrf

Ιστόγραμμα 5. Ιστόγραμμα συχνοτήτων αποδόσεων

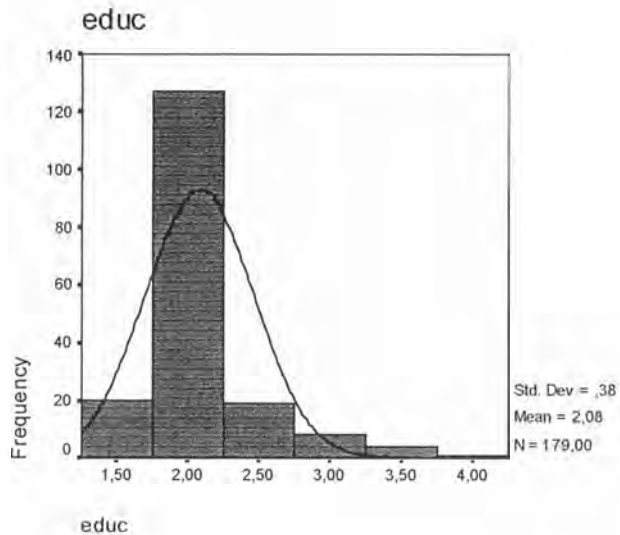


cropYield

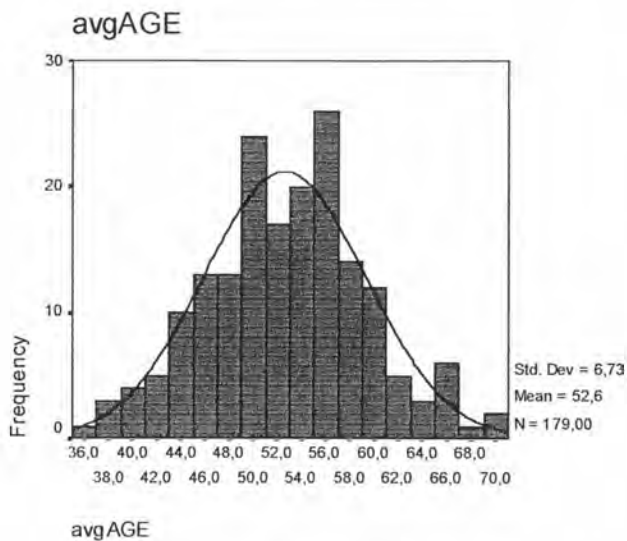
Ιστόγραμμα 6. Ιστόγραμμα συχνοτήτων πολυτεμαχισμού



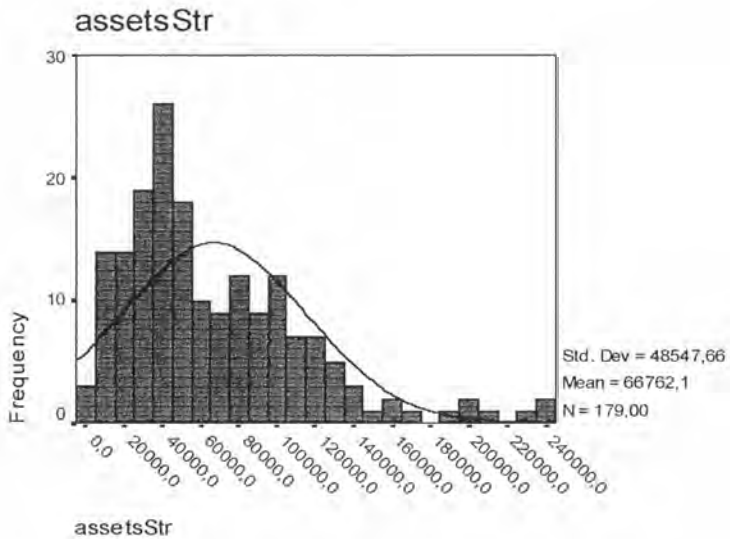
Ιστόγραμμα 7. Ιστόγραμμα συχνοτήτων εκπαίδευσης



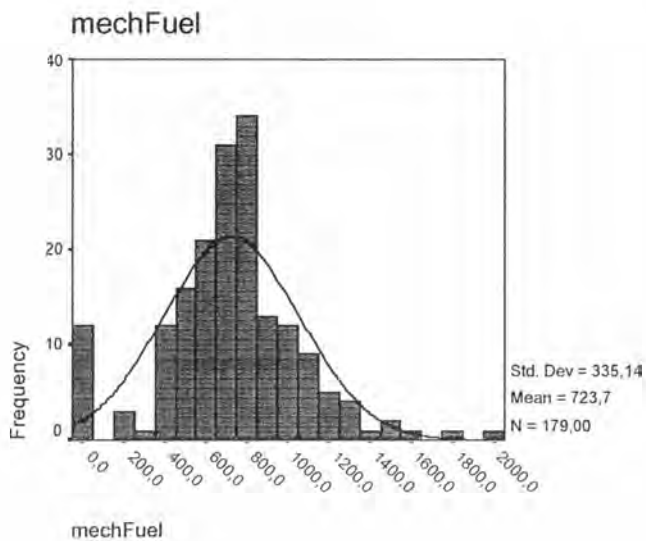
Ιστόγραμμα 8. Ιστόγραμμα συχνότητων ηλικίας αρχηγού και μελών οικογένειας



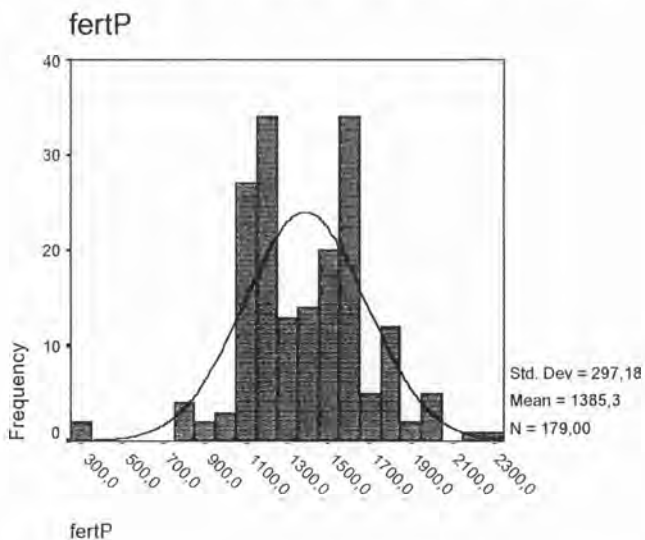
Ιστόγραμμα 9. Ιστόγραμμα συχνότητας παγίου κεφαλαίου



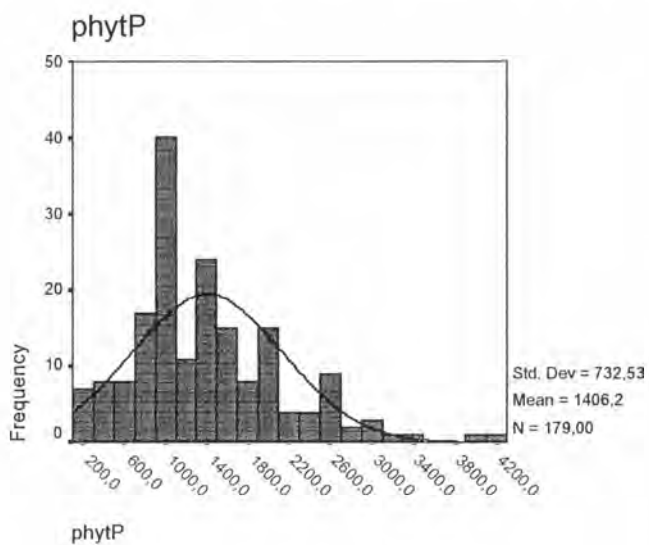
Ιστόγραμμα 10 Ιστόγραμμα συχνότητας δαπανών για καύσιμα



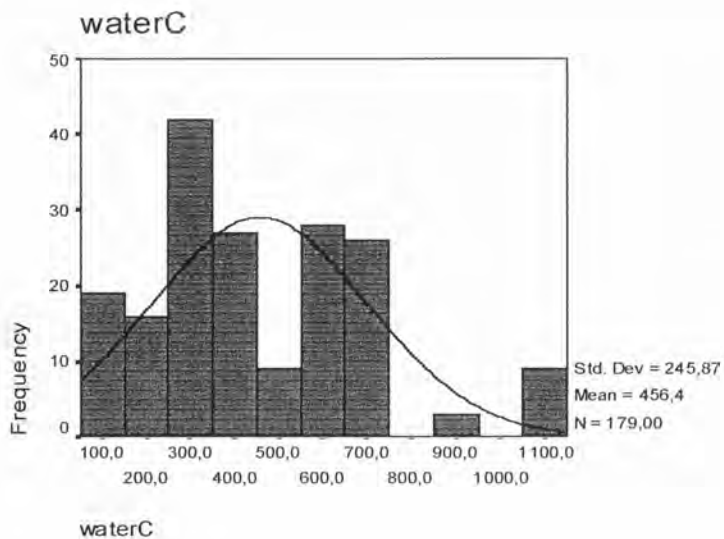
Ιστόγραμμα 11. Ιστόγραμμα συχνοτήτων δαπανών για λιπάσματα



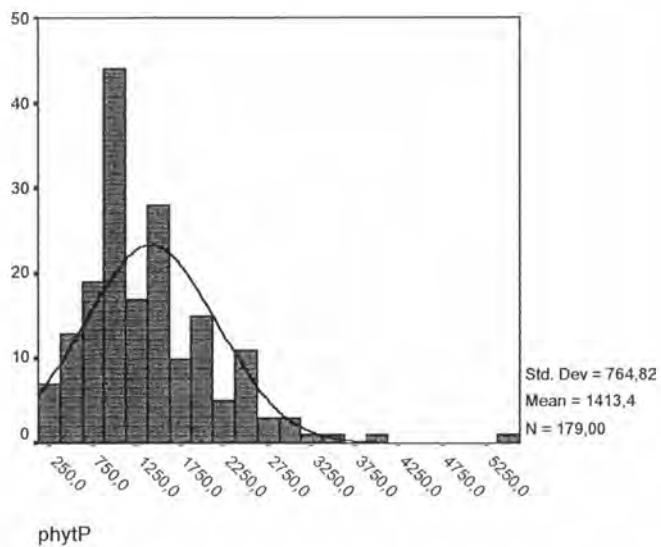
Ιστόγραμμα 12. Ιστόγραμμα συχνοτήτων δαπάνης για φυτοφάρμακα



Ιστόγραμμα 13. Ιστόγραμμα συχνότητας δαπάνης για νερό



Ιστόγραμμα 13. Ιστόγραμμα συχνότητων δαπανών για φυτοφάρμακα



Πίνακας 1. Μέτρα κεντροδικής τάσης

	product	ownLab	labR	cropSrf	cropYield	educ	avgAGE	assetsStr	frag	mechFuel	fertP	phytP	waterC
N	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179	179
Mean	33273,850	1935,1313	652,4718	86,4358	265,1397	2,0815	52,5624	66762,1478	5,0559	723,6883	1385,3352	1406,1536	456,3558
Mode	30373,83	2737,50	.00	40,00	250,00	2,00	53,50	1890,12	2,00	.00	1240,00	1080,00	329,72
Std.	6556,7422	2275,2398	1317,2880	55,6673	44,7478	.3833	6,7250	48547,6626	3,9044	335,1408	297,1785	732,5329	245,8711

on

a Multiple modes exist. The smallest value is shown

Πίνακας 2 Περιγραφική στατιστική

	N	Minimum Maximum		Mean	Std. Deviation	Std. Skewness	Kurtosis
		Statistic	Statistic				
product	179	13107,48	50467,29	33273,8500	490,0739	6556,7422	,234
ownlab	179	,00	12000,00	1935,1313	170,0594	2275,2398	2,651
labR	179	,00	5400,00	652,4718	98,4587	1317,2880	2,111
cropSt	179	10,00	270,00	86,4358	4,1608	55,6673	1,406
cropYield	179	120,00	380,00	265,1397	3,3446	44,7478	,062
educ	179	1,33	4,00	2,0815	2,865E-02	,3833	1,991
avgAGE	179	36,50	70,00	52,5624	,5027	6,7250	,028
assetsStr	179	1890,12	240476,56	66762,1478	3628,6227	48547,6626	1,279
frag	179	1,00	18,00	5,0559	,2918	3,9044	1,612
mechFuel	179	,00	2000,00	723,6883	23,0496	335,1408	,286
fertP	179	300,00	2250,00	1385,3352	22,2122	297,1785	-,183
physP	179	160,00	4100,00	1406,1536	54,7521	732,5329	,974
waterC	179	65,19	1121,50	456,3558	18,3773	245,8711	,714
Valid N (listwise)	179						

Πίνακας 3. Περιγραφική στατιστική κατά ομάδες

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
product	1,00	39	32722,2622	5716,2246	915,3285	30869,2765	34575,2478	17523,36	49719,63
	2,00	65	33418,4472	6608,4872	819,6820	31780,9442	35055,9501	13107,48	47102,80
	3,00	75	33435,3583	6975,3624	805,4455	31830,4731	35040,2434	14299,07	50467,29
Total	179	33273,8500	6556,7422	490,0739	32306,7475	34240,9526	13107,48	50467,29	
ovrnlab	1,00	39	2334,4808	2629,7772	421,1014	1482,0056	3186,9559	12000,00	0,00
	2,00	65	1860,8192	1893,5001	234,8598	1391,6329	2330,0056	9975,00	0,00
	3,00	75	1791,8733	2385,4231	275,4449	1243,0373	2340,7093	11800,00	0,00
Total	179	1935,1313	2275,2398	170,0594	1599,5393	2270,7233	12000,00	0,00	
labr	1,00	39	788,3021	1577,0524	252,5305	277,0809	1299,5234	5400,00	0,00
	2,00	65	715,5351	1521,5771	188,7284	338,5067	1092,5634	5006,68	0,00
	3,00	75	527,1851	930,2471	107,4157	313,1547	741,2155	4153,69	0,00
Total	179	652,4718	1317,2880	98,4587	458,1752	846,7683	5400,00	0,00	
cropStr	1,00	39	33,3846	8,7618	1,4030	30,5444	36,2249	40,00	0,00
	2,00	65	60,8462	11,7543	1,4579	57,9336	63,7587	80,00	0,00
	3,00	75	136,2000	52,2173	6,0295	124,1859	148,2141	81,00	270,00
Total	179	86,4358	55,6673	4,1608	78,2250	94,6465	10,00	270,00	
cropYield	1,00	39	262,0513	37,2177	5,9596	249,9867	274,1159	150,00	380,00
	2,00	65	268,9231	45,6249	5,6591	257,6178	280,2284	120,00	370,00
	3,00	75	263,4667	47,7958	5,5190	252,4698	274,4635	120,00	370,00
Total	179	265,1397	44,7478	3,3446	258,5395	271,7399	120,00	380,00	
educ	1,00	39	1,9744	2,900	4,644E-02	1,8803	2,0684	1,33	3,00
	2,00	65	2,0949	3,294	4,085E-02	2,0133	2,1765	1,50	3,50
	3,00	75	2,1256	4,563	5,269E-02	2,0206	2,2305	1,50	4,00

	2,00	65	268,9231	45,6249	5,6591	257,6178	280,2284	120,00	370,00
	3,00	75	263,4667	47,7958	5,5190	252,4698	274,4635	120,00	370,00
	Total	179	265,1397	44,7478	3,3446	258,5395	271,7399	120,00	380,00
educ	1,00	39	1,9744	,2900	4,644E-02	1,8803	2,0684	1,33	3,00
	2,00	65	2,0949	,3294	4,085E-02	2,0133	2,1765	1,50	3,50
	3,00	75	2,1256	,4563	5,269E-02	2,0206	2,2305	1,50	4,00
	Total	179	2,0815	,3833	2,865E-02	2,0249	2,1380	1,33	4,00
AVERAGE	1,00	39	54,4145	6,5252	1,0449	52,2993	56,5298	37,00	70,00
	2,00	65	52,1936	7,2323	,8971	50,4015	53,9857	37,00	68,00
	3,00	75	51,9189	6,2719	,7242	50,4758	53,3619	36,50	69,50
	Total	179	52,5624	6,7250	,5027	51,5705	53,5543	36,50	70,00
assetsStr	1,00	39	84951,4132	51096,7543	8182,0289	68387,7616	101515,0648	11598,61	240476,6
	2,00	65	70016,9725	47950,9186	5947,5795	58135,3167	81898,6284	5889,42	235071,8
	3,00	75	54482,8818	44759,9631	5168,4354	44184,5496	64781,2141	1890,12	211614,2
	Total	179	66762,1478	48547,6626	3628,6227	59601,4932	73922,8025	1890,12	240476,6
frag	1,00	39	2,4872	1,3352	,2138	2,0544	2,9200	1,00	6,00
	2,00	65	3,7692	2,0824	,2583	3,2532	4,2852	1,00	9,00
	3,00	75	7,5067	4,5807	,5289	6,4527	8,5606	1,00	18,00
	Total	179	5,0559	3,9044	,2918	4,4800	5,6317	1,00	18,00
mechFuel	1,00	39	685,0278	310,1965	49,6712	584,4737	785,5818	,00	1525,23
	2,00	65	682,1396	280,0112	34,7311	612,7563	751,5230	,00	1480,37
	3,00	75	779,8006	384,0005	44,3406	691,4502	868,1511	,00	2000,00
	Total	179	723,6883	335,1408	25,0496	674,2559	773,1207	,00	2000,00
fertP	1,00	39	1420,9103	387,1760	61,9978	1295,4023	1546,4182	300,00	2225,00
	2,00	65	1363,8938	280,5436	34,7972	1294,3785	1433,4092	775,00	2250,00
	3,00	75	1385,4187	257,5178	29,7356	1326,1692	1444,6681	775,00	2044,50
	Total	179	1385,3352	297,1785	22,2122	1341,5021	1429,1683	300,00	2250,00
physP	1,00	39	1234,1872	821,8720	131,6048	967,7671	1500,6073	200,00	4100,00
	2,00	65	1525,9754	748,8379	92,8819	1340,4224	1711,5283	160,00	4032,00
	3,00	75	1391,7307	656,1242	75,7627	1240,7702	1542,6911	262,50	3294,00
	Total	179	1406,1536	732,5329	54,7521	1298,1069	1514,2003	160,00	4100,00
waterC	1,00	39	442,8845	233,6573	37,4151	367,1416	518,6274	65,19	1099,07

Πίνακας 4. Ανάλυση διακύμανσης

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
product	Between Groups	15181127,363	2	7590563,681	,175	,840
	Within Groups	7637193471,451	176	43393144,724		
	Total	7652374598,813	178			
ownLab	Between Groups	8117881,757	2	4058940,878	,782	,459
	Within Groups	913337603,721	176	5189418,203		
	Total	921455485,477	178			
labR	Between Groups	2155305,445	2	1077652,723	,618	,540
	Within Groups	306718790,763	176	1742720,402		
	Total	308874096,208	178			
cropSrf	Between Groups	338062,319	2	169031,159	139,321	,000
	Within Groups	213531,692	176	1213,248		
	Total	551594,011	178			
cropYield	Between Groups	1512,329	2	756,164	,375	,688
	Within Groups	354909,179	176	2016,529		
	Total	356421,508	178			
educ	Between Groups	,605	2	,302	2,084	,128
	Within Groups	25,547	176	,145		
	Total	26,152	178			
avgAGE	Between Groups	173,684	2	86,842	1,940	,147
	Within Groups	7876,536	176	44,753		
	Total	8050,220	178			
assetsStr	Between Groups	24900256094,622	2	12450128047,311	5,553	,005
	Within Groups	394623591540,913	176	2242179497,392		
	Total	419523847635,534	178			
frag	Between Groups	815,413	2	407,706	37,806	,000
	Within Groups	1898,029	176	10,784		
	Total	2713,441	178			
mechFuel	Between Groups	406644,402	2	203322,201	1,827	,164
	Within Groups	19586199,781	176	111285,226		
	Total	19992844,183	178			
fertP	Between Groups	79240,881	2	39620,440	,446	,641
	Within Groups	15640841,627	176	88868,418		
	Total	15720082,508	178			
phytP	Between Groups	2102149,021	2	1051074,511	1,980	,141
	Within Groups	93413442,884	176	530758,198		
	Total	95515591,905	178			
waterC	Between Groups	12578,336	2	6289,168	,103	,902
	Within Groups	10747980,926	176	61068,073		
	Total	10760559,262	178			

Πίνακας 5. Ανάλυση διασποράς, Πολλαπλές συγκρίσεις Bonferroni

Dependent Variable	(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
product	1,00	2,00	-696,1850	1334,2532	1,000	-3921,1807	2528,8107
		3,00	-713,0961	1300,4691	1,000	-3856,4330	2430,2409
	2,00	1,00	696,1850	1334,2532	1,000	-2528,8107	3921,1807
		3,00	-16,9111	1116,3163	1,000	-2715,1360	2681,3139
	3,00	1,00	713,0961	1300,4691	1,000	-2430,2409	3856,4330
		2,00	16,9111	1116,3163	1,000	-2681,3139	2715,1360
ownLab	1,00	2,00	473,6615	461,4100	,918	-641,6030	1588,9261
		3,00	542,6074	449,7269	,688	-544,4180	1629,6329
	2,00	1,00	-473,6615	461,4100	,918	-1588,9261	641,6030
		3,00	68,9459	386,0433	1,000	-864,1514	1002,0432
	3,00	1,00	-542,6074	449,7269	,688	-1629,6329	544,4180
		2,00	-68,9459	386,0433	1,000	-1002,0432	864,1514
labR	1,00	2,00	72,7671	267,3878	1,000	-573,5304	719,0645
		3,00	261,1170	260,6174	,953	-368,8158	891,0499
	2,00	1,00	-72,7671	267,3878	1,000	-719,0645	573,5304
		3,00	188,3500	223,7127	1,000	-352,3813	729,0812
	3,00	1,00	-261,1170	260,6174	,953	-891,0499	368,8158
		2,00	-188,3500	223,7127	1,000	-729,0812	352,3813
cropYield	1,00	2,00	-6,8718	9,0956	1,000	-28,8565	15,1129
		3,00	-1,4154	8,8653	1,000	-22,8434	20,0127
	2,00	1,00	6,8718	9,0956	1,000	-15,1129	28,8565
		3,00	5,4564	7,6099	1,000	-12,9373	23,8501
	3,00	1,00	1,4154	8,8653	1,000	-20,0127	22,8434
		2,00	-5,4564	7,6099	1,000	-23,8501	12,9373
educ	1,00	2,00	-,1205	7,717E-02	,360	-,3070	6,601E-02
		3,00	-,1512	7,522E-02	,138	-,3330	3,060E-02
	2,00	1,00	,1205	7,717E-02	,360	-6,601E-02	,3070
		3,00	-3,0684E-02	6,456E-02	1,000	-,1867	,1254
	3,00	1,00	,1512	7,522E-02	,138	-3,0604E-02	,3330
		2,00	3,068E-02	6,456E-02	1,000	-,1254	,1867
avgAGE	1,00	2,00	2,2209	1,3550	,309	-1,0542	5,4961
		3,00	2,4956	1,3207	,181	-,6966	5,6879
	2,00	1,00	-2,2209	1,3550	,309	-5,4961	1,0542
		3,00	,2747	1,1337	1,000	-2,4655	3,0149
	3,00	1,00	-2,4956	1,3207	,181	-5,6879	,6966
		2,00	-,2747	1,1337	1,000	-3,0149	2,4655
assetsStr	1,00	2,00	14934,44	9590,9776	,364	-8247,7119	38116,5933
		3,00	30468,53*	9348,1286	,004	7873,3640	53063,6988
	2,00	1,00	-14934,44	9590,9776	,364	-38116,5933	8247,7119
		3,00	15534,09	8024,3876	,163	-3861,4897	34929,6711
	3,00	1,00	-30468,53*	9348,1286	,004	-53063,6988	-7873,3640
		2,00	-15534,09	8024,3876	,163	-34929,6711	3861,4897
frag	1,00	2,00	-1,282	,6652	,167	-2,8898	,3257
		3,00	-5,019*	,6483	,000	-6,5865	-3,4525
	2,00	1,282	,6652	,167	-,3257	2,8898	

		3,00	,2747	1,1337	1,000	-2,4655	3,0149
	3,00	1,00	-2,4956	1,3207	,181	-5,6879	,6966
		2,00	-,2747	1,1337	1,000	-3,0149	2,4655
assetsStr	1,00	2,00	14934,44	9590,9776	,364	-8247,7119	38116,5933
		3,00	30468,53*	9348,1286	,004	7873,3640	53063,6988
	2,00	1,00	-14934,44	9590,9776	,364	-38116,5933	8247,7119
		3,00	15534,09	8024,3876	,163	-3861,4897	34929,6711
	3,00	1,00	-30468,53*	9348,1286	,004	-53063,6988	-7873,3640
		2,00	-15534,09	8024,3876	,163	-34929,6711	3861,4897
frag	1,00	2,00	-1,282	,6652	,167	-2,8898	,3257
		3,00	-5,019*	,6483	,000	-6,5865	-3,4525
	2,00	1,00	1,282	,6652	,167	-,3257	2,8898
		3,00	-3,737*	,5565	,000	-5,0826	-2,3923
	3,00	1,00	5,019*	,6483	,000	3,4525	6,5865
		2,00	3,737*	,5565	,000	2,3923	5,0826
mechFuel	1,00	2,00	2,8881	67,5688	1,000	-160,4311	166,2074
		3,00	-94,7729	65,8580	,456	-253,9568	64,4110
	2,00	1,00	-2,8881	67,5688	1,000	-166,2074	160,4311
		3,00	-97,6610	56,5321	,257	-234,3037	38,9817
	3,00	1,00	94,7729	65,8580	,456	-64,4110	253,9568
		2,00	97,6610	56,5321	,257	-38,9817	234,3037
fertP	1,00	2,00	57,0164	60,3812	1,000	-88,9296	202,9624
		3,00	35,4916	58,8523	1,000	-106,7590	177,7422
	2,00	1,00	-57,0164	60,3812	1,000	-202,9624	88,9296
		3,00	-21,5248	50,5185	1,000	-143,6320	100,5824
	3,00	1,00	-35,4916	58,8523	1,000	-177,7422	106,7590
		2,00	21,5248	50,5185	1,000	-100,5824	143,6320
phytP	1,00	2,00	-291,7882	147,5625	,149	-648,4585	64,8821
		3,00	-157,5435	143,8261	,825	-505,1827	190,0957
	2,00	1,00	291,7882	147,5625	,149	-64,8821	648,4585
		3,00	134,2447	123,4597	,835	-164,1671	432,6565
	3,00	1,00	157,5435	143,8261	,825	-190,0957	505,1827
		2,00	-134,2447	123,4597	,835	-432,6565	164,1671
waterC	1,00	2,00	-22,6172	50,0535	1,000	-143,6006	98,3662
		3,00	-12,5498	48,7862	1,000	-130,4698	105,3702
	2,00	1,00	22,6172	50,0535	1,000	-98,3662	143,6006
		3,00	10,0674	41,8778	1,000	-91,1546	111,2893
	3,00	1,00	12,5498	48,7862	1,000	-105,3702	130,4698
		2,00	-10,0674	41,8778	1,000	-111,2893	91,1546

* Στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο εμπιστοσύνης 95%

Παράρτημα Κεφαλαίου 8

Πίνακας 1. Εκτιμήσεις τεχνικής αποτελεσματικότητας με σταθερές οικονομίες κλίμακας

constant returns to scale used
 Table of efficiencies (radial)

15.07	UNIT101	21.67	UNIT228	28.60	UNIT247
29.58	UNIT90	31.61	UNIT84	31.63	UNIT108
35.51	UNIT213	35.95	UNIT157	37.78	UNIT138
40.07	UNIT10	40.88	UNIT216	41.27	UNIT171
41.49	UNIT13	41.72	UNIT115	42.04	UNIT48
42.22	UNIT25	42.24	UNIT181	42.56	UNIT38
42.79	UNIT221	43.39	UNIT297	44.25	UNIT109
44.32	UNIT240	44.51	UNIT37	45.38	UNIT239
45.39	UNIT192	45.54	UNIT194	46.11	UNIT185
46.24	UNIT27	46.72	UNIT217	47.09	UNIT95
47.22	UNIT7	47.64	UNIT17	47.93	UNIT201
48.09	UNIT229	48.09	UNIT200	48.16	UNIT137
48.94	UNIT189	49.21	UNIT5	49.54	UNIT277
50.44	UNIT285	50.63	UNIT102	50.91	UNIT2
50.98	UNIT245	51.09	UNIT40	51.30	UNIT295
51.57	UNIT215	52.00	UNIT120	53.08	UNIT96
53.18	UNIT151	53.65	UNIT218	53.88	UNIT92
54.84	UNIT18	54.92	UNIT249	55.58	UNIT175
55.88	UNIT6	56.23	UNIT28	57.20	UNIT104
57.46	UNIT291	57.76	UNIT34	57.92	UNIT23
58.00	UNIT223	58.23	UNIT224	58.37	UNIT121
58.72	UNIT161	59.19	UNIT31	59.53	UNIT162
59.54	UNIT180	59.77	UNIT39	60.16	UNIT220
60.24	UNIT293	60.24	UNIT88	60.40	UNIT260
60.41	UNIT204	61.14	UNIT160	62.00	UNIT232
62.52	UNIT269	62.98	UNIT94	63.00	UNIT150
63.60	UNIT44	63.69	UNIT8	63.83	UNIT214
64.37	UNIT41	64.38	UNIT56	64.75	UNIT203
65.98	UNIT12	66.33	UNIT176	66.45	UNIT82
67.09	UNIT35	67.12	UNIT30	67.38	UNIT93
67.68	UNIT111	67.78	UNIT119	67.80	UNIT193
67.87	UNIT271	68.54	UNIT278	68.76	UNIT50
69.30	UNIT164	69.39	UNIT268	70.85	UNIT106
71.03	UNIT274	71.17	UNIT226	71.58	UNIT256
71.90	UNIT65	72.63	UNIT136	73.03	UNIT246
74.19	UNIT53	75.22	UNIT267	75.29	UNIT19
76.53	UNIT166	77.37	UNIT49	77.41	UNIT98
79.16	UNIT123	81.29	UNIT197	81.56	UNIT219
81.96	UNIT279	82.22	UNIT134	82.50	UNIT233
83.37	UNIT207	84.32	UNIT116	84.82	UNIT52
85.82	UNIT69	86.91	UNIT202	88.02	UNIT210
88.03	UNIT163	88.36	UNIT60	88.44	UNIT97
88.48	UNIT54	89.48	UNIT58	90.05	UNIT188
90.43	UNIT211	90.52	UNIT51	91.46	UNIT129
92.55	UNIT258	94.19	UNIT205	94.47	UNIT253
94.80	UNIT78	95.92	UNIT144	97.04	UNIT64
98.43	UNIT168	100.00	UNIT1	100.00	UNIT107
100.00	UNIT122	100.00	UNIT127	100.00	UNIT130
100.00	UNIT135	100.00	UNIT139	100.00	UNIT147
100.00	UNIT16	100.00	UNIT165	100.00	UNIT167
100.00	UNIT170	100.00	UNIT172	100.00	UNIT177
100.00	UNIT179	100.00	UNIT195	100.00	UNIT196
100.00	UNIT198	100.00	UNIT222	100.00	UNIT24
100.00	UNIT264	100.00	UNIT265	100.00	UNIT270
100.00	UNIT272	100.00	UNIT275	100.00	UNIT284
100.00	UNIT299	100.00	UNIT300	100.00	UNIT302
100.00	UNIT4	100.00	UNIT45	100.00	UNIT57
100.00	UNIT61	100.00	UNIT62	100.00	UNIT66
100.00	UNIT68	100.00	UNIT80	100.00	UNIT9

Πίνακας 2. Εκτιμήσεις ομότιμων μονάδων (*peers*) με σταθερές οικονομίες κλίμακας

Table of peer units

Peers for Unit UNIT101		efficiency	15.07% radial		
UNIT101		UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.055	0.019	0.211	
	SCALE	0.278	0.286	0.286	
2486.0	-OWNLAB	173.4	783.7	247.0	
445.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
65670.0	-ASSETSSTR	20210.8	12593.0	3640.4	
434.0	-MECHFUEL	244.0	269.3	0.0	
1955.0	-FERTP	258.8	221.8	310.5	
1536.0	-PHYTP	176.1	426.5	229.0	
612.0	-WATERC	97.7	37.2	18.6	
13107.0	+PRODUCT	13107.0	13107.0	13107.0	

Peers for Unit UNIT228		efficiency	21.67% radial		
UNIT228		UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.085	0.000	0.225	
	SCALE	0.304	0.312	0.312	
1313.0	-OWNLAB	189.1	854.9	269.5	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
41703.0	-ASSETSSTR	22048.8	13738.2	3971.5	
979.0	-MECHFUEL	266.2	293.8	0.0	
1490.0	-FERTP	282.3	242.0	338.8	
1080.0	-PHYTP	192.2	465.2	249.8	
330.0	-WATERC	106.6	40.6	20.3	
14299.0	+PRODUCT	14299.0	14299.0	14299.0	

Peers for Unit UNIT247		efficiency	28.60% radial		
UNIT247		UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.119	0.200	0.188	
	SCALE	0.496	0.510	0.510	
2738.0	-OWNLAB	309.0	1396.9	440.3	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
457022.0	-ASSETSSTR	36026.9	22447.7	6489.2	
1021.0	-MECHFUEL	435.0	480.1	0.0	
1642.0	-FERTP	461.3	395.4	553.6	
2280.0	-PHYTP	314.0	760.2	408.2	
612.0	-WATERC	174.1	66.3	33.2	
23364.0	+PRODUCT	23364.0	23364.0	23364.0	

Peers for Unit UNIT90		efficiency	29.58% radial		
UNIT90		UNIT62	UNIT122	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.337	0.003	0.171	
	SCALE	0.510	0.641	0.510	
600.0	-OWNLAB	42.3	480.8	440.3	
13351.0	-LABR	687.7	0.0	0.0	
102087.0	-ASSETSSTR	14216.2	4936.4	6489.2	
400.0	-MECHFUEL	179.1	0.0	0.0	
2225.0	-FERTP	569.4	692.3	553.6	
1370.0	-PHYTP	404.6	283.3	408.2	
330.0	-WATERC	113.3	392.3	33.2	
23364.0	+PRODUCT	23364.0	23364.0	23364.0	

Peers for Unit UNIT84		efficiency	31.61% radial		
UNIT84		UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.186	0.108	0.241	
	SCALE	0.525	0.540	0.540	
2486.0	-OWNLAB	327.0	1478.0	465.9	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
71792.0	-ASSETSSTR	38117.8	23750.5	6865.8	
836.0	-MECHFUEL	460.3	508.0	0.0	

1638.0	-FERTP	488.1	418.4	585.7
1490.0	-PHYTP	332.2	804.3	431.8
330.0	-WATERC	184.2	70.2	35.1
24720.0	+PRODUCT	24720.0	24720.0	24720.0

peers for Unit UNIT108 efficiency 31.63% radial

UNIT108		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.006	0.193	0.387
	SCALE	0.570	0.587	0.587
2738.0	-OWNLAB	355.4	1606.5	506.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
60804.0	-ASSETSSTR	41431.5	25815.2	7462.7
591.0	-MECHFUEL	500.3	552.1	0.0
1820.0	-FERTP	530.5	454.7	636.6
4032.0	-PHYTP	361.1	874.2	469.4
612.0	-WATERC	200.2	76.3	38.1
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0

peers for Unit UNIT213 efficiency 35.51% radial

UNIT213		UNIT57	UNIT66	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.115	0.285	0.212
	SCALE	0.667	0.593	0.610
1688.0	-OWNLAB	1386.9	369.6	526.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
74576.0	-ASSETSSTR	17878.7	43089.2	7761.3
1062.0	-MECHFUEL	560.6	520.3	0.0
1645.0	-FERTP	517.2	551.7	662.1
3294.0	-PHYTP	980.4	375.5	488.2
1099.0	-WATERC	405.1	208.2	39.7
27944.0	+PRODUCT	27944.0	27944.0	27944.0

peers for Unit UNIT157 efficiency 35.95% radial

UNIT157		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.105	0.019	0.488
	SCALE	0.598	0.615	0.615
2738.0	-OWNLAB	372.4	1683.6	530.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
40788.0	-ASSETSSTR	43420.7	27054.6	7821.0
505.0	-MECHFUEL	524.3	578.6	0.0
1785.0	-FERTP	556.0	476.6	667.2
1350.0	-PHYTP	378.4	916.2	491.9
437.0	-WATERC	209.8	79.9	40.0
28159.0	+PRODUCT	28159.0	28159.0	28159.0

peers for Unit UNIT138 efficiency 37.78% radial

UNIT138		UNIT66	UNIT127	UNIT165	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.226	0.346	0.024	0.051
	SCALE	0.570	0.685	0.587	0.893
2963.0	-OWNLAB	355.4	1874.2	506.4	167.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
71005.0	-ASSETSSTR	41431.5	19081.2	7462.7	8303.6
788.0	-MECHFUEL	500.3	0.0	0.0	702.7
1780.0	-FERTP	530.5	742.7	636.6	968.8
910.0	-PHYTP	361.1	317.6	469.4	366.1
659.0	-WATERC	200.2	299.1	38.1	292.9
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0	26869.0

peers for Unit UNIT10 efficiency 40.07% radial

UNIT10		UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.050	0.330	0.163	0.116
	SCALE	0.725	0.645	0.663	0.663
2131.0	-OWNLAB	1507.5	401.7	1816.0	572.4

1752.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
84646.0	-ASSETSSTR	19433.4	46836.2	29182.8	8436.2
1208.0	-MECHFUEL	609.4	565.5	624.1	0.0
1490.0	-FERTP	562.2	599.7	514.0	719.7
2000.0	-PHYTP	1065.7	408.2	988.3	530.6
672.0	-WATERC	440.4	226.3	86.2	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT216 efficiency 40.88% radial

UNIT216		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.153	0.237	0.166
	SCALE	0.546	0.561	0.561
2175.0	-OWNLAB	339.9	1536.6	484.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
96470.0	-ASSETSSTR	39630.5	24693.0	7138.3
875.0	-MECHFUEL	478.5	528.1	0.0
1240.0	-FERTP	507.4	435.0	608.9
3442.0	-PHYTP	345.4	836.2	449.0
673.0	-WATERC	191.5	73.0	36.5
25701.0	+PRODUCT	25701.0	25701.0	25701.0

Peers for Unit UNIT171 efficiency 41.27% radial

UNIT171		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.073	0.081	0.561
	SCALE	0.696	0.716	0.716
9638.0	-OWNLAB	433.9	1961.3	618.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
38714.0	-ASSETSSTR	50583.2	31517.5	9111.1
667.0	-MECHFUEL	610.8	674.1	0.0
1790.0	-FERTP	647.7	555.2	777.2
1490.0	-PHYTP	440.8	1067.3	573.1
336.0	-WATERC	244.4	93.1	46.6
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT113 efficiency 41.49% radial

UNIT113		UNIT24	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.180	0.459	0.125	0.018
	SCALE	0.957	0.736	0.757	0.757
2486.0	-OWNLAB	2061.3	458.6	2073.1	653.4
2696.0	-LABR	2151.3	0.0	0.0	0.0
104533.0	-ASSETSSTR	23010.7	53465.2	33313.2	9630.2
2153.0	-MECHFUEL	895.2	645.6	712.5	0.0
1645.0	-FERTP	742.0	684.6	586.8	821.5
1405.0	-PHYTP	488.3	466.0	1128.2	605.7
672.0	-WATERC	448.1	258.4	98.4	49.2
34673.0	+PRODUCT	34673.0	34673.0	34673.0	34673.0

Peers for Unit UNIT115 efficiency 41.72% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT115

UNIT115		UNIT66	UNIT122	UNIT127	UNIT139
ACTUAL	LAMBDA	0.287	0.013	0.287	0.025
	SCALE	0.720	0.931	0.864	0.926
2738.0	-OWNLAB	448.7	698.1	2366.4	799.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
164435.0	-ASSETSSTR	52311.8	7167.7	24092.0	84783.8
650.0	-MECHFUEL	631.6	0.0	0.0	699.1
1955.0	-FERTP	669.8	1005.2	937.8	1461.2
1117.0	-PHYTP	455.9	411.4	401.0	379.7
612.0	-WATERC	252.8	569.6	377.7	365.8
33925.0	+PRODUCT	33925.0	33925.0	33925.0	33925.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT115

UNIT115	UNIT165
---------	---------

ACTUAL	LAMBDA	0.168
	SCALE	0.741
2738.0	-OWNLAB	639.3
0.0	-LABR	0.0
164435.0	-ASSETSSTR	9422.5
650.0	-MECHFUEL	0.0
1955.0	-FERTP	803.8
1117.0	-PHYTP	592.7
612.0	-WATERC	48.2
33925.0	+PRODUCT	33925.0

Peers for Unit UNIT48 efficiency 42.04% radial

UNIT48	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.198
	SCALE	0.657
2738.0	-OWNLAB	1799.2
1121.0	-LABR	0.0
120488.0	-ASSETSSTR	28912.8
443.0	-MECHFUEL	618.4
1550.0	-FERTP	509.3
1806.0	-PHYTP	979.1
673.0	-WATERC	85.4
30093.0	+PRODUCT	30093.0

Peers for Unit UNIT25 efficiency 42.22% radial

UNIT25	UNIT24	UNIT66	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.160	0.226	0.143
	SCALE	0.772	0.593	0.712
3066.0	-OWNLAB	1661.3	369.6	1949.2
4381.0	-LABR	1733.8	0.0	0.0
61270.0	-ASSETSSTR	18545.0	43089.2	19844.6
823.0	-MECHFUEL	721.5	520.3	0.0
1490.0	-FERTP	598.0	551.7	772.4
933.0	-PHYTP	393.5	375.5	330.3
659.0	-WATERC	361.1	208.2	311.1
27944.0	+PRODUCT	27944.0	27944.0	27944.0

Peers for Unit UNIT181 efficiency 42.24% radial

UNIT181	UNIT57	UNIT62	UNIT66	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.044	0.203	0.027
	SCALE	0.739	0.676	0.657
1125.0	-OWNLAB	1536.5	56.1	409.5
647.0	-LABR	0.0	911.3	0.0
32962.0	-ASSETSSTR	19807.1	18836.8	47736.7
740.0	-MECHFUEL	621.1	237.3	576.4
1717.0	-FERTP	573.0	754.4	611.2
1350.0	-PHYTP	1086.2	536.1	416.0
437.0	-WATERC	448.8	150.1	230.7
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT38 efficiency 42.56% radial

UNIT38	UNIT57	UNIT62	UNIT66	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.077	0.027	0.291
	SCALE	0.710	0.649	0.631
1320.0	-OWNLAB	1475.0	53.9	393.1
2503.0	-LABR	0.0	874.8	0.0
63815.0	-ASSETSSTR	19015.0	18083.5	45827.7
1063.0	-MECHFUEL	596.3	227.8	553.3
1490.0	-FERTP	550.1	724.3	586.8
1854.0	-PHYTP	1042.7	514.7	399.4
403.0	-WATERC	430.9	144.1	221.5
29720.0	+PRODUCT	29720.0	29720.0	29720.0

Peers for Unit UNIT221 efficiency		42.79% radial		
UNIT221		UNIT57	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.159	0.126	0.432
	SCALE	0.770	0.704	0.704
14685.0	-OWNLAB	1600.3	1927.8	607.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
35787.0	-ASSETSSTR	20629.2	30978.5	8955.3
1150.0	-MECHFUEL	646.9	662.5	0.0
1613.0	-FERTP	596.8	545.7	763.9
1946.0	-PHYTP	1131.3	1049.1	563.3
330.0	-WATERC	467.4	91.5	45.8
32243.0	+PRODUCT	32243.0	32243.0	32243.0

Peers for Unit UNIT297 efficiency		43.39% radial		
UNIT297		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.191	0.175	0.331
	SCALE	0.683	0.703	0.703
2175.0	-OWNLAB	425.5	1923.6	606.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
89986.0	-ASSETSSTR	49610.2	30911.2	8935.9
766.0	-MECHFUEL	599.0	661.1	0.0
1550.0	-FERTP	635.2	544.5	762.3
1490.0	-PHYTP	432.4	1046.8	562.0
328.0	-WATERC	239.7	91.3	45.7
32173.0	+PRODUCT	32173.0	32173.0	32173.0

Peers for Unit UNIT109 efficiency		44.25% radial	
UNIT109		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.105	0.532
	SCALE	0.638	0.638
2738.0	-OWNLAB	1746.2	550.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
49688.0	-ASSETSSTR	28060.6	8111.8
224.0	-MECHFUEL	600.1	0.0
1490.0	-FERTP	494.3	692.0
2446.0	-PHYTP	950.3	510.2
612.0	-WATERC	82.9	41.5
29206.0	+PRODUCT	29206.0	29206.0

Peers for Unit UNIT240 efficiency		44.32% radial	
UNIT240		UNIT57	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.151	0.525
	SCALE	0.725	0.663
2438.0	-OWNLAB	1507.5	572.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
24193.0	-ASSETSSTR	19433.4	8436.2
1271.0	-MECHFUEL	609.4	0.0
1550.0	-FERTP	562.2	719.7
1536.0	-PHYTP	1065.7	530.6
437.0	-WATERC	440.4	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT37 efficiency		44.51% radial			
UNIT37		UNIT24	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.009	0.097	0.174	0.421
	SCALE	0.889	0.684	0.703	0.703
2071.0	-OWNLAB	1914.1	425.8	1925.0	606.7
1402.0	-LABR	1997.6	0.0	0.0	0.0
45649.0	-ASSETSSTR	21366.8	49645.7	30933.3	8942.2
1026.0	-MECHFUEL	831.2	599.4	661.6	0.0
1550.0	-FERTP	689.0	635.7	544.9	762.8

1490.0	-PHYTP	453.4	432.7	1047.6	562.4
426.0	-WATERC	416.1	239.9	91.4	45.7
32196.0	+PRODUCT	32196.0	32196.0	32196.0	32196.0

Peers for Unit UNIT239 efficiency 45.38% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT239

UNIT239		UNIT80	UNIT135	UNIT165	UNIT170
ACTUAL	LAMBDA	0.290	0.093	0.244	0.042
	SCALE	0.835	0.543	0.598	0.835
600.0	-OWNLAB	106.9	89.6	516.5	106.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
41391.0	-ASSETSSTR	32739.0	19674.3	7612.1	14891.5
731.0	-MECHFUEL	655.8	310.6	0.0	662.5
1928.0	-FERTP	906.5	1110.6	649.4	1633.4
2280.0	-PHYTP	902.3	1648.8	478.8	676.7
437.0	-WATERC	180.5	608.8	38.9	167.9
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0	27407.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT239

UNIT239		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.023
	SCALE	0.911
600.0	-OWNLAB	171.2
0.0	-LABR	0.0
41391.0	-ASSETSSTR	8469.9
731.0	-MECHFUEL	716.8
1928.0	-FERTP	988.2
2280.0	-PHYTP	373.4
437.0	-WATERC	298.7
27407.0	+PRODUCT	27407.0

Peers for Unit UNIT192 efficiency 45.39% radial

UNIT192		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.304	0.180	0.303
	SCALE	0.774	0.796	0.796
3113.0	-OWNLAB	482.1	2179.3	686.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
86425.0	-ASSETSSTR	56203.7	35019.5	10123.5
1841.0	-MECHFUEL	678.6	749.0	0.0
1655.0	-FERTP	719.6	616.8	863.6
1550.0	-PHYTP	489.8	1185.9	636.7
330.0	-WATERC	271.6	103.5	51.7
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0

Peers for Unit UNIT194 efficiency 45.54% radial

UNIT194		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.311	0.403
	SCALE	0.714	0.714
15113.0	-OWNLAB	1955.7	616.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
240477.0	-ASSETSSTR	31427.1	9085.0
643.0	-MECHFUEL	672.1	0.0
1490.0	-FERTP	553.6	775.0
2316.0	-PHYTP	1064.3	571.4
1099.0	-WATERC	92.9	46.4
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT185 efficiency 46.11% radial

UNIT185		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.166	0.021	0.459
	SCALE	0.632	0.651	0.651
9863.0	-OWNLAB	394.0	1781.1	561.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0

53077.0	-ASSETSSTR	45935.7	28621.7	8274.0
621.0	-MECHFUEL	554.7	612.1	0.0
1450.0	-FERTP	588.2	504.2	705.8
1091.0	-PHYTP	400.3	969.3	520.4
197.0	-WATERC	222.0	84.6	42.3
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0

Peers for Unit UNIT27 efficiency 46.24% radial

UNIT27		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.307	0.266	0.075
	SCALE	0.639	0.657	0.657
2130.0	-OWNLAB	398.0	1799.2	567.1
3364.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
85949.0	-ASSETSSTR	46402.9	28912.8	8358.1
1124.0	-MECHFUEL	560.3	618.4	0.0
1240.0	-FERTP	594.2	509.3	713.0
1690.0	-PHYTP	404.4	979.1	525.7
673.0	-WATERC	224.2	85.4	42.7
30093.0	+PRODUCT	30093.0	30093.0	30093.0

Peers for Unit UNIT217 efficiency 46.72% radial

UNIT217		UNIT80	UNIT165	UNIT275	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.013	0.339	0.167	0.131
	SCALE	0.835	0.598	0.610	0.911
750.0	-OWNLAB	106.9	516.5	114.6	171.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
47038.0	-ASSETSSTR	32739.0	7612.1	58194.7	8469.9
963.0	-MECHFUEL	655.8	0.0	432.3	716.8
1510.0	-FERTP	906.5	649.4	661.5	988.2
2942.0	-PHYTP	902.3	478.8	1594.3	373.4
330.0	-WATERC	180.5	38.9	315.2	298.7
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0	27407.0

Peers for Unit UNIT95 efficiency 47.09% radial

UNIT95		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.130	0.092	0.361
	SCALE	0.570	0.587	0.587
2070.0	-OWNLAB	355.4	1606.5	506.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
41991.0	-ASSETSSTR	41431.5	25815.2	7462.7
426.0	-MECHFUEL	500.3	552.1	0.0
1240.0	-FERTP	530.5	454.7	636.6
1080.0	-PHYTP	361.1	874.2	469.4
336.0	-WATERC	200.2	76.3	38.1
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT7 efficiency 47.22% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT7

UNIT7		UNIT61	UNIT62	UNIT66	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.372	0.034	0.016	0.107
	SCALE	0.492	0.520	0.506	0.729
83.0	-OWNLAB	35.0	43.2	315.2	0.0
834.0	-LABR	460.3	701.5	0.0	0.0
117606.0	-ASSETSSTR	14028.6	14500.9	36748.5	58293.3
1004.0	-MECHFUEL	474.6	182.7	443.7	609.8
1335.0	-FERTP	610.4	580.8	470.5	790.5
1400.0	-PHYTP	671.0	412.7	320.3	786.9
1121.0	-WATERC	209.7	115.5	177.6	240.4
23832.0	+PRODUCT	23832.0	23832.0	23832.0	23832.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT7

UNIT7		UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.001

	SCALE	0.530
83.0	-OWNLAB	99.7
834.0	-LABR	0.0
117606.0	-ASSETSSTR	50603.7
1004.0	-MECHFUEL	375.9
1335.0	-FERTP	575.2
1400.0	-PHYTP	1386.4
1121.0	-WATERC	274.1
23832.0	+PRODUCT	23832.0

Peers for Unit UNIT17 efficiency 47.64% radial

UNIT17		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.302	0.248	0.185
	SCALE	0.722	0.743	0.743
2153.0	-OWNLAB	449.9	2034.0	641.1
701.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
173470.0	-ASSETSSTR	52456.7	32684.8	9448.6
1045.0	-MECHFUEL	633.4	699.0	0.0
1413.0	-FERTP	671.7	575.7	806.0
1532.0	-PHYTP	457.2	1106.9	594.3
673.0	-WATERC	253.5	96.6	48.3
34019.0	+PRODUCT	34019.0	34019.0	34019.0

Peers for Unit UNIT201 efficiency 47.93% radial

UNIT201		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.383	0.084	0.185
	SCALE	0.645	0.663	0.663
1313.0	-OWNLAB	401.7	1816.0	572.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
91576.0	-ASSETSSTR	46836.2	29182.8	8436.2
867.0	-MECHFUEL	565.5	624.1	0.0
1298.0	-FERTP	599.7	514.0	719.7
1170.0	-PHYTP	408.2	988.3	530.6
330.0	-WATERC	226.3	86.2	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT229 efficiency 48.09% radial

UNIT229		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.247	0.082	0.300
	SCALE	0.619	0.637	0.637
3454.0	-OWNLAB	385.7	1743.4	549.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
88364.0	-ASSETSSTR	44962.7	28015.4	8098.7
612.0	-MECHFUEL	542.9	599.2	0.0
1288.0	-FERTP	575.7	493.5	690.9
1080.0	-PHYTP	391.9	948.7	509.4
330.0	-WATERC	217.3	82.8	41.4
29159.0	+PRODUCT	29159.0	29159.0	29159.0

Peers for Unit UNIT200 efficiency 48.09% radial

UNIT200		UNIT66	UNIT165	UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	0.191	0.495	0.018
	SCALE	0.683	0.703	1.059
1500.0	-OWNLAB	425.5	606.3	10565.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
195765.0	-ASSETSSTR	49610.2	8935.9	102683.7
606.0	-MECHFUEL	599.0	0.0	729.8
1800.0	-FERTP	635.2	762.3	1829.3
1080.0	-PHYTP	432.4	562.0	169.5
222.0	-WATERC	239.7	45.7	462.9
32173.0	+PRODUCT	32173.0	32173.0	32173.0

Peers for Unit UNIT17 efficiency 48.16% radial

Peers	1 to	4 out of	5 for	target	UNIT137	
UNIT137			UNIT66	UNIT165	UNIT198	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.001	0.370	0.069	0.093	
	SCALE	0.595	0.612	0.686	0.857	
750.0	-OWNLAB	370.8	528.4	89.9	0.0	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0	
56461.0	-ASSETSSTR	43232.6	7787.1	132639.9	68578.8	
567.0	-MECHFUEL	522.0	0.0	579.8	717.4	
1645.0	-FERTP	553.6	664.3	1012.7	930.0	
1080.0	-PHYTP	376.8	489.8	521.4	925.7	
659.0	-WATERC	208.9	39.8	461.1	282.9	
28037.0	+PRODUCT	28037.0	28037.0	28037.0	28037.0	

Peer 5 out of 5 for target UNIT137

UNIT137	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.173
	SCALE	0.932
750.0	-OWNLAB	175.2
0.0	-LABR	0.0
56461.0	-ASSETSSTR	8664.6
567.0	-MECHFUEL	733.2
1645.0	-FERTP	1010.9
1080.0	-PHYTP	382.0
659.0	-WATERC	305.6
28037.0	+PRODUCT	28037.0

Peers for Unit UNIT189 efficiency 48.94% radial

UNIT189	UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.419	0.112	0.120
	SCALE	0.645	0.663	0.663
2925.0	-OWNLAB	401.7	1816.0	572.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
75448.0	-ASSETSSTR	46836.2	29182.8	8436.2
1186.0	-MECHFUEL	565.5	624.1	0.0
1240.0	-FERTP	599.7	514.0	719.7
1080.0	-PHYTP	408.2	988.3	530.6
437.0	-WATERC	226.3	86.2	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT5 efficiency 49.21% radial

UNIT5	UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.089	0.018	0.173	0.402
	SCALE	0.739	0.657	0.676	0.676
2070.0	-OWNLAB	1536.5	409.5	1851.0	583.4
2867.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
33473.0	-ASSETSSTR	19807.1	47736.7	29743.9	8598.4
1007.0	-MECHFUEL	621.1	576.4	636.1	0.0
1335.0	-FERTP	573.0	611.2	523.9	733.5
1530.0	-PHYTP	1086.2	416.0	1007.3	540.8
222.0	-WATERC	448.8	230.7	87.9	43.9
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT277 efficiency 49.54% radial

UNIT277	UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.053	0.089	0.343	0.208
	SCALE	0.754	0.671	0.690	0.690
2588.0	-OWNLAB	1567.8	417.8	1888.7	595.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
51615.0	-ASSETSSTR	20210.8	48709.7	30350.1	8773.6
897.0	-MECHFUEL	633.8	588.1	649.1	0.0
1240.0	-FERTP	584.7	623.7	534.6	748.4
2615.0	-PHYTP	1108.3	424.5	1027.8	551.8

283.0	-WATERC	458.0	235.4	89.7	44.8
31589.0	+PRODUCT	31589.0	31589.0	31589.0	31589.0

Peers for Unit UNIT285 efficiency 50.44% radial

UNIT285		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.304	0.359
	SCALE	0.663	0.663
2588.0	-OWNLAB	1816.0	572.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
45396.0	-ASSETSSTR	29182.8	8436.2
567.0	-MECHFUEL	624.1	0.0
1240.0	-FERTP	514.0	719.7
2280.0	-PHYTP	988.3	530.6
437.0	-WATERC	86.2	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT102 efficiency 50.63% radial

UNIT102		UNIT66	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.261	0.147	0.189
	SCALE	0.567	0.681	0.584
2663.0	-OWNLAB	353.5	1864.5	503.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
69158.0	-ASSETSSTR	41215.6	18981.7	7423.8
452.0	-MECHFUEL	497.7	0.0	0.0
1200.0	-FERTP	527.7	738.8	633.3
760.0	-PHYTP	359.2	316.0	466.9
612.0	-WATERC	199.2	297.6	37.9
26729.0	+PRODUCT	26729.0	26729.0	26729.0

Peers for Unit UNIT2 efficiency 50.91% radial

UNIT2		UNIT57	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.165	0.436
	SCALE	0.642	0.587
2775.0	-OWNLAB	1333.5	506.4
1158.0	-LABR	0.0	0.0
19571.0	-ASSETSSTR	17190.9	7462.7
785.0	-MECHFUEL	539.1	0.0
1180.0	-FERTP	497.3	636.6
1830.0	-PHYTP	942.7	469.4
654.0	-WATERC	389.5	38.1
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT245 efficiency 50.98% radial

UNIT245		UNIT66	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.321	0.058	0.400
	SCALE	0.759	0.911	0.781
2588.0	-OWNLAB	472.8	2493.6	673.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
143063.0	-ASSETSSTR	55122.8	25386.6	9928.8
553.0	-MECHFUEL	665.6	0.0	0.0
1562.0	-FERTP	705.8	988.1	847.0
1080.0	-PHYTP	480.4	422.6	624.5
612.0	-WATERC	266.4	398.0	50.7
35748.0	+PRODUCT	35748.0	35748.0	35748.0

Peers for Unit UNIT40 efficiency 51.09% radial

UNIT40		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.080	0.198
	SCALE	0.778	0.800
2730.0	-OWNLAB	484.6	2190.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
135428.0	-ASSETSSTR	56492.1	35199.2
			10175.4

501.0	-MECHFUEL	682.1	752.8	0.0
1550.0	-FERTP	723.3	620.0	868.0
1490.0	-PHYTP	492.3	1192.0	640.0
877.0	-WATERC	273.0	104.0	52.0
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0	36636.0

peers for Unit UNIT295 efficiency 51.30% radial

UNIT295		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.041	0.196	0.558
	SCALE	0.774	0.796	0.796
2588.0	-OWNLAB	482.1	2179.3	686.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
36396.0	-ASSETSSTR	56203.7	35019.5	10123.5
754.0	-MECHFUEL	678.6	749.0	0.0
1550.0	-FERTP	719.6	616.8	863.6
1490.0	-PHYTP	489.8	1185.9	636.7
577.0	-WATERC	271.6	103.5	51.7
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0

peers for Unit UNIT215 efficiency 51.57% radial

peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT215

UNIT215		UNIT66	UNIT165	UNIT222	UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.087	0.022	0.287	0.113
	SCALE	0.557	0.572	0.801	0.583
263.0	-OWNLAB	346.7	494.0	0.0	109.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
82196.0	-ASSETSSTR	40423.1	7281.1	64122.2	55663.6
1107.0	-MECHFUEL	488.1	0.0	670.8	413.5
1510.0	-FERTP	517.6	621.1	869.6	632.7
1490.0	-PHYTP	352.3	458.0	865.6	1525.0
1121.0	-WATERC	195.3	37.2	264.5	301.5
26215.0	+PRODUCT	26215.0	26215.0	26215.0	26215.0

peer 5 out of 5 for target UNIT215

UNIT215		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.222
	SCALE	0.871
263.0	-OWNLAB	163.8
0.0	-LABR	0.0
82196.0	-ASSETSSTR	8101.5
1107.0	-MECHFUEL	685.6
1510.0	-FERTP	945.2
1490.0	-PHYTP	357.2
1121.0	-WATERC	285.7
26215.0	+PRODUCT	26215.0

peers for Unit UNIT120 efficiency 52.00% radial

peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT120

UNIT120		UNIT66	UNIT122	UNIT165	UNIT198
ACTUAL	LAMBDA	0.148	0.030	0.283	0.041
	SCALE	0.570	0.737	0.587	0.658
750.0	-OWNLAB	355.4	552.9	506.4	86.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
45689.0	-ASSETSSTR	41431.5	5676.9	7462.7	127114.2
527.0	-MECHFUEL	500.3	0.0	0.0	555.6
1324.0	-FERTP	530.5	796.1	636.6	970.5
810.0	-PHYTP	361.1	325.8	469.4	499.7
612.0	-WATERC	200.2	451.1	38.1	441.9
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0	26869.0

peer 5 out of 5 for target UNIT120

UNIT120		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.140
	SCALE	0.893

750.0	-OWNLAB	167.9
0.0	-LABR	0.0
45689.0	-ASSETSSTR	8303.6
527.0	-MECHFUEL	702.7
1324.0	-FERTP	968.8
810.0	-PHYTP	366.1
612.0	-WATERC	292.9
26869.0	+PRODUCT	26869.0

Peers for Unit UNIT96 efficiency 53.08% radial

UNIT96		UNIT24	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.041	0.187	0.240	0.251
	SCALE	0.906	0.696	0.716	0.716
2486.0	-OWNLAB	1950.2	433.9	1961.3	618.2
4673.0	-LABR	2035.4	0.0	0.0	0.0
53370.0	-ASSETSSTR	21770.3	50583.2	31517.5	9111.1
807.0	-MECHFUEL	846.9	610.8	674.1	0.0
1252.0	-FERTP	702.0	647.7	555.2	777.2
1316.0	-PHYTP	462.0	440.8	1067.3	573.1
330.0	-WATERC	423.9	244.4	93.1	46.6
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT151 efficiency 53.18% radial

UNIT151		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.269	0.033	0.354
	SCALE	0.645	0.663	0.663
2738.0	-OWNLAB	401.7	1816.0	572.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
47908.0	-ASSETSSTR	46836.2	29182.8	8436.2
508.0	-MECHFUEL	565.5	624.1	0.0
1240.0	-FERTP	599.7	514.0	719.7
945.0	-PHYTP	408.2	988.3	530.6
437.0	-WATERC	226.3	86.2	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT218 efficiency 53.65% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT218

UNIT218		UNIT66	UNIT107	UNIT127	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.253	0.340	0.090	0.069
	SCALE	0.567	0.915	0.681	1.525
2925.0	-OWNLAB	353.5	2505.8	1864.5	4118.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
80595.0	-ASSETSSTR	41215.6	20541.4	18981.7	119719.9
822.0	-MECHFUEL	497.7	383.5	0.0	1626.0
1578.0	-FERTP	527.7	1302.3	738.8	472.9
570.0	-PHYTP	359.2	240.7	316.0	305.1
673.0	-WATERC	199.2	560.1	297.6	503.4
26729.0	+PRODUCT	26729.0	26729.0	26729.0	26729.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT218

UNIT218		UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	0.005
	SCALE	0.880
2925.0	-OWNLAB	8778.0
0.0	-LABR	0.0
80595.0	-ASSETSSTR	85308.6
822.0	-MECHFUEL	606.3
1578.0	-FERTP	1519.8
570.0	-PHYTP	140.8
673.0	-WATERC	384.6
26729.0	+PRODUCT	26729.0

Peers for Unit UNIT92 efficiency 53.88% radial

UNIT92		UNIT66	UNIT122	UNIT127	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.034	0.228	0.261	0.077
	SCALE	0.456	0.590	0.548	1.227
2070.0	-OWNLAB	284.3	442.3	1499.4	3312.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
32571.0	-ASSETSSTR	33144.9	4541.5	15264.8	96276.7
439.0	-MECHFUEL	400.2	0.0	0.0	1307.6
1085.0	-FERTP	424.4	636.9	594.2	380.3
480.0	-PHYTP	288.9	260.7	254.1	245.3
673.0	-WATERC	160.2	360.9	239.3	404.8
21495.0	+PRODUCT	21495.0	21495.0	21495.0	21495.0

Peers for Unit UNIT18 efficiency 54.84% radial

UNIT18		UNIT66	UNIT68
ACTUAL	LAMBDA	0.312	0.393
	SCALE	0.694	0.714
2318.0	-OWNLAB	432.6	1955.7
4206.0	-LABR	0.0	0.0
130883.0	-ASSETSSTR	50438.2	31427.1
1176.0	-MECHFUEL	609.0	672.1
1085.0	-FERTP	645.8	553.6
1946.0	-PHYTP	439.6	1064.3
673.0	-WATERC	243.7	92.9
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT249 efficiency 54.92% radial

UNIT249		UNIT165	UNIT275	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.390	0.031	0.370
	SCALE	0.663	0.676	1.009
750.0	-OWNLAB	572.4	127.0	189.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
20636.0	-ASSETSSTR	8436.2	64494.7	9386.8
715.0	-MECHFUEL	0.0	479.1	794.3
1562.0	-FERTP	719.7	733.1	1095.1
1990.0	-PHYTP	530.6	1766.9	413.8
612.0	-WATERC	43.1	349.3	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT175 efficiency 55.58% radial

UNIT175		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.231	0.022	0.390
	SCALE	0.632	0.651	0.651
975.0	-OWNLAB	394.0	1781.1	561.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
109146.0	-ASSETSSTR	45935.7	28621.7	8274.0
621.0	-MECHFUEL	554.7	612.1	0.0
1180.0	-FERTP	588.2	504.2	705.8
1080.0	-PHYTP	400.3	969.3	520.4
197.0	-WATERC	222.0	84.6	42.3
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0

Peers for Unit UNIT6 efficiency 55.88% radial

UNIT6		UNIT24	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.288	0.289	0.065	0.221
	SCALE	1.026	0.789	0.811	0.811
2090.0	-OWNLAB	2208.6	491.4	2221.2	700.1
2804.0	-LABR	2305.0	0.0	0.0	0.0
60128.0	-ASSETSSTR	24654.5	57284.6	35693.0	10318.2
1078.0	-MECHFUEL	959.1	691.7	763.4	0.0
1400.0	-FERTP	795.0	733.5	628.7	880.2
1080.0	-PHYTP	523.2	499.2	1208.8	649.0
673.0	-WATERC	480.1	276.8	105.5	52.7

37150.0 +PRODUCT 37150.0 37150.0 37150.0 37150.0

Peers for Unit UNIT28 efficiency 56.23% radial

UNIT28	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL LAMBDA	0.319	0.327	0.136
SCALE	0.769	0.791	0.791
2154.0 -OWNLAB	479.0	2165.3	682.5
4984.0 -LABR	0.0	0.0	0.0
98759.0 -ASSETSSTR	55842.9	34794.7	10058.5
1045.0 -MECHFUEL	674.3	744.2	0.0
1240.0 -FERTP	715.0	612.9	858.0
1540.0 -PHYTP	486.7	1178.3	632.7
337.0 -WATERC	269.9	102.8	51.4
36215.0 +PRODUCT	36215.0	36215.0	36215.0

Peers for Unit UNIT104 efficiency 57.20% radial

UNIT104	UNIT165
ACTUAL LAMBDA	0.714
SCALE	0.714
2738.0 -OWNLAB	616.4
0.0 -LABR	0.0
17635.0 -ASSETSSTR	9085.0
0.0 -MECHFUEL	0.0
1355.0 -FERTP	775.0
5390.0 -PHYTP	571.4
612.0 -WATERC	46.4
32710.0 +PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT291 efficiency 57.46% radial

UNIT291	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL LAMBDA	0.019	0.105	0.566
SCALE	0.671	0.690	0.690
10350.0 -OWNLAB	417.8	1888.7	595.3
0.0 -LABR	0.0	0.0	0.0
22925.0 -ASSETSSTR	48709.7	30350.1	8773.6
484.0 -MECHFUEL	588.1	649.1	0.0
1240.0 -FERTP	623.7	534.6	748.4
1080.0 -PHYTP	424.5	1027.8	551.8
393.0 -WATERC	235.4	89.7	44.8
31589.0 +PRODUCT	31589.0	31589.0	31589.0

Peers for Unit UNIT34 efficiency 57.76% radial

UNIT34	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL LAMBDA	0.187	0.288	0.376
SCALE	0.833	0.857	0.857
2130.0 -OWNLAB	519.2	2346.9	739.7
2921.0 -LABR	0.0	0.0	0.0
92853.0 -ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0
754.0 -MECHFUEL	730.8	806.6	0.0
1395.0 -FERTP	775.0	664.3	930.0
1972.0 -PHYTP	527.5	1277.1	685.7
673.0 -WATERC	292.5	111.4	55.7
39252.0 +PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT23 efficiency 57.92% radial

UNIT23	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL LAMBDA	0.242	0.188	0.320
SCALE	0.736	0.757	0.757
2269.0 -OWNLAB	458.6	2073.1	653.4
4673.0 -LABR	0.0	0.0	0.0
112667.0 -ASSETSSTR	53465.2	33313.2	9630.2
672.0 -MECHFUEL	645.6	712.5	0.0

1240.0	-FERTP	684.6	586.8	821.5
1190.0	-PHYTP	466.0	1128.2	605.7
655.0	-WATERC	258.4	98.4	49.2
34673.0	+PRODUCT	34673.0	34673.0	34673.0

Peers for Unit UNIT223 efficiency 58.00% radial

UNIT223		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.421	0.279
	SCALE	0.700	0.700
4725.0	-OWNLAB	1917.3	604.3
0.0	-LABR	0.0	0.0
103476.0	-ASSETSSTR	30810.3	8906.7
683.0	-MECHFUEL	659.0	0.0
1085.0	-FERTP	542.7	759.8
1946.0	-PHYTP	1043.4	560.2
330.0	-WATERC	91.0	45.5
32068.0	+PRODUCT	32068.0	32068.0

Peers for Unit UNIT224 efficiency 58.23% radial

UNIT224		UNIT80	UNIT165	UNIT167	UNIT270
ACTUAL	LAMBDA	0.194	0.057	0.047	0.438
	SCALE	0.917	0.657	0.885	0.676
281.0	-OWNLAB	117.4	567.1	132.7	127.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
117949.0	-ASSETSSTR	35947.6	8358.1	66724.0	87641.5
888.0	-MECHFUEL	720.1	0.0	549.3	393.7
1510.0	-FERTP	995.3	713.0	1180.9	838.8
2678.0	-PHYTP	990.7	525.7	672.3	1768.9
336.0	-WATERC	198.1	42.7	59.3	226.6
30093.0	+PRODUCT	30093.0	30093.0	30093.0	30093.0

Peers for Unit UNIT121 efficiency 58.37% radial

UNIT121		UNIT66	UNIT122	UNIT139	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.201	0.323	0.037	0.207
	SCALE	0.611	0.790	0.786	0.957
750.0	-OWNLAB	380.7	592.3	678.1	179.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
66540.0	-ASSETSSTR	44386.0	6081.7	71938.1	8895.8
628.0	-MECHFUEL	535.9	0.0	593.2	752.8
1401.0	-FERTP	568.3	852.9	1239.8	1037.8
633.0	-PHYTP	386.8	349.1	322.1	392.2
612.0	-WATERC	214.5	483.3	310.4	313.7
28785.0	+PRODUCT	28785.0	28785.0	28785.0	28785.0

Peers for Unit UNIT161 efficiency 58.72% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT161

UNIT161		UNIT66	UNIT122	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.183	0.088	0.021	0.208
	SCALE	0.696	0.900	0.836	0.716
825.0	-OWNLAB	433.9	675.0	2288.2	618.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
34920.0	-ASSETSSTR	50583.2	6930.9	23295.9	9111.1
746.0	-MECHFUEL	610.8	0.0	0.0	0.0
1620.0	-FERTP	647.7	972.0	906.8	777.2
810.0	-PHYTP	440.8	397.8	387.8	573.1
437.0	-WATERC	244.4	550.8	365.2	46.6
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0	32804.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT161

UNIT161		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.352
	SCALE	1.090
825.0	-OWNLAB	204.9

0.0	-LABR	0.0
34920.0	-ASSETSSTR	10137.8
746.0	-MECHFUEL	857.9
1620.0	-FERTP	1182.7
810.0	-PHYTP	446.9
437.0	-WATERC	357.5
32804.0	+PRODUCT	32804.0

Peers for Unit UNIT31 efficiency 59.19% radial

UNIT31		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.442	0.234
	SCALE	0.676	0.676
2738.0	-OWNLAB	1851.0	583.4
5007.0	-LABR	0.0	0.0
118876.0	-ASSETSSTR	29743.9	8598.4
702.0	-MECHFUEL	636.1	0.0
1008.0	-FERTP	523.9	733.5
1946.0	-PHYTP	1007.3	540.8
607.0	-WATERC	87.9	43.9
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT162 efficiency 59.53% radial

UNIT162		UNIT66	UNIT139	UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	0.681	0.051	0.002
	SCALE	0.722	0.929	1.120
825.0	-OWNLAB	449.9	801.4	11172.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
122875.0	-ASSETSSTR	52456.7	85018.7	108575.4
1525.0	-MECHFUEL	633.4	701.1	771.7
1860.0	-FERTP	671.7	1465.3	1934.2
760.0	-PHYTP	457.2	380.7	179.2
437.0	-WATERC	253.5	366.8	489.4
34019.0	+PRODUCT	34019.0	34019.0	34019.0

Peers for Unit UNIT180 efficiency 59.54% radial

UNIT180		UNIT122	UNIT165	UNIT265
ACTUAL	LAMBDA	0.155	0.376	0.233
	SCALE	0.833	0.663	0.944
2081.0	-OWNLAB	625.0	572.4	708.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
11599.0	-ASSETSSTR	6417.5	8436.2	3767.8
876.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0
1645.0	-FERTP	900.0	719.7	1474.7
1080.0	-PHYTP	368.3	530.6	1107.4
330.0	-WATERC	510.0	43.1	311.5
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT39 efficiency 59.77% radial

UNIT39		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.141	0.524	0.187
	SCALE	0.833	0.857	0.857
2820.0	-OWNLAB	519.2	2346.9	739.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
90426.0	-ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0
1033.0	-MECHFUEL	730.8	806.6	0.0
1240.0	-FERTP	775.0	664.3	930.0
1766.0	-PHYTP	527.5	1277.1	685.7
607.0	-WATERC	292.5	111.4	55.7
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT220 efficiency 60.16% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT220

UNIT220		UNIT135	UNIT167	UNIT170	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.011	0.732	0.007	0.050
	SCALE	0.543	0.806	0.835	0.838
188.0	-OWNLAB	89.6	120.8	106.9	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
99342.0	-ASSETSSTR	19674.3	60768.5	14891.5	67037.8
849.0	-MECHFUEL	310.6	500.3	662.5	701.3
1780.0	-FERTP	1110.6	1075.5	1633.4	909.1
1080.0	-PHYTP	1648.8	612.3	676.7	904.9
336.0	-WATERC	608.8	54.0	167.9	276.5
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0	27407.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT220

UNIT220		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.003
	SCALE	0.911
188.0	-OWNLAB	171.2
0.0	-LABR	0.0
99342.0	-ASSETSSTR	8469.9
849.0	-MECHFUEL	716.8
1780.0	-FERTP	988.2
1080.0	-PHYTP	373.4
336.0	-WATERC	298.7
27407.0	+PRODUCT	27407.0

Peers for Unit UNIT293 efficiency 60.24% radial

UNIT293		UNIT80	UNIT165	UNIT264	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.346	0.133	0.065	0.293
	SCALE	0.872	0.624	0.785	0.950
375.0	-OWNLAB	111.6	538.9	147.5	178.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
35200.0	-ASSETSSTR	34161.7	7942.9	39012.0	8838.0
1480.0	-MECHFUEL	684.4	0.0	601.8	747.9
1550.0	-FERTP	945.9	677.6	1169.1	1031.1
1536.0	-PHYTP	941.5	499.6	1042.7	389.6
305.0	-WATERC	188.3	40.6	52.6	311.7
28598.0	+PRODUCT	28598.0	28598.0	28598.0	28598.0

Peers for Unit UNIT88 efficiency 60.24% radial

UNIT88		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.194	0.227	0.237
	SCALE	0.645	0.663	0.663
2363.0	-OWNLAB	401.7	1816.0	572.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
44935.0	-ASSETSSTR	46836.2	29182.8	8436.2
793.0	-MECHFUEL	565.5	624.1	0.0
1018.0	-FERTP	599.7	514.0	719.7
1080.0	-PHYTP	408.2	988.3	530.6
330.0	-WATERC	226.3	86.2	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT260 efficiency 60.40% radial

UNIT260		UNIT165	UNIT275	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.453	0.020	0.310
	SCALE	0.677	0.689	1.030
750.0	-OWNLAB	583.8	129.6	193.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
17502.0	-ASSETSSTR	8604.8	65783.5	9574.4
767.0	-MECHFUEL	0.0	488.6	810.2
1407.0	-FERTP	734.0	747.8	1117.0
1536.0	-PHYTP	541.2	1802.2	422.1
577.0	-WATERC	44.0	356.3	337.7
30981.0	+PRODUCT	30981.0	30981.0	30981.0

Peers for Unit UNIT204 efficiency 60.41% radial

UNIT204	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.017	0.569
	SCALE	0.587	0.587
6750.0	-OWNLAB	1606.5	506.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
36006.0	-ASSETSSTR	25815.2	7462.7
680.0	-MECHFUEL	552.1	0.0
1045.0	-FERTP	454.7	636.6
1483.0	-PHYTP	874.2	469.4
65.0	-WATERC	76.3	38.1
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT160 efficiency 61.14% radial

UNIT160	UNIT66	UNIT122	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.125	0.228	0.501
	SCALE	0.789	1.019	0.811
2738.0	-OWNLAB	491.4	764.4	700.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
28196.0	-ASSETSSTR	57284.6	7849.1	10318.2
576.0	-MECHFUEL	691.7	0.0	0.0
1482.0	-FERTP	733.5	1100.8	880.2
950.0	-PHYTP	499.2	450.5	649.0
437.0	-WATERC	276.8	623.8	52.7
37150.0	+PRODUCT	37150.0	37150.0	37150.0

Peers for Unit UNIT232 efficiency 62.00% radial

UNIT232	UNIT165	UNIT275	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.440	0.017	0.436
	SCALE	0.743	0.757	1.130
750.0	-OWNLAB	641.1	142.3	212.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
18125.0	-ASSETSSTR	9448.6	72234.3	10513.3
770.0	-MECHFUEL	0.0	536.5	889.7
1562.0	-FERTP	806.0	821.1	1226.6
1990.0	-PHYTP	594.3	1978.9	463.5
612.0	-WATERC	48.3	391.2	370.8
34019.0	+PRODUCT	34019.0	34019.0	34019.0

Peers for Unit UNIT269 efficiency 62.52% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT269

UNIT269	UNIT66	UNIT165	UNIT167	UNIT195	
ACTUAL	LAMBDA	0.048	0.281	0.302	0.157
	SCALE	0.774	0.796	1.071	0.985
600.0	-OWNLAB	482.1	686.9	160.7	155.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
84036.0	-ASSETSSTR	56203.7	10123.5	80816.9	99219.6
786.0	-MECHFUEL	678.6	0.0	665.4	781.0
1955.0	-FERTP	719.6	863.6	1430.4	1760.9
1080.0	-PHYTP	489.8	636.7	814.3	748.5
197.0	-WATERC	271.6	51.7	71.8	66.0
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0	36449.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT269

UNIT269	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.175
	SCALE	1.211
600.0	-OWNLAB	227.7
0.0	-LABR	0.0
84036.0	-ASSETSSTR	11264.3
786.0	-MECHFUEL	953.2
1955.0	-FERTP	1314.2

1080.0	-PHYTP	496.6
197.0	-WATERC	397.3
36449.0	+PRODUCT	36449.0

Peers for Unit UNIT94 efficiency 62.98% radial

UNIT94		UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.637
	SCALE	0.637
2663.0	-OWNLAB	549.5
0.0	-LABR	0.0
53271.0	-ASSETSSTR	8098.7
0.0	-MECHFUEL	0.0
1097.0	-FERTP	690.9
1080.0	-PHYTP	509.4
330.0	-WATERC	41.4
29159.0	+PRODUCT	29159.0

Peers for Unit UNIT150 efficiency 63.00% radial

UNIT150		UNIT122	UNIT165	UNIT198	
ACTUAL	LAMBDA	0.396	0.156	0.124	0.008
	SCALE	0.645	0.833	0.663	0.743
750.0	-OWNLAB	401.7	625.0	572.4	97.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
80514.0	-ASSETSSTR	46836.2	6417.5	8436.2	143696.0
562.0	-MECHFUEL	565.5	0.0	0.0	628.1
1085.0	-FERTP	599.7	900.0	719.7	1097.1
675.0	-PHYTP	408.2	368.3	530.6	564.9
437.0	-WATERC	226.3	510.0	43.1	499.5
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT44 efficiency 63.60% radial

UNIT44		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.247	0.308	0.295
	SCALE	0.833	0.857	0.857
2099.0	-OWNLAB	519.2	2346.9	739.7
7009.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
149246.0	-ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0
796.0	-MECHFUEL	730.8	806.6	0.0
1240.0	-FERTP	775.0	664.3	930.0
1339.0	-PHYTP	527.5	1277.1	685.7
607.0	-WATERC	292.5	111.4	55.7
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT8 efficiency 63.69% radial

UNIT8		UNIT62	UNIT167	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.608	0.037	0.062
	SCALE	0.676	0.910	1.019
97.0	-OWNLAB	56.1	136.5	95.8
2696.0	-LABR	911.3	0.0	0.0
52350.0	-ASSETSSTR	18836.8	68642.0	42070.6
1194.0	-MECHFUEL	237.3	565.1	677.8
1315.0	-FERTP	754.4	1214.9	1819.3
1160.0	-PHYTP	536.1	691.6	1100.8
222.0	-WATERC	150.1	61.0	66.2
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT214 efficiency 63.83% radial

UNIT214		UNIT122	UNIT265	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.143	0.220	0.110
	SCALE	0.431	0.488	0.507
1688.0	-OWNLAB	323.1	366.0	380.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0

3428.0	-ASSETSSTR	3317.3	1947.7	957.8
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0
1550.0	-FERTP	465.2	762.3	707.0
760.0	-PHYTP	190.4	572.4	755.1
330.0	-WATERC	263.6	161.0	232.6
15701.0	+PRODUCT	15701.0	15701.0	15701.0

Peers for Unit UNIT41 efficiency 64.37% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT41

UNIT41		UNIT24	UNIT66	UNIT122	UNIT127
ACTUAL	LAMBDA	0.214	0.191	0.299	0.183
	SCALE	1.000	0.769	0.994	0.923
2070.0	-OWNLAB	2153.0	479.0	745.2	2526.2
1402.0	-LABR	2247.0	0.0	0.0	0.0
41668.0	-ASSETSSTR	24034.0	55842.9	7651.6	25718.3
871.0	-MECHFUEL	935.0	674.3	0.0	0.0
1395.0	-FERTP	775.0	715.0	1073.1	1001.1
732.0	-PHYTP	510.0	486.7	439.2	428.1
672.0	-WATERC	468.0	269.9	608.1	403.2
36215.0	+PRODUCT	36215.0	36215.0	36215.0	36215.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT41

UNIT41		UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.029
	SCALE	0.791
2070.0	-OWNLAB	682.5
1402.0	-LABR	0.0
41668.0	-ASSETSSTR	10058.5
871.0	-MECHFUEL	0.0
1395.0	-FERTP	858.0
732.0	-PHYTP	632.7
672.0	-WATERC	51.4
36215.0	+PRODUCT	36215.0

Peers for Unit UNIT56 efficiency 64.38% radial

UNIT56		UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.248	0.037	0.085	0.650
	SCALE	1.094	0.972	1.000	1.000
2070.0	-OWNLAB	2272.8	605.7	2738.0	863.0
548.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
33171.0	-ASSETSSTR	29299.2	70613.5	43998.0	12719.0
532.0	-MECHFUEL	918.7	852.6	941.0	0.0
1550.0	-FERTP	847.7	904.2	775.0	1085.0
1808.0	-PHYTP	1606.7	615.4	1490.0	800.0
337.0	-WATERC	663.9	341.2	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT203 efficiency 64.75% radial

UNIT203		UNIT122	UNIT165	UNIT265	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.041	0.202	0.078	0.327
	SCALE	0.641	0.510	0.726	0.754
1125.0	-OWNLAB	480.8	440.3	544.6	565.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
5889.0	-ASSETSSTR	4936.4	6489.2	2898.3	1425.3
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0	0.0
1298.0	-FERTP	692.3	553.6	1134.3	1052.0
1170.0	-PHYTP	283.3	408.2	851.8	1123.7
330.0	-WATERC	392.3	33.2	239.6	346.2
23364.0	+PRODUCT	23364.0	23364.0	23364.0	23364.0

Peers for Unit UNIT12 efficiency 65.98% radial

UNIT12		UNIT24	UNIT66	UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.285	0.105	0.408	0.018

	SCALE	0.855	0.657	0.849	0.676
2165.0	-OWNLAB	1840.5	409.5	637.0	583.4
971.0	-LABR	1920.8	0.0	0.0	0.0
27060.0	-ASSETSSTR	20545.2	47736.7	6540.9	8598.4
1423.0	-MECHFUEL	799.3	576.4	0.0	0.0
1180.0	-FERTP	662.5	611.2	917.3	733.5
616.0	-PHYTP	436.0	416.0	375.4	540.8
673.0	-WATERC	400.1	230.7	519.8	43.9
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT176 efficiency 66.33% radial

UNIT176		UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.663
	SCALE	0.663
1313.0	-OWNLAB	572.4
0.0	-LABR	0.0
41964.0	-ASSETSSTR	8436.2
516.0	-MECHFUEL	0.0
1450.0	-FERTP	719.7
1080.0	-PHYTP	530.6
65.0	-WATERC	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT82 efficiency 66.45% radial

UNIT82		UNIT62	UNIT165	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.628	0.048	0.014
	SCALE	0.686	0.686	1.034
143.0	-OWNLAB	56.9	591.8	97.2
3338.0	-LABR	924.4	0.0	0.0
28130.0	-ASSETSSTR	19107.0	8721.7	42674.0
686.0	-MECHFUEL	240.7	0.0	687.5
1570.0	-FERTP	765.3	744.0	1845.4
2008.0	-PHYTP	543.8	548.6	1116.6
216.0	-WATERC	152.2	44.6	67.2
31402.0	+PRODUCT	31402.0	31402.0	31402.0

Peers for Unit UNIT35 efficiency 67.09% radial

UNIT35		UNIT165	UNIT167	UNIT270
ACTUAL	LAMBDA	0.018	0.543	0.154
	SCALE	0.571	0.769	0.588
188.0	-OWNLAB	493.1	115.4	110.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
95123.0	-ASSETSSTR	7268.0	58021.3	76210.5
811.0	-MECHFUEL	0.0	477.7	342.3
1395.0	-FERTP	620.0	1026.9	729.4
2148.0	-PHYTP	457.1	584.6	1538.2
133.0	-WATERC	37.1	51.5	197.1
26168.0	+PRODUCT	26168.0	26168.0	26168.0

Peers for Unit UNIT30 efficiency 67.12% radial

UNIT30		UNIT62	UNIT66
ACTUAL	LAMBDA	0.270	0.571
	SCALE	0.857	0.833
563.0	-OWNLAB	71.1	519.2
7009.0	-LABR	1155.4	0.0
128268.0	-ASSETSSTR	23883.4	60525.9
987.0	-MECHFUEL	300.9	730.8
1240.0	-FERTP	956.6	775.0
1094.0	-PHYTP	679.7	527.5
607.0	-WATERC	190.3	292.5
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT93 efficiency		67.38% radial			
UNIT93		UNIT57	UNIT62	UNIT66	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.156	0.462	0.066	0.031
	SCALE	0.769	0.703	0.684	0.703
638.0	-OWNLAB	1597.9	58.4	425.8	606.7
4154.0	-LABR	0.0	947.7	0.0	0.0
32969.0	-ASSETSSTR	20599.2	19590.1	49645.7	8942.2
628.0	-MECHFUEL	645.9	246.8	599.4	0.0
1085.0	-FERTP	596.0	784.6	635.7	762.8
2412.0	-PHYTP	1129.6	557.5	432.7	562.4
330.0	-WATERC	466.8	156.1	239.9	45.7
32196.0	+PRODUCT	32196.0	32196.0	32196.0	32196.0

Peers for Unit UNIT111 efficiency		67.68% radial			
UNIT111		UNIT66	UNIT165	UNIT275	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.100	0.383	0.125	0.083
	SCALE	0.645	0.663	0.676	1.009
638.0	-OWNLAB	401.7	572.4	127.0	189.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
36760.0	-ASSETSSTR	46836.2	8436.2	64494.7	9386.8
661.0	-MECHFUEL	565.5	0.0	479.1	794.3
1085.0	-FERTP	599.7	719.7	733.1	1095.1
1080.0	-PHYTP	408.2	530.6	1766.9	413.8
612.0	-WATERC	226.3	43.1	349.3	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT119 efficiency		67.78% radial		
UNIT119		UNIT57	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.055	0.639	
	SCALE	0.753	0.689	
2738.0	-OWNLAB	1565.5	594.4	
0.0	-LABR	0.0	0.0	
14153.0	-ASSETSSTR	20180.7	8760.6	
576.0	-MECHFUEL	632.8	0.0	
1085.0	-FERTP	583.8	747.3	
3063.0	-PHYTP	1106.7	551.0	
612.0	-WATERC	457.3	44.8	
31542.0	+PRODUCT	31542.0	31542.0	

Peers for Unit UNIT193 efficiency		67.80% radial		
UNIT193		UNIT165	UNIT167	UNIT270
ACTUAL	LAMBDA	0.142	0.404	0.161
	SCALE	0.598	0.806	0.616
315.0	-OWNLAB	516.5	120.8	115.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
202768.0	-ASSETSSTR	7612.1	60768.5	79818.9
508.0	-MECHFUEL	0.0	500.3	358.6
1625.0	-FERTP	649.4	1075.5	763.9
1946.0	-PHYTP	478.8	612.3	1611.1
133.0	-WATERC	38.9	54.0	206.4
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0

Peers for Unit UNIT271 efficiency		67.87% radial		
UNIT271		UNIT66	UNIT165	UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.461	0.072	0.309
	SCALE	0.825	0.849	0.865
600.0	-OWNLAB	514.2	732.7	162.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
128619.0	-ASSETSSTR	59950.7	10798.4	82553.8
918.0	-MECHFUEL	723.9	0.0	613.2
1240.0	-FERTP	767.6	921.2	938.4
2615.0	-PHYTP	522.5	679.2	2261.7

668.0	-WATERC	289.7	55.2	447.1
38879.0	+PRODUCT	38879.0	38879.0	38879.0

Peers for Unit UNIT278		efficiency	68.54% radial		
UNIT278		UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.108	0.171	0.380	0.288
	SCALE	1.031	0.917	0.943	0.943
2363.0	-OWNLAB	2143.0	571.1	2581.6	813.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
52112.0	-ASSETSSTR	27625.5	66579.7	41484.6	11992.4
956.0	-MECHFUEL	866.3	803.9	887.2	0.0
1240.0	-FERTP	799.2	852.5	730.7	1023.0
2615.0	-PHYTP	1514.9	580.3	1404.9	754.3
283.0	-WATERC	626.0	321.8	122.6	61.3
43178.0	+PRODUCT	43178.0	43178.0	43178.0	43178.0

Peers for Unit UNIT50		efficiency	68.76% radial		
UNIT50		UNIT68	UNIT165		
ACTUAL	LAMBDA	0.018	0.773		
	SCALE	0.791	0.791		
2985.0	-OWNLAB	2165.3	682.5		
779.0	-LABR	0.0	0.0		
66224.0	-ASSETSSTR	34794.7	10058.5		
24.0	-MECHFUEL	744.2	0.0		
1240.0	-FERTP	612.9	858.0		
1108.0	-PHYTP	1178.3	632.7		
403.0	-WATERC	102.8	51.4		
36215.0	+PRODUCT	36215.0	36215.0		

Peers for Unit UNIT164		efficiency	69.30% radial		
UNIT164		UNIT165			
ACTUAL	LAMBDA	0.714			
	SCALE	0.714			
2400.0	-OWNLAB	616.4			
2336.0	-LABR	0.0			
44050.0	-ASSETSSTR	9085.0			
417.0	-MECHFUEL	0.0			
1510.0	-FERTP	775.0			
1080.0	-PHYTP	571.4			
67.0	-WATERC	46.4			
32710.0	+PRODUCT	32710.0			

Peers for Unit UNIT268		efficiency	69.39% radial		
Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT268					
UNIT268		UNIT135	UNIT167	UNIT170	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.071	0.545	0.009	0.058
	SCALE	0.554	0.821	0.852	0.854
169.0	-OWNLAB	91.4	123.2	109.0	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
71514.0	-ASSETSSTR	20059.7	61959.1	15183.3	68351.3
763.0	-MECHFUEL	316.7	510.1	675.5	715.0
1562.0	-FERTP	1132.3	1096.6	1665.4	926.9
1080.0	-PHYTP	1681.1	624.3	690.0	922.6
336.0	-WATERC	620.7	55.0	171.2	281.9
27944.0	+PRODUCT	27944.0	27944.0	27944.0	27944.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT268					
UNIT268		UNIT300			
ACTUAL	LAMBDA	0.120			
	SCALE	0.929			
169.0	-OWNLAB	174.6			
0.0	-LABR	0.0			
71514.0	-ASSETSSTR	8635.9			

763.0	-MECHFUEL	730.8
1562.0	-FERTP	1007.5
1080.0	-PHYTP	380.7
336.0	-WATERC	304.6
27944.0	+PRODUCT	27944.0

Peers for Unit UNIT106 efficiency 70.85% radial

UNIT106		UNIT57	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.029	0.688
	SCALE	0.781	0.714
2066.0	-OWNLAB	1623.4	616.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
13438.0	-ASSETSSTR	20928.0	9085.0
674.0	-MECHFUEL	656.2	0.0
1085.0	-FERTP	605.5	775.0
2535.0	-PHYTP	1147.7	571.4
330.0	-WATERC	474.2	46.4
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT274 efficiency 71.03% radial

UNIT274		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.114	0.446	0.294
	SCALE	0.833	0.857	0.857
2175.0	-OWNLAB	519.2	2346.9	739.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
75600.0	-ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0
731.0	-MECHFUEL	730.8	806.6	0.0
1085.0	-FERTP	775.0	664.3	930.0
2615.0	-PHYTP	527.5	1277.1	685.7
336.0	-WATERC	292.5	111.4	55.7
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT226 efficiency 71.17% radial

UNIT226		UNIT66	UNIT127	UNIT165	UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	0.235	0.272	0.152	0.054
	SCALE	0.645	0.774	0.663	1.000
8974.0	-OWNLAB	401.7	2118.7	572.4	9975.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
44727.0	-ASSETSSTR	46836.2	21570.2	8436.2	96942.0
650.0	-MECHFUEL	565.5	0.0	0.0	689.0
1085.0	-FERTP	599.7	839.6	719.7	1727.0
570.0	-PHYTP	408.2	359.1	530.6	160.0
330.0	-WATERC	226.3	338.2	43.1	437.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT256 efficiency 71.58% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT256					
UNIT256		UNIT66	UNIT165	UNIT222	UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.006	0.506	0.047	0.195
	SCALE	0.920	0.946	1.325	0.964
750.0	-OWNLAB	573.2	816.8	0.0	181.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
44947.0	-ASSETSSTR	66831.1	12037.7	106012.5	92028.2
606.0	-MECHFUEL	807.0	0.0	1109.0	683.6
1625.0	-FERTP	855.7	1026.9	1437.6	1046.1
1536.0	-PHYTP	582.4	757.1	1431.0	2521.2
612.0	-WATERC	323.0	61.5	437.3	498.5
43341.0	+PRODUCT	43341.0	43341.0	43341.0	43341.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT256

UNIT256		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.319
	SCALE	1.440

750.0	-OWNLAB	270.8
0.0	-LABR	0.0
44947.0	-ASSETSSTR	13394.2
606.0	-MECHFUEL	1133.5
1625.0	-FERTP	1562.7
1536.0	-PHYTP	590.5
612.0	-WATERC	472.4
43341.0	+PRODUCT	43341.0

Peers for Unit UNIT65 efficiency 71.90% radial

UNIT65		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.524	0.447
	SCALE	0.971	0.971
2738.0	-OWNLAB	2659.8	838.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
62220.0	-ASSETSSTR	42741.3	12355.7
686.0	-MECHFUEL	914.1	0.0
1240.0	-FERTP	752.9	1054.0
1865.0	-PHYTP	1447.4	777.1
945.0	-WATERC	126.3	63.1
44486.0	+PRODUCT	44486.0	44486.0

Peers for Unit UNIT136 efficiency 72.63% radial

UNIT136		UNIT66	UNIT122	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.408	0.135	0.008	0.415
	SCALE	0.923	1.192	1.107	0.949
2850.0	-OWNLAB	574.8	894.2	3031.4	819.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
49828.0	-ASSETSSTR	67011.5	9181.9	30861.9	12070.2
493.0	-MECHFUEL	809.1	0.0	0.0	0.0
1355.0	-FERTP	858.0	1287.7	1201.3	1029.7
900.0	-PHYTP	584.0	527.0	513.7	759.2
659.0	-WATERC	323.8	729.7	483.8	61.7
43458.0	+PRODUCT	43458.0	43458.0	43458.0	43458.0

Peers for Unit UNIT246 efficiency 73.03% radial

UNIT246		UNIT135	UNIT170	UNIT222	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.062	0.080	0.317	0.474
	SCALE	0.602	0.926	0.929	1.009
150.0	-OWNLAB	99.3	118.5	0.0	189.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
45786.0	-ASSETSSTR	21804.1	16503.7	74295.1	9386.8
1092.0	-MECHFUEL	344.3	734.3	777.2	794.3
1562.0	-FERTP	1230.8	1810.2	1007.5	1095.1
1080.0	-PHYTP	1827.2	750.0	1002.9	413.8
538.0	-WATERC	674.7	186.1	306.4	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT53 efficiency 74.19% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT53

UNIT53		UNIT66	UNIT127	UNIT165	UNIT179
ACTUAL	LAMBDA	0.030	0.279	0.396	0.034
	SCALE	0.972	1.167	1.000	1.508
2085.0	-OWNLAB	605.7	3194.3	863.0	14699.8
519.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	1584.6
28969.0	-ASSETSSTR	70613.5	32520.8	12719.0	91838.3
801.0	-MECHFUEL	852.6	0.0	0.0	891.0
1800.0	-FERTP	904.2	1265.8	1085.0	2691.2
898.0	-PHYTP	615.4	541.3	800.0	301.5
426.0	-WATERC	341.2	509.8	65.0	101.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0	45794.0	45794.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT53

UNIT53		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.474
	SCALE	1.522
2085.0	-OWNLAB	286.1
519.0	-LABR	0.0
28969.0	-ASSETSSTR	14152.3
801.0	-MECHFUEL	1197.6
1800.0	-FERTP	1651.1
898.0	-PHYTP	623.9
426.0	-WATERC	499.1
45794.0	+PRODUCT	45794.0

Peers for Unit UNIT267 efficiency		75.22% radial			
UNIT267		UNIT135	UNIT165	UNIT167	UNIT170
ACTUAL	LAMBDA	0.061	0.033	0.271	0.488
	SCALE	0.590	0.651	0.876	0.908
188.0	-OWNLAB	97.4	561.4	131.4	116.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
42196.0	-ASSETSSTR	21384.9	8274.0	66052.2	16186.3
784.0	-MECHFUEL	337.6	0.0	543.8	720.1
2551.0	-FERTP	1207.1	705.8	1169.0	1775.4
1080.0	-PHYTP	1792.1	520.4	665.5	735.6
336.0	-WATERC	661.7	42.3	58.7	182.5
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0	29790.0

Peers for Unit UNIT19 efficiency		75.29% radial	
UNIT19		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.365	0.492
	SCALE	0.857	0.857
2550.0	-OWNLAB	2346.9	739.7
2336.0	-LABR	0.0	0.0
113528.0	-ASSETSSTR	37712.6	10902.0
456.0	-MECHFUEL	806.6	0.0
1085.0	-FERTP	664.3	930.0
1997.0	-PHYTP	1277.1	685.7
659.0	-WATERC	111.4	55.7
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT166 efficiency		76.53% radial	
UNIT166		UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.765	
	SCALE	0.765	
874.0	-OWNLAB	660.5	
0.0	-LABR	0.0	
36257.0	-ASSETSSTR	9734.1	
882.0	-MECHFUEL	0.0	
1315.0	-FERTP	830.4	
1080.0	-PHYTP	612.3	
65.0	-WATERC	49.7	
35047.0	+PRODUCT	35047.0	

Peers for Unit UNIT49 efficiency		77.37% radial	
UNIT49		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.292	0.565
	SCALE	0.857	0.857
2097.0	-OWNLAB	2346.9	739.7
1026.0	-LABR	0.0	0.0
128392.0	-ASSETSSTR	37712.6	10902.0
355.0	-MECHFUEL	806.6	0.0
1085.0	-FERTP	664.3	930.0
1946.0	-PHYTP	1277.1	685.7
877.0	-WATERC	111.4	55.7

39252.0 +PRODUCT 39252.0 39252.0

Peers for Unit UNIT98 efficiency 77.41% radial

UNIT98		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.221	0.345	0.227
	SCALE	0.778	0.800	0.800
2066.0	-OWNLAB	484.6	2190.4	690.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
102455.0	-ASSETSSTR	56492.1	35199.2	10175.4
670.0	-MECHFUEL	682.1	752.8	0.0
930.0	-FERTP	723.3	620.0	868.0
1080.0	-PHYTP	492.3	1192.0	640.0
673.0	-WATERC	273.0	104.0	52.0
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0	36636.0

Peers for Unit UNIT123 efficiency 79.16% radial

UNIT123		UNIT122	UNIT165	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.204	0.121	0.448
	SCALE	0.737	0.587	0.867
750.0	-OWNLAB	552.9	506.4	650.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
5000.0	-ASSETSSTR	5676.9	7462.7	1639.1
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0
1240.0	-FERTP	796.1	636.6	1209.8
1080.0	-PHYTP	325.8	469.4	1292.2
612.0	-WATERC	451.1	38.1	398.1
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT197 efficiency 81.29% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT197

UNIT197		UNIT165	UNIT167	UNIT195	UNIT198
ACTUAL	LAMBDA	0.144	0.275	0.165	0.113
	SCALE	0.714	0.962	0.884	0.800
300.0	-OWNLAB	616.4	144.2	139.6	104.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
105015.0	-ASSETSSTR	9085.0	72526.6	89041.5	154747.3
683.0	-MECHFUEL	0.0	597.1	700.9	676.4
1480.0	-FERTP	775.0	1283.6	1580.3	1181.5
760.0	-PHYTP	571.4	730.8	671.7	608.3
222.0	-WATERC	46.4	64.4	59.2	537.9
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0	32710.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT197

UNIT197		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.200
	SCALE	1.087
300.0	-OWNLAB	204.3
0.0	-LABR	0.0
105015.0	-ASSETSSTR	10108.8
683.0	-MECHFUEL	855.4
1480.0	-FERTP	1179.4
760.0	-PHYTP	445.7
222.0	-WATERC	356.5
32710.0	+PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT219 efficiency 81.56% radial

UNIT219		UNIT122	UNIT165	UNIT265	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.185	0.455	0.246	0.098
	SCALE	1.058	0.842	1.198	1.244
11175.0	-OWNLAB	793.3	726.5	898.7	933.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
10278.0	-ASSETSSTR	8145.1	10707.3	4782.2	2351.8
239.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0	0.0

1490.0	-FERTP	1142.3	913.4	1871.7	1735.9
1080.0	-PHYTP	467.5	673.5	1405.5	1854.1
330.0	-WATERC	647.3	54.7	395.4	571.2
38551.0	+PRODUCT	38551.0	38551.0	38551.0	38551.0

Peers for Unit UNIT279 efficiency 81.96% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT279

UNIT279		UNIT80	UNIT135	UNIT165	UNIT170
ACTUAL	LAMBDA	0.577	0.021	0.047	0.013
	SCALE	0.890	0.579	0.638	0.890
188.0	-OWNLAB	114.0	95.5	550.4	114.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
40582.0	-ASSETSSTR	34888.0	20965.7	8111.8	15869.0
750.0	-MECHFUEL	698.9	331.0	0.0	706.0
1240.0	-FERTP	966.0	1183.5	692.0	1740.6
2615.0	-PHYTP	961.5	1757.0	510.2	721.2
202.0	-WATERC	192.3	648.7	41.5	179.0
29206.0	+PRODUCT	29206.0	29206.0	29206.0	29206.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT279

UNIT279		UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	0.183
	SCALE	0.801
188.0	-OWNLAB	150.6
0.0	-LABR	0.0
40582.0	-ASSETSSTR	39841.4
750.0	-MECHFUEL	614.6
1240.0	-FERTP	1193.9
2615.0	-PHYTP	1064.9
202.0	-WATERC	53.7
29206.0	+PRODUCT	29206.0

Peers for Unit UNIT134 efficiency 82.22% radial

UNIT134		UNIT135	UNIT167	UNIT170	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.259	0.043	0.149	0.299
	SCALE	0.579	0.859	0.890	0.893
83.0	-OWNLAB	95.5	128.8	114.0	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
47669.0	-ASSETSSTR	20965.7	64757.3	15869.0	71438.2
661.0	-MECHFUEL	331.0	533.1	706.0	747.3
1645.0	-FERTP	1183.5	1146.1	1740.6	968.8
1536.0	-PHYTP	1757.0	652.5	721.2	964.3
659.0	-WATERC	648.7	57.5	179.0	294.6
29206.0	+PRODUCT	29206.0	29206.0	29206.0	29206.0

Peers for Unit UNIT233 efficiency 82.50% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT233

UNIT233		UNIT135	UNIT167	UNIT170	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.067	0.557	0.166	0.041
	SCALE	0.602	0.893	0.926	0.929
150.0	-OWNLAB	99.3	133.9	118.5	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
61921.0	-ASSETSSTR	21804.1	67347.1	16503.7	74295.1
707.0	-MECHFUEL	344.3	554.5	734.3	777.2
1570.0	-FERTP	1230.8	1192.0	1810.2	1007.5
996.0	-PHYTP	1827.2	678.6	750.0	1002.9
336.0	-WATERC	674.7	59.8	186.1	306.4
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT233

UNIT233		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.042
	SCALE	1.009
150.0	-OWNLAB	189.8

0.0	-LABR	0.0
61921.0	-ASSETSSTR	9386.8
707.0	-MECHFUEL	794.3
1570.0	-FERTP	1095.1
996.0	-PHYTP	413.8
336.0	-WATERC	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0

peers for Unit UNIT207 efficiency 83.37% radial

UNIT207		UNIT122	UNIT165	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.224	0.509	0.229
	SCALE	1.058	0.842	1.244
3000.0	-OWNLAB	793.3	726.5	933.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
10352.0	-ASSETSSTR	8145.1	10707.3	2351.8
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0
1335.0	-FERTP	1142.3	913.4	1735.9
1170.0	-PHYTP	467.5	673.5	1854.1
330.0	-WATERC	647.3	54.7	571.2
38551.0	+PRODUCT	38551.0	38551.0	38551.0

peers for Unit UNIT116 efficiency 84.32% radial

UNIT116		UNIT135	UNIT165	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.065	0.564	0.217
	SCALE	0.706	0.778	1.184
638.0	-OWNLAB	116.5	671.5	222.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
13690.0	-ASSETSSTR	25577.9	9896.3	11011.5
247.0	-MECHFUEL	403.8	0.0	931.8
1240.0	-FERTP	1443.8	844.2	1284.7
2857.0	-PHYTP	2143.5	622.5	485.5
612.0	-WATERC	791.5	50.6	388.4
35631.0	+PRODUCT	35631.0	35631.0	35631.0

peers for Unit UNIT52 efficiency 84.82% radial

UNIT52		UNIT57	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.153	0.860
	SCALE	1.094	1.000
2071.0	-OWNLAB	2272.8	863.0
467.0	-LABR	0.0	0.0
17738.0	-ASSETSSTR	29299.2	12719.0
730.0	-MECHFUEL	918.7	0.0
1240.0	-FERTP	847.7	1085.0
2440.0	-PHYTP	1606.7	800.0
271.0	-WATERC	663.9	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0

peers for Unit UNIT69 efficiency 85.82% radial

UNIT69		UNIT57	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.096	0.912
	SCALE	1.094	1.000
2070.0	-OWNLAB	2272.8	863.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
16512.0	-ASSETSSTR	29299.2	12719.0
535.0	-MECHFUEL	918.7	0.0
1240.0	-FERTP	847.7	1085.0
1336.0	-PHYTP	1606.7	800.0
435.0	-WATERC	663.9	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0

peers for Unit UNIT202 efficiency 86.91% radial
 peers 1 to 4 out of 6 for target UNIT202

UNIT202		UNIT180	UNIT135	UNIT165	UNIT167
ACTUAL	LAMBDA	0.022	0.040	0.004	0.913
	SCALE	1.117	0.726	0.800	1.077
188.0	-OWNLAB	143.0	119.8	690.4	161.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
86146.0	-ASSETSSTR	43763.5	26299.3	10175.4	81231.6
763.0	-MECHFUEL	876.7	415.2	0.0	668.8
1655.0	-FERTP	1211.7	1484.5	868.0	1437.7
1080.0	-PHYTP	1206.2	2204.0	640.0	818.5
133.0	-WATERC	241.2	813.8	52.0	72.2
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0	36636.0	36636.0

Years 5 to 6 out of 6 for target UNIT202

UNIT202		UNIT172	UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	0.002	0.072
	SCALE	1.206	1.005
188.0	-OWNLAB	113.4	189.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
86146.0	-ASSETSSTR	49786.8	49977.1
763.0	-MECHFUEL	802.1	770.9
1655.0	-FERTP	2153.0	1497.6
1080.0	-PHYTP	1302.7	1335.8
133.0	-WATERC	78.4	67.3
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0

Years for Unit UNIT210 efficiency 88.02% radial

UNIT210		UNIT66	UNIT198	UNIT222	UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.246	0.072	0.649	0.015
	SCALE	0.774	0.892	1.114	0.811
188.0	-OWNLAB	482.1	116.8	0.0	152.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
211614.0	-ASSETSSTR	56203.7	172436.1	89154.6	77394.0
944.0	-MECHFUEL	678.6	753.7	932.7	574.9
1200.0	-FERTP	719.6	1316.5	1209.0	879.7
1080.0	-PHYTP	489.8	677.9	1203.5	2120.3
1121.0	-WATERC	271.6	599.4	367.7	419.2
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0	36449.0

Years for Unit UNIT163 efficiency 88.03% radial

UNIT163		UNIT165	UNIT195	UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	0.027	0.612	0.242
	SCALE	0.714	0.884	0.897
188.0	-OWNLAB	616.4	139.6	168.7
3738.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
84092.0	-ASSETSSTR	9085.0	89041.5	44621.4
831.0	-MECHFUEL	0.0	700.9	688.3
1780.0	-FERTP	775.0	1580.3	1337.2
1080.0	-PHYTP	571.4	671.7	1192.7
67.0	-WATERC	46.4	59.2	60.1
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0

Years for Unit UNIT60 efficiency 88.36% radial

UNIT60		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.408	0.592
	SCALE	1.000	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0	863.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
36951.0	-ASSETSSTR	43998.0	12719.0
434.0	-MECHFUEL	941.0	0.0
1085.0	-FERTP	775.0	1085.0
1946.0	-PHYTP	1490.0	800.0
351.0	-WATERC	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT97 efficiency 88.44% radial

UNIT97		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.296	0.420
	SCALE	0.716	0.716
2925.0	-OWNLAB	1961.3	618.2
0.0	-LABR	0.0	0.0
28252.0	-ASSETSSTR	31517.5	9111.1
315.0	-MECHFUEL	674.1	0.0
775.0	-FERTP	555.2	777.2
1490.0	-PHYTP	1067.3	573.1
330.0	-WATERC	93.1	46.6
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT54 efficiency 88.48% radial

UNIT54		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.403	0.597
	SCALE	1.000	1.000
3113.0	-OWNLAB	2738.0	863.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
32198.0	-ASSETSSTR	43998.0	12719.0
429.0	-MECHFUEL	941.0	0.0
1085.0	-FERTP	775.0	1085.0
1989.0	-PHYTP	1490.0	800.0
351.0	-WATERC	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT58 efficiency 89.48% radial

UNIT58		UNIT57	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.322	0.043	0.634
	SCALE	1.063	0.971	0.971
2081.0	-OWNLAB	2207.9	2659.8	838.4
394.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
20761.0	-ASSETSSTR	28462.4	42741.3	12355.7
882.0	-MECHFUEL	892.5	914.1	0.0
1085.0	-FERTP	823.4	752.9	1054.0
1816.0	-PHYTP	1560.8	1447.4	777.1
271.0	-WATERC	644.9	126.3	63.1
44486.0	+PRODUCT	44486.0	44486.0	44486.0

Peers for Unit UNIT188 efficiency 90.05% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT188

UNIT188		UNIT165	UNIT167	UNIT170	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.027	0.154	0.006	0.500
	SCALE	0.651	0.876	0.908	0.981
150.0	-OWNLAB	561.4	131.4	116.2	92.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
48354.0	-ASSETSSTR	8274.0	66052.2	16186.3	40483.4
700.0	-MECHFUEL	0.0	543.8	720.1	652.2
1625.0	-FERTP	705.8	1169.0	1775.4	1750.7
1080.0	-PHYTP	520.4	665.5	735.6	1059.2
67.0	-WATERC	42.3	58.7	182.5	63.8
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0	29790.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT188

UNIT188		UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	0.217
	SCALE	0.817
150.0	-OWNLAB	153.7
0.0	-LABR	0.0
48354.0	-ASSETSSTR	40638.1
700.0	-MECHFUEL	626.9
1625.0	-FERTP	1217.8

1080.0	-PHYTP	1086.2
67.0	-WATERC	54.8
29790.0	+PRODUCT	29790.0

Peers for Unit UNIT211 efficiency 90.43% radial

UNIT211		UNIT135	UNIT165	UNIT167	UNIT196
ACTUAL	LAMBDA	0.012	0.035	0.429	0.388
	SCALE	0.625	0.689	0.927	0.833
188.0	-OWNLAB	103.1	594.4	139.1	156.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
230472.0	-ASSETSSTR	22642.6	8760.6	69936.8	195895.4
588.0	-MECHFUEL	357.5	0.0	575.8	554.2
1470.0	-FERTP	1278.1	747.3	1237.8	1115.8
760.0	-PHYTP	1897.5	551.0	704.7	633.3
531.0	-WATERC	700.6	44.8	62.1	934.2
31542.0	+PRODUCT	31542.0	31542.0	31542.0	31542.0

Peers for Unit UNIT51 efficiency 90.52% radial

UNIT51		UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.040	0.308	0.651	
	SCALE	0.972	1.000	1.000	
2985.0	-OWNLAB	605.7	2738.0	863.0	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
35727.0	-ASSETSSTR	70613.5	43998.0	12719.0	
359.0	-MECHFUEL	852.6	941.0	0.0	
1085.0	-FERTP	904.2	775.0	1085.0	
1110.0	-PHYTP	615.4	1490.0	800.0	
130.0	-WATERC	341.2	130.0	65.0	
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0	45794.0	

Peers for Unit UNIT129 efficiency 91.46% radial

UNIT129		UNIT66	UNIT122	UNIT139	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.042	0.243	0.537	0.072
	SCALE	0.694	0.897	0.893	1.087
750.0	-OWNLAB	432.6	673.1	770.5	204.3
2403.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
112381.0	-ASSETSSTR	50438.2	6911.0	81747.3	10108.8
546.0	-MECHFUEL	609.0	0.0	674.1	855.4
1433.0	-FERTP	645.8	969.2	1408.9	1179.4
420.0	-PHYTP	439.6	396.7	366.1	445.7
437.0	-WATERC	243.7	549.2	352.7	356.5
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT258 efficiency 92.55% radial
 Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT258

UNIT258		UNIT135	UNIT165	UNIT167	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.423	0.034	0.064	0.037
	SCALE	0.674	0.743	1.000	1.120
165.0	-OWNLAB	111.2	641.1	150.0	105.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
35375.0	-ASSETSSTR	24420.7	9448.6	75429.0	46230.4
508.0	-MECHFUEL	385.6	0.0	621.0	744.8
1483.0	-FERTP	1378.5	806.0	1335.0	1999.2
1990.0	-PHYTP	2046.5	594.3	760.0	1209.6
538.0	-WATERC	755.6	48.3	67.0	72.8
34019.0	+PRODUCT	34019.0	34019.0	34019.0	34019.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT258

UNIT258		UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	0.213
	SCALE	0.933
165.0	-OWNLAB	175.5
0.0	-LABR	0.0

35375.0	-ASSETSSTR	46407.1
508.0	-MECHFUEL	715.9
1483.0	-FERTP	1390.7
1990.0	-PHYTP	1240.4
538.0	-WATERC	62.5
34019.0	+PRODUCT	34019.0

Peers for Unit UNIT205 efficiency		94.19% radial			
UNIT205		UNIT135	UNIT167	UNIT196	UNIT198
ACTUAL	LAMBDA	0.003	0.753	0.079	0.099
	SCALE	0.650	0.964	0.867	0.803
150.0	-OWNLAB	107.3	144.6	162.9	105.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
136413.0	-ASSETSSTR	23548.5	72735.0	203733.2	155192.0
643.0	-MECHFUEL	371.8	598.8	576.3	678.3
1490.0	-FERTP	1329.3	1287.3	1160.5	1184.9
760.0	-PHYTP	1973.4	732.9	658.7	610.1
222.0	-WATERC	728.7	64.6	971.6	539.5
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT253 efficiency		94.47% radial		
UNIT253		UNIT80	UNIT272	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.158	0.316	0.426
	SCALE	0.962	0.735	1.048
169.0	-OWNLAB	123.1	138.2	197.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
32330.0	-ASSETSSTR	37678.5	47510.4	9747.8
1308.0	-MECHFUEL	754.8	921.3	824.9
1085.0	-FERTP	1043.3	911.8	1137.2
1536.0	-PHYTP	1038.5	1922.8	429.7
538.0	-WATERC	207.7	380.1	343.8
31542.0	+PRODUCT	31542.0	31542.0	31542.0

Peers for Unit UNIT78 efficiency		94.80% radial		
UNIT78		UNIT107	UNIT122	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.211	0.500	0.609
	SCALE	1.200	0.962	2.000
2738.0	-OWNLAB	3285.6	721.2	5400.2
3738.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
106588.0	-ASSETSSTR	26933.8	7404.8	156976.5
830.0	-MECHFUEL	502.8	0.0	2132.1
1085.0	-FERTP	1707.6	1038.5	620.0
420.0	-PHYTP	315.6	425.0	400.0
673.0	-WATERC	734.4	588.5	660.0
35047.0	+PRODUCT	35047.0	35047.0	35047.0

Peers for Unit UNIT144 efficiency		95.92% radial			
UNIT144		UNIT122	UNIT265	UNIT300	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.496	0.071	0.169	0.446
	SCALE	1.077	1.220	1.304	1.267
825.0	-OWNLAB	807.7	915.0	245.2	950.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
6792.0	-ASSETSSTR	8293.2	4869.1	12130.5	2394.6
748.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1026.5	0.0
1562.0	-FERTP	1163.1	1905.7	1415.2	1767.4
1080.0	-PHYTP	476.0	1431.1	534.8	1887.8
612.0	-WATERC	659.1	402.6	427.8	581.5
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT64 efficiency		97.04% radial	
UNIT64		UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.117	0.993

	SCALE	1.364	1.086
2610.0	-OWNLAB	1023.1	937.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
13938.0	-ASSETSSTR	10504.9	13809.4
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0
1240.0	-FERTP	1473.2	1178.0
1866.0	-PHYTP	602.9	868.6
351.0	-WATERC	834.8	70.6
49720.0	+PRODUCT	49720.0	49720.0

Peers for Unit UNIT168 efficiency 98.43% radial

UNIT168		UNIT62	UNIT165	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.093	0.050	0.646
	SCALE	0.571	0.571	0.862
113.0	-OWNLAB	47.4	493.1	81.0
1784.0	-LABR	770.3	0.0	0.0
30378.0	-ASSETSSTR	15922.3	7268.0	35561.2
652.0	-MECHFUEL	200.6	0.0	572.9
1780.0	-FERTP	637.7	620.0	1537.8
1221.0	-PHYTP	453.1	457.1	930.4
67.0	-WATERC	126.9	37.1	56.0
26168.0	+PRODUCT	26168.0	26168.0	26168.0

Peers for Unit UNIT1 efficiency 100.00% radial

UNIT1		UNIT1
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
1241.0	-LABR	1241.0
117779.0	-ASSETSSTR	117779.0
1196.0	-MECHFUEL	1196.0
1665.0	-FERTP	1665.0
1230.0	-PHYTP	1230.0
222.0	-WATERC	222.0
25701.0	+PRODUCT	25701.0

Peers for Unit UNIT107 efficiency 100.00% radial

UNIT107		UNIT107
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0
0.0	-LABR	0.0
22445.0	-ASSETSSTR	22445.0
419.0	-MECHFUEL	419.0
1423.0	-FERTP	1423.0
263.0	-PHYTP	263.0
612.0	-WATERC	612.0
29206.0	+PRODUCT	29206.0

Peers for Unit UNIT122 efficiency 100.00% radial

UNIT122		UNIT122
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
750.0	-OWNLAB	750.0
0.0	-LABR	0.0
7701.0	-ASSETSSTR	7701.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1080.0	-FERTP	1080.0
442.0	-PHYTP	442.0
612.0	-WATERC	612.0
36449.0	+PRODUCT	36449.0

Peers for Unit UNIT127 efficiency 100.00% radial

UNIT127		UNIT127
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0
0.0	-LABR	0.0
27875.0	-ASSETSSTR	27875.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1085.0	-FERTP	1085.0
464.0	-PHYTP	464.0
437.0	-WATERC	437.0
39252.0	+PRODUCT	39252.0

Peers for Unit UNIT130 efficiency 100.00% radial

UNIT130		UNIT130
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
1869.0	-LABR	1869.0
102310.0	-ASSETSSTR	102310.0
456.0	-MECHFUEL	456.0
1355.0	-FERTP	1355.0
2856.0	-PHYTP	2856.0
437.0	-WATERC	437.0
32710.0	+PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT135 efficiency 100.00% radial

UNIT135		UNIT135
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
165.0	-OWNLAB	165.0
0.0	-LABR	0.0
36228.0	-ASSETSSTR	36228.0
572.0	-MECHFUEL	572.0
2045.0	-FERTP	2045.0
3036.0	-PHYTP	3036.0
1121.0	-WATERC	1121.0
50467.0	+PRODUCT	50467.0

Peers for Unit UNIT139 efficiency 100.00% radial

UNIT139		UNIT139
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
863.0	-OWNLAB	863.0
0.0	-LABR	0.0
91559.0	-ASSETSSTR	91559.0
755.0	-MECHFUEL	755.0
1578.0	-FERTP	1578.0
410.0	-PHYTP	410.0
395.0	-WATERC	395.0
36636.0	+PRODUCT	36636.0

Peers for Unit UNIT147 efficiency 100.00% radial

UNIT147		UNIT147
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
863.0	-OWNLAB	863.0
0.0	-LABR	0.0
46678.0	-ASSETSSTR	46678.0
493.0	-MECHFUEL	493.0
1562.0	-FERTP	1562.0
420.0	-PHYTP	420.0

612.0 -WATERC 612.0
36636.0 +PRODUCT 36636.0

Peers for Unit UNIT16 efficiency 100.00% radial

UNIT16 UNIT16
ACTUAL LAMBDA 1.000
SCALE 1.000
0.0 -OWNLAB 0.0
3505.0 -LABR 3505.0
22266.0 -ASSETSSTR 22266.0
778.0 -MECHFUEL 778.0
1180.0 -FERTP 1180.0
1343.0 -PHYTP 1343.0
659.0 -WATERC 659.0
39252.0 +PRODUCT 39252.0

Peers for Unit UNIT165 efficiency 100.00% radial

UNIT165 UNIT165
ACTUAL LAMBDA 1.000
SCALE 1.000
863.0 -OWNLAB 863.0
0.0 -LABR 0.0
12719.0 -ASSETSSTR 12719.0
0.0 -MECHFUEL 0.0
1085.0 -FERTP 1085.0
800.0 -PHYTP 800.0
65.0 -WATERC 65.0
45794.0 +PRODUCT 45794.0

Peers for Unit UNIT167 efficiency 100.00% radial

UNIT167 UNIT167
ACTUAL LAMBDA 1.000
SCALE 1.000
150.0 -OWNLAB 150.0
0.0 -LABR 0.0
75429.0 -ASSETSSTR 75429.0
621.0 -MECHFUEL 621.0
1335.0 -FERTP 1335.0
760.0 -PHYTP 760.0
67.0 -WATERC 67.0
34019.0 +PRODUCT 34019.0

Peers for Unit UNIT170 efficiency 100.00% radial

UNIT170 UNIT170
ACTUAL LAMBDA 1.000
SCALE 1.000
128.0 -OWNLAB 128.0
0.0 -LABR 0.0
17824.0 -ASSETSSTR 17824.0
793.0 -MECHFUEL 793.0
1955.0 -FERTP 1955.0
810.0 -PHYTP 810.0
201.0 -WATERC 201.0
32804.0 +PRODUCT 32804.0

Peers for Unit UNIT172 efficiency 100.00% radial

UNIT172 UNIT172
ACTUAL LAMBDA 1.000
SCALE 1.000
94.0 -OWNLAB 94.0
0.0 -LABR 0.0
41277.0 -ASSETSSTR 41277.0

665.0	-MECHFUEL	665.0
1785.0	-FERTP	1785.0
1080.0	-PHYTP	1080.0
65.0	-WATERC	65.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT177 efficiency 100.00% radial

UNIT177		UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2700.0	-OWNLAB	2700.0
0.0	-LABR	0.0
78486.0	-ASSETSSTR	78486.0
1066.0	-MECHFUEL	1066.0
310.0	-FERTP	310.0
200.0	-PHYTP	200.0
330.0	-WATERC	330.0
17523.0	+PRODUCT	17523.0

Peers for Unit UNIT179 efficiency 100.00% radial

UNIT179		UNIT179
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
9750.0	-OWNLAB	9750.0
1051.0	-LABR	1051.0
60914.0	-ASSETSSTR	60914.0
591.0	-MECHFUEL	591.0
1785.0	-FERTP	1785.0
200.0	-PHYTP	200.0
67.0	-WATERC	67.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT195 efficiency 100.00% radial

UNIT195		UNIT195
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
158.0	-OWNLAB	158.0
0.0	-LABR	0.0
100744.0	-ASSETSSTR	100744.0
793.0	-MECHFUEL	793.0
1788.0	-FERTP	1788.0
760.0	-PHYTP	760.0
67.0	-WATERC	67.0
37009.0	+PRODUCT	37009.0

Peers for Unit UNIT196 efficiency 100.00% radial

UNIT196		UNIT196
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
235072.0	-ASSETSSTR	235072.0
665.0	-MECHFUEL	665.0
1339.0	-FERTP	1339.0
760.0	-PHYTP	760.0
1121.0	-WATERC	1121.0
37850.0	+PRODUCT	37850.0

Peers for Unit UNIT198 efficiency 100.00% radial

UNIT198		UNIT198
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000

131.0	-OWNLAB	131.0
0.0	-LABR	0.0
193323.0	-ASSETSSTR	193323.0
845.0	-MECHFUEL	845.0
1476.0	-FERTP	1476.0
760.0	-PHYTP	760.0
672.0	-WATERC	672.0
40864.0	+PRODUCT	40864.0

Peers for Unit UNIT222 efficiency 100.00% radial

UNIT222		UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
0.0	-LABR	0.0
80009.0	-ASSETSSTR	80009.0
837.0	-MECHFUEL	837.0
1085.0	-FERTP	1085.0
1080.0	-PHYTP	1080.0
330.0	-WATERC	330.0
32710.0	+PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT24 efficiency 100.00% radial

UNIT24		UNIT24
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2153.0	-OWNLAB	2153.0
2247.0	-LABR	2247.0
24034.0	-ASSETSSTR	24034.0
935.0	-MECHFUEL	935.0
775.0	-FERTP	775.0
510.0	-PHYTP	510.0
468.0	-WATERC	468.0
36215.0	+PRODUCT	36215.0

Peers for Unit UNIT264 efficiency 100.00% radial

UNIT264		UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
49722.0	-ASSETSSTR	49722.0
767.0	-MECHFUEL	767.0
1490.0	-FERTP	1490.0
1329.0	-PHYTP	1329.0
67.0	-WATERC	67.0
36449.0	+PRODUCT	36449.0

Peers for Unit UNIT265 efficiency 100.00% radial

UNIT265		UNIT265
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
750.0	-OWNLAB	750.0
0.0	-LABR	0.0
3991.0	-ASSETSSTR	3991.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1562.0	-FERTP	1562.0
1173.0	-PHYTP	1173.0
330.0	-WATERC	330.0
32173.0	+PRODUCT	32173.0

Peers for Unit UNIT270 efficiency 100.00% radial

UNIT270		UNIT270
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
129559.0	-ASSETSSTR	129559.0
582.0	-MECHFUEL	582.0
1240.0	-FERTP	1240.0
2615.0	-PHYTP	2615.0
335.0	-WATERC	335.0
44486.0	+PRODUCT	44486.0

Peers for Unit UNIT272 efficiency 100.00% radial

UNIT272		UNIT272
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
64614.0	-ASSETSSTR	64614.0
1253.0	-MECHFUEL	1253.0
1240.0	-FERTP	1240.0
2615.0	-PHYTP	2615.0
517.0	-WATERC	517.0
42897.0	+PRODUCT	42897.0

Peers for Unit UNIT275 efficiency 100.00% radial

UNIT275		UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
95451.0	-ASSETSSTR	95451.0
709.0	-MECHFUEL	709.0
1085.0	-FERTP	1085.0
2615.0	-PHYTP	2615.0
517.0	-WATERC	517.0
44953.0	+PRODUCT	44953.0

Peers for Unit UNIT284 efficiency 100.00% radial

UNIT284		UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
9975.0	-OWNLAB	9975.0
0.0	-LABR	0.0
96942.0	-ASSETSSTR	96942.0
689.0	-MECHFUEL	689.0
1727.0	-FERTP	1727.0
160.0	-PHYTP	160.0
437.0	-WATERC	437.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT299 efficiency 100.00% radial

UNIT299		UNIT299
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
9116.0	-ASSETSSTR	9116.0
1596.0	-MECHFUEL	1596.0
1550.0	-FERTP	1550.0
1490.0	-PHYTP	1490.0
243.0	-WATERC	243.0

29790.0 +PRODUCT 29790.0

Peers for Unit UNIT300 efficiency 100.00% radial

UNIT300	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
188.0	-OWNLAB
0.0	-LABR
9300.0	-ASSETSSTR
787.0	-MECHFUEL
1085.0	-FERTP
410.0	-PHYTP
328.0	-WATERC
30093.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT302 efficiency 100.00% radial

UNIT302	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
750.0	-OWNLAB
0.0	-LABR
1890.0	-ASSETSSTR
0.0	-MECHFUEL
1395.0	-FERTP
1490.0	-PHYTP
459.0	-WATERC
30981.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT4 efficiency 100.00% radial

UNIT4	UNIT4
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
0.0	-OWNLAB
492.0	-LABR
123904.0	-ASSETSSTR
727.0	-MECHFUEL
1335.0	-FERTP
1687.0	-PHYTP
1121.0	-WATERC
33435.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT45 efficiency 100.00% radial

UNIT45	UNIT45
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
0.0	-OWNLAB
2003.0	-LABR
56582.0	-ASSETSSTR
843.0	-MECHFUEL
1163.0	-FERTP
1500.0	-PHYTP
468.0	-WATERC
37850.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT57 efficiency 100.00% radial

UNIT57	UNIT57
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
2078.0	-OWNLAB
0.0	-LABR
26788.0	-ASSETSSTR
840.0	-MECHFUEL

775.0	-FERTP	775.0
1469.0	-PHYTP	1469.0
607.0	-WATERC	607.0
41869.0	+PRODUCT	41869.0

Peers for Unit UNIT61 efficiency 100.00% radial

UNIT61		UNIT61
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
71.0	-OWNLAB	71.0
935.0	-LABR	935.0
28497.0	-ASSETSSTR	28497.0
964.0	-MECHFUEL	964.0
1240.0	-FERTP	1240.0
1363.0	-PHYTP	1363.0
426.0	-WATERC	426.0
48411.0	+PRODUCT	48411.0

Peers for Unit UNIT62 efficiency 100.00% radial

UNIT62		UNIT62
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
83.0	-OWNLAB	83.0
1348.0	-LABR	1348.0
27864.0	-ASSETSSTR	27864.0
351.0	-MECHFUEL	351.0
1116.0	-FERTP	1116.0
793.0	-PHYTP	793.0
222.0	-WATERC	222.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0

Peers for Unit UNIT66 efficiency 100.00% radial

UNIT66		UNIT66
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
623.0	-OWNLAB	623.0
0.0	-LABR	0.0
72632.0	-ASSETSSTR	72632.0
877.0	-MECHFUEL	877.0
930.0	-FERTP	930.0
633.0	-PHYTP	633.0
351.0	-WATERC	351.0
47103.0	+PRODUCT	47103.0

Peers for Unit UNIT68 efficiency 100.00% radial

UNIT68		UNIT68
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0
0.0	-LABR	0.0
43998.0	-ASSETSSTR	43998.0
941.0	-MECHFUEL	941.0
775.0	-FERTP	775.0
1490.0	-PHYTP	1490.0
130.0	-WATERC	130.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0

Peers for Unit UNIT80 efficiency 100.00% radial

UNIT80		UNIT80
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
128.0	-OWNLAB	128.0

Πίνακας 3. Εκτιμήσεις στόχων(*targets*) με σταθερές οικονομίες κλίμακας

0.0	-LABR	0.0
39186.0	-ASSETSSTR	39186.0
785.0	-MECHFUEL	785.0
1085.0	-FERTP	1085.0
1080.0	-PHYTP	1080.0
216.0	-WATERC	216.0
32804.0	+PRODUCT	32804.0

Peers for Unit UNIT9 efficiency 100.00% radial

UNIT9		UNIT9
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
77.0	-LABR	77.0
106929.0	-ASSETSSTR	106929.0
1275.0	-MECHFUEL	1275.0
1355.0	-FERTP	1355.0
610.0	-PHYTP	610.0
1121.0	-WATERC	1121.0
27944.0	+PRODUCT	27944.0

Table of target values

Targets for Unit UNIT101 efficiency 15.07% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	267.5	89.2%	10.8%
-LABR	445.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	65670.0	7473.4	88.6%	11.4%
-MECHFUEL	434.0	65.4	84.9%	15.1%
-FERTP	1955.0	294.6	84.9%	15.1%
-PHYTP	1536.0	231.5	84.9%	15.1%
-WATERC	612.0	35.3	94.2%	5.8%
+PRODUCT	13107.0	13107.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT228 efficiency 21.67% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1313.0	247.9	81.1%	18.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41703.0	9036.5	78.3%	21.7%
-MECHFUEL	979.0	74.8	92.4%	7.6%
-FERTP	1490.0	322.9	78.3%	21.7%
-PHYTP	1080.0	234.0	78.3%	21.7%
-WATERC	330.0	44.4	86.5%	13.5%
+PRODUCT	14299.0	14299.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT247 efficiency 28.60% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	783.0	71.4%	28.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	457022.0	19807.0	95.7%	4.3%
-MECHFUEL	1021.0	292.0	71.4%	28.6%
-FERTP	1642.0	469.6	71.4%	28.6%
-PHYTP	2280.0	523.3	77.0%	23.0%
-WATERC	612.0	79.9	86.9%	13.1%
+PRODUCT	23364.0	23364.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT90 efficiency 29.58% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	177.5	70.4%	29.6%
-LABR	13351.0	454.5	96.6%	3.4%
-ASSETSSTR	102087.0	11588.8	88.6%	11.4%
-MECHFUEL	400.0	118.3	70.4%	29.6%
-FERTP	2225.0	564.6	74.6%	25.4%

PHYTP	1370.0	405.3	70.4%	29.6%
-WATERC	330.0	87.5	73.5%	26.5%
+PRODUCT	23364.0	23364.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT84 efficiency 31.61% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	618.8	75.1%	24.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	71792.0	21293.1	70.3%	29.7%
-MECHFUEL	836.0	264.2	68.4%	31.6%
-FERTP	1638.0	517.7	68.4%	31.6%
-PHYTP	1490.0	471.0	68.4%	31.6%
-WATERC	330.0	94.8	71.3%	28.7%
+PRODUCT	24720.0	24720.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT108 efficiency 31.63% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	866.0	68.4%	31.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	60804.0	13869.7	77.2%	22.8%
-MECHFUEL	591.0	186.9	68.4%	31.6%
-FERTP	1820.0	575.7	68.4%	31.6%
-PHYTP	4032.0	601.2	85.1%	14.9%
-WATERC	612.0	52.5	91.4%	8.6%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT213 efficiency 35.51% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1688.0	599.4	64.5%	35.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	74576.0	26480.2	64.5%	35.5%
-MECHFUEL	1062.0	346.6	67.4%	32.6%
-FERTP	1645.0	584.1	64.5%	35.5%
-PHYTP	3294.0	518.8	84.2%	15.8%
-WATERC	1099.0	183.6	83.3%	16.7%
+PRODUCT	27944.0	27944.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT157 efficiency 35.95% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	539.1	80.3%	19.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	40788.0	14663.3	64.0%	36.0%
-MECHFUEL	505.0	110.0	78.2%	21.8%
-FERTP	1785.0	641.7	64.0%	36.0%
-PHYTP	1350.0	485.3	64.0%	36.0%
-WATERC	437.0	71.0	83.8%	16.2%
+PRODUCT	28159.0	28159.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT138 efficiency 37.78% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2963.0	1119.4	62.2%	37.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	71005.0	26826.2	62.2%	37.8%
-MECHFUEL	788.0	238.3	69.8%	30.2%
-FERTP	1780.0	667.4	62.5%	37.5%
-PHYTP	910.0	343.8	62.2%	37.8%
-WATERC	659.0	249.0	62.2%	37.8%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT10 efficiency 40.07% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2131.0	854.0	59.9%	40.1%

LABR	1752.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	84646.0	33920.9	59.9%	40.1%
-MECHFUEL	1208.0	484.1	59.9%	40.1%
-FERTP	1490.0	597.1	59.9%	40.1%
-PHYTP	2000.0	616.8	69.2%	30.8%
-WATERC	672.0	174.7	74.0%	26.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT216 efficiency		40.88%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED
-OWNLAB	2175.0	889.0	59.1% 40.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0% 0.0%
-ASSETSSTR	96470.0	23679.4	75.5% 24.5%
-MECHFUEL	875.0	357.7	59.1% 40.9%
-FERTP	1240.0	506.9	59.1% 40.9%
-PHYTP	3442.0	583.8	83.0% 17.0%
-WATERC	673.0	95.4	85.8% 14.2%
+PRODUCT	25701.0	25701.0	0.0% 100.0%

Targets for Unit UNIT171 efficiency		41.27%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED
-OWNLAB	9638.0	750.1	92.2% 7.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0% 0.0%
-ASSETSSTR	38714.0	15975.8	58.7% 41.3%
-MECHFUEL	667.0	139.8	79.0% 21.0%
-FERTP	1790.0	738.7	58.7% 41.3%
-PHYTP	1490.0	614.9	58.7% 41.3%
-WATERC	336.0	72.5	78.4% 21.6%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0% 100.0%

Targets for Unit UNIT13 efficiency		41.49%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	1031.4	58.5% 41.5%
-LABR	2696.0	404.5	85.0% 15.0%
-ASSETSSTR	104533.0	43368.1	58.5% 41.5%
-MECHFUEL	2153.0	688.2	68.0% 32.0%
-FERTP	1645.0	682.5	58.5% 41.5%
-PHYTP	1405.0	582.9	58.5% 41.5%
-WATERC	672.0	262.6	60.9% 39.1%
+PRODUCT	34673.0	34673.0	0.0% 100.0%

Targets for Unit UNIT115 efficiency		41.72%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1142.3	58.3% 41.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0% 0.0%
-ASSETSSTR	164435.0	33443.0	79.7% 20.3%
-MECHFUEL	650.0	271.2	58.3% 41.7%
-FERTP	1955.0	815.7	58.3% 41.7%
-PHYTP	1117.0	466.0	58.3% 41.7%
-WATERC	612.0	255.3	58.3% 41.7%
+PRODUCT	33925.0	33925.0	0.0% 100.0%

Targets for Unit UNIT48 efficiency		42.04%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	938.2	65.7% 34.3%
-LABR	1121.0	0.0	100.0% 0.0%
-ASSETSSTR	120488.0	14548.9	87.9% 12.1%
-MECHFUEL	443.0	186.2	58.0% 42.0%
-FERTP	1550.0	651.6	58.0% 42.0%
-PHYTP	1806.0	662.3	63.3% 36.7%
-WATERC	673.0	55.6	91.7% 8.3%
+PRODUCT	30093.0	30093.0	0.0% 100.0%

Targets for Unit UNIT25 efficiency			42.22%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3066.0	988.8	67.7%	32.3%
-LABR	4381.0	359.5	91.8%	8.2%
-ASSETSSTR	61270.0	25867.4	57.8%	42.2%
-MECHFUEL	823.0	347.5	57.8%	42.2%
-FERTP	1490.0	629.1	57.8%	42.2%
-PHYTP	933.0	393.9	57.8%	42.2%
-WATERC	659.0	225.1	65.8%	34.2%
+PRODUCT	27944.0	27944.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT181 efficiency			42.24%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1125.0	475.2	57.8%	42.2%
-LABR	647.0	273.3	57.8%	42.2%
-ASSETSSTR	32962.0	13922.7	57.8%	42.2%
-MECHFUEL	740.0	131.6	82.2%	17.8%
-FERTP	1717.0	725.2	57.8%	42.2%
-PHYTP	1350.0	566.9	58.0%	42.0%
-WATERC	437.0	107.5	75.4%	24.6%
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT38 efficiency			42.56%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1320.0	561.8	57.4%	42.6%
-LABR	2503.0	36.7	98.5%	1.5%
-ASSETSSTR	63815.0	27157.7	57.4%	42.6%
-MECHFUEL	1063.0	329.7	69.0%	31.0%
-FERTP	1490.0	634.1	57.4%	42.6%
-PHYTP	1854.0	520.9	71.9%	28.1%
-WATERC	403.0	171.5	57.4%	42.6%
+PRODUCT	29720.0	29720.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT221 efficiency			42.79%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	14685.0	1049.4	92.9%	7.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35787.0	15314.7	57.2%	42.8%
-MECHFUEL	1150.0	252.5	78.0%	22.0%
-FERTP	1613.0	690.3	57.2%	42.8%
-PHYTP	1946.0	767.8	60.5%	39.5%
-WATERC	330.0	141.2	57.2%	42.8%
+PRODUCT	32243.0	32243.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT297 efficiency			43.39%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2175.0	883.7	59.4%	40.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	89986.0	25795.9	71.3%	28.7%
-MECHFUEL	766.0	332.3	56.6%	43.4%
-FERTP	1550.0	672.5	56.6%	43.4%
-PHYTP	1490.0	646.4	56.6%	43.4%
-WATERC	328.0	111.4	66.0%	34.0%
+PRODUCT	32173.0	32173.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT109 efficiency			44.25%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	747.9	72.7%	27.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	49688.0	11406.6	77.0%	23.0%
-MECHFUEL	224.0	99.1	55.7%	44.3%

-FERTP	1490.0	659.3	55.7%	44.3%
-PHYTP	2446.0	582.9	76.2%	23.8%
-WATERC	612.0	48.3	92.1%	7.9%
+PRODUCT	29206.0	29206.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT240 efficiency 44.32% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2438.0	766.8	68.5%	31.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	24193.0	10721.9	55.7%	44.3%
-MECHFUEL	1271.0	126.7	90.0%	10.0%
-FERTP	1550.0	686.9	55.7%	44.3%
-PHYTP	1536.0	641.8	58.2%	41.8%
-WATERC	437.0	125.7	71.2%	28.8%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT37 efficiency 44.51% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2071.0	921.8	55.5%	44.5%
-LABR	1402.0	21.0	98.5%	1.5%
-ASSETSSTR	45649.0	20318.0	55.5%	44.5%
-MECHFUEL	1026.0	258.1	74.8%	25.2%
-FERTP	1550.0	689.9	55.5%	44.5%
-PHYTP	1490.0	663.2	55.5%	44.5%
-WATERC	426.0	88.6	79.2%	20.8%
+PRODUCT	32196.0	32196.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT239 efficiency 45.38% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	272.3	54.6%	45.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41391.0	18784.4	54.6%	45.4%
-MECHFUEL	731.0	331.7	54.6%	45.4%
-FERTP	1928.0	875.0	54.6%	45.4%
-PHYTP	2280.0	833.0	63.5%	36.5%
-WATERC	437.0	198.3	54.6%	45.4%
+PRODUCT	27407.0	27407.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT192 efficiency 45.39% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3113.0	944.7	69.7%	30.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	86425.0	33855.6	60.8%	39.2%
-MECHFUEL	1841.0	436.1	76.3%	23.7%
-FERTP	1655.0	751.2	54.6%	45.4%
-PHYTP	1550.0	703.5	54.6%	45.4%
-WATERC	330.0	149.8	54.6%	45.4%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT194 efficiency 45.54% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	15113.0	1199.9	92.1%	7.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	240477.0	18818.3	92.2%	7.8%
-MECHFUEL	643.0	292.8	54.5%	45.5%
-FERTP	1490.0	678.5	54.5%	45.5%
-PHYTP	2316.0	786.1	66.1%	33.9%
-WATERC	1099.0	66.7	93.9%	6.1%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT185 efficiency 46.11% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED

OWNLAB	9863.0	555.9	94.4%	5.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	53077.0	18810.4	64.6%	35.4%
-MECHFUEL	621.0	165.0	73.4%	26.6%
-FERTP	1450.0	668.5	53.9%	46.1%
-PHYTP	1091.0	503.0	53.9%	46.1%
-WATERC	197.0	90.8	53.9%	46.1%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT27 efficiency 46.24% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2130.0	984.9	53.8%	46.2%
-LABR	3364.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	85949.0	34967.5	59.3%	40.7%
-MECHFUEL	1124.0	519.7	53.8%	46.2%
-FERTP	1240.0	573.4	53.8%	46.2%
-PHYTP	1690.0	651.1	61.5%	38.5%
-WATERC	673.0	147.3	78.1%	21.9%
+PRODUCT	30093.0	30093.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT217 efficiency 46.72% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	350.4	53.3%	46.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	47038.0	21975.5	53.3%	46.7%
-MECHFUEL	963.0	231.7	75.9%	24.1%
-FERTP	1510.0	705.4	53.3%	46.7%
-PHYTP	2942.0	775.6	73.6%	26.4%
-WATERC	330.0	154.2	53.3%	46.7%
+PRODUCT	27407.0	27407.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT95 efficiency 47.09% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	645.3	68.8%	31.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41991.0	18069.6	57.0%	43.0%
-MECHFUEL	426.0	200.6	52.9%	47.1%
-FERTP	1240.0	583.9	52.9%	47.1%
-PHYTP	1080.0	508.5	52.9%	47.1%
-WATERC	336.0	81.0	75.9%	24.1%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT7 efficiency 47.22% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	83.0	39.2	52.8%	47.2%
-LABR	834.0	393.8	52.8%	47.2%
-ASSETSSTR	117606.0	21289.4	81.9%	18.1%
-MECHFUEL	1004.0	474.1	52.8%	47.2%
-FERTP	1335.0	630.4	52.8%	47.2%
-PHYTP	1400.0	661.1	52.8%	47.2%
-WATERC	1121.0	207.1	81.5%	18.5%
+PRODUCT	23832.0	23832.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT17 efficiency 47.64% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2153.0	1025.6	52.4%	47.6%
-LABR	701.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	173470.0	35171.0	79.7%	20.3%
-MECHFUEL	1045.0	497.8	52.4%	47.6%
-FERTP	1413.0	673.1	52.4%	47.6%
-PHYTP	1532.0	707.9	53.8%	46.2%
-WATERC	673.0	150.2	77.7%	22.3%

+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%
Targets for Unit UNIT201 efficiency 47.93% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1313.0	629.4	52.1%	47.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	91576.0	33899.7	63.0%	37.0%
-MECHFUEL	867.0	415.6	52.1%	47.9%
-FERTP	1298.0	622.2	52.1%	47.9%
-PHYTP	1170.0	516.1	55.9%	44.1%
-WATERC	330.0	157.5	52.3%	47.7%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT229 efficiency 48.09% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3454.0	638.6	81.5%	18.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	88364.0	25393.4	71.3%	28.7%
-MECHFUEL	612.0	294.3	51.9%	48.1%
-FERTP	1288.0	619.3	51.9%	48.1%
-PHYTP	1080.0	519.3	51.9%	48.1%
-WATERC	330.0	117.0	64.6%	35.4%
+PRODUCT	29159.0	29159.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT200 efficiency 48.09% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1500.0	721.3	51.9%	48.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	195765.0	21843.0	88.8%	11.2%
-MECHFUEL	606.0	179.3	70.4%	29.6%
-FERTP	1800.0	744.5	58.6%	41.4%
-PHYTP	1080.0	519.3	51.9%	48.1%
-WATERC	222.0	106.8	51.9%	48.1%
+PRODUCT	32173.0	32173.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT137 efficiency 48.16% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	361.2	51.8%	48.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	56461.0	27189.0	51.8%	48.2%
-MECHFUEL	567.0	273.0	51.8%	48.2%
-FERTP	1645.0	792.2	51.8%	48.2%
-PHYTP	1080.0	520.1	51.8%	48.2%
-WATERC	659.0	158.1	76.0%	24.0%
+PRODUCT	28037.0	28037.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT189 efficiency 48.94% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2925.0	672.1	77.0%	23.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	75448.0	36922.1	51.1%	48.9%
-MECHFUEL	1186.0	473.5	60.1%	39.9%
-FERTP	1240.0	606.8	51.1%	48.9%
-PHYTP	1080.0	528.5	51.1%	48.9%
-WATERC	437.0	169.6	61.2%	38.8%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT5 efficiency 49.21% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1018.6	50.8%	49.2%
-LABR	2867.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	33473.0	16472.0	50.8%	49.2%

-MECHFUEL	1007.0	254.2	74.8%	25.2%
-FERTP	1335.0	657.0	50.8%	49.2%
-PHYTP	1530.0	722.7	52.8%	47.2%
-WATERC	222.0	109.2	50.8%	49.2%
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT277 efficiency 49.54% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	1282.1	50.5%	49.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	51615.0	25570.5	50.5%	49.5%
-MECHFUEL	897.0	444.4	50.5%	49.5%
-FERTP	1240.0	614.3	50.5%	49.5%
-PHYTP	2615.0	810.2	69.0%	31.0%
-WATERC	283.0	121.1	57.2%	42.8%
+PRODUCT	31589.0	31589.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT285 efficiency 50.44% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	1142.3	55.9%	44.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	45396.0	17942.4	60.5%	39.5%
-MECHFUEL	567.0	286.0	49.6%	50.4%
-FERTP	1240.0	625.4	49.6%	50.4%
-PHYTP	2280.0	740.3	67.5%	32.5%
-WATERC	437.0	62.9	85.6%	14.4%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT102 efficiency 50.63% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2663.0	728.6	72.6%	27.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	69158.0	25459.5	63.2%	36.8%
-MECHFUEL	452.0	228.8	49.4%	50.6%
-FERTP	1200.0	607.6	49.4%	50.6%
-PHYTP	760.0	384.8	49.4%	50.6%
-WATERC	612.0	168.2	72.5%	27.5%
+PRODUCT	26729.0	26729.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT2 efficiency 50.91% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2775.0	719.1	74.1%	25.9%
-LABR	1158.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	19571.0	9964.5	49.1%	50.9%
-MECHFUEL	785.0	138.6	82.3%	17.7%
-FERTP	1180.0	600.8	49.1%	50.9%
-PHYTP	1830.0	591.1	67.7%	32.3%
-WATERC	654.0	128.5	80.4%	19.6%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT245 efficiency 50.98% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	705.2	72.8%	27.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	143063.0	30060.2	79.0%	21.0%
-MECHFUEL	553.0	281.9	49.0%	51.0%
-FERTP	1562.0	796.2	49.0%	51.0%
-PHYTP	1080.0	550.5	49.0%	51.0%
-WATERC	612.0	164.3	73.1%	26.9%
+PRODUCT	35748.0	35748.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT40 efficiency 51.09% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2730.0	1039.9	61.9%	38.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	135428.0	21108.9	84.4%	15.6%
-MECHFUEL	501.0	256.0	48.9%	51.1%
-FERTP	1550.0	791.9	48.9%	51.1%
-PHYTP	1490.0	761.3	48.9%	51.1%
-WATERC	877.0	87.5	90.0%	10.0%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT295 efficiency 51.30% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	1044.1	59.7%	40.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36396.0	18673.0	48.7%	51.3%
-MECHFUEL	754.0	220.2	70.8%	29.2%
-FERTP	1550.0	795.2	48.7%	51.3%
-PHYTP	1490.0	764.4	48.7%	51.3%
-WATERC	577.0	76.0	86.8%	13.2%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT215 efficiency 51.57% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	263.0	135.6	48.4%	51.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	82196.0	42388.3	48.4%	51.6%
-MECHFUEL	1107.0	570.9	48.4%	51.6%
-FERTP	1510.0	778.7	48.4%	51.6%
-PHYTP	1490.0	768.4	48.4%	51.6%
-WATERC	1121.0	257.7	77.0%	23.0%
+PRODUCT	26215.0	26215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT120 efficiency 52.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	390.0	48.0%	52.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	45689.0	23759.3	48.0%	52.0%
-MECHFUEL	527.0	274.1	48.0%	52.0%
-FERTP	1324.0	688.5	48.0%	52.0%
-PHYTP	810.0	421.2	48.0%	52.0%
-WATERC	612.0	162.0	73.5%	26.5%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT96 efficiency 53.08% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	1079.8	56.6%	43.4%
-LABR	4673.0	91.9	98.0%	2.0%
-ASSETSSTR	53370.0	28327.8	46.9%	53.1%
-MECHFUEL	807.0	428.3	46.9%	53.1%
-FERTP	1252.0	664.5	46.9%	53.1%
-PHYTP	1316.0	698.5	46.9%	53.1%
-WATERC	330.0	132.3	59.9%	40.1%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT151 efficiency 53.18% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	563.5	79.4%	20.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	47908.0	25475.4	46.8%	53.2%
-MECHFUEL	508.0	266.9	47.5%	52.5%
-FERTP	1240.0	659.4	46.8%	53.2%
-PHYTP	945.0	502.5	46.8%	53.2%

-WATERC	437.0	121.6	72.2%	27.8%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT218 efficiency 53.65% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2925.0	1569.2	46.4%	53.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	80595.0	34377.5	57.3%	42.7%
-MECHFUEL	822.0	441.0	46.4%	53.6%
-FERTP	1578.0	846.6	46.4%	53.6%
-PHYTP	570.0	305.8	46.4%	53.6%
-WATERC	673.0	361.1	46.4%	53.6%
+PRODUCT	26729.0	26729.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT92 efficiency 53.88% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1115.4	46.1%	53.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	32571.0	17550.8	46.1%	53.9%
-MECHFUEL	439.0	112.0	74.5%	25.5%
-FERTP	1085.0	584.7	46.1%	53.9%
-PHYTP	480.0	258.6	46.1%	53.9%
-WATERC	673.0	290.9	56.8%	43.2%
+PRODUCT	21495.0	21495.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT18 efficiency 54.84% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2318.0	1271.2	45.2%	54.8%
-LABR	4206.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	130883.0	39970.9	69.5%	30.5%
-MECHFUEL	1176.0	643.8	45.3%	54.7%
-FERTP	1085.0	595.0	45.2%	54.8%
-PHYTP	1946.0	783.5	59.7%	40.3%
-WATERC	673.0	160.7	76.1%	23.9%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT249 efficiency 54.92% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	411.9	45.1%	54.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	20636.0	11333.7	45.1%	54.9%
-MECHFUEL	715.0	312.9	56.2%	43.8%
-FERTP	1562.0	857.9	45.1%	54.9%
-PHYTP	1990.0	544.0	72.7%	27.3%
-WATERC	612.0	162.6	73.4%	26.6%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT175 efficiency 55.58% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	975.0	541.9	44.4%	55.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	109146.0	22753.2	79.2%	20.8%
-MECHFUEL	621.0	223.9	63.9%	36.1%
-FERTP	1180.0	655.9	44.4%	55.6%
-PHYTP	1080.0	491.8	54.5%	45.5%
-WATERC	197.0	109.5	44.4%	55.6%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT6 efficiency 55.88% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2090.0	1168.0	44.1%	55.9%
-LABR	2804.0	646.1	77.0%	23.0%

-ASSETSSTR	60128.0	33601.6	44.1%	55.9%
-MECHFUEL	1078.0	583.7	45.9%	54.1%
-FERTP	1400.0	782.4	44.1%	55.9%
-PHYTP	1080.0	603.5	44.1%	55.9%
-WATERC	673.0	259.0	61.5%	38.5%
+PRODUCT	37150.0	37150.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT28 efficiency 56.23% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2154.0	1211.3	43.8%	56.2%
-LABR	4984.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	98759.0	39292.3	60.2%	39.8%
-MECHFUEL	1045.0	587.6	43.8%	56.2%
-FERTP	1240.0	697.3	43.8%	56.2%
-PHYTP	1540.0	797.7	48.2%	51.8%
-WATERC	337.0	163.3	51.5%	48.5%
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT104 efficiency 57.20% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	616.4	77.5%	22.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17635.0	9085.0	48.5%	51.5%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1355.0	775.0	42.8%	57.2%
-PHYTP	5390.0	571.4	89.4%	10.6%
-WATERC	612.0	46.4	92.4%	7.6%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT291 efficiency 57.46% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	10350.0	786.7	92.4%	7.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	22925.0	13172.0	42.5%	57.5%
-MECHFUEL	484.0	115.1	76.2%	23.8%
-FERTP	1240.0	712.5	42.5%	57.5%
-PHYTP	1080.0	620.5	42.5%	57.5%
-WATERC	393.0	57.0	85.5%	14.5%
+PRODUCT	31589.0	31589.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT34 efficiency 57.76% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2130.0	1230.4	42.2%	57.8%
-LABR	2921.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	92853.0	31077.6	66.5%	33.5%
-MECHFUEL	754.0	435.5	42.2%	57.8%
-FERTP	1395.0	805.8	42.2%	57.8%
-PHYTP	1972.0	848.9	57.0%	43.0%
-WATERC	673.0	127.7	81.0%	19.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT23 efficiency 57.92% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2269.0	941.3	58.5%	41.5%
-LABR	4673.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	112667.0	29935.4	73.4%	26.6%
-MECHFUEL	672.0	389.2	42.1%	57.9%
-FERTP	1240.0	718.2	42.1%	57.9%
-PHYTP	1190.0	689.3	42.1%	57.9%
-WATERC	655.0	130.3	80.1%	19.9%
+PRODUCT	34673.0	34673.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT223 efficiency 58.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	4725.0	1393.6	70.5%	29.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	103476.0	22074.2	78.7%	21.3%
-MECHFUEL	683.0	396.1	42.0%	58.0%
-FERTP	1085.0	629.3	42.0%	58.0%
-PHYTP	1946.0	850.7	56.3%	43.7%
-WATERC	330.0	72.9	77.9%	22.1%
+PRODUCT	32068.0	32068.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT224 efficiency 58.23% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	281.0	163.6	41.8%	58.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	117949.0	68684.8	41.8%	58.2%
-MECHFUEL	888.0	436.9	50.8%	49.2%
-FERTP	1510.0	879.3	41.8%	58.2%
-PHYTP	2678.0	1437.5	46.3%	53.7%
-WATERC	336.0	195.7	41.8%	58.2%
+PRODUCT	30093.0	30093.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT121 efficiency 58.37% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	437.8	41.6%	58.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	66540.0	22371.5	66.4%	33.6%
-MECHFUEL	628.0	366.6	41.6%	58.4%
-FERTP	1401.0	817.8	41.6%	58.4%
-PHYTP	633.0	369.5	41.6%	58.4%
-WATERC	612.0	350.3	42.8%	57.2%
+PRODUCT	28785.0	28785.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT161 efficiency 58.72% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	825.0	484.4	41.3%	58.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	34920.0	20504.8	41.3%	58.7%
-MECHFUEL	746.0	438.0	41.3%	58.7%
-FERTP	1620.0	896.6	44.7%	55.3%
-PHYTP	810.0	475.6	41.3%	58.7%
-WATERC	437.0	256.6	41.3%	58.7%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT31 efficiency 59.19% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1411.3	48.5%	51.5%
-LABR	5007.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	118876.0	22409.6	81.1%	18.9%
-MECHFUEL	702.0	415.5	40.8%	59.2%
-FERTP	1008.0	596.6	40.8%	59.2%
-PHYTP	1946.0	845.5	56.6%	43.4%
-WATERC	607.0	72.6	88.0%	12.0%
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT162 efficiency 59.53% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	825.0	491.1	40.5%	59.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	122875.0	54344.0	55.8%	44.2%
-MECHFUEL	1525.0	637.4	58.2%	41.8%
-FERTP	1860.0	717.5	61.4%	38.6%

PHYTP	260.0	452.4	40.5%	59.5%
-WATERC	437.0	260.2	40.5%	59.5%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT180 efficiency 59.54% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2081.0	615.7	70.4%	29.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	11599.0	6905.8	40.5%	59.5%
-MECHFUEL	876.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1645.0	939.9	42.9%	57.1%
-PHYTP	1080.0	643.0	40.5%	59.5%
-WATERC	330.0	196.5	40.5%	59.5%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT39 efficiency 59.77% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2820.0	1685.5	40.2%	59.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	90426.0	35722.6	60.5%	39.5%
-MECHFUEL	1033.0	617.4	40.2%	59.8%
-FERTP	1240.0	741.1	40.2%	59.8%
-PHYTP	1766.0	1020.7	42.2%	57.8%
-WATERC	607.0	130.0	78.6%	21.4%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT220 efficiency 60.16% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	113.1	39.8%	60.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	99342.0	59760.4	39.8%	60.2%
-MECHFUEL	849.0	510.7	39.8%	60.2%
-FERTP	1780.0	1070.8	39.8%	60.2%
-PHYTP	1080.0	649.7	39.8%	60.2%
-WATERC	336.0	79.9	76.2%	23.8%
+PRODUCT	27407.0	27407.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT293 efficiency 60.24% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	375.0	225.9	39.8%	60.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35200.0	21203.2	39.8%	60.2%
-MECHFUEL	1480.0	551.9	62.7%	37.3%
-FERTP	1550.0	933.7	39.8%	60.2%
-PHYTP	1536.0	686.2	55.3%	44.7%
-WATERC	305.0	183.7	39.8%	60.2%
+PRODUCT	28598.0	28598.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT88 efficiency 60.24% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2363.0	947.0	59.9%	40.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44935.0	27068.4	39.8%	60.2%
-MECHFUEL	793.0	383.5	51.6%	48.4%
-FERTP	1018.0	613.2	39.8%	60.2%
-PHYTP	1080.0	650.6	39.8%	60.2%
-WATERC	330.0	112.9	65.8%	34.2%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT260 efficiency 60.40% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	453.0	39.6%	60.4%

-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17502.0	10570.8	39.6%	60.4%
-MECHFUEL	767.0	258.4	66.3%	33.7%
-FERTP	1407.0	849.8	39.6%	60.4%
-PHYTP	1536.0	542.3	64.7%	35.3%
-WATERC	577.0	141.6	75.5%	24.5%
+PRODUCT	30981.0	30981.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT204 efficiency 60.41% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	6750.0	538.8	92.0%	8.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36006.0	8004.5	77.8%	22.2%
-MECHFUEL	680.0	16.3	97.6%	2.4%
-FERTP	1045.0	631.2	39.6%	60.4%
-PHYTP	1483.0	481.3	67.5%	32.5%
-WATERC	65.0	39.3	39.6%	60.4%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT160 efficiency 61.14% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	681.3	75.1%	24.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	28196.0	17239.4	38.9%	61.1%
-MECHFUEL	576.0	110.1	80.9%	19.1%
-FERTP	1482.0	906.1	38.9%	61.1%
-PHYTP	950.0	580.8	38.9%	61.1%
-WATERC	437.0	215.9	50.6%	49.4%
+PRODUCT	37150.0	37150.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT232 efficiency 62.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	465.0	38.0%	62.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	18125.0	11237.2	38.0%	62.0%
-MECHFUEL	770.0	354.6	53.9%	46.1%
-FERTP	1562.0	968.4	38.0%	62.0%
-PHYTP	1990.0	574.3	71.1%	28.9%
-WATERC	612.0	180.1	70.6%	29.4%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT269 efficiency 62.52% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	375.1	37.5%	62.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	84036.0	47234.5	43.8%	56.2%
-MECHFUEL	786.0	491.4	37.5%	62.5%
-FERTP	1955.0	1222.3	37.5%	62.5%
-PHYTP	1080.0	675.2	37.5%	62.5%
-WATERC	197.0	123.2	37.5%	62.5%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT94 efficiency 62.98% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2663.0	549.5	79.4%	20.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	53271.0	8098.7	84.8%	15.2%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1097.0	690.9	37.0%	63.0%
-PHYTP	1080.0	509.4	52.8%	47.2%
-WATERC	330.0	41.4	87.5%	12.5%
+PRODUCT	29159.0	29159.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT150 efficiency			63.00%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	472.5	37.0%	63.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	80514.0	33041.0	59.0%	41.0%
-MECHFUEL	562.0	354.1	37.0%	63.0%
-FERTP	1085.0	683.6	37.0%	63.0%
-PHYTP	675.0	425.3	37.0%	63.0%
-WATERC	437.0	248.0	43.3%	56.7%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT44 efficiency			63.60%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2099.0	1252.3	40.3%	59.7%
-LABR	7009.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	149246.0	35223.5	76.4%	23.6%
-MECHFUEL	796.0	506.2	36.4%	63.6%
-FERTP	1240.0	788.6	36.4%	63.6%
-PHYTP	1339.0	851.6	36.4%	63.6%
-WATERC	607.0	145.8	76.0%	24.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT8 efficiency			63.69%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	97.0	61.8	36.3%	63.7%
-LABR	2696.0	819.2	69.6%	30.4%
-ASSETSSTR	52350.0	22266.1	57.5%	42.5%
-MECHFUEL	1194.0	277.2	76.8%	23.2%
-FERTP	1315.0	837.5	36.3%	63.7%
-PHYTP	1160.0	576.5	50.3%	49.7%
-WATERC	222.0	141.4	36.3%	63.7%
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT214 efficiency			63.83%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1688.0	354.8	79.0%	21.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	3428.0	2188.1	36.2%	63.8%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1550.0	651.6	58.0%	42.0%
-PHYTP	760.0	485.1	36.2%	63.8%
-WATERC	330.0	210.6	36.2%	63.8%
+PRODUCT	15701.0	15701.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT41 efficiency			64.37%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1332.4	35.6%	64.4%
-LABR	1402.0	481.4	65.7%	34.3%
-ASSETSSTR	41668.0	26819.9	35.6%	64.4%
-MECHFUEL	871.0	367.9	57.8%	42.2%
-FERTP	1395.0	897.9	35.6%	64.4%
-PHYTP	732.0	471.2	35.6%	64.4%
-WATERC	672.0	432.5	35.6%	64.4%
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT56 efficiency			64.38%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1332.6	35.6%	64.4%
-LABR	548.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	33171.0	21354.8	35.6%	64.4%
-MECHFUEL	532.0	321.1	39.6%	60.4%

FERTP	1550.0	997.9	35.6%	64.4%
-PHYTP	1808.0	1034.7	42.8%	57.2%
-WATERC	337.0	217.0	35.6%	64.4%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT203 efficiency		64.75%	radial	
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED	
-OWNLAB	1125.0	508.3	54.8%	45.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	5889.0	3813.0	35.3%	64.7%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1298.0	840.4	35.3%	64.7%
-PHYTP	1170.0	757.6	35.3%	64.7%
-WATERC	330.0	213.7	35.3%	64.7%
+PRODUCT	23364.0	23364.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT12 efficiency		65.98%	radial	
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED	
-OWNLAB	2165.0	1000.6	53.8%	46.2%
-LABR	971.0	640.7	34.0%	66.0%
-ASSETSSTR	27060.0	17854.0	34.0%	66.0%
-MECHFUEL	1423.0	358.8	74.8%	25.2%
-FERTP	1180.0	778.6	34.0%	66.0%
-PHYTP	616.0	406.4	34.0%	66.0%
-WATERC	673.0	421.2	37.4%	62.6%
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT176 efficiency		66.33%	radial	
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED	
-OWNLAB	1313.0	572.4	56.4%	43.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41964.0	8436.2	79.9%	20.1%
-MECHFUEL	516.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1450.0	719.7	50.4%	49.6%
-PHYTP	1080.0	530.6	50.9%	49.1%
-WATERC	65.0	43.1	33.7%	66.3%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT82 efficiency		66.45%	radial	
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED	
-OWNLAB	143.0	95.0	33.5%	66.5%
-LABR	3338.0	847.1	74.6%	25.4%
-ASSETSSTR	28130.0	18692.4	33.5%	66.5%
-MECHFUEL	686.0	229.8	66.5%	33.5%
-FERTP	1570.0	778.2	50.4%	49.6%
-PHYTP	2008.0	551.8	72.5%	27.5%
-WATERC	216.0	143.5	33.5%	66.5%
+PRODUCT	31402.0	31402.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT35 efficiency		67.09%	radial	
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED	
-OWNLAB	188.0	126.1	32.9%	67.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	95123.0	61176.7	35.7%	64.3%
-MECHFUEL	811.0	427.0	47.3%	52.7%
-FERTP	1395.0	936.0	32.9%	67.1%
-PHYTP	2148.0	830.6	61.3%	38.7%
-WATERC	133.0	89.2	32.9%	67.1%
+PRODUCT	26168.0	26168.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT30 efficiency		67.12%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN ACHIEVED



-OWNLAB	563.0	377.9	32.9%	67.1%
-LABR	7009.0	364.4	94.8%	5.2%
-ASSETSSTR	128268.0	48970.1	61.8%	38.2%
-MECHFUEL	987.0	595.2	39.7%	60.3%
-FERTP	1240.0	832.3	32.9%	67.1%
-PHYTP	1094.0	575.5	47.4%	52.6%
-WATERC	607.0	260.3	57.1%	42.9%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT93 efficiency 67.38% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	638.0	429.9	32.6%	67.4%
-LABR	4154.0	623.2	85.0%	15.0%
-ASSETSSTR	32969.0	22215.1	32.6%	67.4%
-MECHFUEL	628.0	350.9	44.1%	55.9%
-FERTP	1085.0	731.1	32.6%	67.4%
-PHYTP	2412.0	661.8	72.6%	27.4%
-WATERC	330.0	222.4	32.6%	67.4%
+PRODUCT	32196.0	32196.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT111 efficiency 67.68% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	638.0	431.8	32.3%	67.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36760.0	24880.5	32.3%	67.7%
-MECHFUEL	661.0	242.2	63.4%	36.6%
-FERTP	1085.0	734.4	32.3%	67.7%
-PHYTP	1080.0	731.0	32.3%	67.7%
-WATERC	612.0	152.1	75.2%	24.8%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT119 efficiency 67.78% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	665.2	75.7%	24.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	14153.0	9592.9	32.2%	67.8%
-MECHFUEL	576.0	46.1	92.0%	8.0%
-FERTP	1085.0	735.4	32.2%	67.8%
-PHYTP	3063.0	591.5	80.7%	19.3%
-WATERC	612.0	74.8	87.8%	12.2%
+PRODUCT	31542.0	31542.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT193 efficiency 67.80% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	315.0	213.6	32.2%	67.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	202768.0	53107.4	73.8%	26.2%
-MECHFUEL	508.0	344.4	32.2%	67.8%
-FERTP	1625.0	892.9	45.1%	54.9%
-PHYTP	1946.0	841.2	56.8%	43.2%
-WATERC	133.0	90.2	32.2%	67.8%
+PRODUCT	27407.0	27407.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT271 efficiency 67.87% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	407.2	32.1%	67.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	128619.0	63854.8	50.4%	49.6%
-MECHFUEL	918.0	623.0	32.1%	67.9%
-FERTP	1240.0	841.6	32.1%	67.9%
-PHYTP	2615.0	1156.6	55.8%	44.2%
-WATERC	668.0	326.0	51.2%	48.8%

38879.0		38879.0		0.0%	
Targets for Unit UNIT278 efficiency 68.54% radial					
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	2363.0	1619.7	31.5%	68.5%	
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	52112.0	35719.4	31.5%	68.5%	
-MECHFUEL	956.0	598.6	37.4%	62.6%	
-FERTP	1240.0	849.9	31.5%	68.5%	
-PHYTP	2615.0	1063.5	59.3%	40.7%	
-WATERC	283.0	194.0	31.5%	68.5%	
+PRODUCT	43178.0	43178.0	0.0%	100.0%	

Targets for Unit UNIT50 efficiency 68.76% radial					
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	2985.0	715.4	76.0%	24.0%	
-LABR	779.0	0.0	100.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	66224.0	10607.0	84.0%	16.0%	
-MECHFUEL	24.0	16.5	31.2%	68.8%	
-FERTP	1240.0	852.6	31.2%	68.8%	
-PHYTP	1108.0	644.8	41.8%	58.2%	
-WATERC	403.0	52.5	87.0%	13.0%	
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%	

Targets for Unit UNIT164 efficiency 69.30% radial					
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	2400.0	616.4	74.3%	25.7%	
-LABR	2336.0	0.0	100.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	44050.0	9085.0	79.4%	20.6%	
-MECHFUEL	417.0	0.0	100.0%	0.0%	
-FERTP	1510.0	775.0	48.7%	51.3%	
-PHYTP	1080.0	571.4	47.1%	52.9%	
-WATERC	67.0	46.4	30.7%	69.3%	
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%	

Targets for Unit UNIT268 efficiency 69.39% radial					
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	169.0	117.3	30.6%	69.4%	
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	71514.0	49624.0	30.6%	69.4%	
-MECHFUEL	763.0	529.5	30.6%	69.4%	
-FERTP	1562.0	1083.9	30.6%	69.4%	
-PHYTP	1080.0	749.4	30.6%	69.4%	
-WATERC	336.0	176.6	47.4%	52.6%	
+PRODUCT	27944.0	27944.0	0.0%	100.0%	

Targets for Unit UNIT106 efficiency 70.85% radial					
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	2066.0	653.5	68.4%	31.6%	
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	13438.0	9521.2	29.1%	70.9%	
-MECHFUEL	674.0	24.2	96.4%	3.6%	
-FERTP	1085.0	768.8	29.1%	70.9%	
-PHYTP	2535.0	592.7	76.6%	23.4%	
-WATERC	330.0	62.2	81.2%	18.8%	
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%	

Targets for Unit UNIT274 efficiency 71.03% radial					
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	2175.0	1544.9	29.0%	71.0%	
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	75600.0	31627.0	58.2%	41.8%	

-MECHFUEL	731.0	519.2	29.0%	71.0%
-FERTP	1085.0	770.7	29.0%	71.0%
-PHYTP	2615.0	971.5	62.8%	37.2%
-WATERC	336.0	117.1	65.2%	34.8%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT226 efficiency 71.17% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	8974.0	1559.6	82.6%	17.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44727.0	31833.9	28.8%	71.2%
-MECHFUEL	650.0	243.5	62.5%	37.5%
-FERTP	1085.0	772.2	28.8%	71.2%
-PHYTP	570.0	405.7	28.8%	71.2%
-WATERC	330.0	234.9	28.8%	71.2%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT256 efficiency 71.58% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	536.8	28.4%	71.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44947.0	32171.2	28.4%	71.6%
-MECHFUEL	606.0	433.8	28.4%	71.6%
-FERTP	1625.0	1163.1	28.4%	71.6%
-PHYTP	1536.0	1099.4	28.4%	71.6%
-WATERC	612.0	255.8	58.2%	41.8%
+PRODUCT	43341.0	43341.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT65 efficiency 71.90% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1821.1	33.5%	66.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	62220.0	28750.3	53.8%	46.2%
-MECHFUEL	686.0	493.2	28.1%	71.9%
-FERTP	1240.0	891.5	28.1%	71.9%
-PHYTP	1865.0	1138.8	38.9%	61.1%
-WATERC	945.0	97.2	89.7%	10.3%
+PRODUCT	44486.0	44486.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT136 efficiency 72.63% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2850.0	735.1	74.2%	25.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	49828.0	36189.5	27.4%	72.6%
-MECHFUEL	493.0	358.1	27.4%	72.6%
-FERTP	1355.0	984.1	27.4%	72.6%
-PHYTP	900.0	653.7	27.4%	72.6%
-WATERC	659.0	256.3	61.1%	38.9%
+PRODUCT	43458.0	43458.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT246 efficiency 73.03% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	109.5	27.0%	73.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	45786.0	33438.4	27.0%	73.0%
-MECHFUEL	1092.0	737.2	32.5%	67.5%
-FERTP	1562.0	1140.8	27.0%	73.0%
-PHYTP	1080.0	788.7	27.0%	73.0%
-WATERC	538.0	345.4	35.8%	64.2%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT53 efficiency 74.19% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2085.0	1546.9	25.8%	74.2%
-LABR	519.0	35.9	93.1%	6.9%
-ASSETSSTR	28969.0	21492.3	25.8%	74.2%
-MECHFUEL	801.0	419.7	47.6%	52.4%
-FERTP	1800.0	1335.4	25.8%	74.2%
-PHYTP	898.0	666.2	25.8%	74.2%
-WATERC	426.0	316.1	25.8%	74.2%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT267 efficiency 75.22% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	141.4	24.8%	75.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	42196.0	31740.2	24.8%	75.2%
-MECHFUEL	784.0	589.7	24.8%	75.2%
-FERTP	2551.0	1475.2	42.2%	57.8%
-PHYTP	1080.0	812.4	24.8%	75.2%
-WATERC	336.0	186.7	44.4%	55.6%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT19 efficiency 75.29% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2550.0	1423.8	44.2%	55.8%
-LABR	2336.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	113528.0	22314.1	80.3%	19.7%
-MECHFUEL	456.0	343.3	24.7%	75.3%
-FERTP	1085.0	816.9	24.7%	75.3%
-PHYTP	1997.0	937.5	53.1%	46.9%
-WATERC	659.0	79.4	87.9%	12.1%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT166 efficiency 76.53% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	874.0	660.5	24.4%	75.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36257.0	9734.1	73.2%	26.8%
-MECHFUEL	882.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1315.0	830.4	36.9%	63.1%
-PHYTP	1080.0	612.3	43.3%	56.7%
-WATERC	65.0	49.7	23.5%	76.5%
+PRODUCT	35047.0	35047.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT49 efficiency 77.37% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2097.0	1287.0	38.6%	61.4%
-LABR	1026.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	128392.0	20032.4	84.4%	15.6%
-MECHFUEL	355.0	274.7	22.6%	77.4%
-FERTP	1085.0	839.5	22.6%	77.4%
-PHYTP	1946.0	887.1	54.4%	45.6%
-WATERC	877.0	74.7	91.5%	8.5%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT98 efficiency 77.41% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2066.0	1278.7	38.1%	61.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	102455.0	34141.0	66.7%	33.3%
-MECHFUEL	670.0	518.7	22.6%	77.4%
-FERTP	930.0	719.9	22.6%	77.4%
-PHYTP	1080.0	836.0	22.6%	77.4%

WATERC	673.0	137.3	79.6%	20.4%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT123 efficiency 79.16% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	593.7	20.8%	79.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	5000.0	3958.1	20.8%	79.2%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1240.0	977.1	21.2%	78.8%
-PHYTP	1080.0	855.0	20.8%	79.2%
-WATERC	612.0	338.5	44.7%	55.3%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT197 efficiency 81.29% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	300.0	243.9	18.7%	81.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	105015.0	62935.4	40.1%	59.9%
-MECHFUEL	683.0	555.2	18.7%	81.3%
-FERTP	1480.0	1203.1	18.7%	81.3%
-PHYTP	760.0	617.8	18.7%	81.3%
-WATERC	222.0	180.5	18.7%	81.3%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT219 efficiency 81.56% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	11175.0	789.9	92.9%	7.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	10278.0	8382.8	18.4%	81.6%
-MECHFUEL	239.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1490.0	1215.3	18.4%	81.6%
-PHYTP	1080.0	880.9	18.4%	81.6%
-WATERC	330.0	269.2	18.4%	81.6%
+PRODUCT	38551.0	38551.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT279 efficiency 81.96% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	154.1	18.0%	82.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	40582.0	33262.6	18.0%	82.0%
-MECHFUEL	750.0	614.7	18.0%	82.0%
-FERTP	1240.0	1016.4	18.0%	82.0%
-PHYTP	2615.0	976.5	62.7%	37.3%
-WATERC	202.0	165.6	18.0%	82.0%
+PRODUCT	29206.0	29206.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT134 efficiency 82.22% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	83.0	68.2	17.8%	82.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	47669.0	39192.1	17.8%	82.2%
-MECHFUEL	661.0	543.5	17.8%	82.2%
-FERTP	1645.0	1203.2	26.9%	73.1%
-PHYTP	1536.0	1262.9	17.8%	82.2%
-WATERC	659.0	422.0	36.0%	64.0%
+PRODUCT	29206.0	29206.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT233 efficiency 82.50% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	123.7	17.5%	82.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%

-ASSETSSTR	61921.0	51084.1	17.5%	82.5%
-MECHFUEL	707.0	583.3	17.5%	82.5%
-FERTP	1570.0	1295.2	17.5%	82.5%
-PHYTP	996.0	821.7	17.5%	82.5%
-WATERC	336.0	172.6	48.6%	51.4%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT207 efficiency 83.37% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3000.0	778.6	74.0%	26.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	10352.0	8630.0	16.6%	83.4%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1335.0	1112.9	16.6%	83.4%
-PHYTP	1170.0	846.6	27.6%	72.4%
-WATERC	330.0	275.1	16.6%	83.4%
+PRODUCT	38551.0	38551.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT116 efficiency 84.32% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	638.0	538.0	15.7%	84.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	13690.0	11543.9	15.7%	84.3%
-MECHFUEL	247.0	208.3	15.7%	84.3%
-FERTP	1240.0	980.3	20.9%	79.1%
-PHYTP	2857.0	737.2	74.2%	25.8%
-WATERC	612.0	180.8	70.5%	29.5%
+PRODUCT	35631.0	35631.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT52 efficiency 84.82% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2071.0	1060.7	48.8%	51.2%
-LABR	467.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17738.0	15044.5	15.2%	84.8%
-MECHFUEL	730.0	128.9	82.3%	17.7%
-FERTP	1240.0	1051.7	15.2%	84.8%
-PHYTP	2440.0	913.1	62.6%	37.4%
-WATERC	271.0	149.0	45.0%	55.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT69 efficiency 85.82% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	986.5	52.3%	47.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	16512.0	14171.2	14.2%	85.8%
-MECHFUEL	535.0	80.5	85.0%	15.0%
-FERTP	1240.0	1064.2	14.2%	85.8%
-PHYTP	1336.0	870.7	34.8%	65.2%
-WATERC	435.0	117.5	73.0%	27.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT202 efficiency 86.91% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	163.4	13.1%	86.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	86146.0	74869.6	13.1%	86.9%
-MECHFUEL	763.0	663.1	13.1%	86.9%
-FERTP	1655.0	1438.4	13.1%	86.9%
-PHYTP	1080.0	938.6	13.1%	86.9%
-WATERC	133.0	115.6	13.1%	86.9%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT1210 efficiency		88.02% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	165.5	12.0%	88.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	211614.0	85230.5	59.7%	40.3%
-MECHFUEL	944.0	830.9	12.0%	88.0%
-FERTP	1200.0	1056.2	12.0%	88.0%
-PHYTP	1080.0	950.6	12.0%	88.0%
-WATERC	1121.0	356.9	68.2%	31.8%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT163 efficiency		88.03% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	165.5	12.0%	88.0%
-LABR	3738.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	84092.0	74026.2	12.0%	88.0%
-MECHFUEL	831.0	671.0	19.3%	80.7%
-FERTP	1780.0	1484.2	16.6%	83.4%
-PHYTP	1080.0	808.6	25.1%	74.9%
-WATERC	67.0	59.0	12.0%	88.0%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT60 efficiency		88.36% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1627.1	40.6%	59.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36951.0	25465.6	31.1%	68.9%
-MECHFUEL	434.0	383.5	11.6%	88.4%
-FERTP	1085.0	958.7	11.6%	88.4%
-PHYTP	1946.0	1081.2	44.4%	55.6%
-WATERC	351.0	91.5	73.9%	26.1%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT97 efficiency		88.44% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2925.0	1173.3	59.9%	40.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	28252.0	18371.8	35.0%	65.0%
-MECHFUEL	315.0	278.6	11.6%	88.4%
-FERTP	775.0	685.4	11.6%	88.4%
-PHYTP	1490.0	777.4	47.8%	52.2%
-WATERC	330.0	65.8	80.1%	19.9%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT54 efficiency		88.48% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3113.0	1619.3	48.0%	52.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	32198.0	25335.6	21.3%	78.7%
-MECHFUEL	429.0	379.6	11.5%	88.5%
-FERTP	1085.0	960.0	11.5%	88.5%
-PHYTP	1989.0	1078.3	45.8%	54.2%
-WATERC	351.0	91.2	74.0%	26.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT58 efficiency		89.48% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2081.0	1333.9	35.9%	64.1%
-LABR	394.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	20761.0	18576.4	10.5%	89.5%
-MECHFUEL	882.0	311.0	64.7%	35.3%
-FERTP	1085.0	970.8	10.5%	89.5%

PHYTP	2116.0	1044.4	42.5%	57.5%
-WATERC	271.0	242.5	10.5%	89.5%
+PRODUCT	44486.0	44486.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT188 efficiency 90.05% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	135.1	10.0%	90.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	48354.0	43541.5	10.0%	90.0%
-MECHFUEL	700.0	599.7	14.3%	85.7%
-FERTP	1625.0	1463.3	10.0%	90.0%
-PHYTP	1080.0	972.5	10.0%	90.0%
-WATERC	67.0	60.3	10.0%	90.0%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT211 efficiency 90.43% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	170.0	9.6%	90.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	230472.0	124522.9	46.0%	54.0%
-MECHFUEL	588.0	531.7	9.6%	90.4%
-FERTP	1470.0	1156.5	21.3%	78.7%
-PHYTP	760.0	687.3	9.6%	90.4%
-WATERC	531.0	480.2	9.6%	90.4%
+PRODUCT	31542.0	31542.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT51 efficiency 90.52% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2985.0	1429.4	52.1%	47.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35727.0	24744.9	30.7%	69.3%
-MECHFUEL	359.0	325.0	9.5%	90.5%
-FERTP	1085.0	982.1	9.5%	90.5%
-PHYTP	1110.0	1004.7	9.5%	90.5%
-WATERC	130.0	96.5	25.8%	74.2%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT129 efficiency 91.46% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	685.9	8.5%	91.5%
-LABR	2403.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	112381.0	54777.1	51.3%	48.7%
-MECHFUEL	546.0	499.3	8.5%	91.5%
-FERTP	1433.0	1228.1	14.3%	85.7%
-PHYTP	420.0	384.1	8.5%	91.5%
-WATERC	437.0	399.7	8.5%	91.5%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT258 efficiency 92.55% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	165.0	152.7	7.5%	92.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35375.0	32738.8	7.5%	92.5%
-MECHFUEL	508.0	470.1	7.5%	92.5%
-FERTP	1483.0	1372.5	7.5%	92.5%
-PHYTP	1990.0	1685.1	15.3%	84.7%
-WATERC	538.0	497.9	7.5%	92.5%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT205 efficiency 94.19% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	141.3	5.8%	94.2%

-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	136413.0	94737.1	30.6%	69.4%
-MECHFUEL	643.0	605.7	5.8%	94.2%
-FERTP	1490.0	1263.2	15.2%	84.8%
-PHYTP	760.0	715.9	5.8%	94.2%
-WATERC	222.0	209.1	5.8%	94.2%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT253 efficiency 94.47% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	169.0	159.7	5.5%	94.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	32330.0	30543.0	5.5%	94.5%
-MECHFUEL	1308.0	854.8	34.7%	65.3%
-FERTP	1085.0	1025.0	5.5%	94.5%
-PHYTP	1536.0	1170.6	23.8%	76.2%
-WATERC	538.0	337.0	37.4%	62.6%
+PRODUCT	31542.0	31542.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT78 efficiency 94.80% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2595.7	5.2%	94.8%
-LABR	3738.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	106588.0	56360.5	47.1%	52.9%
-MECHFUEL	830.0	737.3	11.2%	88.8%
-FERTP	1085.0	1028.6	5.2%	94.8%
-PHYTP	420.0	398.2	5.2%	94.8%
-WATERC	673.0	635.9	5.5%	94.5%
+PRODUCT	35047.0	35047.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT144 efficiency 95.92% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	825.0	791.3	4.1%	95.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	6792.0	6514.7	4.1%	95.9%
-MECHFUEL	748.0	132.8	82.2%	17.8%
-FERTP	1562.0	1451.4	7.1%	92.9%
-PHYTP	1080.0	1035.9	4.1%	95.9%
-WATERC	612.0	587.0	4.1%	95.9%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT64 efficiency 97.04% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2610.0	944.4	63.8%	36.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	13938.0	13526.0	3.0%	97.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1240.0	1203.3	3.0%	97.0%
-PHYTP	1866.0	845.8	54.7%	45.3%
-WATERC	351.0	136.1	61.2%	38.8%
+PRODUCT	49720.0	49720.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT168 efficiency 98.43% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	113.0	111.2	1.6%	98.4%
-LABR	1784.0	125.9	92.9%	7.1%
-ASSETSSTR	30378.0	29899.6	1.6%	98.4%
-MECHFUEL	652.0	462.4	29.1%	70.9%
-FERTP	1780.0	1311.2	26.3%	73.7%
-PHYTP	1221.0	811.4	33.5%	66.5%
-WATERC	67.0	65.9	1.6%	98.4%
+PRODUCT	26168.0	26168.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT1 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	1241.0	1241.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	117779.0	117779.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1196.0	1196.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1665.0	1665.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1230.0	1230.0	0.0%	100.0%
-WATERC	222.0	222.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	25701.0	25701.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT107 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2738.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	22445.0	22445.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	419.0	419.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1423.0	1423.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	263.0	263.0	0.0%	100.0%
-WATERC	612.0	612.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	29206.0	29206.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT122 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	7701.0	7701.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	442.0	442.0	0.0%	100.0%
-WATERC	612.0	612.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT127 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2738.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	27875.0	27875.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	464.0	464.0	0.0%	100.0%
-WATERC	437.0	437.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT130 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	1869.0	1869.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	102310.0	102310.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	456.0	456.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1355.0	1355.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2856.0	2856.0	0.0%	100.0%
-WATERC	437.0	437.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT135 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	165.0	165.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36228.0	36228.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	572.0	572.0	0.0%	100.0%

-FERTP	2045.0	2045.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	3036.0	3036.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	50467.0	50467.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT139 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	863.0	863.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	91559.0	91559.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	755.0	755.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1578.0	1578.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	410.0	410.0	0.0%	100.0%
-WATERC	395.0	395.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT147 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	863.0	863.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	46678.0	46678.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	493.0	493.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1562.0	1562.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	420.0	420.0	0.0%	100.0%
-WATERC	612.0	612.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT16 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	3505.0	3505.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	82266.0	82266.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	778.0	778.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1180.0	1180.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1343.0	1343.0	0.0%	100.0%
-WATERC	659.0	659.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT165 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	863.0	863.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	12719.0	12719.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	800.0	800.0	0.0%	100.0%
-WATERC	65.0	65.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT167 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	150.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	75429.0	75429.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	621.0	621.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1335.0	1335.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT170 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
----------	--------	--------	---------	----------

OWNLAB	128.0	128.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17824.0	17824.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	793.0	793.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1955.0	1955.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	810.0	810.0	0.0%	100.0%
-WATERC	201.0	201.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT172 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	94.0	94.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41277.0	41277.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	665.0	665.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1785.0	1785.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-WATERC	65.0	65.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT177 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2700.0	2700.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	78486.0	78486.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1066.0	1066.0	0.0%	100.0%
-FERTP	310.0	310.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	200.0	200.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	17523.0	17523.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT179 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	9750.0	9750.0	0.0%	100.0%
-LABR	1051.0	1051.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	60914.0	60914.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	591.0	591.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1785.0	1785.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	200.0	200.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT195 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	158.0	158.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	100744.0	100744.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	793.0	793.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1788.0	1788.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	37009.0	37009.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT196 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	235072.0	235072.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	665.0	665.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1339.0	1339.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%

+PRODUCT	37850.0	37850.0	0.0%	100.0%
Targets for Unit UNIT198 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	131.0	131.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	193323.0	193323.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	845.0	845.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1476.0	1476.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	672.0	672.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	40864.0	40864.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT222 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	80009.0	80009.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	837.0	837.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT24 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2153.0	2153.0	0.0%	100.0%
-LABR	2247.0	2247.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	24034.0	24034.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	935.0	935.0	0.0%	100.0%
-FERTP	775.0	775.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	510.0	510.0	0.0%	100.0%
-WATERC	468.0	468.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT264 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	49722.0	49722.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	767.0	767.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1329.0	1329.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT265 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	3991.0	3991.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1562.0	1562.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1173.0	1173.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32173.0	32173.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT270 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	129559.0	129559.0	0.0%	100.0%

MECHFUEL	582.0	582.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2615.0	2615.0	0.0%	100.0%
-WATERC	335.0	335.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	44486.0	44486.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT272 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	64614.0	64614.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1253.0	1253.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2615.0	2615.0	0.0%	100.0%
-WATERC	517.0	517.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	42897.0	42897.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT275 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	95451.0	95451.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	709.0	709.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2615.0	2615.0	0.0%	100.0%
-WATERC	517.0	517.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	44953.0	44953.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT284 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	9975.0	9975.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	96942.0	96942.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	689.0	689.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1727.0	1727.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	160.0	160.0	0.0%	100.0%
-WATERC	437.0	437.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT299 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	9116.0	9116.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1596.0	1596.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1550.0	1550.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-WATERC	243.0	243.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT300 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	9300.0	9300.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	787.0	787.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	410.0	410.0	0.0%	100.0%
-WATERC	328.0	328.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30093.0	30093.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT302 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	1890.0	1890.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1395.0	1395.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-WATERC	459.0	459.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30981.0	30981.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT4 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	492.0	492.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	123904.0	123904.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	727.0	727.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1335.0	1335.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1687.0	1687.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	33435.0	33435.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT45 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	2003.0	2003.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	56582.0	56582.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	843.0	843.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1163.0	1163.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1500.0	1500.0	0.0%	100.0%
-WATERC	468.0	468.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	37850.0	37850.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT57 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2078.0	2078.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	26788.0	26788.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	840.0	840.0	0.0%	100.0%
-FERTP	775.0	775.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1469.0	1469.0	0.0%	100.0%
-WATERC	607.0	607.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	41869.0	41869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT61 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	71.0	71.0	0.0%	100.0%
-LABR	935.0	935.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	28497.0	28497.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	964.0	964.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1363.0	1363.0	0.0%	100.0%
-WATERC	426.0	426.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	48411.0	48411.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT62 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	83.0	83.0	0.0%	100.0%
-LABR	1348.0	1348.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	27864.0	27864.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	351.0	351.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1116.0	1116.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	793.0	793.0	0.0%	100.0%

-WATERC	222.0	222.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT66 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	623.0	623.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	72632.0	72632.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	877.0	877.0	0.0%	100.0%
-FERTP	930.0	930.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	633.0	633.0	0.0%	100.0%
-WATERC	351.0	351.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	47103.0	47103.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT68 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2738.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	43998.0	43998.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	941.0	941.0	0.0%	100.0%
-FERTP	775.0	775.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-WATERC	130.0	130.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT80 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	128.0	128.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	39186.0	39186.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	785.0	785.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-WATERC	216.0	216.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT9 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	77.0	77.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	106929.0	106929.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1275.0	1275.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1355.0	1355.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	610.0	610.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	27944.0	27944.0	0.0%	100.0%

**Πίνακας 4. Εκτιμήσεις τεχνικής αποτελεσματικότητας με
μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας**

Variable returns to scale used
 Table of efficiencies (radial)

47.57	UNIT115	47.60	UNIT13	47.71	UNIT101
48.18	UNIT108	49.16	UNIT192	49.43	UNIT247
50.89	UNIT138	52.15	UNIT84	52.38	UNIT194
53.23	UNIT157	53.54	UNIT10	53.68	UNIT171
53.89	UNIT25	54.93	UNIT213	55.04	UNIT245
56.10	UNIT40	56.27	UNIT297	56.69	UNIT17
56.98	UNIT48	57.40	UNIT189	57.53	UNIT37
57.60	UNIT90	57.80	UNIT221	59.17	UNIT181
59.18	UNIT295	60.24	UNIT27	60.47	UNIT6
60.88	UNIT38	60.95	UNIT200	61.48	UNIT34
62.05	UNIT229	62.46	UNIT218	62.69	UNIT239
62.80	UNIT185	63.31	UNIT216	63.37	UNIT109
63.58	UNIT39	63.83	UNIT269	64.11	UNIT240
64.15	UNIT162	64.20	UNIT96	64.21	UNIT28
64.26	UNIT228	64.31	UNIT18	64.43	UNIT23
64.72	UNIT56	65.06	UNIT137	65.11	UNIT161
65.71	UNIT277	65.93	UNIT41	66.33	UNIT160
66.82	UNIT151	66.98	UNIT285	67.41	UNIT44
67.42	UNIT223	67.47	UNIT217	67.48	UNIT249
67.62	UNIT232	69.83	UNIT5	69.91	UNIT201
70.04	UNIT95	70.15	UNIT215	70.24	UNIT102
70.61	UNIT278	70.62	UNIT31	71.95	UNIT293
72.40	UNIT256	72.60	UNIT65	72.74	UNIT224
73.13	UNIT136	73.49	UNIT260	73.61	UNIT180
74.19	UNIT121	74.63	UNIT220	75.53	UNIT274
76.04	UNIT12	76.54	UNIT246	77.13	UNIT88
77.73	UNIT291	77.94	UNIT120	78.76	UNIT30
79.59	UNIT2	79.60	UNIT19	79.79	UNIT104
79.85	UNIT271	80.16	UNIT7	80.80	UNIT92
81.20	UNIT226	81.90	UNIT49	82.41	UNIT219
82.51	UNIT267	83.00	UNIT175	83.16	UNIT98
84.19	UNIT197	84.24	UNIT53	84.65	UNIT268
85.50	UNIT52	85.67	UNIT50	86.25	UNIT69
86.63	UNIT82	86.71	UNIT207	88.15	UNIT210
88.36	UNIT60	88.48	UNIT54	88.91	UNIT35
89.42	UNIT8	89.53	UNIT58	89.92	UNIT93
90.26	UNIT116	90.53	UNIT51	91.11	UNIT150
91.35	UNIT233	91.81	UNIT111	91.83	UNIT202
92.06	UNIT119	93.13	UNIT193	94.46	UNIT279
95.17	UNIT106	95.66	UNIT78	97.01	UNIT164
97.32	UNIT163	97.44	UNIT129	98.69	UNIT94
98.74	UNIT205	99.03	UNIT253	99.07	UNIT211
99.26	UNIT203	99.43	UNIT188	100.00	UNIT284
100.00	UNIT1	100.00	UNIT107	100.00	UNIT122
100.00	UNIT123	100.00	UNIT127	100.00	UNIT130
100.00	UNIT134	100.00	UNIT135	100.00	UNIT139
100.00	UNIT144	100.00	UNIT147	100.00	UNIT16
100.00	UNIT165	100.00	UNIT166	100.00	UNIT167
100.00	UNIT168	100.00	UNIT170	100.00	UNIT172
100.00	UNIT176	100.00	UNIT177	100.00	UNIT179
100.00	UNIT195	100.00	UNIT196	100.00	UNIT198
100.00	UNIT204	100.00	UNIT214	100.00	UNIT222
100.00	UNIT24	100.00	UNIT258	100.00	UNIT264
100.00	UNIT265	100.00	UNIT270	100.00	UNIT272
100.00	UNIT275	100.00	UNIT299	100.00	UNIT300
100.00	UNIT302	100.00	UNIT4	100.00	UNIT45
100.00	UNIT57	100.00	UNIT61	100.00	UNIT62
100.00	UNIT64	100.00	UNIT66	100.00	UNIT68
100.00	UNIT80	100.00	UNIT9	100.00	UNIT97

Πίνακας 5. Εκτιμήσεις ομότιμων μονάδων (*peers*) με μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας

1080.0	-PHYTP	1065.7	530.6	346.7	413.8
437.0	-WATERC	440.4	43.1	572.0	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT37 efficiency 57.53% radial

UNIT37		UNIT24	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.124	0.383	0.200	0.294
	SCALE	0.889	0.703	1.837	1.070
2071.0	-OWNLAB	1914.1	606.7	4960.9	201.1
1402.0	-LABR	1997.6	0.0	0.0	0.0
45649.0	-ASSETSSTR	21366.8	8942.2	144206.8	9949.9
1026.0	-MECHFUEL	831.2	0.0	1958.6	842.0
1550.0	-FERTP	689.0	762.8	569.6	1160.8
1490.0	-PHYTP	453.4	562.4	367.5	438.7
426.0	-WATERC	416.1	45.7	606.3	350.9
32196.0	+PRODUCT	32196.0	32196.0	32196.0	32196.0

Peers for Unit UNIT90 efficiency 57.60% radial

UNIT90		UNIT62	UNIT122	UNIT165	UNIT265
ACTUAL	LAMBDA	0.656	0.033	0.296	0.015
	SCALE	0.510	0.641	0.510	0.726
600.0	-OWNLAB	42.3	480.8	440.3	544.6
13351.0	-LABR	687.7	0.0	0.0	0.0
102087.0	-ASSETSSTR	14216.2	4936.4	6489.2	2898.3
400.0	-MECHFUEL	179.1	0.0	0.0	0.0
2225.0	-FERTP	569.4	692.3	553.6	1134.3
1370.0	-PHYTP	404.6	283.3	408.2	851.8
330.0	-WATERC	113.3	392.3	33.2	239.6
23364.0	+PRODUCT	23364.0	23364.0	23364.0	23364.0

Peers for Unit UNIT221 efficiency 57.80% radial

UNIT221		UNIT97	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.463	0.525	0.012
	SCALE	0.983	0.704	1.840
14685.0	-OWNLAB	2875.0	607.6	4968.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
35787.0	-ASSETSSTR	27768.8	8955.3	144417.3
1150.0	-MECHFUEL	309.6	0.0	1961.5
1613.0	-FERTP	761.7	763.9	570.4
1946.0	-PHYTP	1464.5	563.3	368.0
330.0	-WATERC	324.4	45.8	607.2
32243.0	+PRODUCT	32243.0	32243.0	32243.0

Peers for Unit UNIT181 efficiency 59.17% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT181

UNIT181		UNIT62	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.149	0.091	0.303	0.095
	SCALE	0.676	0.849	0.676	1.767
1125.0	-OWNLAB	56.1	637.0	583.4	4770.1
647.0	-LABR	911.3	0.0	0.0	0.0
32962.0	-ASSETSSTR	18836.8	6540.9	8598.4	138661.7
740.0	-MECHFUEL	237.3	0.0	0.0	1883.3
1717.0	-FERTP	754.4	917.3	733.5	547.7
1350.0	-PHYTP	536.1	375.4	540.8	353.3
437.0	-WATERC	150.1	519.8	43.9	583.0
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0	30958.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT181

UNIT181		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.362
	SCALE	1.029
1125.0	-OWNLAB	193.4
647.0	-LABR	0.0

32962.0	-ASSETSSTR	9567.3
740.0	-MECHFUEL	809.6
1717.0	-FERTP	1116.2
1350.0	-PHYTP	421.8
437.0	-WATERC	337.4
30958.0	+PRODUCT	30958.0

Peers for Unit UNIT295 efficiency 59.18% radial
 Peers 1 to 4 out of 6 for target UNIT295

UNIT295		UNIT57	UNIT97	UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.178	0.182	0.107	0.255
	SCALE	0.871	1.111	1.000	0.796
2588.0	-OWNLAB	1809.0	3250.0	750.0	686.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
36396.0	-ASSETSSTR	23320.3	31391.2	7701.0	10123.5
754.0	-MECHFUEL	731.3	350.0	0.0	0.0
1550.0	-FERTP	674.7	861.1	1080.0	863.6
1490.0	-PHYTP	1278.8	1655.6	442.0	636.7
577.0	-WATERC	528.4	366.7	612.0	51.7
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0	36449.0

Peers 5 to 6 out of 6 for target UNIT295

UNIT295		UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.072	0.207
	SCALE	2.080	1.211
2588.0	-OWNLAB	5616.2	227.7
0.0	-LABR	0.0	0.0
36396.0	-ASSETSSTR	163256.1	11264.3
754.0	-MECHFUEL	2217.4	953.2
1550.0	-FERTP	644.8	1314.2
1490.0	-PHYTP	416.0	496.6
577.0	-WATERC	686.4	397.3
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0

Peers for Unit UNIT27 efficiency 60.24% radial

UNIT27		UNIT62	UNIT122	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.539	0.003	0.458
	SCALE	0.657	0.826	1.717
2130.0	-OWNLAB	54.5	619.2	4636.8
3364.0	-LABR	885.8	0.0	0.0
85949.0	-ASSETSSTR	18310.5	6358.1	134787.4
1124.0	-MECHFUEL	230.7	0.0	1830.7
1240.0	-FERTP	733.4	891.7	532.4
1690.0	-PHYTP	521.1	364.9	343.5
673.0	-WATERC	145.9	505.3	566.7
30093.0	+PRODUCT	30093.0	30093.0	30093.0

Peers for Unit UNIT6 efficiency 60.47% radial

Peers 1 to 4 out of 6 for target UNIT6

UNIT6		UNIT24	UNIT57	UNIT62	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.206	0.078	0.424	0.056
	SCALE	1.026	0.887	0.811	0.811
2090.0	-OWNLAB	2208.6	1843.8	67.3	700.1
2804.0	-LABR	2305.0	0.0	1093.6	0.0
60128.0	-ASSETSSTR	24654.5	23768.8	22604.4	10318.2
1078.0	-MECHFUEL	959.1	745.3	284.7	0.0
1400.0	-FERTP	795.0	687.7	905.3	880.2
1080.0	-PHYTP	523.2	1303.4	643.3	649.0
673.0	-WATERC	480.1	538.6	180.1	52.7
37150.0	+PRODUCT	37150.0	37150.0	37150.0	37150.0

Peers 5 to 6 out of 6 for target UNIT6

UNIT6		UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.211	0.025

	SCALE	2.120	1.235
2090.0	-OWNLAB	5724.2	232.1
2804.0	-LABR	0.0	0.0
60128.0	-ASSETSSTR	166395.9	11480.9
1078.0	-MECHFUEL	2260.0	971.6
1400.0	-FERTP	657.2	1339.4
1080.0	-PHYTP	424.0	506.1
673.0	-WATERC	699.6	404.9
37150.0	+PRODUCT	37150.0	37150.0

Peers for Unit UNIT38 efficiency 60.88% radial

UNIT38		UNIT62	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.631	0.062	0.255	0.052
	SCALE	0.649	0.649	1.696	0.988
1320.0	-OWNLAB	53.9	560.1	4579.4	185.7
2503.0	-LABR	874.8	0.0	0.0	0.0
63815.0	-ASSETSSTR	18083.5	8254.5	133116.7	9184.7
1063.0	-MECHFUEL	227.8	0.0	1808.0	777.2
1490.0	-FERTP	724.3	704.2	525.8	1071.6
1854.0	-PHYTP	514.7	519.2	339.2	404.9
403.0	-WATERC	144.1	42.2	559.7	323.9
29720.0	+PRODUCT	29720.0	29720.0	29720.0	29720.0

Peers for Unit UNIT200 efficiency 60.95% radial

UNIT200		UNIT165	UNIT167	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.542	0.193	0.146	0.118
	SCALE	0.703	0.946	1.836	1.069
1500.0	-OWNLAB	606.3	141.9	4957.3	201.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
195765.0	-ASSETSSTR	8935.9	71335.9	144103.8	9942.8
606.0	-MECHFUEL	0.0	587.3	1957.2	841.4
1800.0	-FERTP	762.3	1262.6	569.2	1160.0
1080.0	-PHYTP	562.0	718.8	367.2	438.3
222.0	-WATERC	45.7	63.4	605.9	350.7
32173.0	+PRODUCT	32173.0	32173.0	32173.0	32173.0

Peers for Unit UNIT34 efficiency 61.48% radial

UNIT34		UNIT66	UNIT68	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.205	0.028	0.525	0.241
	SCALE	0.833	0.857	0.857	2.240
2130.0	-OWNLAB	519.2	2346.9	739.7	6048.1
2921.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
92853.0	-ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0	175810.8
754.0	-MECHFUEL	730.8	806.6	0.0	2387.9
1395.0	-FERTP	775.0	664.3	930.0	694.4
1972.0	-PHYTP	527.5	1277.1	685.7	448.0
673.0	-WATERC	292.5	111.4	55.7	739.2
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT229 efficiency 62.05% radial

UNIT229		UNIT97	UNIT127	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.120	0.061	0.497	0.321
	SCALE	0.889	0.743	0.637	1.664
3454.0	-OWNLAB	2600.0	2034.0	549.5	4492.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
88364.0	-ASSETSSTR	25112.8	20707.4	8098.7	130604.0
612.0	-MECHFUEL	280.0	0.0	0.0	1773.9
1288.0	-FERTP	688.9	806.0	690.9	515.9
1080.0	-PHYTP	1324.4	344.7	509.4	332.8
330.0	-WATERC	293.3	324.6	41.4	549.1
29159.0	+PRODUCT	29159.0	29159.0	29159.0	29159.0

Peers for Unit UNIT218		efficiency	62.46% radial		
UNIT218		UNIT122	UNIT127	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.372	0.065	0.081	0.482
	SCALE	0.733	0.681	0.584	1.525
2925.0	-OWNLAB	550.0	1864.5	503.7	4118.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
80595.0	-ASSETSSTR	5647.3	18981.7	7423.8	119719.9
822.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0	1626.0
1578.0	-FERTP	792.0	738.8	633.3	472.9
570.0	-PHYTP	324.1	316.0	466.9	305.1
673.0	-WATERC	448.8	297.6	37.9	503.4
26729.0	+PRODUCT	26729.0	26729.0	26729.0	26729.0

Peers for Unit UNIT239		efficiency	62.69% radial		
UNIT239		UNIT80	UNIT165	UNIT172	UNIT258
ACTUAL	LAMBDA	0.256	0.313	0.013	0.288
	SCALE	0.835	0.598	0.902	0.806
600.0	-OWNLAB	106.9	516.5	84.8	132.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
41391.0	-ASSETSSTR	32739.0	7612.1	37245.0	28499.4
731.0	-MECHFUEL	655.8	0.0	600.0	409.3
1928.0	-FERTP	906.5	649.4	1610.6	1194.8
2280.0	-PHYTP	902.3	478.8	974.5	1603.2
437.0	-WATERC	180.5	38.9	58.7	433.4
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0	27407.0

Peer 5 out of 5 for target		UNIT239	UNIT300		
ACTUAL	LAMBDA	0.130			
	SCALE	0.911			
600.0	-OWNLAB	171.2			
0.0	-LABR	0.0			
41391.0	-ASSETSSTR	8469.9			
731.0	-MECHFUEL	716.8			
1928.0	-FERTP	988.2			
2280.0	-PHYTP	373.4			
437.0	-WATERC	298.7			
27407.0	+PRODUCT	27407.0			

Peers for Unit UNIT185		efficiency	62.80% radial	
UNIT185		UNIT68	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.022	0.762	0.216
	SCALE	0.651	0.651	1.700
9863.0	-OWNLAB	1781.1	561.4	4590.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
53077.0	-ASSETSSTR	28621.7	8274.0	133430.2
621.0	-MECHFUEL	612.1	0.0	1812.3
1450.0	-FERTP	504.2	705.8	527.0
1091.0	-PHYTP	969.3	520.4	340.0
197.0	-WATERC	84.6	42.3	561.0
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0

Peers for Unit UNIT216		efficiency	63.31% radial		
UNIT216		UNIT122	UNIT165	UNIT177	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.390	0.053	0.385	0.172
	SCALE	0.705	0.561	1.467	0.786
2175.0	-OWNLAB	528.8	484.3	3960.1	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
96470.0	-ASSETSSTR	5430.1	7138.3	115115.5	62864.9
875.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1563.5	657.7
1240.0	-FERTP	761.5	608.9	454.7	852.5
3442.0	-PHYTP	311.7	449.0	293.3	848.6

673.0	-WATERC	431.5	36.5	484.0	259.3
25701.0	+PRODUCT	25701.0	25701.0	25701.0	25701.0

Peers for Unit UNIT109 efficiency 63.37% radial

UNIT109		UNIT197	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.441	0.375	0.181	0.003
	SCALE	0.890	0.801	0.638	1.667
2738.0	-OWNLAB	2604.2	601.0	550.4	4500.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
49688.0	-ASSETSSTR	25153.3	6170.7	8111.8	130814.5
224.0	-MECHFUEL	280.5	0.0	0.0	1776.7
1490.0	-FERTP	690.0	865.4	692.0	516.7
2446.0	-PHYTP	1326.6	354.2	510.2	333.3
612.0	-WATERC	293.8	490.4	41.5	550.0
29206.0	+PRODUCT	29206.0	29206.0	29206.0	29206.0

Peers for Unit UNIT39 efficiency 63.58% radial

UNIT39		UNIT66	UNIT68	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.156	0.282	0.323	0.239
	SCALE	0.833	0.857	0.857	2.240
2820.0	-OWNLAB	519.2	2346.9	739.7	6048.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
90426.0	-ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0	175810.8
1033.0	-MECHFUEL	730.8	806.6	0.0	2387.9
1240.0	-FERTP	775.0	664.3	930.0	694.4
1766.0	-PHYTP	527.5	1277.1	685.7	448.0
607.0	-WATERC	292.5	111.4	55.7	739.2
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT269 efficiency 63.83% radial
 Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT269

UNIT269		UNIT165	UNIT167	UNIT177	UNIT195
ACTUAL	LAMBDA	0.276	0.429	0.011	0.067
	SCALE	0.796	1.071	2.080	0.985
600.0	-OWNLAB	686.9	160.7	5616.2	155.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
84036.0	-ASSETSSTR	10123.5	80816.9	163256.1	99219.6
786.0	-MECHFUEL	0.0	665.4	2217.4	781.0
1955.0	-FERTP	863.6	1430.4	644.8	1760.9
1080.0	-PHYTP	636.7	814.3	416.0	748.5
197.0	-WATERC	51.7	71.8	686.4	66.0
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0	36449.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT269

UNIT269		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.216
	SCALE	1.211
600.0	-OWNLAB	227.7
0.0	-LABR	0.0
84036.0	-ASSETSSTR	11264.3
786.0	-MECHFUEL	953.2
1955.0	-FERTP	1314.2
1080.0	-PHYTP	496.6
197.0	-WATERC	397.3
36449.0	+PRODUCT	36449.0

Peers for Unit UNIT240 efficiency 64.11% radial

UNIT240		UNIT97	UNIT165	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.294	0.184	0.521
	SCALE	0.926	0.663	1.009
2438.0	-OWNLAB	2708.3	572.4	189.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
24193.0	-ASSETSSTR	26159.2	8436.2	9386.8

1271.0	-MECHFUEL	291.7	0.0	794.3
1550.0	-FERTP	717.6	719.7	1095.1
1536.0	-PHYTP	1379.6	530.6	413.8
437.0	-WATERC	305.6	43.1	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT162 efficiency 64.15% radial

UNIT162		UNIT139	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.147	0.219	0.038	0.597
	SCALE	0.929	0.743	1.941	1.130
825.0	-OWNLAB	801.4	641.1	5241.8	212.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
122875.0	-ASSETSSTR	85018.7	9448.6	152372.0	10513.3
1525.0	-MECHFUEL	701.1	0.0	2069.5	889.7
1860.0	-FERTP	1465.3	806.0	601.8	1226.6
760.0	-PHYTP	380.7	594.3	388.3	463.5
437.0	-WATERC	366.8	48.3	640.7	370.8
34019.0	+PRODUCT	34019.0	34019.0	34019.0	34019.0

Peers for Unit UNIT96 efficiency 64.20% radial

UNIT96		UNIT24	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.149	0.523	0.303	0.024
	SCALE	0.906	0.716	1.872	1.090
2486.0	-OWNLAB	1950.2	618.2	5054.5	204.9
4673.0	-LABR	2035.4	0.0	0.0	0.0
53370.0	-ASSETSSTR	21770.3	9111.1	146930.0	10137.8
807.0	-MECHFUEL	846.9	0.0	1995.6	857.9
1252.0	-FERTP	702.0	777.2	580.3	1182.7
1316.0	-PHYTP	462.0	573.1	374.4	446.9
330.0	-WATERC	423.9	46.6	617.8	357.5
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT28 efficiency 64.21% radial

UNIT28		UNIT62	UNIT66	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.101	0.154	0.400	0.346
	SCALE	0.791	0.769	0.791	2.067
2154.0	-OWNLAB	65.6	479.0	682.5	5580.1
4984.0	-LABR	1066.0	0.0	0.0	0.0
98759.0	-ASSETSSTR	22035.5	55842.9	10058.5	162208.0
1045.0	-MECHFUEL	277.6	674.3	0.0	2203.1
1240.0	-FERTP	882.6	715.0	858.0	640.7
1540.0	-PHYTP	627.1	486.7	632.7	413.3
337.0	-WATERC	175.6	269.9	51.4	682.0
36215.0	+PRODUCT	36215.0	36215.0	36215.0	36215.0

Peers for Unit UNIT228 efficiency 64.26% radial

UNIT228		UNIT80	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.162	0.373	0.165	0.300
	SCALE	0.436	0.312	0.816	0.475
1313.0	-OWNLAB	55.8	269.5	2203.2	89.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
41703.0	-ASSETSSTR	17080.9	3971.5	64045.6	4419.0
979.0	-MECHFUEL	342.2	0.0	869.9	374.0
1490.0	-FERTP	472.9	338.8	253.0	515.5
1080.0	-PHYTP	470.8	249.8	163.2	194.8
330.0	-WATERC	94.2	20.3	269.3	155.9
14299.0	+PRODUCT	14299.0	14299.0	14299.0	14299.0

Peers for Unit UNIT18 efficiency 64.31% radial

UNIT18		UNIT62	UNIT66	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.248	0.190	0.091	0.472
	SCALE	0.714	0.694	0.714	1.867

2318.0	-OWNLAB	59.3	432.6	616.4	5040.1
4206.0	-LABR	962.9	0.0	0.0	0.0
130883.0	-ASSETSSTR	19902.9	50438.2	9085.0	146509.0
1176.0	-MECHFUEL	250.7	609.0	0.0	1989.9
1085.0	-FERTP	797.1	645.8	775.0	578.7
1946.0	-PHYTP	566.4	439.6	571.4	373.3
673.0	-WATERC	158.6	243.7	46.4	616.0
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT23 efficiency 64.43% radial

UNIT23		UNIT62	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.101	0.062	0.464	0.373
	SCALE	0.757	0.951	0.757	1.979
2269.0	-OWNLAB	62.8	713.5	653.4	5342.5
4673.0	-LABR	1020.6	0.0	0.0	0.0
112667.0	-ASSETSSTR	21097.3	7325.8	9630.2	155301.3
672.0	-MECHFUEL	265.8	0.0	0.0	2109.3
1240.0	-FERTP	845.0	1027.4	821.5	613.4
1190.0	-PHYTP	600.4	420.5	605.7	395.7
655.0	-WATERC	168.1	582.2	49.2	653.0
34673.0	+PRODUCT	34673.0	34673.0	34673.0	34673.0

Peers for Unit UNIT56 efficiency 64.72% radial

UNIT56		UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.004	0.013	0.253	0.730
	SCALE	1.094	0.972	1.000	1.000
2070.0	-OWNLAB	2272.8	605.7	2738.0	863.0
548.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
33171.0	-ASSETSSTR	29299.2	70613.5	43998.0	12719.0
532.0	-MECHFUEL	918.7	852.6	941.0	0.0
1550.0	-FERTP	847.7	904.2	775.0	1085.0
1808.0	-PHYTP	1606.7	615.4	1490.0	800.0
337.0	-WATERC	663.9	341.2	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT137 efficiency 65.06% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT137					
UNIT137		UNIT122	UNIT165	UNIT177	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.452	0.108	0.016	0.358
	SCALE	0.769	0.612	1.600	0.857
750.0	-OWNLAB	576.9	528.4	4320.0	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
56461.0	-ASSETSSTR	5923.7	7787.1	125578.5	68578.8
567.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1705.6	717.4
1645.0	-FERTP	830.7	664.3	496.0	930.0
1080.0	-PHYTP	340.0	489.8	320.0	925.7
659.0	-WATERC	470.8	39.8	528.0	282.9
28037.0	+PRODUCT	28037.0	28037.0	28037.0	28037.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT137

UNIT137		UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.067	
	SCALE	0.932	
750.0	-OWNLAB	175.2	
0.0	-LABR	0.0	
56461.0	-ASSETSSTR	8664.6	
567.0	-MECHFUEL	733.2	
1645.0	-FERTP	1010.9	
1080.0	-PHYTP	382.0	
659.0	-WATERC	305.6	
28037.0	+PRODUCT	28037.0	

Peers for Unit UNIT161 efficiency 65.11% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT161		UNIT122	UNIT165	UNIT177	UNIT222
UNIT161		0.111	0.286	0.038	0.015
ACTUAL	LAMBDA				
	SCALE	0.900	0.716	1.872	1.003
825.0	-OWNLAB	675.0	618.2	5054.5	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
34920.0	-ASSETSSTR	6930.9	9111.1	146930.0	80238.9
746.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1995.6	839.4
1620.0	-FERTP	972.0	777.2	580.3	1088.1
810.0	-PHYTP	397.8	573.1	374.4	1083.1
437.0	-WATERC	550.8	46.6	617.8	330.9
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0	32804.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT161

UNIT161		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.549
	SCALE	1.090
825.0	-OWNLAB	204.9
0.0	-LABR	0.0
34920.0	-ASSETSSTR	10137.8
746.0	-MECHFUEL	857.9
1620.0	-FERTP	1182.7
810.0	-PHYTP	446.9
437.0	-WATERC	357.5
32804.0	+PRODUCT	32804.0

Peers for Unit UNIT277 efficiency 65.71% radial

UNIT277		UNIT97	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.156	0.543	0.286	0.014
	SCALE	0.963	0.690	1.803	1.050
2588.0	-OWNLAB	2816.7	595.3	4867.3	197.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
51615.0	-ASSETSSTR	27205.6	8773.6	141488.0	9762.3
897.0	-MECHFUEL	303.3	0.0	1921.7	826.1
1240.0	-FERTP	746.3	748.4	558.8	1138.9
2615.0	-PHYTP	1434.8	551.8	360.5	430.4
283.0	-WATERC	317.8	44.8	594.9	344.3
31589.0	+PRODUCT	31589.0	31589.0	31589.0	31589.0

Peers for Unit UNIT41 efficiency 65.93% radial

Peers 1 to 4 out of 7 for target UNIT41

UNIT41		UNIT24	UNIT66	UNIT122	UNIT127
ACTUAL	LAMBDA	0.305	0.128	0.250	0.076
	SCALE	1.000	0.769	0.994	0.923
2070.0	-OWNLAB	2153.0	479.0	745.2	2526.2
1402.0	-LABR	2247.0	0.0	0.0	0.0
41668.0	-ASSETSSTR	24034.0	55842.9	7651.6	25718.3
871.0	-MECHFUEL	935.0	674.3	0.0	0.0
1395.0	-FERTP	775.0	715.0	1073.1	1001.1
732.0	-PHYTP	510.0	486.7	439.2	428.1
672.0	-WATERC	468.0	269.9	608.1	403.2
36215.0	+PRODUCT	36215.0	36215.0	36215.0	36215.0

Peers 5 to 7 out of 7 for target UNIT41

UNIT41		UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.039	0.064	0.138
	SCALE	0.791	2.067	1.203
2070.0	-OWNLAB	682.5	5580.1	226.2
1402.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
41668.0	-ASSETSSTR	10058.5	162208.0	11192.0
871.0	-MECHFUEL	0.0	2203.1	947.1
1395.0	-FERTP	858.0	640.7	1305.7
732.0	-PHYTP	632.7	413.3	493.4
672.0	-WATERC	51.4	682.0	394.7

36215.0 +PRODUCT 36215.0 36215.0 36215.0

Peers for Unit UNIT160 efficiency 66.33% radial

Peers	1 to	4 out of	5 for	target	UNIT160
UNIT160					UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.073	0.170	0.407	0.101
	SCALE	0.887	1.019	0.811	2.120
2738.0	-OWNLAB	1843.8	764.4	700.1	5724.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
28196.0	-ASSETSSTR	23768.8	7849.1	10318.2	166395.9
576.0	-MECHFUEL	745.3	0.0	0.0	2260.0
1482.0	-FERTP	687.7	1100.8	880.2	657.2
950.0	-PHYTP	1303.4	450.5	649.0	424.0
437.0	-WATERC	538.6	623.8	52.7	699.6
37150.0	+PRODUCT	37150.0	37150.0	37150.0	37150.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT160

UNIT160	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
2738.0	-OWNLAB
0.0	-LABR
28196.0	-ASSETSSTR
576.0	-MECHFUEL
1482.0	-FERTP
950.0	-PHYTP
437.0	-WATERC
37150.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT151 efficiency 66.82% radial

Peers	1 to	4 out of	5 for	target	UNIT151
UNIT151					UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.117	0.221	0.378	0.283
	SCALE	0.926	0.833	0.663	1.733
2738.0	-OWNLAB	2708.3	625.0	572.4	4680.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
47908.0	-ASSETSSTR	26159.2	6417.5	8436.2	136046.0
508.0	-MECHFUEL	291.7	0.0	0.0	1847.8
1240.0	-FERTP	717.6	900.0	719.7	537.3
945.0	-PHYTP	1379.6	368.3	530.6	346.7
437.0	-WATERC	305.6	510.0	43.1	572.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT151

UNIT151	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
2738.0	-OWNLAB
0.0	-LABR
47908.0	-ASSETSSTR
508.0	-MECHFUEL
1240.0	-FERTP
945.0	-PHYTP
437.0	-WATERC
30374.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT285 efficiency 66.98% radial

Peers	1 to	4 out of	5 for	target	UNIT285
UNIT285					UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.120	0.169	0.113	0.386
	SCALE	0.725	0.926	0.833	0.663
2588.0	-OWNLAB	1507.5	2708.3	625.0	572.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
45396.0	-ASSETSSTR	19433.4	26159.2	6417.5	8436.2

567.0	-MECHFUEL	609.4	291.7	0.0	0.0
1240.0	-FERTP	562.2	717.6	900.0	719.7
2280.0	-PHYTP	1065.7	1379.6	368.3	530.6
437.0	-WATERC	440.4	305.6	510.0	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0
Peer	5 out of 5	for target	UNIT285		
UNIT285		UNIT177			
ACTUAL	LAMBDA	0.212			
	SCALE	1.733			
2588.0	-OWNLAB	4680.1			
0.0	-LABR	0.0			
45396.0	-ASSETSSTR	136046.0			
567.0	-MECHFUEL	1847.8			
1240.0	-FERTP	537.3			
2280.0	-PHYTP	346.7			
437.0	-WATERC	572.0			
30374.0	+PRODUCT	30374.0			

Peers for Unit UNIT44 efficiency 67.41% radial

UNIT44		UNIT66	UNIT68	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.225	0.086	0.447	0.242
	SCALE	0.833	0.857	0.857	2.240
2099.0	-OWNLAB	519.2	2346.9	739.7	6048.1
7009.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
149246.0	-ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0	175810.8
796.0	-MECHFUEL	730.8	806.6	0.0	2387.9
1240.0	-FERTP	775.0	664.3	930.0	694.4
1339.0	-PHYTP	527.5	1277.1	685.7	448.0
607.0	-WATERC	292.5	111.4	55.7	739.2
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT223 efficiency 67.42% radial

UNIT223		UNIT97	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.230	0.406	0.364
	SCALE	0.978	0.700	1.830
4725.0	-OWNLAB	2859.4	604.3	4941.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
103476.0	-ASSETSSTR	27618.1	8906.7	143633.5
683.0	-MECHFUEL	307.9	0.0	1950.8
1085.0	-FERTP	757.6	759.8	567.3
1946.0	-PHYTP	1456.6	560.2	366.0
330.0	-WATERC	322.6	45.5	603.9
32068.0	+PRODUCT	32068.0	32068.0	32068.0

Peers for Unit UNIT217 efficiency 67.47% radial

Peer	1 to 4 out of 5	for target	UNIT217		
UNIT217		UNIT80	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.532	0.014	0.189	0.085
	SCALE	0.835	0.752	0.598	1.564
750.0	-OWNLAB	106.9	563.9	516.5	4223.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
47038.0	-ASSETSSTR	32739.0	5790.6	7612.1	122756.7
963.0	-MECHFUEL	655.8	0.0	0.0	1667.3
1510.0	-FERTP	906.5	812.1	649.4	484.9
2942.0	-PHYTP	902.3	332.4	478.8	312.8
330.0	-WATERC	180.5	460.2	38.9	516.1
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0	27407.0
Peer	5 out of 5	for target	UNIT217		
UNIT217		UNIT300			
ACTUAL	LAMBDA	0.179			
	SCALE	0.911			
750.0	-OWNLAB	171.2			

0.0	-LABR	0.0
47038.0	-ASSETSSTR	8469.9
963.0	-MECHFUEL	716.8
1510.0	-FERTP	988.2
2942.0	-PHYTP	373.4
330.0	-WATERC	298.7
27407.0	+PRODUCT	27407.0

Peers for Unit UNIT249 efficiency 67.48% radial

Peers	1 to	4 out of	5 for	target	UNIT249		
UNIT249				UNIT180	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA			0.083	0.365	0.035	0.038
	SCALE			0.926	0.833	0.663	1.733
750.0	-OWNLAB			118.5	625.0	572.4	4680.1
0.0	-LABR			0.0	0.0	0.0	0.0
20636.0	-ASSETSSTR			36283.2	6417.5	8436.2	136046.0
715.0	-MECHFUEL			726.9	0.0	0.0	1847.8
1562.0	-FERTP			1004.6	900.0	719.7	537.3
1990.0	-PHYTP			1000.0	368.3	530.6	346.7
612.0	-WATERC			200.0	510.0	43.1	572.0
30374.0	+PRODUCT			30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT249

UNIT249		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.479
	SCALE	1.009
750.0	-OWNLAB	189.8
0.0	-LABR	0.0
20636.0	-ASSETSSTR	9386.8
715.0	-MECHFUEL	794.3
1562.0	-FERTP	1095.1
1990.0	-PHYTP	413.8
612.0	-WATERC	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT232 efficiency 67.62% radial

Peers	1 to	4 out of	5 for	target	UNIT232		
UNIT232				UNIT122	UNIT165	UNIT177	
ACTUAL	LAMBDA			0.007	0.134	0.217	0.033
	SCALE			0.813	0.933	0.743	1.941
750.0	-OWNLAB			1688.4	700.0	641.1	5241.8
0.0	-LABR			0.0	0.0	0.0	0.0
18125.0	-ASSETSSTR			21765.5	7187.6	9448.6	152372.0
770.0	-MECHFUEL			682.5	0.0	0.0	2069.5
1562.0	-FERTP			629.7	1008.0	806.0	601.8
1990.0	-PHYTP			1193.6	412.5	594.3	388.3
612.0	-WATERC			493.2	571.2	48.3	640.7
34019.0	+PRODUCT			34019.0	34019.0	34019.0	34019.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT232

UNIT232		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.609
	SCALE	1.130
750.0	-OWNLAB	212.5
0.0	-LABR	0.0
18125.0	-ASSETSSTR	10513.3
770.0	-MECHFUEL	889.7
1562.0	-FERTP	1226.6
1990.0	-PHYTP	463.5
612.0	-WATERC	370.8
34019.0	+PRODUCT	34019.0

Peers for Unit UNIT5 efficiency 69.83% radial

UNIT5	UNIT24	UNIT97	UNIT165	UNIT177
-------	--------	--------	---------	---------

ACTUAL	LAMBDA	0.049	0.145	0.686	0.119
	SCALE	0.855	0.944	0.676	1.767
2070.0	-OWNLAB	1840.5	2760.4	583.4	4770.1
2867.0	-LABR	1920.8	0.0	0.0	0.0
33473.0	-ASSETSSTR	20545.2	26662.2	8598.4	138661.7
1007.0	-MECHFUEL	799.3	297.3	0.0	1883.3
1335.0	-FERTP	662.5	731.4	733.5	547.7
1530.0	-PHYTP	436.0	1406.2	540.8	353.3
222.0	-WATERC	400.1	311.4	43.9	583.0
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT201 efficiency 69.91% radial

UNIT201	UNIT80	UNIT165	UNIT177	UNIT222	
ACTUAL	LAMBDA	0.098	0.332	0.229	0.340
	SCALE	0.926	0.663	1.733	0.929
1313.0	-OWNLAB	118.5	572.4	4680.1	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
91576.0	-ASSETSSTR	36283.2	8436.2	136046.0	74295.1
867.0	-MECHFUEL	726.9	0.0	1847.8	777.2
1298.0	-FERTP	1004.6	719.7	537.3	1007.5
1170.0	-PHYTP	1000.0	530.6	346.7	1002.9
330.0	-WATERC	200.0	43.1	572.0	306.4
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT95 efficiency 70.04% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT95

UNIT95	UNIT57	UNIT97	UNIT122	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.020	0.061	0.143	0.530
	SCALE	0.642	0.819	0.737	0.587
2070.0	-OWNLAB	1333.5	2395.8	552.9	506.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
41991.0	-ASSETSSTR	17190.9	23140.6	5676.9	7462.7
426.0	-MECHFUEL	539.1	258.0	0.0	0.0
1240.0	-FERTP	497.3	634.8	796.1	636.6
1080.0	-PHYTP	942.7	1220.4	325.8	469.4
336.0	-WATERC	389.5	270.3	451.1	38.1
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0	26869.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT95

UNIT95	UNIT177	
ACTUAL	LAMBDA	0.246
	SCALE	1.533
2070.0	-OWNLAB	4140.1
0.0	-LABR	0.0
41991.0	-ASSETSSTR	120347.0
426.0	-MECHFUEL	1634.6
1240.0	-FERTP	475.3
1080.0	-PHYTP	306.7
336.0	-WATERC	506.0
26869.0	+PRODUCT	26869.0

Peers for Unit UNIT215 efficiency 70.15% radial

UNIT215	UNIT122	UNIT177	UNIT222	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.066	0.033	0.654	0.248
	SCALE	0.719	1.496	0.801	0.871
263.0	-OWNLAB	539.4	4039.3	0.0	163.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
82196.0	-ASSETSSTR	5538.7	117417.7	64122.2	8101.5
1107.0	-MECHFUEL	0.0	1594.8	670.8	685.6
1510.0	-FERTP	776.8	463.8	869.6	945.2
1490.0	-PHYTP	317.9	299.2	865.6	357.2
1121.0	-WATERC	440.2	493.7	264.5	285.7
26215.0	+PRODUCT	26215.0	26215.0	26215.0	26215.0

Peers for Unit UNIT102 efficiency 70.24% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT102

UNIT102	UNIT97	UNIT122	UNIT127	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.117	0.365	0.173	0.082
	SCALE	0.815	0.733	0.681	0.584
2663.0 -OWNLAB		2383.3	550.0	1864.5	503.7
0.0 -LABR		0.0	0.0	0.0	0.0
69158.0 -ASSETSSTR		23020.0	5647.3	18981.7	7423.8
452.0 -MECHFUEL		256.7	0.0	0.0	0.0
1200.0 -FERTP		631.5	792.0	738.8	633.3
760.0 -PHYTP		1214.1	324.1	316.0	466.9
612.0 -WATERC		268.9	448.8	297.6	37.9
26729.0 +PRODUCT		26729.0	26729.0	26729.0	26729.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT102

UNIT102	UNIT177	
ACTUAL	LAMBDA	0.263
	SCALE	1.525
2663.0 -OWNLAB		4118.5
0.0 -LABR		0.0
69158.0 -ASSETSSTR		119719.9
452.0 -MECHFUEL		1626.0
1200.0 -FERTP		472.9
760.0 -PHYTP		305.1
612.0 -WATERC		503.4
26729.0 +PRODUCT		26729.0

Peers for Unit UNIT278 efficiency 70.61% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT278

UNIT278	UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.103	0.130	0.297	0.386
	SCALE	1.031	0.917	0.943	0.943
2363.0 -OWNLAB		2143.0	571.1	2581.6	813.7
0.0 -LABR		0.0	0.0	0.0	0.0
52112.0 -ASSETSSTR		27625.5	66579.7	41484.6	11992.4
956.0 -MECHFUEL		866.3	803.9	887.2	0.0
1240.0 -FERTP		799.2	852.5	730.7	1023.0
2615.0 -PHYTP		1514.9	580.3	1404.9	754.3
283.0 -WATERC		626.0	321.8	122.6	61.3
43178.0 +PRODUCT		43178.0	43178.0	43178.0	43178.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT278

UNIT278	UNIT177	
ACTUAL	LAMBDA	0.084
	SCALE	2.464
2363.0 -OWNLAB		6653.0
0.0 -LABR		0.0
52112.0 -ASSETSSTR		193395.5
956.0 -MECHFUEL		2626.7
1240.0 -FERTP		763.9
2615.0 -PHYTP		492.8
283.0 -WATERC		813.1
43178.0 +PRODUCT		43178.0

Peers for Unit UNIT31 efficiency 70.62% radial

UNIT31	UNIT97	UNIT122	UNIT165	UNIT177	
ACTUAL	LAMBDA	0.150	0.106	0.323	0.421
	SCALE	0.944	0.849	0.676	1.767
2738.0 -OWNLAB		2760.4	637.0	583.4	4770.1
5007.0 -LABR		0.0	0.0	0.0	0.0
118876.0 -ASSETSSTR		26662.2	6540.9	8598.4	138661.7
702.0 -MECHFUEL		297.3	0.0	0.0	1883.3
1008.0 -FERTP		731.4	917.3	733.5	547.7

1946.0	-PHYTP	1406.2	375.4	540.8	353.3
607.0	-WATERC	311.4	519.8	43.9	583.0
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT293 efficiency 71.95% radial

UNIT293		UNIT80	UNIT165	UNIT172	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.471	0.169	0.043	0.317
	SCALE	0.872	0.624	0.942	0.950
375.0	-OWNLAB	111.6	538.9	88.5	178.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
35200.0	-ASSETSSTR	34161.7	7942.9	38863.5	8838.0
1480.0	-MECHFUEL	684.4	0.0	626.1	747.9
1550.0	-FERTP	945.9	677.6	1680.6	1031.1
1536.0	-PHYTP	941.5	499.6	1016.9	389.6
305.0	-WATERC	188.3	40.6	61.2	311.7
28598.0	+PRODUCT	28598.0	28598.0	28598.0	28598.0

Peers for Unit UNIT256 efficiency 72.40% radial

Peers 1 to 4 out of 6 for target UNIT256

UNIT256		UNIT66	UNIT135	UNIT165	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.174	0.123	0.422	0.014
	SCALE	0.920	0.859	0.946	1.325
750.0	-OWNLAB	573.2	141.7	816.8	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
44947.0	-ASSETSSTR	66831.1	31112.6	12037.7	106012.5
606.0	-MECHFUEL	807.0	491.2	0.0	1109.0
1625.0	-FERTP	855.7	1756.2	1026.9	1437.6
1536.0	-PHYTP	582.4	2607.3	757.1	1431.0
612.0	-WATERC	323.0	962.7	61.5	437.3
43341.0	+PRODUCT	43341.0	43341.0	43341.0	43341.0

Peers 5 to 6 out of 6 for target UNIT256

UNIT256		UNIT275	UNIT300		
ACTUAL	LAMBDA	0.075	0.191		
	SCALE	0.964	1.440		
750.0	-OWNLAB	181.3	270.8		
0.0	-LABR	0.0	0.0		
44947.0	-ASSETSSTR	92028.2	13394.2		
606.0	-MECHFUEL	683.6	1133.5		
1625.0	-FERTP	1046.1	1562.7		
1536.0	-PHYTP	2521.2	590.5		
612.0	-WATERC	498.5	472.4		
43341.0	+PRODUCT	43341.0	43341.0		

Peers for Unit UNIT65 efficiency 72.60% radial

UNIT65		UNIT68	UNIT97	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.494	0.093	0.409	0.004
	SCALE	0.971	1.356	0.971	2.539
2738.0	-OWNLAB	2659.8	3966.6	838.4	6854.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
62220.0	-ASSETSSTR	42741.3	38313.0	12355.7	199254.0
686.0	-MECHFUEL	914.1	427.2	0.0	2706.3
1240.0	-FERTP	752.9	1051.0	1054.0	787.0
1865.0	-PHYTP	1447.4	2020.6	777.1	507.7
945.0	-WATERC	126.3	447.5	63.1	837.8
44486.0	+PRODUCT	44486.0	44486.0	44486.0	44486.0

Peers for Unit UNIT224 efficiency 72.74% radial

UNIT224		UNIT80	UNIT165	UNIT167	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.151	0.205	0.053	0.591
	SCALE	0.917	0.657	0.885	0.920
281.0	-OWNLAB	117.4	567.1	132.7	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0

117949.0	-ASSETSSTR	35947.6	8358.1	66724.0	73607.8
888.0	-MECHFUEL	720.1	0.0	549.3	770.0
1510.0	-FERTP	995.3	713.0	1180.9	998.2
2678.0	-PHYTP	990.7	525.7	672.3	993.6
336.0	-WATERC	198.1	42.7	59.3	303.6
30093.0	+PRODUCT	30093.0	30093.0	30093.0	30093.0

Peers for Unit UNIT136 efficiency 73.13% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT136

UNIT136		UNIT66	UNIT122	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.350	0.139	0.010	0.451
	SCALE	0.923	1.192	1.107	0.949
2850.0	-OWNLAB	574.8	894.2	3031.4	819.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
49828.0	-ASSETSSTR	67011.5	9181.9	30861.9	12070.2
493.0	-MECHFUEL	809.1	0.0	0.0	0.0
1355.0	-FERTP	858.0	1287.7	1201.3	1029.7
900.0	-PHYTP	584.0	527.0	513.7	759.2
659.0	-WATERC	323.8	729.7	483.8	61.7
43458.0	+PRODUCT	43458.0	43458.0	43458.0	43458.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT136

UNIT136		UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.051
	SCALE	2.480
2850.0	-OWNLAB	6696.1
0.0	-LABR	0.0
49828.0	-ASSETSSTR	194649.6
493.0	-MECHFUEL	2643.7
1355.0	-FERTP	768.8
900.0	-PHYTP	496.0
659.0	-WATERC	818.4
43458.0	+PRODUCT	43458.0

Peers for Unit UNIT260 efficiency 73.49% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT260

UNIT260		UNIT57	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.036	0.303	0.001	0.049
	SCALE	0.740	0.850	0.677	1.768
750.0	-OWNLAB	1537.6	637.5	583.8	4773.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
17502.0	-ASSETSSTR	19821.8	6545.7	8604.8	138764.8
767.0	-MECHFUEL	621.6	0.0	0.0	1884.7
1407.0	-FERTP	573.5	918.0	734.0	548.1
1536.0	-PHYTP	1087.0	375.7	541.2	353.6
577.0	-WATERC	449.2	520.2	44.0	583.4
30981.0	+PRODUCT	30981.0	30981.0	30981.0	30981.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT260

UNIT260		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.611
	SCALE	1.030
750.0	-OWNLAB	193.5
0.0	-LABR	0.0
17502.0	-ASSETSSTR	9574.4
767.0	-MECHFUEL	810.2
1407.0	-FERTP	1117.0
1536.0	-PHYTP	422.1
577.0	-WATERC	337.7
30981.0	+PRODUCT	30981.0

Peers for Unit UNIT180 efficiency 73.61% radial

UNIT180		UNIT165	UNIT214	UNIT300	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.403	0.166	0.274	0.157

	SCALE	0.663	1.935	1.009	0.980
2081.0	-OWNLAB	572.4	3265.5	189.8	735.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
11599.0	-ASSETSSTR	8436.2	6631.6	9386.8	1853.0
876.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	794.3	0.0
1645.0	-FERTP	719.7	2998.5	1095.1	1367.7
1080.0	-PHYTP	530.6	1470.2	413.8	1460.8
330.0	-WATERC	43.1	638.4	331.1	450.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT121 efficiency 74.19% radial

UNIT121		UNIT122	UNIT177	UNIT222	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.433	0.056	0.086	0.425
	SCALE	0.790	1.643	0.880	0.957
750.0	-OWNLAB	592.3	4435.3	0.0	179.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
66540.0	-ASSETSSTR	6081.7	128928.8	70408.4	8895.8
628.0	-MECHFUEL	0.0	1751.1	736.6	752.8
1401.0	-FERTP	852.9	509.2	954.8	1037.8
633.0	-PHYTP	349.1	328.5	950.4	392.2
612.0	-WATERC	483.3	542.1	290.4	313.7
28785.0	+PRODUCT	28785.0	28785.0	28785.0	28785.0

Peers for Unit UNIT220 efficiency 74.63% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT220

UNIT220		UNIT167	UNIT172	UNIT222	UNIT258
ACTUAL	LAMBDA	0.900	0.016	0.062	0.018
	SCALE	0.806	0.902	0.838	0.806
188.0	-OWNLAB	120.8	84.8	0.0	132.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
99342.0	-ASSETSSTR	60768.5	37245.0	67037.8	28499.4
849.0	-MECHFUEL	500.3	600.0	701.3	409.3
1780.0	-FERTP	1075.5	1610.6	909.1	1194.8
1080.0	-PHYTP	612.3	974.5	904.9	1603.2
336.0	-WATERC	54.0	58.7	276.5	433.4
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0	27407.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT220

UNIT220		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.004
	SCALE	0.911
188.0	-OWNLAB	171.2
0.0	-LABR	0.0
99342.0	-ASSETSSTR	8469.9
849.0	-MECHFUEL	716.8
1780.0	-FERTP	988.2
1080.0	-PHYTP	373.4
336.0	-WATERC	298.7
27407.0	+PRODUCT	27407.0

Peers for Unit UNIT274 efficiency 75.53% radial

UNIT274		UNIT66	UNIT68	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.127	0.200	0.436	0.237
	SCALE	0.833	0.857	0.857	2.240
2175.0	-OWNLAB	519.2	2346.9	739.7	6048.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
75600.0	-ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0	175810.8
731.0	-MECHFUEL	730.8	806.6	0.0	2387.9
1085.0	-FERTP	775.0	664.3	930.0	694.4
2615.0	-PHYTP	527.5	1277.1	685.7	448.0
336.0	-WATERC	292.5	111.4	55.7	739.2
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT12 efficiency 76.04% radial
 Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT12

UNIT12		UNIT24	UNIT97	UNIT122	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.329	0.028	0.484	0.097
	SCALE	0.855	0.944	0.849	1.767
2165.0	-OWNLAB	1840.5	2760.4	637.0	4770.1
971.0	-LABR	1920.8	0.0	0.0	0.0
27060.0	-ASSETSSTR	20545.2	26662.2	6540.9	138661.7
1423.0	-MECHFUEL	799.3	297.3	0.0	1883.3
1180.0	-FERTP	662.5	731.4	917.3	547.7
616.0	-PHYTP	436.0	1406.2	375.4	353.3
673.0	-WATERC	400.1	311.4	519.8	583.0
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0	30958.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT12

UNIT12		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.063
	SCALE	1.029
2165.0	-OWNLAB	193.4
971.0	-LABR	0.0
27060.0	-ASSETSSTR	9567.3
1423.0	-MECHFUEL	809.6
1180.0	-FERTP	1116.2
616.0	-PHYTP	421.8
673.0	-WATERC	337.4
30958.0	+PRODUCT	30958.0

Peers for Unit UNIT246 efficiency 76.54% radial

UNIT246		UNIT170	UNIT222	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.127	0.349	0.524
	SCALE	0.926	0.929	1.009
150.0	-OWNLAB	118.5	0.0	189.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
45786.0	-ASSETSSTR	16503.7	74295.1	9386.8
1092.0	-MECHFUEL	734.3	777.2	794.3
1562.0	-FERTP	1810.2	1007.5	1095.1
1080.0	-PHYTP	750.0	1002.9	413.8
538.0	-WATERC	186.1	306.4	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT88 efficiency 77.13% radial

UNIT88		UNIT97	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.272	0.284	0.278	0.166
	SCALE	0.926	0.663	1.733	1.009
2363.0	-OWNLAB	2708.3	572.4	4680.1	189.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
44935.0	-ASSETSSTR	26159.2	8436.2	136046.0	9386.8
793.0	-MECHFUEL	291.7	0.0	1847.8	794.3
1018.0	-FERTP	717.6	719.7	537.3	1095.1
1080.0	-PHYTP	1379.6	530.6	346.7	413.8
330.0	-WATERC	305.6	43.1	572.0	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT291 efficiency 77.73% radial
 Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT291

UNIT291		UNIT97	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.320	0.121	0.219	0.027
	SCALE	0.963	0.867	0.690	1.803
10350.0	-OWNLAB	2816.7	650.0	595.3	4867.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
22925.0	-ASSETSSTR	27205.6	6674.2	8773.6	141488.0
484.0	-MECHFUEL	303.3	0.0	0.0	1921.7
1240.0	-FERTP	746.3	936.0	748.4	558.8

1080.0	-PHYTP	1434.8	383.1	551.8	360.5
393.0	-WATERC	317.8	530.4	44.8	594.9
31589.0	+PRODUCT	31589.0	31589.0	31589.0	31589.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT291

UNIT291		UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.313	
	SCALE	1.050	
10350.0	-OWNLAB	197.3	
0.0	-LABR	0.0	
22925.0	-ASSETSSTR	9762.3	
484.0	-MECHFUEL	826.1	
1240.0	-FERTP	1138.9	
1080.0	-PHYTP	430.4	
393.0	-WATERC	344.3	
31589.0	+PRODUCT	31589.0	

Peers for Unit UNIT120 efficiency 77.94% radial

UNIT120		UNIT122	UNIT177	UNIT222	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.522	0.065	0.320	0.093
	SCALE	0.737	1.533	0.821	0.893
750.0	-OWNLAB	552.9	4140.1	0.0	167.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
45689.0	-ASSETSSTR	5676.9	120347.0	65721.9	8303.6
527.0	-MECHFUEL	0.0	1634.6	687.5	702.7
1324.0	-FERTP	796.1	475.3	891.3	968.8
810.0	-PHYTP	325.8	306.7	887.1	366.1
612.0	-WATERC	451.1	506.0	271.1	292.9
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT30 efficiency 78.76% radial

UNIT30		UNIT62	UNIT66	UNIT177	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.188	0.363	0.075	0.375
	SCALE	0.857	0.833	2.240	1.200
563.0	-OWNLAB	71.1	519.2	6048.1	0.0
7009.0	-LABR	1155.4	0.0	0.0	0.0
128268.0	-ASSETSSTR	23883.4	60525.9	175810.8	96010.8
987.0	-MECHFUEL	300.9	730.8	2387.9	1004.4
1240.0	-FERTP	956.6	775.0	694.4	1302.0
1094.0	-PHYTP	679.7	527.5	448.0	1296.0
607.0	-WATERC	190.3	292.5	739.2	396.0
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT2 efficiency 79.59% radial

UNIT2		UNIT24	UNIT97	UNIT122	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.410	0.052	0.475	0.062
	SCALE	0.742	0.819	0.737	0.893
2775.0	-OWNLAB	1597.4	2395.8	552.9	167.9
1158.0	-LABR	1667.1	0.0	0.0	0.0
19571.0	-ASSETSSTR	17831.5	23140.6	5676.9	8303.6
785.0	-MECHFUEL	693.7	258.0	0.0	702.7
1180.0	-FERTP	575.0	634.8	796.1	968.8
1830.0	-PHYTP	378.4	1220.4	325.8	366.1
654.0	-WATERC	347.2	270.3	451.1	292.9
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT19 efficiency 79.60% radial

UNIT19		UNIT68	UNIT97	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.184	0.326	0.409	0.082
	SCALE	0.857	1.197	0.857	2.240
2550.0	-OWNLAB	2346.9	3499.9	739.7	6048.1
2336.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
113528.0	-ASSETSSTR	37712.6	33805.3	10902.0	175810.8

456.0	-MECHFUEL	806.6	376.9	0.0	2387.9
1085.0	-FERTP	664.3	927.3	930.0	694.4
1997.0	-PHYTP	1277.1	1782.9	685.7	448.0
659.0	-WATERC	111.4	394.9	55.7	739.2
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT104 efficiency 79.79% radial

UNIT104		UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.774	0.226
	SCALE	0.897	0.714
2738.0	-OWNLAB	673.1	616.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
17635.0	-ASSETSSTR	6911.0	9085.0
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0
1355.0	-FERTP	969.2	775.0
5390.0	-PHYTP	396.7	571.4
612.0	-WATERC	549.2	46.4
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT271 efficiency 79.85% radial

UNIT271		UNIT66	UNIT122	UNIT177	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.427	0.154	0.036	0.383
	SCALE	0.825	1.067	2.219	1.189
600.0	-OWNLAB	514.2	800.0	5990.6	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
128619.0	-ASSETSSTR	59950.7	8214.4	174140.1	95098.4
918.0	-MECHFUEL	723.9	0.0	2365.2	994.9
1240.0	-FERTP	767.6	1152.0	687.8	1289.6
2615.0	-PHYTP	522.5	471.5	443.7	1283.7
668.0	-WATERC	289.7	652.8	732.2	392.2
38879.0	+PRODUCT	38879.0	38879.0	38879.0	38879.0

Peers for Unit UNIT7 efficiency 80.16% radial

UNIT7		UNIT62	UNIT177	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.077	0.022	0.901
	SCALE	0.520	1.360	0.729
83.0	-OWNLAB	43.2	3672.1	0.0
834.0	-LABR	701.5	0.0	0.0
117606.0	-ASSETSSTR	14500.9	106744.2	58293.3
1004.0	-MECHFUEL	182.7	1449.8	609.8
1335.0	-FERTP	580.8	421.6	790.5
1400.0	-PHYTP	412.7	272.0	786.9
1121.0	-WATERC	115.5	448.8	240.4
23832.0	+PRODUCT	23832.0	23832.0	23832.0

Peers for Unit UNIT92 efficiency 80.80% radial

UNIT92		UNIT57	UNIT122	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.009	0.731	0.261
	SCALE	0.513	0.590	1.227
2070.0	-OWNLAB	1066.8	442.3	3312.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
32571.0	-ASSETSSTR	13752.6	4541.5	96276.7
439.0	-MECHFUEL	431.2	0.0	1307.6
1085.0	-FERTP	397.9	636.9	380.3
480.0	-PHYTP	754.2	260.7	245.3
673.0	-WATERC	311.6	360.9	404.8
21495.0	+PRODUCT	21495.0	21495.0	21495.0

Peers for Unit UNIT226 efficiency 81.20% radial

Peers	1 to	4 out of	5 for target	UNIT226	
UNIT226		UNIT127	UNIT165	UNIT177	UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	0.129	0.300	0.294	0.037

	SCALE	0.774	0.663	1.733	1.000
8974.0	-OWNLAB	2118.7	572.4	4680.1	9975.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
44727.0	-ASSETSSTR	21570.2	8436.2	136046.0	96942.0
650.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1847.8	689.0
1085.0	-FERTP	839.6	719.7	537.3	1727.0
570.0	-PHYTP	359.1	530.6	346.7	160.0
330.0	-WATERC	338.2	43.1	572.0	437.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT226

UNIT226	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
8974.0	-OWNLAB
0.0	-LABR
44727.0	-ASSETSSTR
650.0	-MECHFUEL
1085.0	-FERTP
570.0	-PHYTP
330.0	-WATERC
30374.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT49 efficiency 81.90% radial

UNIT49	UNIT68	UNIT97	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.087	0.218	0.563
	SCALE	0.857	1.197	0.857
2097.0	-OWNLAB	2346.9	3499.9	739.7
1026.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
128392.0	-ASSETSSTR	37712.6	33805.3	10902.0
355.0	-MECHFUEL	806.6	376.9	0.0
1085.0	-FERTP	664.3	927.3	930.0
1946.0	-PHYTP	1277.1	1782.9	685.7
877.0	-WATERC	111.4	394.9	55.7
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT219 efficiency 82.41% radial

Peer 1 to 4 out of 5 for target UNIT219	UNIT122	UNIT165	UNIT265	UNIT300
UNIT219	UNIT122	UNIT165	UNIT265	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.152	0.441	0.219
	SCALE	1.058	0.842	1.198
11175.0	-OWNLAB	793.3	726.5	898.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
10278.0	-ASSETSSTR	8145.1	10707.3	4782.2
239.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0
1490.0	-FERTP	1142.3	913.4	1871.7
1080.0	-PHYTP	467.5	673.5	1405.5
330.0	-WATERC	647.3	54.7	395.4
38551.0	+PRODUCT	38551.0	38551.0	38551.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT219

UNIT219	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
11175.0	-OWNLAB
0.0	-LABR
10278.0	-ASSETSSTR
239.0	-MECHFUEL
1490.0	-FERTP
1080.0	-PHYTP
330.0	-WATERC
38551.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT267 efficiency 82.51% radial

UNIT267		UNIT122	UNIT167	UNIT172	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.060	0.055	0.686	0.198
	SCALE	0.817	0.876	0.981	0.990
188.0	-OWNLAB	613.0	131.4	92.2	186.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
42196.0	-ASSETSSTR	6294.1	66052.2	40483.4	9206.4
784.0	-MECHFUEL	0.0	543.8	652.2	779.1
2551.0	-FERTP	882.7	1169.0	1750.7	1074.1
1080.0	-PHYTP	361.2	665.5	1059.2	405.9
336.0	-WATERC	500.2	58.7	63.8	324.7
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0	29790.0

Peers for Unit UNIT175 efficiency 83.00% radial

UNIT175		UNIT80	UNIT165	UNIT177	
ACTUAL	LAMBDA	0.413	0.450	0.136	
	SCALE	0.908	0.651	1.700	
975.0	-OWNLAB	116.2	561.4	4590.1	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
109146.0	-ASSETSSTR	35585.6	8274.0	133430.2	
621.0	-MECHFUEL	712.9	0.0	1812.3	
1180.0	-FERTP	985.3	705.8	527.0	
1080.0	-PHYTP	980.8	520.4	340.0	
197.0	-WATERC	196.2	42.3	561.0	
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0	

Peers for Unit UNIT98 efficiency 83.16% radial

UNIT98		UNIT66	UNIT68	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.081	0.145	0.446	0.328
	SCALE	0.778	0.800	0.800	2.091
2066.0	-OWNLAB	484.6	2190.4	690.4	5645.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
102455.0	-ASSETSSTR	56492.1	35199.2	10175.4	164093.7
670.0	-MECHFUEL	682.1	752.8	0.0	2228.7
930.0	-FERTP	723.3	620.0	868.0	648.1
1080.0	-PHYTP	492.3	1192.0	640.0	418.1
673.0	-WATERC	273.0	104.0	52.0	689.9
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0	36636.0	36636.0

Peers for Unit UNIT197 efficiency 84.19% radial

UNIT197		UNIT122	UNIT165	UNIT167	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.094	0.051	0.591	0.264
	SCALE	0.897	0.714	0.962	1.087
300.0	-OWNLAB	673.1	616.4	144.2	204.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
105015.0	-ASSETSSTR	6911.0	9085.0	72526.6	10108.8
683.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	597.1	855.4
1480.0	-FERTP	969.2	775.0	1283.6	1179.4
760.0	-PHYTP	396.7	571.4	730.8	445.7
222.0	-WATERC	549.2	46.4	64.4	356.5
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT53 efficiency 84.24% radial

UNIT53		UNIT66	UNIT127	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.186	0.037	0.777	
	SCALE	0.972	1.167	1.000	
2085.0	-OWNLAB	605.7	3194.3	863.0	
519.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
28969.0	-ASSETSSTR	70613.5	32520.8	12719.0	
801.0	-MECHFUEL	852.6	0.0	0.0	
1800.0	-FERTP	904.2	1265.8	1085.0	
898.0	-PHYTP	615.4	541.3	800.0	
426.0	-WATERC	341.2	509.8	65.0	

45794.0 +PRODUCT 45794.0 45794.0

Peers for Unit UNIT268 efficiency 84.65% radial

Peers	1 to	4 out of	5 for	target	UNIT268	
UNIT268			UNIT167	UNIT172	UNIT222	UNIT258
ACTUAL	LAMBDA		0.621	0.043	0.076	0.131
	SCALE		0.821	0.920	0.854	0.821
169.0	-OWNLAB		123.2	86.5	0.0	135.5
0.0	-LABR		0.0	0.0	0.0	0.0
71514.0	-ASSETSSTR		61959.1	37974.7	68351.3	29057.9
763.0	-MECHFUEL		510.1	611.8	715.0	417.3
1562.0	-FERTP		1096.6	1642.2	926.9	1218.2
1080.0	-PHYTP		624.3	993.6	922.6	1634.6
336.0	-WATERC		55.0	59.8	281.9	441.9
27944.0	+PRODUCT		27944.0	27944.0	27944.0	27944.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT268

UNIT268		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.129
	SCALE	0.929
169.0	-OWNLAB	174.6
0.0	-LABR	0.0
71514.0	-ASSETSSTR	8635.9
763.0	-MECHFUEL	730.8
1562.0	-FERTP	1007.5
1080.0	-PHYTP	380.7
336.0	-WATERC	304.6
27944.0	+PRODUCT	27944.0

Peers for Unit UNIT52 efficiency 85.50% radial

UNIT52		UNIT57	UNIT64	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.160	0.160	0.680
	SCALE	1.094	0.921	1.000
2071.0	-OWNLAB	2272.8	2403.9	863.0
467.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
17738.0	-ASSETSSTR	29299.2	12837.4	12719.0
730.0	-MECHFUEL	918.7	0.0	0.0
1240.0	-FERTP	847.7	1142.1	1085.0
2440.0	-PHYTP	1606.7	1718.7	800.0
271.0	-WATERC	663.9	323.3	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT50 efficiency 85.67% radial

UNIT50		UNIT97	UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.065	0.481	0.454
	SCALE	1.104	0.994	0.791
2985.0	-OWNLAB	3229.1	745.2	682.5
779.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
66224.0	-ASSETSSTR	31189.7	7651.6	10058.5
24.0	-MECHFUEL	347.8	0.0	0.0
1240.0	-FERTP	855.6	1073.1	858.0
1108.0	-PHYTP	1644.9	439.2	632.7
403.0	-WATERC	364.3	608.1	51.4
36215.0	+PRODUCT	36215.0	36215.0	36215.0

Peers for Unit UNIT69 efficiency 86.25% radial

UNIT69		UNIT57	UNIT64	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.100	0.100	0.801
	SCALE	1.094	0.921	1.000
2070.0	-OWNLAB	2272.8	2403.9	863.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
16512.0	-ASSETSSTR	29299.2	12837.4	12719.0
535.0	-MECHFUEL	918.7	0.0	0.0

1240.0	-FERTP	847.7	1142.1	1085.0
1336.0	-PHYTP	1606.7	1718.7	800.0
435.0	-WATERC	663.9	323.3	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT82 efficiency 86.63% radial

UNIT82		UNIT62	UNIT165	UNIT168	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.380	0.006	0.379	0.234
	SCALE	0.686	0.686	1.200	1.043
143.0	-OWNLAB	56.9	591.8	135.6	196.2
3338.0	-LABR	924.4	0.0	2140.8	0.0
28130.0	-ASSETSSTR	19107.0	8721.7	36454.1	9704.5
686.0	-MECHFUEL	240.7	0.0	782.4	821.2
1570.0	-FERTP	765.3	744.0	2136.0	1132.2
2008.0	-PHYTP	543.8	548.6	1465.2	427.8
216.0	-WATERC	152.2	44.6	80.4	342.3
31402.0	+PRODUCT	31402.0	31402.0	31402.0	31402.0

Peers for Unit UNIT207 efficiency 86.71% radial

UNIT207		UNIT122	UNIT165	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.233	0.529	0.238
	SCALE	1.058	0.842	1.244
3000.0	-OWNLAB	793.3	726.5	933.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
10352.0	-ASSETSSTR	8145.1	10707.3	2351.8
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0
1335.0	-FERTP	1142.3	913.4	1735.9
1170.0	-PHYTP	467.5	673.5	1854.1
330.0	-WATERC	647.3	54.7	571.2
38551.0	+PRODUCT	38551.0	38551.0	38551.0

Peers for Unit UNIT210 efficiency 88.15% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT210

UNIT210		UNIT66	UNIT165	UNIT196	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.240	0.009	0.039	0.704
	SCALE	0.774	0.796	0.963	1.114
188.0	-OWNLAB	482.1	686.9	181.0	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
211614.0	-ASSETSSTR	56203.7	10123.5	226370.9	89154.6
944.0	-MECHFUEL	678.6	0.0	640.4	932.7
1200.0	-FERTP	719.6	863.6	1289.4	1209.0
1080.0	-PHYTP	489.8	636.7	731.9	1203.5
1121.0	-WATERC	271.6	51.7	1079.5	367.7
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0	36449.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT210

UNIT210		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.009
	SCALE	1.211
188.0	-OWNLAB	227.7
0.0	-LABR	0.0
211614.0	-ASSETSSTR	11264.3
944.0	-MECHFUEL	953.2
1200.0	-FERTP	1314.2
1080.0	-PHYTP	496.6
1121.0	-WATERC	397.3
36449.0	+PRODUCT	36449.0

Peers for Unit UNIT60 efficiency 88.36% radial

UNIT60		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.408	0.592
	SCALE	1.000	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0	863.0

0.0	-LABR	0.0	0.0
36951.0	-ASSETSSTR	43998.0	12719.0
434.0	-MECHFUEL	941.0	0.0
1085.0	-FERTP	775.0	1085.0
1946.0	-PHYTP	1490.0	800.0
351.0	-WATERC	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT54 efficiency 88.48% radial

UNIT54		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.403	0.597
	SCALE	1.000	1.000
3113.0	-OWNLAB	2738.0	863.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
32198.0	-ASSETSSTR	43998.0	12719.0
429.0	-MECHFUEL	941.0	0.0
1085.0	-FERTP	775.0	1085.0
1989.0	-PHYTP	1490.0	800.0
351.0	-WATERC	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT*	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT35 efficiency 88.91% radial

UNIT35		UNIT80	UNIT165	UNIT167
ACTUAL	LAMBDA	0.344	0.035	0.621
	SCALE	0.798	0.571	0.769
188.0	-OWNLAB	102.1	493.1	115.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
95123.0	-ASSETSSTR	31259.0	7268.0	58021.3
811.0	-MECHFUEL	626.2	0.0	477.7
1395.0	-FERTP	865.5	620.0	1026.9
2148.0	-PHYTP	861.5	457.1	584.6
133.0	-WATERC	172.3	37.1	51.5
26168.0	+PRODUCT	26168.0	26168.0	26168.0

Peers for Unit UNIT8 efficiency 89.42% radial

UNIT8		UNIT62	UNIT167	UNIT172	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.601	0.233	0.020	0.146
	SCALE	0.676	0.910	1.019	0.946
97.0	-OWNLAB	56.1	136.5	95.8	0.0
2696.0	-LABR	911.3	0.0	0.0	0.0
52350.0	-ASSETSSTR	18836.8	68642.0	42070.6	75723.6
1194.0	-MECHFUEL	237.3	565.1	677.8	792.2
1315.0	-FERTP	754.4	1214.9	1819.3	1026.9
1160.0	-PHYTP	536.1	691.6	1100.8	1022.2
222.0	-WATERC	150.1	61.0	66.2	312.3
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT58 efficiency 89.53% radial

UNIT58		UNIT24	UNIT57	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.006	0.318	0.042	0.633
	SCALE	1.228	1.063	0.971	0.971
2081.0	-OWNLAB	2644.7	2207.9	2659.8	838.4
394.0	-LABR	2760.2	0.0	0.0	0.0
20761.0	-ASSETSSTR	29523.0	28462.4	42741.3	12355.7
882.0	-MECHFUEL	1148.5	892.5	914.1	0.0
1085.0	-FERTP	952.0	823.4	752.9	1054.0
1816.0	-PHYTP	626.5	1560.8	1447.4	777.1
271.0	-WATERC	574.9	644.9	126.3	63.1
44486.0	+PRODUCT	44486.0	44486.0	44486.0	44486.0

Peers for Unit UNIT93 efficiency 89.92% radial

UNIT93		UNIT62	UNIT122	UNIT177	UNIT300
--------	--	--------	---------	---------	---------

ACTUAL	LAMBDA	0.502	0.061	0.161	0.276
	SCALE	0.703	0.883	1.837	1.070
638.0	-OWNLAB	58.4	662.5	4960.9	201.1
4154.0	-LABR	947.7	0.0	0.0	0.0
32969.0	-ASSETSSTR	19590.1	6802.4	144206.8	9949.9
628.0	-MECHFUEL	246.8	0.0	1958.6	842.0
1085.0	-FERTP	784.6	954.0	569.6	1160.8
2412.0	-PHYTP	557.5	390.4	367.5	438.7
330.0	-WATERC	156.1	540.6	606.3	350.9
32196.0	+PRODUCT	32196.0	32196.0	32196.0	32196.0

Peers for Unit UNIT116 efficiency 90.26% radial
 Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT116

UNIT116	UNIT80	UNIT122	UNIT165	UNIT258
ACTUAL	LAMBDA	0.045	0.608	0.076
	SCALE	1.086	0.978	0.778
638.0	-OWNLAB	139.0	733.2	671.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
13690.0	-ASSETSSTR	42563.0	7528.2	9896.3
247.0	-MECHFUEL	852.7	0.0	0.0
1240.0	-FERTP	1178.5	1055.8	844.2
2857.0	-PHYTP	1173.1	432.1	622.5
612.0	-WATERC	234.6	598.3	50.6
35631.0	+PRODUCT	35631.0	35631.0	35631.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT116

UNIT116	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
638.0	-OWNLAB
0.0	-LABR
13690.0	-ASSETSSTR
247.0	-MECHFUEL
1240.0	-FERTP
2857.0	-PHYTP
612.0	-WATERC
35631.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT51 efficiency 90.53% radial

UNIT51	UNIT66	UNIT68	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.038	0.308	0.652
	SCALE	0.972	1.000	1.000
2985.0	-OWNLAB	605.7	2738.0	863.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
35727.0	-ASSETSSTR	70613.5	43998.0	12719.0
359.0	-MECHFUEL	852.6	941.0	0.0
1085.0	-FERTP	904.2	775.0	1085.0
1110.0	-PHYTP	615.4	1490.0	800.0
130.0	-WATERC	341.2	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT150 efficiency 91.11% radial
 Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT150

UNIT150	UNIT122	UNIT165	UNIT177	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.324	0.086	0.122
	SCALE	0.833	0.663	1.733
750.0	-OWNLAB	625.0	572.4	4680.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
80514.0	-ASSETSSTR	6417.5	8436.2	136046.0
562.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1847.8
1085.0	-FERTP	900.0	719.7	537.3
675.0	-PHYTP	368.3	530.6	346.7
437.0	-WATERC	510.0	43.1	572.0

30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0
Peer 5	out of 5	for target	UNIT150	
UNIT150		UNIT300		
ACTUAL	LAMBDA	0.189		
	SCALE	1.009		
750.0	-OWNLAB	189.8		
0.0	-LABR	0.0		
80514.0	-ASSETSSTR	9386.8		
562.0	-MECHFUEL	794.3		
1085.0	-FERTP	1095.1		
675.0	-PHYTP	413.8		
437.0	-WATERC	331.1		
30374.0	+PRODUCT	30374.0		

Peers for Unit		UNIT233	efficiency	91.35% radial		
Peer 1	to 4	out of 5	for target	UNIT233		
UNIT233		UNIT167	UNIT172	UNIT222	UNIT258	
ACTUAL	LAMBDA	0.533	0.265	0.022	0.077	
	SCALE	0.893	1.000	0.929	0.893	
150.0	-OWNLAB	133.9	94.0	0.0	147.3	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0	
61921.0	-ASSETSSTR	67347.1	41277.0	74295.1	31584.7	
707.0	-MECHFUEL	554.5	665.0	777.2	453.6	
1570.0	-FERTP	1192.0	1785.0	1007.5	1324.1	
996.0	-PHYTP	678.6	1080.0	1002.9	1776.8	
336.0	-WATERC	59.8	65.0	306.4	480.4	
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0	

Peer 5	out of 5	for target	UNIT233	
UNIT233		UNIT300		
ACTUAL	LAMBDA	0.104		
	SCALE	1.009		
150.0	-OWNLAB	189.8		
0.0	-LABR	0.0		
61921.0	-ASSETSSTR	9386.8		
707.0	-MECHFUEL	794.3		
1570.0	-FERTP	1095.1		
996.0	-PHYTP	413.8		
336.0	-WATERC	331.1		
30374.0	+PRODUCT	30374.0		

Peers for Unit		UNIT111	efficiency	91.81% radial		
UNIT111		UNIT122	UNIT177	UNIT222	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.284	0.113	0.242	0.361	
	SCALE	0.833	1.733	0.929	1.009	
638.0	-OWNLAB	625.0	4680.1	0.0	189.8	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0	
36760.0	-ASSETSSTR	6417.5	136046.0	74295.1	9386.8	
661.0	-MECHFUEL	0.0	1847.8	777.2	794.3	
1085.0	-FERTP	900.0	537.3	1007.5	1095.1	
1080.0	-PHYTP	368.3	346.7	1002.9	413.8	
612.0	-WATERC	510.0	572.0	306.4	331.1	
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0	

Peers for Unit		UNIT202	efficiency	91.83% radial		
Peer 1	to 4	out of 7	for target	UNIT202		
UNIT202		UNIT166	UNIT135	UNIT165	UNIT167	
ACTUAL	LAMBDA	0.011	0.032	0.010	0.414	
	SCALE	0.778	0.726	0.800	1.077	
188.0	-OWNLAB	484.6	119.8	690.4	161.5	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0	
86146.0	-ASSETSSTR	56492.1	26299.3	10175.4	81231.6	
763.0	-MECHFUEL	682.1	415.2	0.0	668.8	

1655.0	-FERTP	723.3	1484.5	868.0	1437.7
1080.0	-PHYTP	492.3	2204.0	640.0	818.5
133.0	-WATERC	273.0	813.8	52.0	72.2
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0	36636.0	36636.0

Peers 5 to 7 out of 7 for target UNIT202

UNIT202		UNIT195	UNIT264	UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.343	0.151	0.039
	SCALE	0.990	1.005	0.815
188.0	-OWNLAB	156.4	189.0	153.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
86146.0	-ASSETSSTR	99728.6	49977.1	77791.1
763.0	-MECHFUEL	785.0	770.9	577.8
1655.0	-FERTP	1770.0	1497.6	884.3
1080.0	-PHYTP	752.3	1335.8	2131.2
133.0	-WATERC	66.3	67.3	421.3
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0	36636.0

Peers for Unit UNIT119 efficiency 92.06% radial

UNIT119		UNIT57	UNIT97	UNIT122
ACTUAL	LAMBDA	0.095	0.171	0.734
	SCALE	0.753	0.962	0.865
2738.0	-OWNLAB	1565.5	2812.5	649.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
14153.0	-ASSETSSTR	20180.7	27165.1	6664.2
576.0	-MECHFUEL	632.8	302.9	0.0
1085.0	-FERTP	583.8	745.2	934.6
3063.0	-PHYTP	1106.7	1432.7	382.5
612.0	-WATERC	457.3	317.3	529.6
31542.0	+PRODUCT	31542.0	31542.0	31542.0

Peers for Unit UNIT193 efficiency 93.13% radial

UNIT193		UNIT165	UNIT167	UNIT172	UNIT265
ACTUAL	LAMBDA	0.041	0.431	0.309	0.219
	SCALE	0.598	0.806	0.902	0.852
315.0	-OWNLAB	516.5	120.8	84.8	638.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
202768.0	-ASSETSSTR	7612.1	60768.5	37245.0	3399.8
508.0	-MECHFUEL	0.0	500.3	600.0	0.0
1625.0	-FERTP	649.4	1075.5	1610.6	1330.6
1946.0	-PHYTP	478.8	612.3	974.5	999.2
133.0	-WATERC	38.9	54.0	58.7	281.1
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0	27407.0

Peers for Unit UNIT279 efficiency 94.46% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT279

UNIT279		UNIT80	UNIT165	UNIT167	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.784	0.071	0.024	0.106
	SCALE	0.890	0.638	0.859	0.962
188.0	-OWNLAB	114.0	550.4	128.8	90.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
40582.0	-ASSETSSTR	34888.0	8111.8	64757.3	39689.7
750.0	-MECHFUEL	698.9	0.0	533.1	639.4
1240.0	-FERTP	966.0	692.0	1146.1	1716.4
2615.0	-PHYTP	961.5	510.2	652.5	1038.5
202.0	-WATERC	192.3	41.5	57.5	62.5
29206.0	+PRODUCT	29206.0	29206.0	29206.0	29206.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT279

UNIT279		UNIT258
ACTUAL	LAMBDA	0.016
	SCALE	0.859
188.0	-OWNLAB	141.7
0.0	-LABR	0.0

40582.0	-ASSETSSTR	30370.2
750.0	-MECHFUEL	436.1
1240.0	-FERTP	1273.2
2615.0	-PHYTP	1708.5
202.0	-WATERC	461.9
29206.0	+PRODUCT	29206.0

Peers for Unit UNIT106 efficiency		95.17% radial			
UNIT106		UNIT97	UNIT122	UNIT165	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.168	0.056	0.115	0.661
	SCALE	0.997	0.897	0.714	1.087
2066.0	-OWNLAB	2916.6	673.1	616.4	204.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
13438.0	-ASSETSSTR	28171.0	6911.0	9085.0	10108.8
674.0	-MECHFUEL	314.1	0.0	0.0	855.4
1085.0	-FERTP	772.8	969.2	775.0	1179.4
2535.0	-PHYTP	1485.7	396.7	571.4	445.7
330.0	-WATERC	329.1	549.2	46.4	356.5
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT78 efficiency		95.66% radial			
UNIT78		UNIT66	UNIT122	UNIT177	UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	0.240	0.433	0.154	0.173
	SCALE	0.744	0.962	2.000	1.154
2738.0	-OWNLAB	463.5	721.2	5400.2	11509.6
3738.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
106588.0	-ASSETSSTR	54041.9	7404.8	156976.5	111856.4
830.0	-MECHFUEL	652.5	0.0	2132.1	795.0
1085.0	-FERTP	692.0	1038.5	620.0	1992.7
420.0	-PHYTP	471.0	425.0	400.0	184.6
673.0	-WATERC	261.2	588.5	660.0	504.2
35047.0	+PRODUCT	35047.0	35047.0	35047.0	35047.0

Peers for Unit UNIT164 efficiency		97.01% radial			
UNIT164		UNIT165			
ACTUAL	LAMBDA	1.000			
	SCALE	0.714			
2400.0	-OWNLAB	616.4			
2336.0	-LABR	0.0			
44050.0	-ASSETSSTR	9085.0			
417.0	-MECHFUEL	0.0			
1510.0	-FERTP	775.0			
1080.0	-PHYTP	571.4			
67.0	-WATERC	46.4			
32710.0	+PRODUCT	32710.0			

Peers for Unit UNIT163 efficiency		97.32% radial			
UNIT163		UNIT165	UNIT172	UNIT195	
ACTUAL	LAMBDA	0.107	0.790	0.103	
	SCALE	0.714	1.077	0.884	
188.0	-OWNLAB	616.4	101.2	139.6	
3738.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
84092.0	-ASSETSSTR	9085.0	44451.5	89041.5	
831.0	-MECHFUEL	0.0	716.1	700.9	
1780.0	-FERTP	775.0	1922.3	1580.3	
1080.0	-PHYTP	571.4	1163.1	671.7	
67.0	-WATERC	46.4	70.0	59.2	
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0	

Peers for Unit UNIT129 efficiency		97.44% radial			
Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT129					
UNIT129		UNIT107	UNIT122	UNIT139	UNIT179

ACTUAL	LAMBDA	0.040	0.295	0.118	0.020
	SCALE	1.120	0.897	0.893	1.077
750.0	-OWNLAB	3066.5	673.1	770.5	10499.9
2403.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	1131.8
112381.0	-ASSETSSTR	25137.8	6911.0	81747.3	65598.8
546.0	-MECHFUEL	469.3	0.0	674.1	636.5
1433.0	-FERTP	1593.7	969.2	1408.9	1922.3
420.0	-PHYTP	294.6	396.7	366.1	215.4
437.0	-WATERC	685.4	549.2	352.7	72.2
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0	32710.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT129

UNIT129	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.526
	SCALE	1.087
750.0	-OWNLAB	204.3
2403.0	-LABR	0.0
112381.0	-ASSETSSTR	10108.8
546.0	-MECHFUEL	855.4
1433.0	-FERTP	1179.4
420.0	-PHYTP	445.7
437.0	-WATERC	356.5
32710.0	+PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT94 efficiency 98.69% radial

UNIT94	UNIT122	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.477	0.523
	SCALE	0.800	0.637
2663.0	-OWNLAB	600.0	549.5
0.0	-LABR	0.0	0.0
53271.0	-ASSETSSTR	6160.8	8098.7
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0
1097.0	-FERTP	864.0	690.9
1080.0	-PHYTP	353.6	509.4
330.0	-WATERC	489.6	41.4
29159.0	+PRODUCT	29159.0	29159.0

Peers for Unit UNIT205 efficiency 98.74% radial

UNIT205	UNIT167	UNIT222	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.924	0.025	0.051
	SCALE	0.964	1.003	1.090
150.0	-OWNLAB	144.6	0.0	204.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
136413.0	-ASSETSSTR	72735.0	80238.9	10137.8
643.0	-MECHFUEL	598.8	839.4	857.9
1490.0	-FERTP	1287.3	1088.1	1182.7
760.0	-PHYTP	732.9	1083.1	446.9
222.0	-WATERC	64.6	330.9	357.5
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT253 efficiency 99.03% radial

UNIT253	UNIT66	UNIT177	UNIT222	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.046	0.004	0.276	0.674
	SCALE	0.670	1.800	0.964	1.048
169.0	-OWNLAB	417.2	4860.1	0.0	197.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
32330.0	-ASSETSSTR	48637.2	141277.5	77152.1	9747.8
1308.0	-MECHFUEL	587.3	1918.8	807.1	824.9
1085.0	-FERTP	622.8	558.0	1046.3	1137.2
1536.0	-PHYTP	423.9	360.0	1041.4	429.7
538.0	-WATERC	235.0	594.0	318.2	343.8
31542.0	+PRODUCT	31542.0	31542.0	31542.0	31542.0

Peers for Unit UNIT211		efficiency	99.07% radial		
UNIT211		UNIT122	UNIT167	UNIT258	
ACTUAL	LAMBDA	0.060	0.930	0.010	
	SCALE	0.865	0.927	0.927	
188.0	-OWNLAB	649.0	139.1	153.0	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
230472.0	-ASSETSSTR	6664.2	69936.8	32799.3	
588.0	-MECHFUEL	0.0	575.8	471.0	
1470.0	-FERTP	934.6	1237.8	1375.0	
760.0	-PHYTP	382.5	704.7	1845.1	
531.0	-WATERC	529.6	62.1	498.8	
31542.0	+PRODUCT	31542.0	31542.0	31542.0	

Peers for Unit UNIT203		efficiency	99.26% radial		
UNIT203		UNIT122	UNIT165	UNIT214	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.048	0.330	0.069	0.553
	SCALE	0.641	0.510	1.488	0.754
1125.0	-OWNLAB	480.8	440.3	2511.8	565.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
5889.0	-ASSETSSTR	4936.4	6489.2	5101.1	1425.3
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0	0.0
1298.0	-FERTP	692.3	553.6	2306.5	1052.0
1170.0	-PHYTP	283.3	408.2	1130.9	1123.7
330.0	-WATERC	392.3	33.2	491.1	346.2
23364.0	+PRODUCT	23364.0	23364.0	23364.0	23364.0

Peers for Unit UNIT188		efficiency	99.43% radial		
Peers 1 to 4 out of 5 for target		UNIT188			
UNIT188		UNIT80	UNIT165	UNIT167	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.005	0.031	0.169	0.566
	SCALE	0.908	0.651	0.876	0.981
150.0	-OWNLAB	116.2	561.4	131.4	92.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
48354.0	-ASSETSSTR	35585.6	8274.0	66052.2	40483.4
700.0	-MECHFUEL	712.9	0.0	543.8	652.2
1625.0	-FERTP	985.3	705.8	1169.0	1750.7
1080.0	-PHYTP	980.8	520.4	665.5	1059.2
67.0	-WATERC	196.2	42.3	58.7	63.8
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0	29790.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT188

UNIT188		UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	0.228
	SCALE	0.817
150.0	-OWNLAB	153.7
0.0	-LABR	0.0
48354.0	-ASSETSSTR	40638.1
700.0	-MECHFUEL	626.9
1625.0	-FERTP	1217.8
1080.0	-PHYTP	1086.2
67.0	-WATERC	54.8
29790.0	+PRODUCT	29790.0

Peers for Unit UNIT284 efficiency 100.00% radial

UNIT284		UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
9975.0	-OWNLAB	9975.0
0.0	-LABR	0.0
96942.0	-ASSETSSTR	96942.0
689.0	-MECHFUEL	689.0
1727.0	-FERTP	1727.0
160.0	-PHYTP	160.0

437.0 -WATERC 437.0
30374.0 +PRODUCT 30374.0

Peers for Unit UNIT1 efficiency 100.00% radial

UNIT1		UNIT1
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
1241.0	-LABR	1241.0
117779.0	-ASSETSSTR	117779.0
1196.0	-MECHFUEL	1196.0
1665.0	-FERTP	1665.0
1230.0	-PHYTP	1230.0
222.0	-WATERC	222.0
25701.0	+PRODUCT	25701.0

Peers for Unit UNIT107 efficiency 100.00% radial

UNIT107		UNIT107
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0
0.0	-LABR	0.0
22445.0	-ASSETSSTR	22445.0
419.0	-MECHFUEL	419.0
1423.0	-FERTP	1423.0
263.0	-PHYTP	263.0
612.0	-WATERC	612.0
29206.0	+PRODUCT	29206.0

Peers for Unit UNIT122 efficiency 100.00% radial

UNIT122		UNIT122
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
750.0	-OWNLAB	750.0
0.0	-LABR	0.0
7701.0	-ASSETSSTR	7701.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1080.0	-FERTP	1080.0
442.0	-PHYTP	442.0
612.0	-WATERC	612.0
36449.0	+PRODUCT	36449.0

Peers for Unit UNIT123 efficiency 100.00% radial

UNIT123		UNIT122	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.492	0.508
	SCALE	0.737	0.867
750.0	-OWNLAB	552.9	650.5
0.0	-LABR	0.0	0.0
5000.0	-ASSETSSTR	5676.9	1639.1
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0
1240.0	-FERTP	796.1	1209.8
1080.0	-PHYTP	325.8	1292.2
612.0	-WATERC	451.1	398.1
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT127 efficiency 100.00% radial

UNIT127		UNIT127
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0
0.0	-LABR	0.0
27875.0	-ASSETSSTR	27875.0

0.0	-MECHFUEL	0.0
1085.0	-FERTP	1085.0
464.0	-PHYTP	464.0
437.0	-WATERC	437.0
39252.0	+PRODUCT	39252.0

Peers for Unit UNIT130 efficiency 100.00% radial

UNIT130		UNIT130
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
1869.0	-LABR	1869.0
102310.0	-ASSETSSTR	102310.0
456.0	-MECHFUEL	456.0
1355.0	-FERTP	1355.0
2856.0	-PHYTP	2856.0
437.0	-WATERC	437.0
32710.0	+PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT134 efficiency 100.00% radial

UNIT134		UNIT134
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
83.0	-OWNLAB	83.0
0.0	-LABR	0.0
47669.0	-ASSETSSTR	47669.0
661.0	-MECHFUEL	661.0
1645.0	-FERTP	1645.0
1536.0	-PHYTP	1536.0
659.0	-WATERC	659.0
29206.0	+PRODUCT	29206.0

Peers for Unit UNIT135 efficiency 100.00% radial

UNIT135		UNIT135
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
165.0	-OWNLAB	165.0
0.0	-LABR	0.0
36228.0	-ASSETSSTR	36228.0
572.0	-MECHFUEL	572.0
2045.0	-FERTP	2045.0
3036.0	-PHYTP	3036.0
1121.0	-WATERC	1121.0
50467.0	+PRODUCT	50467.0

Peers for Unit UNIT139 efficiency 100.00% radial

UNIT139		UNIT139
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
863.0	-OWNLAB	863.0
0.0	-LABR	0.0
91559.0	-ASSETSSTR	91559.0
755.0	-MECHFUEL	755.0
1578.0	-FERTP	1578.0
410.0	-PHYTP	410.0
395.0	-WATERC	395.0
36636.0	+PRODUCT	36636.0

Peers for Unit UNIT144 efficiency 100.00% radial

UNIT144		UNIT144
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000

825.0	-OWNLAB	825.0
0.0	-LABR	0.0
6792.0	-ASSETSSTR	6792.0
748.0	-MECHFUEL	748.0
1562.0	-FERTP	1562.0
1080.0	-PHYTP	1080.0
612.0	-WATERC	612.0
39252.0	+PRODUCT	39252.0

Peers for Unit UNIT147 efficiency 100.00% radial

UNIT147		UNIT147
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
863.0	-OWNLAB	863.0
0.0	-LABR	0.0
46678.0	-ASSETSSTR	46678.0
493.0	-MECHFUEL	493.0
1562.0	-FERTP	1562.0
420.0	-PHYTP	420.0
612.0	-WATERC	612.0
36636.0	+PRODUCT	36636.0

Peers for Unit UNIT16 efficiency 100.00% radial

UNIT16		UNIT16
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
3505.0	-LABR	3505.0
82266.0	-ASSETSSTR	82266.0
778.0	-MECHFUEL	778.0
1180.0	-FERTP	1180.0
1343.0	-PHYTP	1343.0
659.0	-WATERC	659.0
39252.0	+PRODUCT	39252.0

Peers for Unit UNIT165 efficiency 100.00% radial

UNIT165		UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
863.0	-OWNLAB	863.0
0.0	-LABR	0.0
12719.0	-ASSETSSTR	12719.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1085.0	-FERTP	1085.0
800.0	-PHYTP	800.0
65.0	-WATERC	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0

Peers for Unit UNIT166 efficiency 100.00% radial

UNIT166		UNIT166
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	0.765
874.0	-OWNLAB	660.5
0.0	-LABR	0.0
36257.0	-ASSETSSTR	9734.1
882.0	-MECHFUEL	0.0
1315.0	-FERTP	830.4
1080.0	-PHYTP	612.3
65.0	-WATERC	49.7
35047.0	+PRODUCT	35047.0

Peers for Unit UNIT167 efficiency 100.00% radial

UNIT167		UNIT167
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
150.0	-OWNLAB	150.0
0.0	-LABR	0.0
75429.0	-ASSETSSTR	75429.0
621.0	-MECHFUEL	621.0
1335.0	-FERTP	1335.0
760.0	-PHYTP	760.0
67.0	-WATERC	67.0
34019.0	+PRODUCT	34019.0

Peers for Unit UNIT168 efficiency 100.00% radial

UNIT168		UNIT168
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
113.0	-OWNLAB	113.0
1784.0	-LABR	1784.0
30378.0	-ASSETSSTR	30378.0
652.0	-MECHFUEL	652.0
1780.0	-FERTP	1780.0
1221.0	-PHYTP	1221.0
67.0	-WATERC	67.0
26168.0	+PRODUCT	26168.0

Peers for Unit UNIT170 efficiency 100.00% radial

UNIT170		UNIT170
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
128.0	-OWNLAB	128.0
0.0	-LABR	0.0
17824.0	-ASSETSSTR	17824.0
793.0	-MECHFUEL	793.0
1955.0	-FERTP	1955.0
810.0	-PHYTP	810.0
201.0	-WATERC	201.0
32804.0	+PRODUCT	32804.0

Peers for Unit UNIT172 efficiency 100.00% radial

UNIT172		UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
94.0	-OWNLAB	94.0
0.0	-LABR	0.0
41277.0	-ASSETSSTR	41277.0
665.0	-MECHFUEL	665.0
1785.0	-FERTP	1785.0
1080.0	-PHYTP	1080.0
65.0	-WATERC	65.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT176 efficiency 100.00% radial

UNIT176		UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	0.663
1313.0	-OWNLAB	572.4
0.0	-LABR	0.0
41964.0	-ASSETSSTR	8436.2
516.0	-MECHFUEL	0.0
1450.0	-FERTP	719.7
1080.0	-PHYTP	530.6
65.0	-WATERC	43.1

30374.0 +PRODUCT 30374.0

Peers for Unit UNIT177 efficiency 100.00% radial

UNIT177		UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2700.0	-OWNLAB	2700.0
0.0	-LABR	0.0
78486.0	-ASSETSSTR	78486.0
1066.0	-MECHFUEL	1066.0
310.0	-FERTP	310.0
200.0	-PHYTP	200.0
330.0	-WATERC	330.0
17523.0	+PRODUCT	17523.0

Peers for Unit UNIT179 efficiency 100.00% radial

UNIT179		UNIT179
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
9750.0	-OWNLAB	9750.0
1051.0	-LABR	1051.0
60914.0	-ASSETSSTR	60914.0
591.0	-MECHFUEL	591.0
1785.0	-FERTP	1785.0
200.0	-PHYTP	200.0
67.0	-WATERC	67.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT195 efficiency 100.00% radial

UNIT195		UNIT195
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
158.0	-OWNLAB	158.0
0.0	-LABR	0.0
100744.0	-ASSETSSTR	100744.0
793.0	-MECHFUEL	793.0
1788.0	-FERTP	1788.0
760.0	-PHYTP	760.0
67.0	-WATERC	67.0
37009.0	+PRODUCT	37009.0

Peers for Unit UNIT196 efficiency 100.00% radial

UNIT196		UNIT196
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
235072.0	-ASSETSSTR	235072.0
665.0	-MECHFUEL	665.0
1339.0	-FERTP	1339.0
760.0	-PHYTP	760.0
1121.0	-WATERC	1121.0
37850.0	+PRODUCT	37850.0

Peers for Unit UNIT198 efficiency 100.00% radial

UNIT198		UNIT198
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
131.0	-OWNLAB	131.0
0.0	-LABR	0.0
193323.0	-ASSETSSTR	193323.0
845.0	-MECHFUEL	845.0

1476.0	-FERTP	1476.0
760.0	-PHYTP	760.0
672.0	-WATERC	672.0
40864.0	+PRODUCT	40864.0

Peers for Unit UNIT204 efficiency 100.00% radial

UNIT204		UNIT204
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
6750.0	-OWNLAB	6750.0
0.0	-LABR	0.0
36006.0	-ASSETSSTR	36006.0
680.0	-MECHFUEL	680.0
1045.0	-FERTP	1045.0
1483.0	-PHYTP	1483.0
65.0	-WATERC	65.0
26869.0	+PRODUCT	26869.0

Peers for Unit UNIT214 efficiency 100.00% radial

UNIT214		UNIT214
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
1688.0	-OWNLAB	1688.0
0.0	-LABR	0.0
3428.0	-ASSETSSTR	3428.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1550.0	-FERTP	1550.0
760.0	-PHYTP	760.0
330.0	-WATERC	330.0
15701.0	+PRODUCT	15701.0

Peers for Unit UNIT222 efficiency 100.00% radial

UNIT222		UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
0.0	-LABR	0.0
80009.0	-ASSETSSTR	80009.0
837.0	-MECHFUEL	837.0
1085.0	-FERTP	1085.0
1080.0	-PHYTP	1080.0
330.0	-WATERC	330.0
32710.0	+PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT24 efficiency 100.00% radial

UNIT24		UNIT24
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2153.0	-OWNLAB	2153.0
2247.0	-LABR	2247.0
24034.0	-ASSETSSTR	24034.0
935.0	-MECHFUEL	935.0
775.0	-FERTP	775.0
510.0	-PHYTP	510.0
468.0	-WATERC	468.0
36215.0	+PRODUCT	36215.0

Peers for Unit UNIT258 efficiency 100.00% radial

UNIT258		UNIT258
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
165.0	-OWNLAB	165.0

0.0	-LABR	0.0
35375.0	-ASSETSSTR	35375.0
508.0	-MECHFUEL	508.0
1483.0	-FERTP	1483.0
1990.0	-PHYTP	1990.0
538.0	-WATERC	538.0
34019.0	+PRODUCT	34019.0

Peers for Unit UNIT264 efficiency 100.00% radial

UNIT264		UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
49722.0	-ASSETSSTR	49722.0
767.0	-MECHFUEL	767.0
1490.0	-FERTP	1490.0
1329.0	-PHYTP	1329.0
67.0	-WATERC	67.0
36449.0	+PRODUCT	36449.0

Peers for Unit UNIT265 efficiency 100.00% radial

UNIT265		UNIT265
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
750.0	-OWNLAB	750.0
0.0	-LABR	0.0
3991.0	-ASSETSSTR	3991.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1562.0	-FERTP	1562.0
1173.0	-PHYTP	1173.0
330.0	-WATERC	330.0
32173.0	+PRODUCT	32173.0

Peers for Unit UNIT270 efficiency 100.00% radial

UNIT270		UNIT270
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
129559.0	-ASSETSSTR	129559.0
582.0	-MECHFUEL	582.0
1240.0	-FERTP	1240.0
2615.0	-PHYTP	2615.0
335.0	-WATERC	335.0
44486.0	+PRODUCT	44486.0

Peers for Unit UNIT272 efficiency 100.00% radial

UNIT272		UNIT272
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
64614.0	-ASSETSSTR	64614.0
1253.0	-MECHFUEL	1253.0
1240.0	-FERTP	1240.0
2615.0	-PHYTP	2615.0
517.0	-WATERC	517.0
42897.0	+PRODUCT	42897.0

Peers for Unit UNIT275 efficiency 100.00% radial

UNIT275		UNIT275
---------	--	---------

ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
95451.0	-ASSETSSTR	95451.0
709.0	-MECHFUEL	709.0
1085.0	-FERTP	1085.0
2615.0	-PHYTP	2615.0
517.0	-WATERC	517.0
44953.0	+PRODUCT	44953.0

Peers for Unit UNIT299 efficiency 100.00% radial

UNIT299		UNIT299
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
9116.0	-ASSETSSTR	9116.0
1596.0	-MECHFUEL	1596.0
1550.0	-FERTP	1550.0
1490.0	-PHYTP	1490.0
243.0	-WATERC	243.0
29790.0	+PRODUCT	29790.0

Peers for Unit UNIT300 efficiency 100.00% radial

UNIT300		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
9300.0	-ASSETSSTR	9300.0
787.0	-MECHFUEL	787.0
1085.0	-FERTP	1085.0
410.0	-PHYTP	410.0
328.0	-WATERC	328.0
30093.0	+PRODUCT	30093.0

Peers for Unit UNIT302 efficiency 100.00% radial

UNIT302		UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
750.0	-OWNLAB	750.0
0.0	-LABR	0.0
1890.0	-ASSETSSTR	1890.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1395.0	-FERTP	1395.0
1490.0	-PHYTP	1490.0
459.0	-WATERC	459.0
30981.0	+PRODUCT	30981.0

Peers for Unit UNIT4 efficiency 100.00% radial

UNIT4		UNIT4
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
492.0	-LABR	492.0
123904.0	-ASSETSSTR	123904.0
727.0	-MECHFUEL	727.0
1335.0	-FERTP	1335.0
1687.0	-PHYTP	1687.0
1121.0	-WATERC	1121.0
33435.0	+PRODUCT	33435.0

Peers for Unit UNIT45 efficiency 100.00% radial

UNIT45		UNIT45
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
2003.0	-LABR	2003.0
56582.0	-ASSETSSTR	56582.0
843.0	-MECHFUEL	843.0
1163.0	-FERTP	1163.0
1500.0	-PHYTP	1500.0
468.0	-WATERC	468.0
37850.0	+PRODUCT	37850.0

Peers for Unit UNIT57 efficiency 100.00% radial

UNIT57		UNIT57
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2078.0	-OWNLAB	2078.0
0.0	-LABR	0.0
26788.0	-ASSETSSTR	26788.0
840.0	-MECHFUEL	840.0
775.0	-FERTP	775.0
1469.0	-PHYTP	1469.0
607.0	-WATERC	607.0
41869.0	+PRODUCT	41869.0

Peers for Unit UNIT61 efficiency 100.00% radial

UNIT61		UNIT61
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
71.0	-OWNLAB	71.0
935.0	-LABR	935.0
28497.0	-ASSETSSTR	28497.0
964.0	-MECHFUEL	964.0
1240.0	-FERTP	1240.0
1363.0	-PHYTP	1363.0
426.0	-WATERC	426.0
48411.0	+PRODUCT	48411.0

Peers for Unit UNIT62 efficiency 100.00% radial

UNIT62		UNIT62
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
83.0	-OWNLAB	83.0
1348.0	-LABR	1348.0
27864.0	-ASSETSSTR	27864.0
351.0	-MECHFUEL	351.0
1116.0	-FERTP	1116.0
793.0	-PHYTP	793.0
222.0	-WATERC	222.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0

Peers for Unit UNIT64 efficiency 100.00% radial

UNIT64		UNIT64
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2610.0	-OWNLAB	2610.0
0.0	-LABR	0.0
13938.0	-ASSETSSTR	13938.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1240.0	-FERTP	1240.0

1866.0	-PHYTP	1866.0
351.0	-WATERC	351.0
49720.0	+PRODUCT	49720.0

Peers for Unit UNIT66 efficiency 100.00% radial

UNIT66		UNIT66
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
623.0	-OWNLAB	623.0
0.0	-LABR	0.0
72632.0	-ASSETSSTR	72632.0
877.0	-MECHFUEL	877.0
930.0	-FERTP	930.0
633.0	-PHYTP	633.0
351.0	-WATERC	351.0
47103.0	+PRODUCT	47103.0

Peers for Unit UNIT68 efficiency 100.00% radial

UNIT68		UNIT68
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0
0.0	-LABR	0.0
43998.0	-ASSETSSTR	43998.0
941.0	-MECHFUEL	941.0
775.0	-FERTP	775.0
1490.0	-PHYTP	1490.0
130.0	-WATERC	130.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0

Peers for Unit UNIT80 efficiency 100.00% radial

UNIT80		UNIT80
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
128.0	-OWNLAB	128.0
0.0	-LABR	0.0
39186.0	-ASSETSSTR	39186.0
785.0	-MECHFUEL	785.0
1085.0	-FERTP	1085.0
1080.0	-PHYTP	1080.0
216.0	-WATERC	216.0
32804.0	+PRODUCT	32804.0

Peers for Unit UNIT9 efficiency 100.00% radial

UNIT9		UNIT9
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
77.0	-LABR	77.0
106929.0	-ASSETSSTR	106929.0
1275.0	-MECHFUEL	1275.0
1355.0	-FERTP	1355.0
610.0	-PHYTP	610.0
1121.0	-WATERC	1121.0
27944.0	+PRODUCT	27944.0

Peers for Unit UNIT97 efficiency 100.00% radial

UNIT97		UNIT97
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2925.0	-OWNLAB	2925.0
0.0	-LABR	0.0

Πίνακας 6. Εκτιμήσεις στόχων(*targets*) με μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας

28252.0	-ASSETSSTR	28252.0
315.0	-MECHFUEL	315.0
775.0	-FERTP	775.0
1490.0	-PHYTP	1490.0
330.0	-WATERC	330.0
32804.0	+PRODUCT	32804.0

Table of target values

Targets for Unit UNIT115 efficiency 47.57% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1302.4	52.4%	47.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	164435.0	28830.9	82.5%	17.5%
-MECHFUEL	650.0	309.2	52.4%	47.6%
-FERTP	1955.0	876.6	55.2%	44.8%
-PHYTP	1117.0	531.3	52.4%	47.6%
-WATERC	612.0	291.1	52.4%	47.6%
+PRODUCT	33925.0	35240.9	3.9%	96.3%

Targets for Unit UNIT13 efficiency 47.60% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	1183.3	52.4%	47.6%
-LABR	2696.0	723.9	73.1%	26.9%
-ASSETSSTR	104533.0	49754.6	52.4%	47.6%
-MECHFUEL	2153.0	667.7	69.0%	31.0%
-FERTP	1645.0	783.0	52.4%	47.6%
-PHYTP	1405.0	569.8	59.4%	40.6%
-WATERC	672.0	279.8	58.4%	41.6%
+PRODUCT	34673.0	34673.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT101 efficiency 47.71% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	1186.1	52.3%	47.7%
-LABR	445.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	65670.0	23880.1	63.6%	36.4%
-MECHFUEL	434.0	207.1	52.3%	47.7%
-FERTP	1955.0	932.7	52.3%	47.7%
-PHYTP	1536.0	570.2	62.9%	37.1%
-WATERC	612.0	292.0	52.3%	47.7%
+PRODUCT	13107.0	37301.8	184.6%	35.1%

Targets for Unit UNIT108 efficiency 48.18% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1319.3	51.8%	48.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	60804.0	28783.8	52.7%	47.3%
-MECHFUEL	591.0	284.2	51.9%	48.1%
-FERTP	1820.0	876.2	51.9%	48.1%
-PHYTP	4032.0	535.4	86.7%	13.3%
-WATERC	612.0	294.7	51.9%	48.1%
+PRODUCT	26869.0	35508.2	32.2%	75.7%

Targets for Unit UNIT192 efficiency 49.16% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3113.0	1530.2	50.8%	49.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	86425.0	37086.4	57.1%	42.9%
-MECHFUEL	1841.0	407.4	77.9%	22.1%
-FERTP	1655.0	813.5	50.8%	49.2%
-PHYTP	1550.0	620.3	60.0%	40.0%
-WATERC	330.0	162.2	50.8%	49.2%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT247 efficiency			49.43%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1353.4	50.6%	49.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	457022.0	45338.7	90.1%	9.9%
-MECHFUEL	1021.0	504.7	50.6%	49.4%
-FERTP	1642.0	811.6	50.6%	49.4%
-PHYTP	2280.0	565.0	75.2%	24.8%
-WATERC	612.0	302.5	50.6%	49.4%
+PRODUCT	23364.0	32061.5	37.2%	72.9%

Targets for Unit UNIT138 efficiency			50.89%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2963.0	1507.9	49.1%	50.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	71005.0	35616.3	49.8%	50.2%
-MECHFUEL	788.0	401.0	49.1%	50.9%
-FERTP	1780.0	795.0	55.3%	44.7%
-PHYTP	910.0	463.1	49.1%	50.9%
-WATERC	659.0	335.4	49.1%	50.9%
+PRODUCT	26869.0	32277.0	20.1%	83.2%

Targets for Unit UNIT84 efficiency			52.15%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	1296.4	47.9%	52.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	71792.0	37437.2	47.9%	52.1%
-MECHFUEL	836.0	435.9	47.9%	52.1%
-FERTP	1638.0	854.2	47.9%	52.1%
-PHYTP	1490.0	661.5	55.6%	44.4%
-WATERC	330.0	172.1	47.9%	52.1%
+PRODUCT	24720.0	35397.4	43.2%	69.8%

Targets for Unit UNIT194 efficiency			52.38%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	15113.0	2774.1	81.6%	18.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	240477.0	32310.7	86.6%	13.4%
-MECHFUEL	643.0	336.8	47.6%	52.4%
-FERTP	1490.0	780.4	47.6%	52.4%
-PHYTP	2316.0	1213.0	47.6%	52.4%
-WATERC	1099.0	328.1	70.1%	29.9%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT157 efficiency			53.23%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1248.9	54.4%	45.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	40788.0	21709.5	46.8%	53.2%
-MECHFUEL	505.0	268.8	46.8%	53.2%
-FERTP	1785.0	950.1	46.8%	53.2%
-PHYTP	1350.0	718.5	46.8%	53.2%
-WATERC	437.0	232.6	46.8%	53.2%
+PRODUCT	28159.0	37550.2	33.4%	75.0%

Targets for Unit UNIT10 efficiency			53.54%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2131.0	1141.0	46.5%	53.5%
-LABR	1752.0	661.7	62.2%	37.8%
-ASSETSSTR	84646.0	45321.5	46.5%	53.5%
-MECHFUEL	1208.0	646.8	46.5%	53.5%

-FERTP	1490.0	797.8	46.5%	53.5%
-PHYTP	2000.0	517.5	74.1%	25.9%
-WATERC	672.0	289.4	56.9%	43.1%
+PRODUCT	30374.0	33181.5	9.2%	91.5%

Targets for Unit UNIT171		efficiency	53.68%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	9638.0	1273.8	86.8%	13.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	38714.0	20781.5	46.3%	53.7%
-MECHFUEL	667.0	286.2	57.1%	42.9%
-FERTP	1790.0	960.9	46.3%	53.7%
-PHYTP	1490.0	799.8	46.3%	53.7%
-WATERC	336.0	180.4	46.3%	53.7%
+PRODUCT	32804.0	38279.7	16.7%	85.7%

Targets for Unit UNIT25		efficiency	53.89%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3066.0	1601.0	47.8%	52.2%
-LABR	4381.0	268.3	93.9%	6.1%
-ASSETSSTR	61270.0	33018.3	46.1%	53.9%
-MECHFUEL	823.0	443.5	46.1%	53.9%
-FERTP	1490.0	803.0	46.1%	53.9%
-PHYTP	933.0	502.8	46.1%	53.9%
-WATERC	659.0	355.1	46.1%	53.9%
+PRODUCT	27944.0	33081.8	18.4%	84.5%

Targets for Unit UNIT213		efficiency	54.93%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1688.0	927.2	45.1%	54.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	74576.0	40962.1	45.1%	54.9%
-MECHFUEL	1062.0	583.3	45.1%	54.9%
-FERTP	1645.0	903.5	45.1%	54.9%
-PHYTP	3294.0	526.1	84.0%	16.0%
-WATERC	1099.0	429.9	60.9%	39.1%
+PRODUCT	27944.0	30037.8	7.5%	93.0%

Targets for Unit UNIT245		efficiency	55.04%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	1424.3	45.0%	55.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	143063.0	30380.9	78.8%	21.2%
-MECHFUEL	553.0	304.3	45.0%	55.0%
-FERTP	1562.0	859.7	45.0%	55.0%
-PHYTP	1080.0	593.3	45.1%	54.9%
-WATERC	612.0	253.0	58.7%	41.3%
+PRODUCT	35748.0	35748.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT40		efficiency	56.10%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2730.0	1531.5	43.9%	56.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	135428.0	28960.4	78.6%	21.4%
-MECHFUEL	501.0	281.1	43.9%	56.1%
-FERTP	1550.0	869.5	43.9%	56.1%
-PHYTP	1490.0	712.4	52.2%	47.8%
-WATERC	877.0	223.6	74.5%	25.5%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT297		efficiency	56.27%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED

-OWNLAB	2175.0	1223.9	43.7%	56.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	89986.0	41873.4	53.5%	46.5%
-MECHFUEL	766.0	431.0	43.7%	56.3%
-FERTP	1550.0	872.2	43.7%	56.3%
-PHYTP	1490.0	679.6	54.4%	45.6%
-WATERC	328.0	184.6	43.7%	56.3%
+PRODUCT	32173.0	35818.2	11.3%	89.8%

Targets for Unit UNIT17 efficiency 56.69% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2153.0	1220.6	43.3%	56.7%
-LABR	701.0	397.4	43.3%	56.7%
-ASSETSSTR	173470.0	47018.6	72.9%	27.1%
-MECHFUEL	1045.0	592.4	43.3%	56.7%
-FERTP	1413.0	801.1	43.3%	56.7%
-PHYTP	1532.0	487.6	68.2%	31.8%
-WATERC	673.0	361.2	46.3%	53.7%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT48 efficiency 56.98% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1560.0	43.0%	57.0%
-LABR	1121.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	120488.0	25503.1	78.8%	21.2%
-MECHFUEL	443.0	252.4	43.0%	57.0%
-FERTP	1550.0	883.1	43.0%	57.0%
-PHYTP	1806.0	690.6	61.8%	38.2%
-WATERC	673.0	383.5	43.0%	57.0%
+PRODUCT	30093.0	34439.2	14.4%	87.4%

Targets for Unit UNIT189 efficiency 57.40% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2925.0	1677.7	42.6%	57.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	75448.0	43294.1	42.6%	57.4%
-MECHFUEL	1186.0	642.7	45.8%	54.2%
-FERTP	1240.0	711.4	42.6%	57.4%
-PHYTP	1080.0	502.2	53.5%	46.5%
-WATERC	437.0	250.7	42.6%	57.4%
+PRODUCT	30374.0	30360.2	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT37 efficiency 57.53% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2071.0	1191.5	42.5%	57.5%
-LABR	1402.0	277.8	80.2%	19.8%
-ASSETSSTR	45649.0	26262.2	42.5%	57.5%
-MECHFUEL	1026.0	560.0	45.4%	54.6%
-FERTP	1550.0	891.7	42.5%	57.5%
-PHYTP	1490.0	529.6	64.5%	35.5%
-WATERC	426.0	245.1	42.5%	57.5%
+PRODUCT	32196.0	34344.5	6.7%	93.7%

Targets for Unit UNIT90 efficiency 57.60% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	345.6	42.4%	57.6%
-LABR	13351.0	884.8	93.4%	6.6%
-ASSETSSTR	102087.0	22364.6	78.1%	21.9%
-MECHFUEL	400.0	230.4	42.4%	57.6%
-FERTP	2225.0	1112.3	50.0%	50.0%
-PHYTP	1370.0	789.1	42.4%	57.6%
-WATERC	330.0	190.1	42.4%	57.6%

PRODUCT	23364.0	45282.7	93.8%	51.6%
Targets for Unit UNIT221 efficiency 57.80% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	14685.0	1838.8	87.5%	12.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35787.0	20686.2	42.2%	57.8%
-MECHFUEL	1150.0	158.4	86.2%	13.8%
-FERTP	1613.0	932.4	42.2%	57.8%
-PHYTP	1946.0	1112.1	42.9%	57.1%
-WATERC	330.0	190.8	42.2%	57.8%
+PRODUCT	32243.0	39448.4	22.3%	81.7%

Targets for Unit UNIT181 efficiency 59.17% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1125.0	665.6	40.8%	59.2%
-LABR	647.0	201.4	68.9%	31.1%
-ASSETSSTR	32962.0	19503.1	40.8%	59.2%
-MECHFUEL	740.0	437.8	40.8%	59.2%
-FERTP	1717.0	1015.9	40.8%	59.2%
-PHYTP	1350.0	568.5	57.9%	42.1%
-WATERC	437.0	258.6	40.8%	59.2%
+PRODUCT	30958.0	36589.8	18.2%	84.6%

Targets for Unit UNIT295 efficiency 59.18% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	1433.8	44.6%	55.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36396.0	21537.6	40.8%	59.2%
-MECHFUEL	754.0	446.2	40.8%	59.2%
-FERTP	1550.0	917.2	40.8%	59.2%
-PHYTP	1490.0	881.7	40.8%	59.2%
-WATERC	577.0	341.4	40.8%	59.2%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT27 efficiency 60.24% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2130.0	1283.1	39.8%	60.2%
-LABR	3364.0	726.5	78.4%	21.6%
-ASSETSSTR	85949.0	50966.5	40.7%	59.3%
-MECHFUEL	1124.0	677.1	39.8%	60.2%
-FERTP	1240.0	747.0	39.8%	60.2%
-PHYTP	1690.0	520.4	69.2%	30.8%
-WATERC	673.0	272.7	59.5%	40.5%
+PRODUCT	30093.0	32822.5	9.1%	91.7%

Targets for Unit UNIT6 efficiency 60.47% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2090.0	1263.7	39.5%	60.5%
-LABR	2804.0	1033.9	63.1%	36.9%
-ASSETSSTR	60128.0	36356.7	39.5%	60.5%
-MECHFUEL	1078.0	651.8	39.5%	60.5%
-FERTP	1400.0	846.5	39.5%	60.5%
-PHYTP	1080.0	653.0	39.5%	60.5%
-WATERC	673.0	319.4	52.5%	47.5%
+PRODUCT	37150.0	37150.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT38 efficiency 60.88% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1320.0	803.6	39.1%	60.9%
-LABR	2503.0	850.4	66.0%	34.0%
-ASSETSSTR	63815.0	38850.0	39.1%	60.9%

-MECHFUEL	1063.0	534.3	49.7%	50.3%
-FERTP	1490.0	907.1	39.1%	60.9%
-PHYTP	1854.0	622.3	66.4%	33.6%
-WATERC	403.0	245.3	39.1%	60.9%
+PRODUCT	29720.0	37768.1	27.1%	78.7%

Targets for Unit UNIT200 efficiency 60.95% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1500.0	914.2	39.1%	60.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	195765.0	34078.2	82.6%	17.4%
-MECHFUEL	606.0	369.4	39.1%	60.9%
-FERTP	1800.0	1019.9	43.3%	56.7%
-PHYTP	1080.0	658.3	39.1%	60.9%
-WATERC	222.0	135.3	39.1%	60.9%
+PRODUCT	32173.0	37518.3	16.6%	85.8%

Targets for Unit UNIT34 efficiency 61.48% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2130.0	1309.6	38.5%	61.5%
-LABR	2921.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	92853.0	41750.2	55.0%	45.0%
-MECHFUEL	754.0	463.6	38.5%	61.5%
-FERTP	1395.0	857.7	38.5%	61.5%
-PHYTP	1972.0	640.8	67.5%	32.5%
-WATERC	673.0	189.4	71.9%	28.1%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT229 efficiency 62.05% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3454.0	1815.7	47.4%	52.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	88364.0	36608.1	58.6%	41.4%
-MECHFUEL	612.0	379.7	38.0%	62.0%
-FERTP	1288.0	799.2	38.0%	62.0%
-PHYTP	1080.0	670.1	38.0%	62.0%
-WATERC	330.0	204.8	38.0%	62.0%
+PRODUCT	29159.0	34762.6	19.2%	83.9%

Targets for Unit UNIT218 efficiency 62.46% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2925.0	1826.9	37.5%	62.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	80595.0	43505.3	46.0%	54.0%
-MECHFUEL	822.0	513.4	37.5%	62.5%
-FERTP	1578.0	709.9	55.0%	45.0%
-PHYTP	570.0	356.0	37.5%	62.5%
-WATERC	673.0	420.3	37.5%	62.5%
+PRODUCT	26729.0	28275.8	5.8%	94.5%

Targets for Unit UNIT239 efficiency 62.69% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	376.1	37.3%	62.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41391.0	25946.6	37.3%	62.7%
-MECHFUEL	731.0	458.2	37.3%	62.7%
-FERTP	1928.0	1208.6	37.3%	62.7%
-PHYTP	2280.0	1167.0	48.8%	51.2%
-WATERC	437.0	273.9	37.3%	62.7%
+PRODUCT	27407.0	36836.6	34.4%	74.4%

Targets for Unit UNIT185 efficiency 62.80% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	9863.0	1301.0	86.8%	13.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	53077.0	27621.5	48.0%	52.0%
-MECHFUEL	621.0	251.0	59.6%	40.4%
-FERTP	1450.0	910.7	37.2%	62.8%
-PHYTP	1091.0	685.2	37.2%	62.8%
-WATERC	197.0	123.7	37.2%	62.8%
+PRODUCT	29790.0	39679.5	33.2%	75.1%

Targets for Unit UNIT216 efficiency 63.31% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2175.0	1376.9	36.7%	63.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	96470.0	47626.8	50.6%	49.4%
-MECHFUEL	875.0	553.9	36.7%	63.3%
-FERTP	1240.0	785.0	36.7%	63.3%
-PHYTP	3442.0	477.6	86.1%	13.9%
-WATERC	673.0	426.1	36.7%	63.3%
+PRODUCT	25701.0	29022.6	12.9%	88.6%

Targets for Unit UNIT109 efficiency 63.37% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1735.1	36.6%	63.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	49688.0	17873.9	64.0%	36.0%
-MECHFUEL	224.0	141.9	36.6%	63.4%
-FERTP	1490.0	944.2	36.6%	63.4%
-PHYTP	2446.0	968.2	60.4%	39.6%
-WATERC	612.0	387.8	36.6%	63.4%
+PRODUCT	29206.0	36479.3	24.9%	80.1%

Targets for Unit UNIT39 efficiency 63.58% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2820.0	1793.0	36.4%	63.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	90426.0	46590.4	48.5%	51.5%
-MECHFUEL	1033.0	656.8	36.4%	63.6%
-FERTP	1240.0	788.4	36.4%	63.6%
-PHYTP	1766.0	825.5	53.3%	46.7%
-WATERC	607.0	191.2	68.5%	31.5%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT269 efficiency 63.83% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	383.0	36.2%	63.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	84036.0	45529.3	45.8%	54.2%
-MECHFUEL	786.0	501.7	36.2%	63.8%
-FERTP	1955.0	1231.5	37.0%	63.0%
-PHYTP	1080.0	689.3	36.2%	63.8%
-WATERC	197.0	125.7	36.2%	63.8%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT240 efficiency 64.11% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2438.0	1118.2	54.1%	45.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	24193.0	15510.3	35.9%	64.1%
-MECHFUEL	1271.0	503.1	60.4%	39.6%
-FERTP	1550.0	993.7	35.9%	64.1%
-PHYTP	1536.0	799.8	47.9%	52.1%

-WATERC	437.0	280.2	35.9%	64.1%
+PRODUCT	30374.0	33782.3	11.2%	89.9%

Targets for Unit UNIT162 efficiency 64.15% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	825.0	529.2	35.9%	64.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	122875.0	24718.0	79.9%	20.1%
-MECHFUEL	1525.0	620.5	59.3%	40.7%
-FERTP	1860.0	1128.2	39.3%	60.7%
-PHYTP	760.0	487.5	35.9%	64.1%
-WATERC	437.0	280.3	35.9%	64.1%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT96 efficiency 64.20% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	1596.0	35.8%	64.2%
-LABR	4673.0	335.2	92.8%	7.2%
-ASSETSSTR	53370.0	34263.5	35.8%	64.2%
-MECHFUEL	807.0	481.8	40.3%	59.7%
-FERTP	1252.0	803.8	35.8%	64.2%
-PHYTP	1316.0	565.3	57.0%	43.0%
-WATERC	330.0	211.9	35.8%	64.2%
+PRODUCT	32804.0	35412.1	8.0%	92.6%

Targets for Unit UNIT28 efficiency 64.21% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2154.0	1383.1	35.8%	64.2%
-LABR	4984.0	135.7	97.3%	2.7%
-ASSETSSTR	98759.0	46194.1	53.2%	46.8%
-MECHFUEL	1045.0	538.8	48.4%	51.6%
-FERTP	1240.0	796.2	35.8%	64.2%
-PHYTP	1540.0	566.1	63.2%	36.8%
-WATERC	337.0	216.4	35.8%	64.2%
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT228 efficiency 64.26% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1313.0	843.7	35.7%	64.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41703.0	26797.4	35.7%	64.3%
-MECHFUEL	979.0	538.9	45.0%	55.0%
-FERTP	1490.0	957.4	35.7%	64.3%
-PHYTP	1080.0	629.4	41.7%	58.3%
-WATERC	330.0	212.1	35.7%	64.3%
+PRODUCT	14299.0	34322.9	140.0%	41.7%

Targets for Unit UNIT18 efficiency 64.31% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2318.0	1490.6	35.7%	64.3%
-LABR	4206.0	333.7	92.1%	7.9%
-ASSETSSTR	130883.0	58867.6	55.0%	45.0%
-MECHFUEL	1176.0	756.3	35.7%	64.3%
-FERTP	1085.0	697.7	35.7%	64.3%
-PHYTP	1946.0	483.6	75.2%	24.8%
-WATERC	673.0	283.2	57.9%	42.1%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT23 efficiency 64.43% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2269.0	1461.9	35.6%	64.4%
-LABR	4673.0	136.5	97.1%	2.9%

-ASSETSSTR	11266.0	38458.8	65.9%	34.1%
-MECHFUEL	672.0	433.0	35.6%	64.4%
-FERTP	1240.0	798.9	35.6%	64.4%
-PHYTP	1190.0	553.3	53.5%	46.5%
-WATERC	655.0	213.7	67.4%	32.6%
+PRODUCT	34673.0	34673.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT56 efficiency 64.72% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1339.8	35.3%	64.7%
-LABR	548.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	33171.0	21469.1	35.3%	64.7%
-MECHFUEL	532.0	253.1	52.4%	47.6%
-FERTP	1550.0	1003.2	35.3%	64.7%
-PHYTP	1808.0	975.4	46.1%	53.9%
-WATERC	337.0	87.5	74.0%	26.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT137 efficiency 65.06% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	488.0	34.9%	65.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	56461.0	35341.9	37.4%	62.6%
-MECHFUEL	567.0	368.9	34.9%	65.1%
-FERTP	1645.0	1070.3	34.9%	65.1%
-PHYTP	1080.0	702.7	34.9%	65.1%
-WATERC	659.0	428.8	34.9%	65.1%
+PRODUCT	28037.0	35390.6	26.2%	79.2%

Targets for Unit UNIT161 efficiency 65.11% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	825.0	537.1	34.9%	65.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	34920.0	13839.7	60.4%	39.6%
-MECHFUEL	746.0	485.7	34.9%	65.1%
-FERTP	1620.0	1054.7	34.9%	65.1%
-PHYTP	810.0	527.4	34.9%	65.1%
-WATERC	437.0	284.5	34.9%	65.1%
+PRODUCT	32804.0	34850.2	6.2%	94.1%

Targets for Unit UNIT277 efficiency 65.71% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	1700.6	34.3%	65.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	51615.0	33917.1	34.3%	65.7%
-MECHFUEL	897.0	365.6	59.2%	40.8%
-FERTP	1240.0	814.8	34.3%	65.7%
-PHYTP	2615.0	730.2	72.1%	27.9%
-WATERC	283.0	186.0	34.3%	65.7%
+PRODUCT	31589.0	35449.9	12.2%	89.1%

Targets for Unit UNIT41 efficiency 65.93% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1364.7	34.1%	65.9%
-LABR	1402.0	684.6	51.2%	48.8%
-ASSETSSTR	41668.0	27469.8	34.1%	65.9%
-MECHFUEL	871.0	574.2	34.1%	65.9%
-FERTP	1395.0	919.7	34.1%	65.9%
-PHYTP	732.0	482.6	34.1%	65.9%
-WATERC	672.0	443.0	34.1%	65.9%
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT160		efficiency	66.33%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	950.7	65.3%	34.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	28196.0	18702.8	33.7%	66.3%
-MECHFUEL	576.0	364.9	36.6%	63.4%
-FERTP	1482.0	983.0	33.7%	66.3%
-PHYTP	950.0	630.1	33.7%	66.3%
-WATERC	437.0	289.9	33.7%	66.3%
+PRODUCT	37150.0	37150.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT151		efficiency	66.82%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1597.3	41.7%	58.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	47908.0	32012.7	33.2%	66.8%
-MECHFUEL	508.0	339.5	33.2%	66.8%
-FERTP	1240.0	828.6	33.2%	66.8%
-PHYTP	945.0	631.5	33.2%	66.8%
-WATERC	437.0	292.0	33.2%	66.8%
+PRODUCT	30374.0	34196.2	12.6%	88.8%

Targets for Unit UNIT285		efficiency	66.98%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	1733.5	33.0%	67.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	45396.0	30407.9	33.0%	67.0%
-MECHFUEL	567.0	379.8	33.0%	67.0%
-FERTP	1240.0	830.6	33.0%	67.0%
-PHYTP	2280.0	828.8	63.6%	36.4%
-WATERC	437.0	292.7	33.0%	67.0%
+PRODUCT	30374.0	36075.7	18.8%	84.2%

Targets for Unit UNIT44		efficiency	67.41%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2099.0	1415.0	32.6%	67.4%
-LABR	7009.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	149246.0	44822.1	70.0%	30.0%
-MECHFUEL	796.0	536.6	32.6%	67.4%
-FERTP	1240.0	835.9	32.6%	67.4%
-PHYTP	1339.0	676.8	49.5%	50.5%
-WATERC	607.0	199.1	67.2%	32.8%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT223		efficiency	67.42%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	4725.0	2006.6	57.5%	42.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	103476.0	40230.8	61.1%	38.9%
-MECHFUEL	683.0	460.5	32.6%	67.4%
-FERTP	1085.0	731.5	32.6%	67.4%
-PHYTP	1946.0	740.7	61.9%	38.1%
-WATERC	330.0	222.5	32.6%	67.4%
+PRODUCT	32068.0	32512.9	1.4%	98.6%

Targets for Unit UNIT217		efficiency	67.47%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	506.0	32.5%	67.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	47038.0	31737.0	32.5%	67.5%
-MECHFUEL	963.0	649.7	32.5%	67.5%
-FERTP	1510.0	1018.8	32.5%	67.5%

-PHYTP	2942.0	823.1	72.0%	28.0%
-WATERC	330.0	222.7	32.5%	67.5%
+PRODUCT	27407.0	33526.3	22.3%	81.7%

Targets for Unit UNIT249 efficiency 67.48% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	506.1	32.5%	67.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	20636.0	13925.7	32.5%	67.5%
-MECHFUEL	715.0	482.5	32.5%	67.5%
-FERTP	1562.0	1054.1	32.5%	67.5%
-PHYTP	1990.0	483.4	75.7%	24.3%
-WATERC	612.0	413.0	32.5%	67.5%
+PRODUCT	30374.0	32720.0	7.7%	92.8%

Targets for Unit UNIT232 efficiency 67.62% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	507.2	32.4%	67.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	18125.0	12256.6	32.4%	67.6%
-MECHFUEL	770.0	520.7	32.4%	67.6%
-FERTP	1562.0	1056.3	32.4%	67.6%
-PHYTP	1990.0	499.8	74.9%	25.1%
-WATERC	612.0	311.1	49.2%	50.8%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT5 efficiency 69.83% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1445.5	30.2%	69.8%
-LABR	2867.0	111.0	96.1%	3.9%
-ASSETSSTR	33473.0	23374.6	30.2%	69.8%
-MECHFUEL	1007.0	219.0	78.2%	21.8%
-FERTP	1335.0	932.2	30.2%	69.8%
-PHYTP	1530.0	814.5	46.8%	53.2%
-WATERC	222.0	155.0	30.2%	69.8%
+PRODUCT	30958.0	40062.6	29.4%	77.3%

Targets for Unit UNIT201 efficiency 69.91% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1313.0	917.9	30.1%	69.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	91576.0	53280.7	41.8%	58.2%
-MECHFUEL	867.0	606.1	30.1%	69.9%
-FERTP	1298.0	907.5	30.1%	69.9%
-PHYTP	1170.0	785.3	32.9%	67.1%
-WATERC	330.0	230.7	30.1%	69.9%
+PRODUCT	30374.0	33589.1	10.6%	90.4%

Targets for Unit UNIT95 efficiency 70.04% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1449.8	30.0%	70.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41991.0	29409.4	30.0%	70.0%
-MECHFUEL	426.0	298.4	30.0%	70.0%
-FERTP	1240.0	868.5	30.0%	70.0%
-PHYTP	1080.0	657.4	39.1%	60.9%
-WATERC	336.0	235.3	30.0%	70.0%
+PRODUCT	26869.0	36634.9	36.3%	73.3%

Targets for Unit UNIT215 efficiency 70.15% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	263.0	184.5	29.8%	70.2%

-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	82196.0	57664.4	29.8%	70.2%
-MECHFUEL	1107.0	776.6	29.8%	70.2%
-FERTP	1510.0	1059.3	29.8%	70.2%
-PHYTP	1490.0	843.1	43.4%	56.6%
-WATERC	1121.0	348.2	68.9%	31.1%
+PRODUCT	26215.0	31813.8	21.4%	82.4%

Targets for Unit UNIT102 efficiency 70.24% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2663.0	1870.5	29.8%	70.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	69158.0	32636.9	52.8%	47.2%
-MECHFUEL	452.0	317.5	29.8%	70.2%
-FERTP	1200.0	842.9	29.8%	70.2%
-PHYTP	760.0	533.8	29.8%	70.2%
-WATERC	612.0	429.9	29.8%	70.2%
+PRODUCT	26729.0	32287.5	20.8%	82.8%

Targets for Unit UNIT278 efficiency 70.61% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2363.0	1668.4	29.4%	70.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	52112.0	36794.7	29.4%	70.6%
-MECHFUEL	956.0	570.0	40.4%	59.6%
-FERTP	1240.0	875.5	29.4%	70.6%
-PHYTP	2615.0	1001.6	61.7%	38.3%
-WATERC	283.0	199.8	29.4%	70.6%
+PRODUCT	43178.0	43178.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT31 efficiency 70.62% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1933.6	29.4%	70.6%
-LABR	5007.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	118876.0	42186.8	64.5%	35.5%
-MECHFUEL	702.0	495.8	29.4%	70.6%
-FERTP	1008.0	711.9	29.4%	70.6%
-PHYTP	1946.0	613.3	68.5%	31.5%
-WATERC	607.0	274.3	54.8%	45.2%
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT293 efficiency 71.95% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	375.0	269.8	28.0%	72.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35200.0	25327.0	28.0%	72.0%
-MECHFUEL	1480.0	647.7	56.2%	43.8%
-FERTP	1550.0	1115.2	28.0%	72.0%
-PHYTP	1536.0	820.3	46.6%	53.4%
-WATERC	305.0	219.5	28.0%	72.0%
+PRODUCT	28598.0	34035.7	19.0%	84.0%

Targets for Unit UNIT256 efficiency 72.40% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	543.0	27.6%	72.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44947.0	32541.8	27.6%	72.4%
-MECHFUEL	606.0	438.7	27.6%	72.4%
-FERTP	1625.0	1176.5	27.6%	72.4%
-PHYTP	1536.0	1112.1	27.6%	72.4%
-WATERC	612.0	333.0	45.6%	54.4%
+PRODUCT	43341.0	43341.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT65 efficiency			72.60%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1987.8	27.4%	72.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	62220.0	29851.7	52.0%	48.0%
-MECHFUEL	686.0	498.0	27.4%	72.6%
-FERTP	1240.0	900.2	27.4%	72.6%
-PHYTP	1865.0	1203.0	35.5%	64.5%
-WATERC	945.0	122.7	87.0%	13.0%
+PRODUCT	44486.0	44486.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT224 efficiency			72.74%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	281.0	204.4	27.3%	72.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	117949.0	59794.2	49.3%	50.7%
-MECHFUEL	888.0	645.9	27.3%	72.7%
-FERTP	1510.0	1098.3	27.3%	72.7%
-PHYTP	2678.0	1005.5	62.5%	37.5%
-WATERC	336.0	244.4	27.3%	72.7%
+PRODUCT	30093.0	35478.5	17.9%	84.8%

Targets for Unit UNIT136 efficiency			73.13%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2850.0	874.3	69.3%	30.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	49828.0	36439.8	26.9%	73.1%
-MECHFUEL	493.0	360.5	26.9%	73.1%
-FERTP	1355.0	990.9	26.9%	73.1%
-PHYTP	900.0	658.2	26.9%	73.1%
-WATERC	659.0	258.2	60.8%	39.2%
+PRODUCT	43458.0	43458.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT260 efficiency			73.49%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	551.2	26.5%	73.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17502.0	12862.6	26.5%	73.5%
-MECHFUEL	767.0	563.7	26.5%	73.5%
-FERTP	1407.0	1034.0	26.5%	73.5%
-PHYTP	1536.0	448.1	70.8%	29.2%
-WATERC	577.0	424.1	26.5%	73.5%
+PRODUCT	30981.0	31839.0	2.8%	97.3%

Targets for Unit UNIT180 efficiency			73.61%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2081.0	797.4	61.7%	38.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	11599.0	8538.4	26.4%	73.6%
-MECHFUEL	876.0	215.5	75.4%	24.6%
-FERTP	1645.0	1210.9	26.4%	73.6%
-PHYTP	1080.0	795.0	26.4%	73.6%
-WATERC	330.0	242.9	26.4%	73.6%
+PRODUCT	30374.0	34170.5	12.5%	88.9%

Targets for Unit UNIT121 efficiency			74.19%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	556.4	25.8%	74.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	66540.0	18559.4	72.1%	27.9%
-MECHFUEL	628.0	465.9	25.8%	74.2%

-FERTP	1401.0	1039.3	25.8%	74.2%
-PHYTP	633.0	469.6	25.8%	74.2%
-WATERC	612.0	451.4	26.2%	73.8%
+PRODUCT	28785.0	32366.7	12.4%	88.9%

Targets for Unit UNIT220 efficiency 74.63% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	140.3	25.4%	74.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	99342.0	74141.4	25.4%	74.6%
-MECHFUEL	849.0	633.6	25.4%	74.6%
-FERTP	1780.0	1328.5	25.4%	74.6%
-PHYTP	1080.0	806.0	25.4%	74.6%
-WATERC	336.0	93.0	72.3%	27.7%
+PRODUCT	27407.0	33863.3	23.6%	80.9%

Targets for Unit UNIT274 efficiency 75.53% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2175.0	1642.8	24.5%	75.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	75600.0	42173.7	44.2%	55.8%
-MECHFUEL	731.0	552.1	24.5%	75.5%
-FERTP	1085.0	819.5	24.5%	75.5%
-PHYTP	2615.0	774.2	70.4%	29.6%
-WATERC	336.0	177.2	47.3%	52.7%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT12 efficiency 76.04% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2165.0	1424.9	34.2%	65.8%
-LABR	971.0	738.3	24.0%	76.0%
-ASSETSSTR	27060.0	20575.5	24.0%	76.0%
-MECHFUEL	1423.0	468.3	67.1%	32.9%
-FERTP	1180.0	897.2	24.0%	76.0%
-PHYTP	616.0	468.4	24.0%	76.0%
-WATERC	673.0	511.7	24.0%	76.0%
+PRODUCT	30958.0	34044.4	10.0%	90.9%

Targets for Unit UNIT246 efficiency 76.54% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	114.8	23.5%	76.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	45786.0	35044.1	23.5%	76.5%
-MECHFUEL	1092.0	805.2	26.3%	73.7%
-FERTP	1562.0	1195.5	23.5%	76.5%
-PHYTP	1080.0	694.5	35.7%	64.3%
-WATERC	538.0	312.6	41.9%	58.1%
+PRODUCT	30374.0	31350.2	3.2%	96.9%

Targets for Unit UNIT88 efficiency 77.13% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2363.0	1822.6	22.9%	77.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44935.0	34659.1	22.9%	77.1%
-MECHFUEL	793.0	512.9	35.3%	64.7%
-FERTP	1018.0	785.2	22.9%	77.1%
-PHYTP	1080.0	756.2	30.0%	70.0%
-WATERC	330.0	254.5	22.9%	77.1%
+PRODUCT	30374.0	31788.5	4.7%	95.6%

Targets for Unit UNIT291 efficiency 77.73% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
----------	--------	--------	---------	----------

-OWNLAB	10350.0	1349.3	87.0%	13.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	22925.0	17819.8	22.3%	77.7%
-MECHFUEL	484.0	376.2	22.3%	77.7%
-FERTP	1240.0	963.9	22.3%	77.7%
-PHYTP	1080.0	839.5	22.3%	77.7%
-WATERC	393.0	305.5	22.3%	77.7%
+PRODUCT	31589.0	34819.3	10.2%	90.7%

Targets for Unit UNIT120 efficiency 77.94% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	584.5	22.1%	77.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	45689.0	35609.5	22.1%	77.9%
-MECHFUEL	527.0	410.7	22.1%	77.9%
-FERTP	1324.0	1031.9	22.1%	77.9%
-PHYTP	810.0	627.5	22.5%	77.5%
-WATERC	612.0	476.9	22.1%	77.9%
+PRODUCT	26869.0	33426.8	24.4%	80.4%

Targets for Unit UNIT30 efficiency 78.76% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	563.0	443.4	21.2%	78.8%
-LABR	7009.0	253.1	96.4%	3.6%
-ASSETSSTR	128268.0	67429.1	47.4%	52.6%
-MECHFUEL	987.0	777.4	21.2%	78.8%
-FERTP	1240.0	976.7	21.2%	78.8%
-PHYTP	1094.0	798.2	27.0%	73.0%
-WATERC	607.0	317.3	47.7%	52.3%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT2 efficiency 79.59% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2775.0	1404.7	49.4%	50.6%
-LABR	1158.0	921.7	20.4%	79.6%
-ASSETSSTR	19571.0	15577.3	20.4%	79.6%
-MECHFUEL	785.0	448.8	42.8%	57.2%
-FERTP	1180.0	939.2	20.4%	79.6%
-PHYTP	1830.0	522.9	71.4%	28.6%
-WATERC	654.0	520.5	20.4%	79.6%
+PRODUCT	26869.0	35768.0	33.1%	75.1%

Targets for Unit UNIT19 efficiency 79.60% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2550.0	2029.7	20.4%	79.6%
-LABR	2336.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	113528.0	28913.5	74.5%	25.5%
-MECHFUEL	456.0	363.0	20.4%	79.6%
-FERTP	1085.0	863.6	20.4%	79.6%
-PHYTP	1997.0	1102.5	44.8%	55.2%
-WATERC	659.0	184.9	71.9%	28.1%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT104 efficiency 79.79% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	775.6	71.7%	28.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17635.0	8835.7	49.9%	50.1%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1355.0	1081.1	20.2%	79.8%
-PHYTP	5390.0	523.0	90.3%	9.7%
-WATERC	612.0	488.3	20.2%	79.8%

PRODUCT	327.2	38562.2	7.9%	84.8%
Targets for Unit UNIT271 efficiency 79.85% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	479.1	20.2%	79.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	128619.0	65635.9	49.0%	51.0%
-MECHFUEL	918.0	733.0	20.2%	79.8%
-FERTP	1240.0	990.1	20.2%	79.8%
-PHYTP	2615.0	759.0	71.0%	29.0%
-WATERC	668.0	382.5	42.7%	57.3%
+PRODUCT	38879.0	38879.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT7 efficiency 80.16% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	83.0	66.5	19.8%	80.2%
-LABR	834.0	103.5	87.6%	12.4%
-ASSETSSTR	117606.0	75971.5	35.4%	64.6%
-MECHFUEL	1004.0	804.8	19.8%	80.2%
-FERTP	1335.0	1070.1	19.8%	80.2%
-PHYTP	1400.0	1038.4	25.8%	74.2%
-WATERC	1121.0	321.7	71.3%	28.7%
+PRODUCT	23832.0	33376.2	40.0%	71.4%

Targets for Unit UNIT92 efficiency 80.80% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1269.8	38.7%	61.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	32571.0	26316.6	19.2%	80.8%
-MECHFUEL	439.0	285.1	35.0%	65.0%
-FERTP	1085.0	876.7	19.2%	80.8%
-PHYTP	480.0	387.8	19.2%	80.8%
-WATERC	673.0	538.5	20.0%	80.0%
+PRODUCT	21495.0	31562.9	46.8%	68.1%

Targets for Unit UNIT226 efficiency 81.20% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	8974.0	1821.6	79.7%	20.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44727.0	36316.6	18.8%	81.2%
-MECHFUEL	650.0	527.8	18.8%	81.2%
-FERTP	1085.0	881.0	18.8%	81.2%
-PHYTP	570.0	462.8	18.8%	81.2%
-WATERC	330.0	267.9	18.8%	81.2%
+PRODUCT	30374.0	32297.1	6.3%	94.0%

Targets for Unit UNIT49 efficiency 81.90% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2097.0	1717.5	18.1%	81.9%
-LABR	1026.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	128392.0	27467.3	78.6%	21.4%
-MECHFUEL	355.0	290.8	18.1%	81.9%
-FERTP	1085.0	888.6	18.1%	81.9%
-PHYTP	1946.0	932.0	52.1%	47.9%
-WATERC	877.0	163.2	81.4%	18.6%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT219 efficiency 82.41% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	11175.0	764.9	93.2%	6.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	10278.0	8469.8	17.6%	82.4%

-MECHFUEL	239.0	48.9	79.5%	20.5%
-FERTP	1490.0	1227.9	17.6%	82.4%
-PHYTP	1080.0	890.0	17.6%	82.4%
-WATERC	330.0	271.9	17.6%	82.4%
+PRODUCT	38551.0	38551.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT267 efficiency 82.51% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	155.1	17.5%	82.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	42196.0	34814.6	17.5%	82.5%
-MECHFUEL	784.0	646.9	17.5%	82.5%
-FERTP	2551.0	1578.9	38.1%	61.9%
-PHYTP	1080.0	891.1	17.5%	82.5%
-WATERC	336.0	150.1	55.3%	44.7%
+PRODUCT	29790.0	30885.0	3.7%	96.5%

Targets for Unit UNIT175 efficiency 83.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	975.0	809.3	17.0%	83.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	109146.0	32618.2	70.1%	29.9%
-MECHFUEL	621.0	469.7	24.4%	75.6%
-FERTP	1180.0	979.5	17.0%	83.0%
-PHYTP	1080.0	834.1	22.8%	77.2%
-WATERC	197.0	163.5	17.0%	83.0%
+PRODUCT	29790.0	36573.3	22.8%	81.5%

Targets for Unit UNIT98 efficiency 83.16% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2066.0	1718.1	16.8%	83.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	102455.0	43672.1	57.4%	42.6%
-MECHFUEL	670.0	557.2	16.8%	83.2%
-FERTP	930.0	773.4	16.8%	83.2%
-PHYTP	1080.0	690.2	36.1%	63.9%
-WATERC	673.0	184.5	72.6%	27.4%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT197 efficiency 84.19% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	300.0	252.6	15.8%	84.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	105015.0	48431.4	53.9%	46.1%
-MECHFUEL	683.0	575.0	15.8%	84.2%
-FERTP	1480.0	1232.4	16.7%	83.3%
-PHYTP	760.0	639.8	15.8%	84.2%
-WATERC	222.0	186.9	15.8%	84.2%
+PRODUCT	32710.0	33809.5	3.4%	96.7%

Targets for Unit UNIT53 efficiency 84.24% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2085.0	888.1	57.4%	42.6%
-LABR	519.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	28969.0	24404.8	15.8%	84.2%
-MECHFUEL	801.0	162.8	79.7%	20.3%
-FERTP	1800.0	1056.2	41.3%	58.7%
-PHYTP	898.0	756.5	15.8%	84.2%
-WATERC	426.0	131.9	69.0%	31.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT268 efficiency 84.65% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	169.0	143.1	15.3%	84.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	71514.0	60538.9	15.3%	84.7%
-MECHFUEL	763.0	645.9	15.3%	84.7%
-FERTP	1562.0	1322.3	15.3%	84.7%
-PHYTP	1080.0	914.3	15.3%	84.7%
-WATERC	336.0	182.4	45.7%	54.3%
+PRODUCT	27944.0	33257.8	19.0%	84.0%

Targets for Unit UNIT52 efficiency 85.50% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2071.0	1337.0	35.4%	64.6%
-LABR	467.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17738.0	15165.8	14.5%	85.5%
-MECHFUEL	730.0	134.4	81.6%	18.4%
-FERTP	1240.0	1060.2	14.5%	85.5%
-PHYTP	2440.0	1077.6	55.8%	44.2%
-WATERC	271.0	197.5	27.1%	72.9%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT50 efficiency 85.67% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2985.0	943.3	68.4%	31.6%
-LABR	779.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	66224.0	11320.5	82.9%	17.1%
-MECHFUEL	24.0	20.6	14.3%	85.7%
-FERTP	1240.0	1062.4	14.3%	85.7%
-PHYTP	1108.0	672.9	39.3%	60.7%
-WATERC	403.0	345.3	14.3%	85.7%
+PRODUCT	36215.0	40453.5	11.7%	89.5%

Targets for Unit UNIT69 efficiency 86.25% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1158.1	44.1%	55.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	16512.0	14242.3	13.7%	86.3%
-MECHFUEL	535.0	83.7	84.4%	15.6%
-FERTP	1240.0	1069.6	13.7%	86.3%
-PHYTP	1336.0	972.9	27.2%	72.8%
-WATERC	435.0	147.5	66.1%	33.9%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT82 efficiency 86.63% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	143.0	123.9	13.4%	86.6%
-LABR	3338.0	1188.8	64.4%	35.6%
-ASSETSSTR	28130.0	24369.9	13.4%	86.6%
-MECHFUEL	686.0	565.0	17.6%	82.4%
-FERTP	1570.0	1360.1	13.4%	86.6%
-PHYTP	2008.0	865.4	56.9%	43.1%
-WATERC	216.0	187.1	13.4%	86.6%
+PRODUCT	31402.0	34677.0	10.4%	90.6%

Targets for Unit UNIT207 efficiency 86.71% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3000.0	809.8	73.0%	27.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	10352.0	8975.7	13.3%	86.7%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1335.0	1157.5	13.3%	86.7%
-PHYTP	1170.0	880.6	24.7%	75.3%

-WATERC	330.0	286.1	13.3%	86.7%
+PRODUCT	38551.0	40095.4	4.0%	96.1%

Targets for Unit UNIT210 efficiency 88.15% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	165.7	11.8%	88.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	211614.0	83108.4	60.7%	39.3%
-MECHFUEL	944.0	832.2	11.8%	88.2%
-FERTP	1200.0	1057.8	11.8%	88.2%
-PHYTP	1080.0	952.0	11.8%	88.2%
-WATERC	1121.0	363.7	67.6%	32.4%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT60 efficiency 88.36% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1627.1	40.6%	59.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36951.0	25465.6	31.1%	68.9%
-MECHFUEL	434.0	383.5	11.6%	88.4%
-FERTP	1085.0	958.7	11.6%	88.4%
-PHYTP	1946.0	1081.2	44.4%	55.6%
-WATERC	351.0	91.5	73.9%	26.1%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT54 efficiency 88.48% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3113.0	1619.3	48.0%	52.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	32198.0	25335.6	21.3%	78.7%
-MECHFUEL	429.0	379.6	11.5%	88.5%
-FERTP	1085.0	960.0	11.5%	88.5%
-PHYTP	1989.0	1078.3	45.8%	54.2%
-WATERC	351.0	91.2	74.0%	26.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT35 efficiency 88.91% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	167.1	11.1%	88.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	95123.0	60773.2	36.1%	63.9%
-MECHFUEL	811.0	656.0	19.1%	80.9%
-FERTP	1395.0	1240.2	11.1%	88.9%
-PHYTP	2148.0	871.6	59.4%	40.6%
-WATERC	133.0	118.2	11.1%	88.9%
+PRODUCT	26168.0	34008.8	30.0%	76.9%

Targets for Unit UNIT8 efficiency 89.42% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	97.0	86.7	10.6%	89.4%
-LABR	2696.0	810.7	69.9%	30.1%
-ASSETSSTR	52350.0	46809.2	10.6%	89.4%
-MECHFUEL	1194.0	491.0	58.9%	41.1%
-FERTP	1315.0	1175.8	10.6%	89.4%
-PHYTP	1160.0	832.8	28.2%	71.8%
-WATERC	222.0	198.5	10.6%	89.4%
+PRODUCT	30958.0	40837.6	31.9%	75.8%

Targets for Unit UNIT58 efficiency 89.53% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2081.0	1336.7	35.8%	64.2%
-LABR	394.0	14.1	96.4%	3.6%

-ASSETSSTR	20761.0	18586.8	10.5%	89.5%
-MECHFUEL	882.0	312.8	64.5%	35.5%
-FERTP	1085.0	971.4	10.5%	89.5%
-PHYTP	1816.0	1040.1	42.7%	57.3%
-WATERC	271.0	242.6	10.5%	89.5%
+PRODUCT	44486.0	44486.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT93 efficiency 89.92% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	638.0	573.7	10.1%	89.9%
-LABR	4154.0	676.7	83.7%	16.3%
-ASSETSSTR	32969.0	29645.9	10.1%	89.9%
-MECHFUEL	628.0	564.7	10.1%	89.9%
-FERTP	1085.0	975.6	10.1%	89.9%
-PHYTP	2412.0	570.5	76.3%	23.7%
-WATERC	330.0	292.5	11.4%	88.6%
+PRODUCT	32196.0	36343.7	12.9%	88.6%

Targets for Unit UNIT116 efficiency 90.26% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	638.0	575.8	9.7%	90.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	13690.0	12355.9	9.7%	90.3%
-MECHFUEL	247.0	222.9	9.7%	90.3%
-FERTP	1240.0	1119.2	9.7%	90.3%
-PHYTP	2857.0	636.5	77.7%	22.3%
-WATERC	612.0	495.4	19.0%	81.0%
+PRODUCT	35631.0	35631.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT51 efficiency 90.53% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2985.0	1434.2	52.0%	48.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35727.0	24751.6	30.7%	69.3%
-MECHFUEL	359.0	325.0	9.5%	90.5%
-FERTP	1085.0	982.3	9.5%	90.5%
-PHYTP	1110.0	1004.9	9.5%	90.5%
-WATERC	130.0	96.4	25.8%	74.2%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT150 efficiency 91.11% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	683.3	8.9%	91.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	80514.0	37241.2	53.7%	46.3%
-MECHFUEL	562.0	512.1	8.9%	91.1%
-FERTP	1085.0	988.6	8.9%	91.1%
-PHYTP	675.0	615.0	8.9%	91.1%
-WATERC	437.0	398.2	8.9%	91.1%
+PRODUCT	30374.0	32699.5	7.7%	92.9%

Targets for Unit UNIT233 efficiency 91.35% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	137.0	8.7%	91.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	61921.0	56563.7	8.7%	91.3%
-MECHFUEL	707.0	645.8	8.7%	91.3%
-FERTP	1570.0	1434.2	8.7%	91.3%
-PHYTP	996.0	909.8	8.7%	91.3%
-WATERC	336.0	135.4	59.7%	40.3%
+PRODUCT	30374.0	32619.3	7.4%	93.1%

Targets for Unit UNIT111 efficiency 91.81% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	638.0	585.7	8.2%	91.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36760.0	33749.1	8.2%	91.8%
-MECHFUEL	661.0	606.9	8.2%	91.8%
-FERTP	1085.0	996.1	8.2%	91.8%
-PHYTP	1080.0	557.4	48.4%	51.6%
-WATERC	612.0	409.4	33.1%	66.9%
+PRODUCT	30374.0	31114.2	2.4%	97.6%

Targets for Unit UNIT202 efficiency 91.83% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	172.6	8.2%	91.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	86146.0	79111.8	8.2%	91.8%
-MECHFUEL	763.0	700.7	8.2%	91.8%
-FERTP	1655.0	1519.9	8.2%	91.8%
-PHYTP	1080.0	991.8	8.2%	91.8%
-WATERC	133.0	122.1	8.2%	91.8%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT119 efficiency 92.06% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1247.9	54.4%	45.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	14153.0	13029.2	7.9%	92.1%
-MECHFUEL	576.0	133.9	76.8%	23.2%
-FERTP	1085.0	998.8	7.9%	92.1%
-PHYTP	3063.0	718.8	76.5%	23.5%
-WATERC	612.0	563.4	7.9%	92.1%
+PRODUCT	31542.0	36344.4	15.2%	86.8%

Targets for Unit UNIT193 efficiency 93.13% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	315.0	293.4	6.9%	93.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	202768.0	46662.6	77.0%	23.0%
-MECHFUEL	508.0	473.1	6.9%	93.1%
-FERTP	1625.0	1513.4	6.9%	93.1%
-PHYTP	1946.0	950.9	51.1%	48.9%
-WATERC	133.0	123.9	6.9%	93.1%
+PRODUCT	27407.0	32973.5	20.3%	83.1%

Targets for Unit UNIT279 efficiency 94.46% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	177.6	5.5%	94.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	40582.0	38333.3	5.5%	94.5%
-MECHFUEL	750.0	708.4	5.5%	94.5%
-FERTP	1240.0	1171.3	5.5%	94.5%
-PHYTP	2615.0	1066.8	59.2%	40.8%
-WATERC	202.0	190.8	5.5%	94.5%
+PRODUCT	29206.0	33515.0	14.8%	87.1%

Targets for Unit UNIT106 efficiency 95.17% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2066.0	757.2	63.3%	36.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	13438.0	12789.1	4.8%	95.2%
-MECHFUEL	674.0	573.0	15.0%	85.0%
-FERTP	1085.0	1032.6	4.8%	95.2%

-PHYTP	2535.0	638.2	74.8%	25.2%
-WATERC	330.0	314.1	4.8%	95.2%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT78 efficiency		95.66% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2619.2	4.3%	95.7%
-LABR	3738.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	106588.0	49647.8	53.4%	46.6%
-MECHFUEL	830.0	493.9	40.5%	59.5%
-FERTP	1085.0	1037.9	4.3%	95.7%
-PHYTP	420.0	401.8	4.3%	95.7%
-WATERC	673.0	475.6	29.3%	70.7%
+PRODUCT	35047.0	35047.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT164 efficiency		97.01% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2400.0	863.0	64.0%	36.0%
-LABR	2336.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44050.0	12719.0	71.1%	28.9%
-MECHFUEL	417.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1510.0	1085.0	28.1%	71.9%
-PHYTP	1080.0	800.0	25.9%	74.1%
-WATERC	67.0	65.0	3.0%	97.0%
+PRODUCT	32710.0	45794.0	40.0%	71.4%

Targets for Unit UNIT163 efficiency		97.32% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	183.0	2.7%	97.3%
-LABR	3738.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	84092.0	44352.4	47.3%	52.7%
-MECHFUEL	831.0	607.0	27.0%	73.0%
-FERTP	1780.0	1710.3	3.9%	96.1%
-PHYTP	1080.0	1017.0	5.8%	94.2%
-WATERC	67.0	65.2	2.7%	97.3%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT129 efficiency		97.44% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	730.8	2.6%	97.4%
-LABR	2403.0	21.4	99.1%	0.9%
-ASSETSSTR	112381.0	20086.4	82.1%	17.9%
-MECHFUEL	546.0	532.0	2.6%	97.4%
-FERTP	1433.0	1169.4	18.4%	81.6%
-PHYTP	420.0	409.3	2.6%	97.4%
-WATERC	437.0	425.8	2.6%	97.4%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT94 efficiency		98.69% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2663.0	809.1	69.6%	30.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	53271.0	10327.7	80.6%	19.4%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1097.0	1082.6	1.3%	98.7%
-PHYTP	1080.0	629.4	41.7%	58.3%
-WATERC	330.0	325.7	1.3%	98.7%
+PRODUCT	29159.0	41340.6	41.8%	70.5%

Targets for Unit UNIT205 efficiency		98.74% radial		
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	148.1	1.3%	98.7%

-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	136413.0	72198.1	47.1%	52.9%
-MECHFUEL	643.0	634.9	1.3%	98.7%
-FERTP	1490.0	1316.0	11.7%	88.3%
-PHYTP	760.0	750.4	1.3%	98.7%
-WATERC	222.0	86.9	60.9%	39.1%
+PRODUCT	32804.0	33787.0	3.0%	97.1%

Targets for Unit UNIT253 efficiency 99.03% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	169.0	167.4	1.0%	99.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	32330.0	32014.9	1.0%	99.0%
-MECHFUEL	1308.0	806.2	38.4%	61.6%
-FERTP	1085.0	1074.4	1.0%	99.0%
-PHYTP	1536.0	604.0	60.7%	39.3%
-WATERC	538.0	329.6	38.7%	61.3%
+PRODUCT	31542.0	31542.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT211 efficiency 99.07% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	186.2	0.9%	99.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	230472.0	70961.0	69.2%	30.8%
-MECHFUEL	588.0	582.5	0.9%	99.1%
-FERTP	1470.0	1321.1	10.1%	89.9%
-PHYTP	760.0	752.9	0.9%	99.1%
-WATERC	531.0	104.4	80.3%	19.7%
+PRODUCT	31542.0	34165.2	8.3%	92.3%

Targets for Unit UNIT203 efficiency 99.26% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1125.0	852.4	24.2%	75.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	5889.0	5845.6	0.7%	99.3%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1298.0	1288.4	0.7%	99.3%
-PHYTP	1170.0	1161.4	0.7%	99.3%
-WATERC	330.0	327.6	0.7%	99.3%
+PRODUCT	23364.0	35064.2	50.1%	66.6%

Targets for Unit UNIT188 efficiency 99.43% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	149.2	0.6%	99.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	48354.0	48080.5	0.6%	99.4%
-MECHFUEL	700.0	660.7	5.6%	94.4%
-FERTP	1625.0	1615.8	0.6%	99.4%
-PHYTP	1080.0	1073.9	0.6%	99.4%
-WATERC	67.0	66.6	0.6%	99.4%
+PRODUCT	29790.0	32872.4	10.3%	90.6%

Targets for Unit UNIT284 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	9975.0	9975.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	96942.0	96942.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	689.0	689.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1727.0	1727.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	160.0	160.0	0.0%	100.0%
-WATERC	437.0	437.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT1 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	1241.0	1241.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	117779.0	117779.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1196.0	1196.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1665.0	1665.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1230.0	1230.0	0.0%	100.0%
-WATERC	222.0	222.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	25701.0	25701.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT107 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2738.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	22445.0	22445.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	419.0	419.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1423.0	1423.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	263.0	263.0	0.0%	100.0%
-WATERC	612.0	612.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	29206.0	29206.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT122 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	7701.0	7701.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	442.0	442.0	0.0%	100.0%
-WATERC	612.0	612.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT123 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	5000.0	4749.4	5.0%	95.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	974.3	9.8%	90.2%
-WATERC	612.0	534.3	12.7%	87.3%
+PRODUCT	26869.0	33671.6	25.3%	79.8%

Targets for Unit UNIT127 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2738.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	27875.0	27875.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	464.0	464.0	0.0%	100.0%
-WATERC	437.0	437.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT130 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	1869.0	1869.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	102310.0	102310.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	456.0	456.0	0.0%	100.0%

-FERTP	1355.0	1355.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2856.0	2856.0	0.0%	100.0%
-WATERC	437.0	437.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT134 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	83.0	83.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	47669.0	47669.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	661.0	661.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1645.0	1645.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1536.0	1536.0	0.0%	100.0%
-WATERC	659.0	659.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	29206.0	29206.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT135 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	165.0	165.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36228.0	36228.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	572.0	572.0	0.0%	100.0%
-FERTP	2045.0	2045.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	3036.0	3036.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	50467.0	50467.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT139 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	863.0	863.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	91559.0	91559.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	755.0	755.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1578.0	1578.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	410.0	410.0	0.0%	100.0%
-WATERC	395.0	395.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT144 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	825.0	825.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	6792.0	6792.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	748.0	748.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1562.0	1562.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-WATERC	612.0	612.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT147 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	863.0	863.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	46678.0	46678.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	493.0	493.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1562.0	1562.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	420.0	420.0	0.0%	100.0%
-WATERC	612.0	612.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT16 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
----------	--------	--------	---------	----------

-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	3505.0	3505.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	82266.0	82266.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	778.0	778.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1180.0	1180.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1343.0	1343.0	0.0%	100.0%
-WATERC	659.0	659.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT165 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	863.0	863.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	12719.0	12719.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	800.0	800.0	0.0%	100.0%
-WATERC	65.0	65.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT166 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	874.0	863.0	1.3%	98.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36257.0	12719.0	64.9%	35.1%
-MECHFUEL	882.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1315.0	1085.0	17.5%	82.5%
-PHYTP	1080.0	800.0	25.9%	74.1%
-WATERC	65.0	65.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	35047.0	45794.0	30.7%	76.5%

Targets for Unit UNIT167 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	150.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	75429.0	75429.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	621.0	621.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1335.0	1335.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT168 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	113.0	113.0	0.0%	100.0%
-LABR	1784.0	1784.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	30378.0	30378.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	652.0	652.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1780.0	1780.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1221.0	1221.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	26168.0	26168.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT170 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	128.0	128.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17824.0	17824.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	793.0	793.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1955.0	1955.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	810.0	810.0	0.0%	100.0%
-WATERC	201.0	201.0	0.0%	100.0%

#PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%
Targets for Unit UNIT172 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	94.0	94.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41277.0	41277.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	665.0	665.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1785.0	1785.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-WATERC	65.0	65.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT176 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1313.0	863.0	34.3%	65.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41964.0	12719.0	69.7%	30.3%
-MECHFUEL	516.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1450.0	1085.0	25.2%	74.8%
-PHYTP	1080.0	800.0	25.9%	74.1%
-WATERC	65.0	65.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30374.0	45794.0	50.8%	66.3%

Targets for Unit UNIT177 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2700.0	2700.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	78486.0	78486.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1066.0	1066.0	0.0%	100.0%
-FERTP	310.0	310.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	200.0	200.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	17523.0	17523.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT179 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	9750.0	9750.0	0.0%	100.0%
-LABR	1051.0	1051.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	60914.0	60914.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	591.0	591.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1785.0	1785.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	200.0	200.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT195 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	158.0	158.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	100744.0	100744.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	793.0	793.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1788.0	1788.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	37009.0	37009.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT196 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	235072.0	235072.0	0.0%	100.0%

-MECHFUEL	665.0	665.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1339.0	1339.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	37850.0	37850.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT198 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	131.0	131.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	193323.0	193323.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	845.0	845.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1476.0	1476.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	672.0	672.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	40864.0	40864.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT204 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	6750.0	6750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36006.0	36006.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	680.0	680.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1045.0	1045.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1483.0	1483.0	0.0%	100.0%
-WATERC	65.0	65.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT214 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1688.0	1688.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	3428.0	3428.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1550.0	1550.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	15701.0	15701.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT222 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	80009.0	80009.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	837.0	837.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT24 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2153.0	2153.0	0.0%	100.0%
-LABR	2247.0	2247.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	24034.0	24034.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	935.0	935.0	0.0%	100.0%
-FERTP	775.0	775.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	510.0	510.0	0.0%	100.0%
-WATERC	468.0	468.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT258 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	165.0	165.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35375.0	35375.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	508.0	508.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1483.0	1483.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1990.0	1990.0	0.0%	100.0%
-WATERC	538.0	538.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT264 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	49722.0	49722.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	767.0	767.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1329.0	1329.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT265 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	3991.0	3991.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1562.0	1562.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1173.0	1173.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32173.0	32173.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT270 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	129559.0	129559.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	582.0	582.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2615.0	2615.0	0.0%	100.0%
-WATERC	335.0	335.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	44486.0	44486.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT272 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	64614.0	64614.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1253.0	1253.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2615.0	2615.0	0.0%	100.0%
-WATERC	517.0	517.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	42897.0	42897.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT275 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	95451.0	95451.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	709.0	709.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2615.0	2615.0	0.0%	100.0%

-WATERC	517.0	517.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	44953.0	44953.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT299 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	9116.0	9116.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1596.0	1596.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1550.0	1550.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-WATERC	243.0	243.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT300 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	9300.0	9300.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	787.0	787.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	410.0	410.0	0.0%	100.0%
-WATERC	328.0	328.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30093.0	30093.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT302 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	1890.0	1890.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1395.0	1395.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-WATERC	459.0	459.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30981.0	30981.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT4 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	492.0	492.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	123904.0	123904.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	727.0	727.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1335.0	1335.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1687.0	1687.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	33435.0	33435.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT45 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	2003.0	2003.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	56582.0	56582.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	843.0	843.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1163.0	1163.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1500.0	1500.0	0.0%	100.0%
-WATERC	468.0	468.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	37850.0	37850.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT57 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2078.0	2078.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%

-ASSETSSTR	26788.0	26788.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	840.0	840.0	0.0%	100.0%
-FERTP	775.0	775.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1469.0	1469.0	0.0%	100.0%
-WATERC	607.0	607.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	41869.0	41869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT61 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	71.0	71.0	0.0%	100.0%
-LABR	935.0	935.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	28497.0	28497.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	964.0	964.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1363.0	1363.0	0.0%	100.0%
-WATERC	426.0	426.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	48411.0	48411.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT62 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	83.0	83.0	0.0%	100.0%
-LABR	1348.0	1348.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	27864.0	27864.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	351.0	351.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1116.0	1116.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	793.0	793.0	0.0%	100.0%
-WATERC	222.0	222.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT64 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2610.0	2610.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	13938.0	13938.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1866.0	1866.0	0.0%	100.0%
-WATERC	351.0	351.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	49720.0	49720.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT66 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	623.0	623.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	72632.0	72632.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	877.0	877.0	0.0%	100.0%
-FERTP	930.0	930.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	633.0	633.0	0.0%	100.0%
-WATERC	351.0	351.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	47103.0	47103.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT68 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2738.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	43998.0	43998.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	941.0	941.0	0.0%	100.0%
-FERTP	775.0	775.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-WATERC	130.0	130.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT80 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	128.0	128.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	39186.0	39186.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	785.0	785.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-WATERC	216.0	216.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT9 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	77.0	77.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	106929.0	106929.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1275.0	1275.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1355.0	1355.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	610.0	610.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	27944.0	27944.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT97 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2925.0	2925.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	28252.0	28252.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	315.0	315.0	0.0%	100.0%
-FERTP	775.0	775.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%



Πίνακας 1. Εκτιμήσεις τεχνικής αποτελεσματικότητας με σταθερές οικονομίες κλίμακας

Constant returns to scale used
 Table of efficiencies (radial)

15.07	UNIT101	21.67	UNIT228	28.60	UNIT247
29.58	UNIT90	31.61	UNIT84	31.63	UNIT108
35.51	UNIT213	35.95	UNIT157	37.78	UNIT138
40.07	UNIT10	40.88	UNIT216	41.27	UNIT171
41.49	UNIT13	41.72	UNIT115	42.04	UNIT48
42.22	UNIT25	42.24	UNIT181	42.56	UNIT38
42.79	UNIT221	43.39	UNIT297	44.25	UNIT109
44.32	UNIT240	44.51	UNIT37	45.38	UNIT239
45.39	UNIT192	45.54	UNIT194	46.11	UNIT185
46.24	UNIT27	46.72	UNIT217	47.09	UNIT95
47.22	UNIT7	47.64	UNIT17	47.93	UNIT201
48.09	UNIT229	48.09	UNIT200	48.16	UNIT137
48.94	UNIT189	49.21	UNIT5	49.54	UNIT277
50.44	UNIT285	50.63	UNIT102	50.91	UNIT2
50.98	UNIT245	51.09	UNIT40	51.30	UNIT295
51.57	UNIT215	52.00	UNIT120	53.08	UNIT96
53.18	UNIT151	53.65	UNIT218	53.88	UNIT92
54.84	UNIT18	54.92	UNIT249	55.58	UNIT175
55.88	UNIT6	56.23	UNIT28	57.20	UNIT104
57.46	UNIT291	57.76	UNIT34	57.92	UNIT23
58.00	UNIT223	58.23	UNIT224	58.37	UNIT121
58.72	UNIT161	59.19	UNIT31	59.53	UNIT162
59.54	UNIT180	59.77	UNIT39	60.16	UNIT220
60.24	UNIT293	60.24	UNIT88	60.40	UNIT260
60.41	UNIT204	61.14	UNIT160	62.00	UNIT232
62.52	UNIT269	62.98	UNIT94	63.00	UNIT150
63.60	UNIT44	63.69	UNIT8	63.83	UNIT214
64.37	UNIT41	64.38	UNIT56	64.75	UNIT203
65.98	UNIT12	66.33	UNIT176	66.45	UNIT82
67.09	UNIT35	67.12	UNIT30	67.38	UNIT93
67.68	UNIT111	67.78	UNIT119	67.80	UNIT193
67.87	UNIT271	68.54	UNIT278	68.76	UNIT50
69.30	UNIT164	69.39	UNIT268	70.85	UNIT106
71.03	UNIT274	71.17	UNIT226	71.58	UNIT256
71.90	UNIT65	72.63	UNIT136	73.03	UNIT246
74.19	UNIT53	75.22	UNIT267	75.29	UNIT19
76.53	UNIT166	77.37	UNIT49	77.41	UNIT98
79.16	UNIT123	81.29	UNIT197	81.56	UNIT219
81.96	UNIT279	82.22	UNIT134	82.50	UNIT233
83.37	UNIT207	84.32	UNIT116	84.82	UNIT52
85.82	UNIT69	86.91	UNIT202	88.02	UNIT210
88.03	UNIT163	88.36	UNIT60	88.44	UNIT97
88.48	UNIT54	89.48	UNIT58	90.05	UNIT188
90.43	UNIT211	90.52	UNIT51	91.46	UNIT129
92.55	UNIT258	94.19	UNIT205	94.47	UNIT253
94.80	UNIT78	95.92	UNIT144	97.04	UNIT64
98.43	UNIT168	100.00	UNIT1	100.00	UNIT107
100.00	UNIT122	100.00	UNIT127	100.00	UNIT130
100.00	UNIT135	100.00	UNIT139	100.00	UNIT147
100.00	UNIT16	100.00	UNIT165	100.00	UNIT167
100.00	UNIT170	100.00	UNIT172	100.00	UNIT177
100.00	UNIT179	100.00	UNIT195	100.00	UNIT196
100.00	UNIT198	100.00	UNIT222	100.00	UNIT24
100.00	UNIT264	100.00	UNIT265	100.00	UNIT270
100.00	UNIT272	100.00	UNIT275	100.00	UNIT284
100.00	UNIT299	100.00	UNIT300	100.00	UNIT302
100.00	UNIT4	100.00	UNIT45	100.00	UNIT57
100.00	UNIT61	100.00	UNIT62	100.00	UNIT66
100.00	UNIT68	100.00	UNIT80	100.00	UNIT9

Πίνακας 2. Εκτιμήσεις ομότιμων μονάδων (*peers*) με σταθερές οικονομίες κλίμακας

Table of peer units

Peers for Unit UNIT101		efficiency	15.07% radial	
UNIT101		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.055	0.019	0.211
	SCALE	0.278	0.286	0.286
2486.0	-OWNLAB	173.4	783.7	247.0
445.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
65670.0	-ASSETSSTR	20210.8	12593.0	3640.4
434.0	-MECHFUEL	244.0	269.3	0.0
1955.0	-FERTP	258.8	221.8	310.5
1536.0	-PHYTP	176.1	426.5	229.0
612.0	-WATERC	97.7	37.2	18.6
13107.0	+PRODUCT	13107.0	13107.0	13107.0

Peers for Unit UNIT228		efficiency	21.67% radial	
UNIT228		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.085	0.000	0.225
	SCALE	0.304	0.312	0.312
1313.0	-OWNLAB	189.1	854.9	269.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
41703.0	-ASSETSSTR	22048.8	13738.2	3971.5
979.0	-MECHFUEL	266.2	293.8	0.0
1490.0	-FERTP	282.3	242.0	338.8
1080.0	-PHYTP	192.2	465.2	249.8
330.0	-WATERC	106.6	40.6	20.3
14299.0	+PRODUCT	14299.0	14299.0	14299.0

Peers for Unit UNIT247		efficiency	28.60% radial	
UNIT247		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.119	0.200	0.188
	SCALE	0.496	0.510	0.510
2738.0	-OWNLAB	309.0	1396.9	440.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
457022.0	-ASSETSSTR	36026.9	22447.7	6489.2
1021.0	-MECHFUEL	435.0	480.1	0.0
1642.0	-FERTP	461.3	395.4	553.6
2280.0	-PHYTP	314.0	760.2	408.2
612.0	-WATERC	174.1	66.3	33.2
23364.0	+PRODUCT	23364.0	23364.0	23364.0

Peers for Unit UNIT90		efficiency	29.58% radial	
UNIT90		UNIT62	UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.337	0.003	0.171
	SCALE	0.510	0.641	0.510
600.0	-OWNLAB	42.3	480.8	440.3
13351.0	-LABR	687.7	0.0	0.0
102087.0	-ASSETSSTR	14216.2	4936.4	6489.2
400.0	-MECHFUEL	179.1	0.0	0.0
2225.0	-FERTP	569.4	692.3	553.6
1370.0	-PHYTP	404.6	283.3	408.2
330.0	-WATERC	113.3	392.3	33.2
23364.0	+PRODUCT	23364.0	23364.0	23364.0

Peers for Unit UNIT84		efficiency	31.61% radial	
UNIT84		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.186	0.108	0.241
	SCALE	0.525	0.540	0.540
2486.0	-OWNLAB	327.0	1478.0	465.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
71792.0	-ASSETSSTR	38117.8	23750.5	6865.8
836.0	-MECHFUEL	460.3	508.0	0.0

1638.0	-FERTP	488.1	418.4	585.7
1490.0	-PHYTP	332.2	804.3	431.8
330.0	-WATERC	184.2	70.2	35.1
24720.0	+PRODUCT	24720.0	24720.0	24720.0

peers for Unit UNIT108 efficiency 31.63% radial

UNIT108		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.006	0.193	0.387
	SCALE	0.570	0.587	0.587
2738.0	-OWNLAB	355.4	1606.5	506.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
60804.0	-ASSETSSTR	41431.5	25815.2	7462.7
591.0	-MECHFUEL	500.3	552.1	0.0
1820.0	-FERTP	530.5	454.7	636.6
4032.0	-PHYTP	361.1	874.2	469.4
612.0	-WATERC	200.2	76.3	38.1
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0

peers for Unit UNIT213 efficiency 35.51% radial

UNIT213		UNIT57	UNIT66	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.115	0.285	0.212
	SCALE	0.667	0.593	0.610
1688.0	-OWNLAB	1386.9	369.6	526.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
74576.0	-ASSETSSTR	17878.7	43089.2	7761.3
1062.0	-MECHFUEL	560.6	520.3	0.0
1645.0	-FERTP	517.2	551.7	662.1
3294.0	-PHYTP	980.4	375.5	488.2
1099.0	-WATERC	405.1	208.2	39.7
27944.0	+PRODUCT	27944.0	27944.0	27944.0

peers for Unit UNIT157 efficiency 35.95% radial

UNIT157		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.105	0.019	0.488
	SCALE	0.598	0.615	0.615
2738.0	-OWNLAB	372.4	1683.6	530.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
40788.0	-ASSETSSTR	43420.7	27054.6	7821.0
505.0	-MECHFUEL	524.3	578.6	0.0
1785.0	-FERTP	556.0	476.6	667.2
1350.0	-PHYTP	378.4	916.2	491.9
437.0	-WATERC	209.8	79.9	40.0
28159.0	+PRODUCT	28159.0	28159.0	28159.0

peers for Unit UNIT138 efficiency 37.78% radial

UNIT138		UNIT66	UNIT127	UNIT165	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.226	0.346	0.024	0.051
	SCALE	0.570	0.685	0.587	0.893
2963.0	-OWNLAB	355.4	1874.2	506.4	167.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
71005.0	-ASSETSSTR	41431.5	19081.2	7462.7	8303.6
788.0	-MECHFUEL	500.3	0.0	0.0	702.7
1780.0	-FERTP	530.5	742.7	636.6	968.8
910.0	-PHYTP	361.1	317.6	469.4	366.1
659.0	-WATERC	200.2	299.1	38.1	292.9
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0	26869.0

peers for Unit UNIT10 efficiency 40.07% radial

UNIT10		UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.050	0.330	0.163	0.116
	SCALE	0.725	0.645	0.663	0.663
2131.0	-OWNLAB	1507.5	401.7	1816.0	572.4

1752.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
84646.0	-ASSETSSTR	19433.4	46836.2	29182.8	8436.2
1208.0	-MECHFUEL	609.4	565.5	624.1	0.0
1490.0	-FERTP	562.2	599.7	514.0	719.7
2000.0	-PHYTP	1065.7	408.2	988.3	530.6
672.0	-WATERC	440.4	226.3	86.2	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT216 efficiency 40.88% radial

UNIT216		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.153	0.237	0.166
	SCALE	0.546	0.561	0.561
2175.0	-OWNLAB	339.9	1536.6	484.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
96470.0	-ASSETSSTR	39630.5	24693.0	7138.3
875.0	-MECHFUEL	478.5	528.1	0.0
1240.0	-FERTP	507.4	435.0	608.9
3442.0	-PHYTP	345.4	836.2	449.0
673.0	-WATERC	191.5	73.0	36.5
25701.0	+PRODUCT	25701.0	25701.0	25701.0

Peers for Unit UNIT171 efficiency 41.27% radial

UNIT171		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.073	0.081	0.561
	SCALE	0.696	0.716	0.716
9638.0	-OWNLAB	433.9	1961.3	618.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
38714.0	-ASSETSSTR	50583.2	31517.5	9111.1
667.0	-MECHFUEL	610.8	674.1	0.0
1790.0	-FERTP	647.7	555.2	777.2
1490.0	-PHYTP	440.8	1067.3	573.1
336.0	-WATERC	244.4	93.1	46.6
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT13 efficiency 41.49% radial

UNIT13		UNIT24	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.180	0.459	0.125	0.018
	SCALE	0.957	0.736	0.757	0.757
2486.0	-OWNLAB	2061.3	458.6	2073.1	653.4
2696.0	-LABR	2151.3	0.0	0.0	0.0
104533.0	-ASSETSSTR	23010.7	53465.2	33313.2	9630.2
2153.0	-MECHFUEL	895.2	645.6	712.5	0.0
1645.0	-FERTP	742.0	684.6	586.8	821.5
1405.0	-PHYTP	488.3	466.0	1128.2	605.7
672.0	-WATERC	448.1	258.4	98.4	49.2
34673.0	+PRODUCT	34673.0	34673.0	34673.0	34673.0

Peers for Unit UNIT115 efficiency 41.72% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT115

UNIT115		UNIT66	UNIT122	UNIT127	UNIT139
ACTUAL	LAMBDA	0.287	0.013	0.287	0.025
	SCALE	0.720	0.931	0.864	0.926
2738.0	-OWNLAB	448.7	698.1	2366.4	799.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
164435.0	-ASSETSSTR	52311.8	7167.7	24092.0	84783.8
650.0	-MECHFUEL	631.6	0.0	0.0	699.1
1955.0	-FERTP	669.8	1005.2	937.8	1461.2
1117.0	-PHYTP	455.9	411.4	401.0	379.7
612.0	-WATERC	252.8	569.6	377.7	365.8
33925.0	+PRODUCT	33925.0	33925.0	33925.0	33925.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT115

UNIT115	UNIT165
---------	---------

ACTUAL	LAMBDA	0.168
	SCALE	0.741
2738.0	-OWNLAB	639.3
0.0	-LABR	0.0
164435.0	-ASSETSSTR	9422.5
650.0	-MECHFUEL	0.0
1955.0	-FERTP	803.8
1117.0	-PHYTP	592.7
612.0	-WATERC	48.2
33925.0	+PRODUCT	33925.0

Peers for Unit UNIT48 efficiency 42.04% radial

UNIT48		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.198	0.459
	SCALE	0.657	0.657
2738.0	-OWNLAB	1799.2	567.1
1121.0	-LABR	0.0	0.0
120488.0	-ASSETSSTR	28912.8	8358.1
443.0	-MECHFUEL	618.4	0.0
1550.0	-FERTP	509.3	713.0
1806.0	-PHYTP	979.1	525.7
673.0	-WATERC	85.4	42.7
30093.0	+PRODUCT	30093.0	30093.0

Peers for Unit UNIT25 efficiency 42.22% radial

UNIT25		UNIT24	UNIT66	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.160	0.226	0.143	0.129
	SCALE	0.772	0.593	0.712	0.610
3066.0	-OWNLAB	1661.3	369.6	1949.2	526.6
4381.0	-LABR	1733.8	0.0	0.0	0.0
61270.0	-ASSETSSTR	18545.0	43089.2	19844.6	7761.3
823.0	-MECHFUEL	721.5	520.3	0.0	0.0
1490.0	-FERTP	598.0	551.7	772.4	662.1
933.0	-PHYTP	393.5	375.5	330.3	488.2
659.0	-WATERC	361.1	208.2	311.1	39.7
27944.0	+PRODUCT	27944.0	27944.0	27944.0	27944.0

Peers for Unit UNIT181 efficiency 42.24% radial

UNIT181		UNIT57	UNIT62	UNIT66	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.044	0.203	0.027	0.406
	SCALE	0.739	0.676	0.657	0.676
1125.0	-OWNLAB	1536.5	56.1	409.5	583.4
647.0	-LABR	0.0	911.3	0.0	0.0
32962.0	-ASSETSSTR	19807.1	18836.8	47736.7	8598.4
740.0	-MECHFUEL	621.1	237.3	576.4	0.0
1717.0	-FERTP	573.0	754.4	611.2	733.5
1350.0	-PHYTP	1086.2	536.1	416.0	540.8
437.0	-WATERC	448.8	150.1	230.7	43.9
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT38 efficiency 42.56% radial

UNIT38		UNIT57	UNIT62	UNIT66	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.077	0.027	0.291	0.252
	SCALE	0.710	0.649	0.631	0.649
1320.0	-OWNLAB	1475.0	53.9	393.1	560.1
2503.0	-LABR	0.0	874.8	0.0	0.0
63815.0	-ASSETSSTR	19015.0	18083.5	45827.7	8254.5
1063.0	-MECHFUEL	596.3	227.8	553.3	0.0
1490.0	-FERTP	550.1	724.3	586.8	704.2
1854.0	-PHYTP	1042.7	514.7	399.4	519.2
403.0	-WATERC	430.9	144.1	221.5	42.2
29720.0	+PRODUCT	29720.0	29720.0	29720.0	29720.0

Peers for Unit UNIT221		efficiency	42.79% radial		
UNIT221		UNIT57	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.159	0.126	0.432	
	SCALE	0.770	0.704	0.704	
14685.0	-OWNLAB	1600.3	1927.8	607.6	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
35787.0	-ASSETSSTR	20629.2	30978.5	8955.3	
1150.0	-MECHFUEL	646.9	662.5	0.0	
1613.0	-FERTP	596.8	545.7	763.9	
1946.0	-PHYTP	1131.3	1049.1	563.3	
330.0	-WATERC	467.4	91.5	45.8	
32243.0	+PRODUCT	32243.0	32243.0	32243.0	

Peers for Unit UNIT297		efficiency	43.39% radial		
UNIT297		UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.191	0.175	0.331	
	SCALE	0.683	0.703	0.703	
2175.0	-OWNLAB	425.5	1923.6	606.3	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
89986.0	-ASSETSSTR	49610.2	30911.2	8935.9	
766.0	-MECHFUEL	599.0	661.1	0.0	
1550.0	-FERTP	635.2	544.5	762.3	
1490.0	-PHYTP	432.4	1046.8	562.0	
328.0	-WATERC	239.7	91.3	45.7	
32173.0	+PRODUCT	32173.0	32173.0	32173.0	

Peers for Unit UNIT109		efficiency	44.25% radial		
UNIT109		UNIT68	UNIT165		
ACTUAL	LAMBDA	0.105	0.532		
	SCALE	0.638	0.638		
2738.0	-OWNLAB	1746.2	550.4		
0.0	-LABR	0.0	0.0		
49688.0	-ASSETSSTR	28060.6	8111.8		
224.0	-MECHFUEL	600.1	0.0		
1490.0	-FERTP	494.3	692.0		
2446.0	-PHYTP	950.3	510.2		
612.0	-WATERC	82.9	41.5		
29206.0	+PRODUCT	29206.0	29206.0		

Peers for Unit UNIT240		efficiency	44.32% radial		
UNIT240		UNIT57	UNIT165		
ACTUAL	LAMBDA	0.151	0.525		
	SCALE	0.725	0.663		
2438.0	-OWNLAB	1507.5	572.4		
0.0	-LABR	0.0	0.0		
24193.0	-ASSETSSTR	19433.4	8436.2		
1271.0	-MECHFUEL	609.4	0.0		
1550.0	-FERTP	562.2	719.7		
1536.0	-PHYTP	1065.7	530.6		
437.0	-WATERC	440.4	43.1		
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0		

Peers for Unit UNIT37		efficiency	44.51% radial			
UNIT37		UNIT24	UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.009	0.097	0.174	0.421	
	SCALE	0.889	0.684	0.703	0.703	
2071.0	-OWNLAB	1914.1	425.8	1925.0	606.7	
1402.0	-LABR	1997.6	0.0	0.0	0.0	
45649.0	-ASSETSSTR	21366.8	49645.7	30933.3	8942.2	
1026.0	-MECHFUEL	831.2	599.4	661.6	0.0	
1550.0	-FERTP	689.0	635.7	544.9	762.8	

1490.0	-PHYTP	453.4	432.7	1047.6	562.4
426.0	-WATERC	416.1	239.9	91.4	45.7
32196.0	+PRODUCT	32196.0	32196.0	32196.0	32196.0

Peers for Unit UNIT239 efficiency 45.38% radial
 Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT239

UNIT239		UNIT80	UNIT135	UNIT165	UNIT170
ACTUAL	LAMBDA	0.290	0.093	0.244	0.042
	SCALE	0.835	0.543	0.598	0.835
600.0	-OWNLAB	106.9	89.6	516.5	106.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
41391.0	-ASSETSSTR	32739.0	19674.3	7612.1	14891.5
731.0	-MECHFUEL	655.8	310.6	0.0	662.5
1928.0	-FERTP	906.5	1110.6	649.4	1633.4
2280.0	-PHYTP	902.3	1648.8	478.8	676.7
437.0	-WATERC	180.5	608.8	38.9	167.9
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0	27407.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT239

UNIT239		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.023
	SCALE	0.911
600.0	-OWNLAB	171.2
0.0	-LABR	0.0
41391.0	-ASSETSSTR	8469.9
731.0	-MECHFUEL	716.8
1928.0	-FERTP	988.2
2280.0	-PHYTP	373.4
437.0	-WATERC	298.7
27407.0	+PRODUCT	27407.0

Peers for Unit UNIT192 efficiency 45.39% radial

UNIT192		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.304	0.180	0.303
	SCALE	0.774	0.796	0.796
3113.0	-OWNLAB	482.1	2179.3	686.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
86425.0	-ASSETSSTR	56203.7	35019.5	10123.5
1841.0	-MECHFUEL	678.6	749.0	0.0
1655.0	-FERTP	719.6	616.8	863.6
1550.0	-PHYTP	489.8	1185.9	636.7
330.0	-WATERC	271.6	103.5	51.7
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0

Peers for Unit UNIT194 efficiency 45.54% radial

UNIT194		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.311	0.403
	SCALE	0.714	0.714
15113.0	-OWNLAB	1955.7	616.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
240477.0	-ASSETSSTR	31427.1	9085.0
643.0	-MECHFUEL	672.1	0.0
1490.0	-FERTP	553.6	775.0
2316.0	-PHYTP	1064.3	571.4
1099.0	-WATERC	92.9	46.4
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT185 efficiency 46.11% radial

UNIT185		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.166	0.021	0.459
	SCALE	0.632	0.651	0.651
9863.0	-OWNLAB	394.0	1781.1	561.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0

53077.0	-ASSETS	45935.7	28621.7	8274.0
621.0	-MECHFUEL	554.7	612.1	0.0
1450.0	-FERTP	588.2	504.2	705.8
1091.0	-PHYTP	400.3	969.3	520.4
197.0	-WATERC	222.0	84.6	42.3
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0

Peers for Unit UNIT27 efficiency 46.24% radial

UNIT27		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.307	0.266	0.075
	SCALE	0.639	0.657	0.657
2130.0	-OWNLAB	398.0	1799.2	567.1
3364.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
85949.0	-ASSETSSTR	46402.9	28912.8	8358.1
1124.0	-MECHFUEL	560.3	618.4	0.0
1240.0	-FERTP	594.2	509.3	713.0
1690.0	-PHYTP	404.4	979.1	525.7
673.0	-WATERC	224.2	85.4	42.7
30093.0	+PRODUCT	30093.0	30093.0	30093.0

Peers for Unit UNIT217 efficiency 46.72% radial

UNIT217		UNIT80	UNIT165	UNIT275	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.013	0.339	0.167	0.131
	SCALE	0.835	0.598	0.610	0.911
750.0	-OWNLAB	106.9	516.5	114.6	171.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
47038.0	-ASSETSSTR	32739.0	7612.1	58194.7	8469.9
963.0	-MECHFUEL	655.8	0.0	432.3	716.8
1510.0	-FERTP	906.5	649.4	661.5	988.2
2942.0	-PHYTP	902.3	478.8	1594.3	373.4
330.0	-WATERC	180.5	38.9	315.2	298.7
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0	27407.0

Peers for Unit UNIT95 efficiency 47.09% radial

UNIT95		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.130	0.092	0.361
	SCALE	0.570	0.587	0.587
2070.0	-OWNLAB	355.4	1606.5	506.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
41991.0	-ASSETSSTR	41431.5	25815.2	7462.7
426.0	-MECHFUEL	500.3	552.1	0.0
1240.0	-FERTP	530.5	454.7	636.6
1080.0	-PHYTP	361.1	874.2	469.4
336.0	-WATERC	200.2	76.3	38.1
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT7 efficiency 47.22% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT7

UNIT7		UNIT61	UNIT62	UNIT66	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.372	0.034	0.016	0.107
	SCALE	0.492	0.520	0.506	0.729
83.0	-OWNLAB	35.0	43.2	315.2	0.0
834.0	-LABR	460.3	701.5	0.0	0.0
117606.0	-ASSETSSTR	14028.6	14500.9	36748.5	58293.3
1004.0	-MECHFUEL	474.6	182.7	443.7	609.8
1335.0	-FERTP	610.4	580.8	470.5	790.5
1400.0	-PHYTP	671.0	412.7	320.3	786.9
1121.0	-WATERC	209.7	115.5	177.6	240.4
23832.0	+PRODUCT	23832.0	23832.0	23832.0	23832.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT7

UNIT7		UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.001

	SCALE	0.530
83.0	-OWNLAB	99.7
834.0	-LABR	0.0
117606.0	-ASSETSSTR	50603.7
1004.0	-MECHFUEL	375.9
1335.0	-FERTP	575.2
1400.0	-PHYTP	1386.4
1121.0	-WATERC	274.1
23832.0	+PRODUCT	23832.0

peers for Unit UNIT17 efficiency 47.64% radial

UNIT17		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.302	0.248	0.185
	SCALE	0.722	0.743	0.743
2153.0	-OWNLAB	449.9	2034.0	641.1
701.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
173470.0	-ASSETSSTR	52456.7	32684.8	9448.6
1045.0	-MECHFUEL	633.4	699.0	0.0
1413.0	-FERTP	671.7	575.7	806.0
1532.0	-PHYTP	457.2	1106.9	594.3
673.0	-WATERC	253.5	96.6	48.3
34019.0	+PRODUCT	34019.0	34019.0	34019.0

peers for Unit UNIT201 efficiency 47.93% radial

UNIT201		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.383	0.084	0.185
	SCALE	0.645	0.663	0.663
1313.0	-OWNLAB	401.7	1816.0	572.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
91576.0	-ASSETSSTR	46836.2	29182.8	8436.2
867.0	-MECHFUEL	565.5	624.1	0.0
1298.0	-FERTP	599.7	514.0	719.7
1170.0	-PHYTP	408.2	988.3	530.6
330.0	-WATERC	226.3	86.2	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

peers for Unit UNIT229 efficiency 48.09% radial

UNIT229		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.247	0.082	0.300
	SCALE	0.619	0.637	0.637
3454.0	-OWNLAB	385.7	1743.4	549.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
88364.0	-ASSETSSTR	44962.7	28015.4	8098.7
612.0	-MECHFUEL	542.9	599.2	0.0
1288.0	-FERTP	575.7	493.5	690.9
1080.0	-PHYTP	391.9	948.7	509.4
330.0	-WATERC	217.3	82.8	41.4
29159.0	+PRODUCT	29159.0	29159.0	29159.0

peers for Unit UNIT200 efficiency 48.09% radial

UNIT200		UNIT66	UNIT165	UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	0.191	0.495	0.018
	SCALE	0.683	0.703	1.059
1500.0	-OWNLAB	425.5	606.3	10565.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
195765.0	-ASSETSSTR	49610.2	8935.9	102683.7
606.0	-MECHFUEL	599.0	0.0	729.8
1800.0	-FERTP	635.2	762.3	1829.3
1080.0	-PHYTP	432.4	562.0	169.5
222.0	-WATERC	239.7	45.7	462.9
32173.0	+PRODUCT	32173.0	32173.0	32173.0

Peers for Unit UNIT137 efficiency 48.16% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT137	UNIT137	UNIT66	UNIT165	UNIT198	UNIT222	
	ACTUAL	LAMBDA	0.001	0.370	0.069	0.093
		SCALE	0.595	0.612	0.686	0.857
	750.0	-OWNLAB	370.8	528.4	89.9	0.0
	0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
	56461.0	-ASSETSSTR	43232.6	7787.1	132639.9	68578.8
	567.0	-MECHFUEL	522.0	0.0	579.8	717.4
	1645.0	-FERTP	553.6	664.3	1012.7	930.0
	1080.0	-PHYTP	376.8	489.8	521.4	925.7
	659.0	-WATERC	208.9	39.8	461.1	282.9
	28037.0	+PRODUCT	28037.0	28037.0	28037.0	28037.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT137

UNIT137	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.173
	SCALE	0.932
750.0	-OWNLAB	175.2
0.0	-LABR	0.0
56461.0	-ASSETSSTR	8664.6
567.0	-MECHFUEL	733.2
1645.0	-FERTP	1010.9
1080.0	-PHYTP	382.0
659.0	-WATERC	305.6
28037.0	+PRODUCT	28037.0

Peers for Unit UNIT189 efficiency 48.94% radial

UNIT189	UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.419	0.112	0.120
	SCALE	0.645	0.663	0.663
2925.0	-OWNLAB	401.7	1816.0	572.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
75448.0	-ASSETSSTR	46836.2	29182.8	8436.2
1186.0	-MECHFUEL	565.5	624.1	0.0
1240.0	-FERTP	599.7	514.0	719.7
1080.0	-PHYTP	408.2	988.3	530.6
437.0	-WATERC	226.3	86.2	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT5 efficiency 49.21% radial

UNIT5	UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.089	0.018	0.173	0.402
	SCALE	0.739	0.657	0.676	0.676
2070.0	-OWNLAB	1536.5	409.5	1851.0	583.4
2867.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
33473.0	-ASSETSSTR	19807.1	47736.7	29743.9	8598.4
1007.0	-MECHFUEL	621.1	576.4	636.1	0.0
1335.0	-FERTP	573.0	611.2	523.9	733.5
1530.0	-PHYTP	1086.2	416.0	1007.3	540.8
222.0	-WATERC	448.8	230.7	87.9	43.9
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT277 efficiency 49.54% radial

UNIT277	UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.053	0.089	0.343	0.208
	SCALE	0.754	0.671	0.690	0.690
2588.0	-OWNLAB	1567.8	417.8	1888.7	595.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
51615.0	-ASSETSSTR	20210.8	48709.7	30350.1	8773.6
897.0	-MECHFUEL	633.8	588.1	649.1	0.0
1240.0	-FERTP	584.7	623.7	534.6	748.4
2615.0	-PHYTP	1108.3	424.5	1027.8	551.8

283.0	-WATERC	458.0	235.4	89.7	44.8
31589.0	+PRODUCT	31589.0	31589.0	31589.0	31589.0

Peers for Unit UNIT285 efficiency 50.44% radial

UNIT285		UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.304	0.359	
	SCALE	0.663	0.663	
2588.0	-OWNLAB	1816.0	572.4	
0.0	-LABR	0.0	0.0	
45396.0	-ASSETSSTR	29182.8	8436.2	
567.0	-MECHFUEL	624.1	0.0	
1240.0	-FERTP	514.0	719.7	
2280.0	-PHYTP	988.3	530.6	
437.0	-WATERC	86.2	43.1	
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	

Peers for Unit UNIT102 efficiency 50.63% radial

UNIT102		UNIT66	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.261	0.147	0.189
	SCALE	0.567	0.681	0.584
2663.0	-OWNLAB	353.5	1864.5	503.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
69158.0	-ASSETSSTR	41215.6	18981.7	7423.8
452.0	-MECHFUEL	497.7	0.0	0.0
1200.0	-FERTP	527.7	738.8	633.3
760.0	-PHYTP	359.2	316.0	466.9
612.0	-WATERC	199.2	297.6	37.9
26729.0	+PRODUCT	26729.0	26729.0	26729.0

Peers for Unit UNIT2 efficiency 50.91% radial

UNIT2		UNIT57	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.165	0.436	
	SCALE	0.642	0.587	
2775.0	-OWNLAB	1333.5	506.4	
1158.0	-LABR	0.0	0.0	
19571.0	-ASSETSSTR	17190.9	7462.7	
785.0	-MECHFUEL	539.1	0.0	
1180.0	-FERTP	497.3	636.6	
1830.0	-PHYTP	942.7	469.4	
654.0	-WATERC	389.5	38.1	
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	

Peers for Unit UNIT245 efficiency 50.98% radial

UNIT245		UNIT66	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.321	0.058	0.400
	SCALE	0.759	0.911	0.781
2588.0	-OWNLAB	472.8	2493.6	673.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
143063.0	-ASSETSSTR	55122.8	25386.6	9928.8
553.0	-MECHFUEL	665.6	0.0	0.0
1562.0	-FERTP	705.8	988.1	847.0
1080.0	-PHYTP	480.4	422.6	624.5
612.0	-WATERC	266.4	398.0	50.7
35748.0	+PRODUCT	35748.0	35748.0	35748.0

Peers for Unit UNIT40 efficiency 51.09% radial

UNIT40		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.080	0.198	0.520
	SCALE	0.778	0.800	0.800
2730.0	-OWNLAB	484.6	2190.4	690.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
135428.0	-ASSETSSTR	56492.1	35199.2	10175.4

501.0	-MECHFUEL	682.1	752.8	0.0
1550.0	-FERTP	723.3	620.0	868.0
1490.0	-PHYTP	492.3	1192.0	640.0
877.0	-WATERC	273.0	104.0	52.0
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0	36636.0

Peers for Unit UNIT295 efficiency 51.30% radial

UNIT295		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.041	0.196	0.558
	SCALE	0.774	0.796	0.796
2588.0	-OWNLAB	482.1	2179.3	686.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
36396.0	-ASSETSSTR	56203.7	35019.5	10123.5
754.0	-MECHFUEL	678.6	749.0	0.0
1550.0	-FERTP	719.6	616.8	863.6
1490.0	-PHYTP	489.8	1185.9	636.7
577.0	-WATERC	271.6	103.5	51.7
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0

Peers for Unit UNIT215 efficiency 51.57% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT215					
UNIT215		UNIT66	UNIT165	UNIT222	UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.087	0.022	0.287	0.113
	SCALE	0.557	0.572	0.801	0.583
263.0	-OWNLAB	346.7	494.0	0.0	109.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
82196.0	-ASSETSSTR	40423.1	7281.1	64122.2	55663.6
1107.0	-MECHFUEL	488.1	0.0	670.8	413.5
1510.0	-FERTP	517.6	621.1	869.6	632.7
1490.0	-PHYTP	352.3	458.0	865.6	1525.0
1121.0	-WATERC	195.3	37.2	264.5	301.5
26215.0	+PRODUCT	26215.0	26215.0	26215.0	26215.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT215

UNIT215		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.222
	SCALE	0.871
263.0	-OWNLAB	163.8
0.0	-LABR	0.0
82196.0	-ASSETSSTR	8101.5
1107.0	-MECHFUEL	685.6
1510.0	-FERTP	945.2
1490.0	-PHYTP	357.2
1121.0	-WATERC	285.7
26215.0	+PRODUCT	26215.0

Peers for Unit UNIT120 efficiency 52.00% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT120					
UNIT120		UNIT66	UNIT122	UNIT165	UNIT198
ACTUAL	LAMBDA	0.148	0.030	0.283	0.041
	SCALE	0.570	0.737	0.587	0.658
750.0	-OWNLAB	355.4	552.9	506.4	86.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
45689.0	-ASSETSSTR	41431.5	5676.9	7462.7	127114.2
527.0	-MECHFUEL	500.3	0.0	0.0	555.6
1324.0	-FERTP	530.5	796.1	636.6	970.5
810.0	-PHYTP	361.1	325.8	469.4	499.7
612.0	-WATERC	200.2	451.1	38.1	441.9
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0	26869.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT120

UNIT120		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.140
	SCALE	0.893

750.0	-OWNLAB	167.9
0.0	-LABR	0.0
45689.0	-ASSETSSTR	8303.6
527.0	-MECHFUEL	702.7
1324.0	-FERTP	968.8
810.0	-PHYTP	366.1
612.0	-WATERC	292.9
26869.0	+PRODUCT	26869.0

Peers for Unit UNIT96 efficiency 53.08% radial

UNIT96	UNIT24	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.041	0.187	0.251
	SCALE	0.906	0.696	0.716
2486.0	-OWNLAB	1950.2	433.9	1961.3
4673.0	-LABR	2035.4	0.0	0.0
53370.0	-ASSETSSTR	21770.3	50583.2	31517.5
807.0	-MECHFUEL	846.9	610.8	674.1
1252.0	-FERTP	702.0	647.7	555.2
1316.0	-PHYTP	462.0	440.8	1067.3
330.0	-WATERC	423.9	244.4	93.1
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT151 efficiency 53.18% radial

UNIT151	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.269	0.033
	SCALE	0.645	0.663
2738.0	-OWNLAB	401.7	1816.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
47908.0	-ASSETSSTR	46836.2	29182.8
508.0	-MECHFUEL	565.5	624.1
1240.0	-FERTP	599.7	514.0
945.0	-PHYTP	408.2	988.3
437.0	-WATERC	226.3	86.2
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT218 efficiency 53.65% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT218

UNIT218	UNIT66	UNIT107	UNIT127	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.253	0.340	0.090
	SCALE	0.567	0.915	0.681
2925.0	-OWNLAB	353.5	2505.8	1864.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
80595.0	-ASSETSSTR	41215.6	20541.4	18981.7
822.0	-MECHFUEL	497.7	383.5	0.0
1578.0	-FERTP	527.7	1302.3	738.8
570.0	-PHYTP	359.2	240.7	316.0
673.0	-WATERC	199.2	560.1	297.6
26729.0	+PRODUCT	26729.0	26729.0	26729.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT218

UNIT218	UNIT284
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
2925.0	-OWNLAB
0.0	-LABR
80595.0	-ASSETSSTR
822.0	-MECHFUEL
1578.0	-FERTP
570.0	-PHYTP
673.0	-WATERC
26729.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT92 efficiency 53.88% radial

UNIT92		UNIT66	UNIT122	UNIT127	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.034	0.228	0.261	0.077
	SCALE	0.456	0.590	0.548	1.227
2070.0	-OWNLAB	284.3	442.3	1499.4	3312.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
32571.0	-ASSETSSTR	33144.9	4541.5	15264.8	96276.7
439.0	-MECHFUEL	400.2	0.0	0.0	1307.6
1085.0	-FERTP	424.4	636.9	594.2	380.3
480.0	-PHYTP	288.9	260.7	254.1	245.3
673.0	-WATERC	160.2	360.9	239.3	404.8
21495.0	+PRODUCT	21495.0	21495.0	21495.0	21495.0

peers for Unit UNIT18 efficiency 54.84% radial

UNIT18		UNIT66	UNIT68
ACTUAL	LAMBDA	0.312	0.393
	SCALE	0.694	0.714
2318.0	-OWNLAB	432.6	1955.7
4206.0	-LABR	0.0	0.0
130883.0	-ASSETSSTR	50438.2	31427.1
1176.0	-MECHFUEL	609.0	672.1
1085.0	-FERTP	645.8	553.6
1946.0	-PHYTP	439.6	1064.3
673.0	-WATERC	243.7	92.9
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0

peers for Unit UNIT249 efficiency 54.92% radial

UNIT249		UNIT165	UNIT275	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.390	0.031	0.370
	SCALE	0.663	0.676	1.009
750.0	-OWNLAB	572.4	127.0	189.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
20636.0	-ASSETSSTR	8436.2	64494.7	9386.8
715.0	-MECHFUEL	0.0	479.1	794.3
1562.0	-FERTP	719.7	733.1	1095.1
1990.0	-PHYTP	530.6	1766.9	413.8
612.0	-WATERC	43.1	349.3	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

peers for Unit UNIT175 efficiency 55.58% radial

UNIT175		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.231	0.022	0.390
	SCALE	0.632	0.651	0.651
975.0	-OWNLAB	394.0	1781.1	561.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
109146.0	-ASSETSSTR	45935.7	28621.7	8274.0
621.0	-MECHFUEL	554.7	612.1	0.0
1180.0	-FERTP	588.2	504.2	705.8
1080.0	-PHYTP	400.3	969.3	520.4
197.0	-WATERC	222.0	84.6	42.3
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0

peers for Unit UNIT6 efficiency 55.88% radial

UNIT6		UNIT24	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.288	0.289	0.065	0.221
	SCALE	1.026	0.789	0.811	0.811
2090.0	-OWNLAB	2208.6	491.4	2221.2	700.1
2804.0	-LABR	2305.0	0.0	0.0	0.0
60128.0	-ASSETSSTR	24654.5	57284.6	35693.0	10318.2
1078.0	-MECHFUEL	959.1	691.7	763.4	0.0
1400.0	-FERTP	795.0	733.5	628.7	880.2
1080.0	-PHYTP	523.2	499.2	1208.8	649.0
673.0	-WATERC	480.1	276.8	105.5	52.7

37150.0 +PRODUCT 37150.0 37150.0 37150.0 37150.0

Peers for Unit UNIT28 efficiency 56.23% radial

UNIT28	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL LAMBDA	0.319	0.327	0.136
SCALE	0.769	0.791	0.791
2154.0 -OWNLAB	479.0	2165.3	682.5
4984.0 -LABR	0.0	0.0	0.0
98759.0 -ASSETSSTR	55842.9	34794.7	10058.5
1045.0 -MECHFUEL	674.3	744.2	0.0
1240.0 -FERTP	715.0	612.9	858.0
1540.0 -PHYTP	486.7	1178.3	632.7
337.0 -WATERC	269.9	102.8	51.4
36215.0 +PRODUCT	36215.0	36215.0	36215.0

Peers for Unit UNIT104 efficiency 57.20% radial

UNIT104	UNIT165
ACTUAL LAMBDA	0.714
SCALE	0.714
2738.0 -OWNLAB	616.4
0.0 -LABR	0.0
17635.0 -ASSETSSTR	9085.0
0.0 -MECHFUEL	0.0
1355.0 -FERTP	775.0
5390.0 -PHYTP	571.4
612.0 -WATERC	46.4
32710.0 +PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT291 efficiency 57.46% radial

UNIT291	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL LAMBDA	0.019	0.105	0.566
SCALE	0.671	0.690	0.690
10350.0 -OWNLAB	417.8	1888.7	595.3
0.0 -LABR	0.0	0.0	0.0
22925.0 -ASSETSSTR	48709.7	30350.1	8773.6
484.0 -MECHFUEL	588.1	649.1	0.0
1240.0 -FERTP	623.7	534.6	748.4
1080.0 -PHYTP	424.5	1027.8	551.8
393.0 -WATERC	235.4	89.7	44.8
31589.0 +PRODUCT	31589.0	31589.0	31589.0

Peers for Unit UNIT34 efficiency 57.76% radial

UNIT34	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL LAMBDA	0.187	0.288	0.376
SCALE	0.833	0.857	0.857
2130.0 -OWNLAB	519.2	2346.9	739.7
2921.0 -LABR	0.0	0.0	0.0
92853.0 -ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0
754.0 -MECHFUEL	730.8	806.6	0.0
1395.0 -FERTP	775.0	664.3	930.0
1972.0 -PHYTP	527.5	1277.1	685.7
673.0 -WATERC	292.5	111.4	55.7
39252.0 +PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT23 efficiency 57.92% radial

UNIT23	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL LAMBDA	0.242	0.188	0.320
SCALE	0.736	0.757	0.757
2269.0 -OWNLAB	458.6	2073.1	653.4
4673.0 -LABR	0.0	0.0	0.0
112667.0 -ASSETSSTR	53465.2	33313.2	9630.2
672.0 -MECHFUEL	645.6	712.5	0.0

1240.0	-FERTP	684.6	586.8	821.5
1190.0	-PHYTP	466.0	1128.2	605.7
655.0	-WATERC	258.4	98.4	49.2
34673.0	+PRODUCT	34673.0	34673.0	34673.0

Peers for Unit UNIT223 efficiency 58.00% radial

UNIT223		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.421	0.279
	SCALE	0.700	0.700
4725.0	-OWNLAB	1917.3	604.3
0.0	-LABR	0.0	0.0
103476.0	-ASSETSSTR	30810.3	8906.7
683.0	-MECHFUEL	659.0	0.0
1085.0	-FERTP	542.7	759.8
1946.0	-PHYTP	1043.4	560.2
330.0	-WATERC	91.0	45.5
32068.0	+PRODUCT	32068.0	32068.0

Peers for Unit UNIT224 efficiency 58.23% radial

UNIT224		UNIT80	UNIT165	UNIT167	UNIT270
ACTUAL	LAMBDA	0.194	0.057	0.047	0.438
	SCALE	0.917	0.657	0.885	0.676
281.0	-OWNLAB	117.4	567.1	132.7	127.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
117949.0	-ASSETSSTR	35947.6	8358.1	66724.0	87641.5
888.0	-MECHFUEL	720.1	0.0	549.3	393.7
1510.0	-FERTP	995.3	713.0	1180.9	838.8
2678.0	-PHYTP	990.7	525.7	672.3	1768.9
336.0	-WATERC	198.1	42.7	59.3	226.6
30093.0	+PRODUCT	30093.0	30093.0	30093.0	30093.0

Peers for Unit UNIT121 efficiency 58.37% radial

UNIT121		UNIT66	UNIT122	UNIT139	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.201	0.323	0.037	0.207
	SCALE	0.611	0.790	0.786	0.957
750.0	-OWNLAB	380.7	592.3	678.1	179.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
66540.0	-ASSETSSTR	44386.0	6081.7	71938.1	8895.8
628.0	-MECHFUEL	535.9	0.0	593.2	752.8
1401.0	-FERTP	568.3	852.9	1239.8	1037.8
633.0	-PHYTP	386.8	349.1	322.1	392.2
612.0	-WATERC	214.5	483.3	310.4	313.7
28785.0	+PRODUCT	28785.0	28785.0	28785.0	28785.0

Peers for Unit UNIT161 efficiency 58.72% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT161

UNIT161		UNIT66	UNIT122	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.183	0.088	0.021	0.208
	SCALE	0.696	0.900	0.836	0.716
825.0	-OWNLAB	433.9	675.0	2288.2	618.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
34920.0	-ASSETSSTR	50583.2	6930.9	23295.9	9111.1
746.0	-MECHFUEL	610.8	0.0	0.0	0.0
1620.0	-FERTP	647.7	972.0	906.8	777.2
810.0	-PHYTP	440.8	397.8	387.8	573.1
437.0	-WATERC	244.4	550.8	365.2	46.6
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0	32804.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT161

UNIT161		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.352
	SCALE	1.090
825.0	-OWNLAB	204.9

0.0	-LABR	0.0
34920.0	-ASSETSSTR	10137.8
746.0	-MECHFUEL	857.9
1620.0	-FERTP	1182.7
810.0	-PHYTP	446.9
437.0	-WATERC	357.5
32804.0	+PRODUCT	32804.0

Peers for Unit UNIT31 efficiency 59.19% radial

UNIT31		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.442	0.234
	SCALE	0.676	0.676
2738.0	-OWNLAB	1851.0	583.4
5007.0	-LABR	0.0	0.0
118876.0	-ASSETSSTR	29743.9	8598.4
702.0	-MECHFUEL	636.1	0.0
1008.0	-FERTP	523.9	733.5
1946.0	-PHYTP	1007.3	540.8
607.0	-WATERC	87.9	43.9
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT162 efficiency 59.53% radial

UNIT162		UNIT66	UNIT139	UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	0.681	0.051	0.002
	SCALE	0.722	0.929	1.120
825.0	-OWNLAB	449.9	801.4	11172.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
122875.0	-ASSETSSTR	52456.7	85018.7	108575.4
1525.0	-MECHFUEL	633.4	701.1	771.7
1860.0	-FERTP	671.7	1465.3	1934.2
760.0	-PHYTP	457.2	380.7	179.2
437.0	-WATERC	253.5	366.8	489.4
34019.0	+PRODUCT	34019.0	34019.0	34019.0

Peers for Unit UNIT180 efficiency 59.54% radial

UNIT180		UNIT122	UNIT165	UNIT265
ACTUAL	LAMBDA	0.155	0.376	0.233
	SCALE	0.833	0.663	0.944
2081.0	-OWNLAB	625.0	572.4	708.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
11599.0	-ASSETSSTR	6417.5	8436.2	3767.8
876.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0
1645.0	-FERTP	900.0	719.7	1474.7
1080.0	-PHYTP	368.3	530.6	1107.4
330.0	-WATERC	510.0	43.1	311.5
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT39 efficiency 59.77% radial

UNIT39		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.141	0.524	0.187
	SCALE	0.833	0.857	0.857
2820.0	-OWNLAB	519.2	2346.9	739.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
90426.0	-ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0
1033.0	-MECHFUEL	730.8	806.6	0.0
1240.0	-FERTP	775.0	664.3	930.0
1766.0	-PHYTP	527.5	1277.1	685.7
607.0	-WATERC	292.5	111.4	55.7
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT220 efficiency 60.16% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT220

UNIT220	UNIT135	UNIT167	UNIT170	UNIT222	
ACTUAL	LAMBDA	0.011	0.732	0.007	0.050
	SCALE	0.543	0.806	0.835	0.838
188.0	-OWNLAB	89.6	120.8	106.9	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
99342.0	-ASSETSSTR	19674.3	60768.5	14891.5	67037.8
849.0	-MECHFUEL	310.6	500.3	662.5	701.3
1780.0	-FERTP	1110.6	1075.5	1633.4	909.1
1080.0	-PHYTP	1648.8	612.3	676.7	904.9
336.0	-WATERC	608.8	54.0	167.9	276.5
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0	27407.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT220

UNIT220	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.003
	SCALE	0.911
188.0	-OWNLAB	171.2
0.0	-LABR	0.0
99342.0	-ASSETSSTR	8469.9
849.0	-MECHFUEL	716.8
1780.0	-FERTP	988.2
1080.0	-PHYTP	373.4
336.0	-WATERC	298.7
27407.0	+PRODUCT	27407.0

Peers for Unit UNIT293 efficiency 60.24% radial

UNIT293	UNIT80	UNIT165	UNIT264	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.346	0.133	0.065	0.293
	SCALE	0.872	0.624	0.785	0.950
375.0	-OWNLAB	111.6	538.9	147.5	178.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
35200.0	-ASSETSSTR	34161.7	7942.9	39012.0	8838.0
1480.0	-MECHFUEL	684.4	0.0	601.8	747.9
1550.0	-FERTP	945.9	677.6	1169.1	1031.1
1536.0	-PHYTP	941.5	499.6	1042.7	389.6
305.0	-WATERC	188.3	40.6	52.6	311.7
28598.0	+PRODUCT	28598.0	28598.0	28598.0	28598.0

Peers for Unit UNIT88 efficiency 60.24% radial

UNIT88	UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.194	0.227	0.237
	SCALE	0.645	0.663	0.663
2363.0	-OWNLAB	401.7	1816.0	572.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
44935.0	-ASSETSSTR	46836.2	29182.8	8436.2
793.0	-MECHFUEL	565.5	624.1	0.0
1018.0	-FERTP	599.7	514.0	719.7
1080.0	-PHYTP	408.2	988.3	530.6
330.0	-WATERC	226.3	86.2	43.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT260 efficiency 60.40% radial

UNIT260	UNIT165	UNIT275	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.453	0.020	0.310
	SCALE	0.677	0.689	1.030
750.0	-OWNLAB	583.8	129.6	193.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
17502.0	-ASSETSSTR	8604.8	65783.5	9574.4
767.0	-MECHFUEL	0.0	488.6	810.2
1407.0	-FERTP	734.0	747.8	1117.0
1536.0	-PHYTP	541.2	1802.2	422.1
577.0	-WATERC	44.0	356.3	337.7
30981.0	+PRODUCT	30981.0	30981.0	30981.0

Peers for Unit UNIT204 efficiency 60.41% radial

UNIT204	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.017	0.569
	SCALE	0.587	0.587
6750.0	-OWNLAB	1606.5	506.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
36006.0	-ASSETSSTR	25815.2	7462.7
680.0	-MECHFUEL	552.1	0.0
1045.0	-FERTP	454.7	636.6
1483.0	-PHYTP	874.2	469.4
65.0	-WATERC	76.3	38.1
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT160 efficiency 61.14% radial

UNIT160	UNIT66	UNIT122	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.125	0.228	0.501
	SCALE	0.789	1.019	0.811
2738.0	-OWNLAB	491.4	764.4	700.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
28196.0	-ASSETSSTR	57284.6	7849.1	10318.2
576.0	-MECHFUEL	691.7	0.0	0.0
1482.0	-FERTP	733.5	1100.8	880.2
950.0	-PHYTP	499.2	450.5	649.0
437.0	-WATERC	276.8	623.8	52.7
37150.0	+PRODUCT	37150.0	37150.0	37150.0

Peers for Unit UNIT232 efficiency 62.00% radial

UNIT232	UNIT165	UNIT275	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.440	0.017	0.436
	SCALE	0.743	0.757	1.130
750.0	-OWNLAB	641.1	142.3	212.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
18125.0	-ASSETSSTR	9448.6	72234.3	10513.3
770.0	-MECHFUEL	0.0	536.5	889.7
1562.0	-FERTP	806.0	821.1	1226.6
1990.0	-PHYTP	594.3	1978.9	463.5
612.0	-WATERC	48.3	391.2	370.8
34019.0	+PRODUCT	34019.0	34019.0	34019.0

Peers for Unit UNIT269 efficiency 62.52% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT269

UNIT269	UNIT66	UNIT165	UNIT167	UNIT195	
ACTUAL	LAMBDA	0.048	0.281	0.302	0.157
	SCALE	0.774	0.796	1.071	0.985
600.0	-OWNLAB	482.1	686.9	160.7	155.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
84036.0	-ASSETSSTR	56203.7	10123.5	80816.9	99219.6
786.0	-MECHFUEL	678.6	0.0	665.4	781.0
1955.0	-FERTP	719.6	863.6	1430.4	1760.9
1080.0	-PHYTP	489.8	636.7	814.3	748.5
197.0	-WATERC	271.6	51.7	71.8	66.0
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0	36449.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT269

UNIT269	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.175
	SCALE	1.211
600.0	-OWNLAB	227.7
0.0	-LABR	0.0
84036.0	-ASSETSSTR	11264.3
786.0	-MECHFUEL	953.2
1955.0	-FERTP	1314.2

1080.0	-PHYTP	496.6
197.0	-WATERC	397.3
36449.0	+PRODUCT	36449.0

Peers for Unit UNIT94 efficiency 62.98% radial

UNIT94		UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.637
	SCALE	0.637
2663.0	-OWNLAB	549.5
0.0	-LABR	0.0
53271.0	-ASSETSSTR	8098.7
0.0	-MECHFUEL	0.0
1097.0	-FERTP	690.9
1080.0	-PHYTP	509.4
330.0	-WATERC	41.4
29159.0	+PRODUCT	29159.0

Peers for Unit UNIT150 efficiency 63.00% radial

UNIT150		UNIT66	UNIT122	UNIT165	UNIT198
ACTUAL	LAMBDA	0.396	0.156	0.124	0.008
	SCALE	0.645	0.833	0.663	0.743
750.0	-OWNLAB	401.7	625.0	572.4	97.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
80514.0	-ASSETSSTR	46836.2	6417.5	8436.2	143696.0
562.0	-MECHFUEL	565.5	0.0	0.0	628.1
1085.0	-FERTP	599.7	900.0	719.7	1097.1
675.0	-PHYTP	408.2	368.3	530.6	564.9
437.0	-WATERC	226.3	510.0	43.1	499.5
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT44 efficiency 63.60% radial

UNIT44		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.247	0.308	0.295
	SCALE	0.833	0.857	0.857
2099.0	-OWNLAB	519.2	2346.9	739.7
7009.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
149246.0	-ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0
796.0	-MECHFUEL	730.8	806.6	0.0
1240.0	-FERTP	775.0	664.3	930.0
1339.0	-PHYTP	527.5	1277.1	685.7
607.0	-WATERC	292.5	111.4	55.7
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT8 efficiency 63.69% radial

UNIT8		UNIT62	UNIT167	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.608	0.037	0.062
	SCALE	0.676	0.910	1.019
97.0	-OWNLAB	56.1	136.5	95.8
2696.0	-LABR	911.3	0.0	0.0
52350.0	-ASSETSSTR	18836.8	68642.0	42070.6
1194.0	-MECHFUEL	237.3	565.1	677.8
1315.0	-FERTP	754.4	1214.9	1819.3
1160.0	-PHYTP	536.1	691.6	1100.8
222.0	-WATERC	150.1	61.0	66.2
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT214 efficiency 63.83% radial

UNIT214		UNIT122	UNIT265	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.143	0.220	0.110
	SCALE	0.431	0.488	0.507
1688.0	-OWNLAB	323.1	366.0	380.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0

3428.0	-ASSETSSTR	3317.3	1947.7	957.8
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0
1550.0	-FERTP	465.2	762.3	707.0
760.0	-PHYTP	190.4	572.4	755.1
330.0	-WATERC	263.6	161.0	232.6
15701.0	+PRODUCT	15701.0	15701.0	15701.0

Peers for Unit UNIT41 efficiency 64.37% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT41

UNIT41		UNIT24	UNIT66	UNIT122	UNIT127
ACTUAL	LAMBDA	0.214	0.191	0.299	0.183
	SCALE	1.000	0.769	0.994	0.923
2070.0	-OWNLAB	2153.0	479.0	745.2	2526.2
1402.0	-LABR	2247.0	0.0	0.0	0.0
41668.0	-ASSETSSTR	24034.0	55842.9	7651.6	25718.3
871.0	-MECHFUEL	935.0	674.3	0.0	0.0
1395.0	-FERTP	775.0	715.0	1073.1	1001.1
732.0	-PHYTP	510.0	486.7	439.2	428.1
672.0	-WATERC	468.0	269.9	608.1	403.2
36215.0	+PRODUCT	36215.0	36215.0	36215.0	36215.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT41

UNIT41		UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.029
	SCALE	0.791
2070.0	-OWNLAB	682.5
1402.0	-LABR	0.0
41668.0	-ASSETSSTR	10058.5
871.0	-MECHFUEL	0.0
1395.0	-FERTP	858.0
732.0	-PHYTP	632.7
672.0	-WATERC	51.4
36215.0	+PRODUCT	36215.0

Peers for Unit UNIT56 efficiency 64.38% radial

UNIT56		UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.248	0.037	0.085	0.650
	SCALE	1.094	0.972	1.000	1.000
2070.0	-OWNLAB	2272.8	605.7	2738.0	863.0
548.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
33171.0	-ASSETSSTR	29299.2	70613.5	43998.0	12719.0
532.0	-MECHFUEL	918.7	852.6	941.0	0.0
1550.0	-FERTP	847.7	904.2	775.0	1085.0
1808.0	-PHYTP	1606.7	615.4	1490.0	800.0
337.0	-WATERC	663.9	341.2	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT203 efficiency 64.75% radial

UNIT203		UNIT122	UNIT165	UNIT265	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.041	0.202	0.078	0.327
	SCALE	0.641	0.510	0.726	0.754
1125.0	-OWNLAB	480.8	440.3	544.6	565.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
5889.0	-ASSETSSTR	4936.4	6489.2	2898.3	1425.3
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0	0.0
1298.0	-FERTP	692.3	553.6	1134.3	1052.0
1170.0	-PHYTP	283.3	408.2	851.8	1123.7
330.0	-WATERC	392.3	33.2	239.6	346.2
23364.0	+PRODUCT	23364.0	23364.0	23364.0	23364.0

Peers for Unit UNIT12 efficiency 65.98% radial

UNIT12		UNIT24	UNIT66	UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.285	0.105	0.408	0.018

	SCALE	0.855	0.657	0.849	0.676
2165.0	-OWNLAB	1840.5	409.5	637.0	583.4
971.0	-LABR	1920.8	0.0	0.0	0.0
27060.0	-ASSETSSTR	20545.2	47736.7	6540.9	8598.4
1423.0	-MECHFUEL	799.3	576.4	0.0	0.0
1180.0	-FERTP	662.5	611.2	917.3	733.5
616.0	-PHYTP	436.0	416.0	375.4	540.8
673.0	-WATERC	400.1	230.7	519.8	43.9
30958.0	+PRODUCT	30958.0	30958.0	30958.0	30958.0

Peers for Unit UNIT176 efficiency 66.33% radial

UNIT176	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
1313.0	-OWNLAB
0.0	-LABR
41964.0	-ASSETSSTR
516.0	-MECHFUEL
1450.0	-FERTP
1080.0	-PHYTP
65.0	-WATERC
30374.0	+PRODUCT

Peers for Unit UNIT82 efficiency 66.45% radial

UNIT82	UNIT62	UNIT165	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.628	0.048
	SCALE	0.686	0.014
143.0	-OWNLAB	56.9	591.8
3338.0	-LABR	924.4	0.0
28130.0	-ASSETSSTR	19107.0	8721.7
686.0	-MECHFUEL	240.7	0.0
1570.0	-FERTP	765.3	744.0
2008.0	-PHYTP	543.8	548.6
216.0	-WATERC	152.2	44.6
31402.0	+PRODUCT	31402.0	31402.0

Peers for Unit UNIT35 efficiency 67.09% radial

UNIT35	UNIT165	UNIT167	UNIT270
ACTUAL	LAMBDA	0.018	0.543
	SCALE	0.571	0.769
188.0	-OWNLAB	493.1	115.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
95123.0	-ASSETSSTR	7268.0	58021.3
811.0	-MECHFUEL	0.0	477.7
1395.0	-FERTP	620.0	1026.9
2148.0	-PHYTP	457.1	584.6
133.0	-WATERC	37.1	51.5
26168.0	+PRODUCT	26168.0	26168.0

Peers for Unit UNIT30 efficiency 67.12% radial

UNIT30	UNIT62	UNIT66
ACTUAL	LAMBDA	0.270
	SCALE	0.857
563.0	-OWNLAB	71.1
7009.0	-LABR	1155.4
128268.0	-ASSETSSTR	23883.4
987.0	-MECHFUEL	300.9
1240.0	-FERTP	956.6
1094.0	-PHYTP	679.7
607.0	-WATERC	190.3
39252.0	+PRODUCT	39252.0

Peers for Unit UNIT93 efficiency		67.38% radial			
UNIT93		UNIT57	UNIT62	UNIT66	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.156	0.462	0.066	0.031
	SCALE	0.769	0.703	0.684	0.703
638.0	-OWNLAB	1597.9	58.4	425.8	606.7
4154.0	-LABR	0.0	947.7	0.0	0.0
32969.0	-ASSETSSTR	20599.2	19590.1	49645.7	8942.2
628.0	-MECHFUEL	645.9	246.8	599.4	0.0
1085.0	-FERTP	596.0	784.6	635.7	762.8
2412.0	-PHYTP	1129.6	557.5	432.7	562.4
330.0	-WATERC	466.8	156.1	239.9	45.7
32196.0	+PRODUCT	32196.0	32196.0	32196.0	32196.0

Peers for Unit UNIT111 efficiency		67.68% radial			
UNIT111		UNIT66	UNIT165	UNIT275	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.100	0.383	0.125	0.083
	SCALE	0.645	0.663	0.676	1.009
638.0	-OWNLAB	401.7	572.4	127.0	189.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
36760.0	-ASSETSSTR	46836.2	8436.2	64494.7	9386.8
661.0	-MECHFUEL	565.5	0.0	479.1	794.3
1085.0	-FERTP	599.7	719.7	733.1	1095.1
1080.0	-PHYTP	408.2	530.6	1766.9	413.8
612.0	-WATERC	226.3	43.1	349.3	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT119 efficiency		67.78% radial			
UNIT119		UNIT57	UNIT165		
ACTUAL	LAMBDA	0.055	0.639		
	SCALE	0.753	0.689		
2738.0	-OWNLAB	1565.5	594.4		
0.0	-LABR	0.0	0.0		
14153.0	-ASSETSSTR	20180.7	8760.6		
576.0	-MECHFUEL	632.8	0.0		
1085.0	-FERTP	583.8	747.3		
3063.0	-PHYTP	1106.7	551.0		
612.0	-WATERC	457.3	44.8		
31542.0	+PRODUCT	31542.0	31542.0		

Peers for Unit UNIT193 efficiency		67.80% radial		
UNIT193		UNIT165	UNIT167	UNIT270
ACTUAL	LAMBDA	0.142	0.404	0.161
	SCALE	0.598	0.806	0.616
315.0	-OWNLAB	516.5	120.8	115.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
202768.0	-ASSETSSTR	7612.1	60768.5	79818.9
508.0	-MECHFUEL	0.0	500.3	358.6
1625.0	-FERTP	649.4	1075.5	763.9
1946.0	-PHYTP	478.8	612.3	1611.1
133.0	-WATERC	38.9	54.0	206.4
27407.0	+PRODUCT	27407.0	27407.0	27407.0

Peers for Unit UNIT271 efficiency		67.87% radial		
UNIT271		UNIT66	UNIT165	UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.461	0.072	0.309
	SCALE	0.825	0.849	0.865
600.0	-OWNLAB	514.2	732.7	162.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
128619.0	-ASSETSSTR	59950.7	10798.4	82553.8
918.0	-MECHFUEL	723.9	0.0	613.2
1240.0	-FERTP	767.6	921.2	938.4
2615.0	-PHYTP	522.5	679.2	2261.7

668.0	-WATERC	289.7	55.2	447.1
38879.0	+PRODUCT	38879.0	38879.0	38879.0

Peers for Unit UNIT278 efficiency 68.54% radial

UNIT278		UNIT57	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.108	0.171	0.380	0.288
	SCALE	1.031	0.917	0.943	0.943
2363.0	-OWNLAB	2143.0	571.1	2581.6	813.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
52112.0	-ASSETSSTR	27625.5	66579.7	41484.6	11992.4
956.0	-MECHFUEL	866.3	803.9	887.2	0.0
1240.0	-FERTP	799.2	852.5	730.7	1023.0
2615.0	-PHYTP	1514.9	580.3	1404.9	754.3
283.0	-WATERC	626.0	321.8	122.6	61.3
43178.0	+PRODUCT	43178.0	43178.0	43178.0	43178.0

Peers for Unit UNIT50 efficiency 68.76% radial

UNIT50		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.018	0.773
	SCALE	0.791	0.791
2985.0	-OWNLAB	2165.3	682.5
779.0	-LABR	0.0	0.0
66224.0	-ASSETSSTR	34794.7	10058.5
24.0	-MECHFUEL	744.2	0.0
1240.0	-FERTP	612.9	858.0
1108.0	-PHYTP	1178.3	632.7
403.0	-WATERC	102.8	51.4
36215.0	+PRODUCT	36215.0	36215.0

Peers for Unit UNIT164 efficiency 69.30% radial

UNIT164		UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.714
	SCALE	0.714
2400.0	-OWNLAB	616.4
2336.0	-LABR	0.0
44050.0	-ASSETSSTR	9085.0
417.0	-MECHFUEL	0.0
1510.0	-FERTP	775.0
1080.0	-PHYTP	571.4
67.0	-WATERC	46.4
32710.0	+PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT268 efficiency 69.39% radial
 Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT268

UNIT268		UNIT135	UNIT167	UNIT170	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.071	0.545	0.009	0.058
	SCALE	0.554	0.821	0.852	0.854
169.0	-OWNLAB	91.4	123.2	109.0	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
71514.0	-ASSETSSTR	20059.7	61959.1	15183.3	68351.3
763.0	-MECHFUEL	316.7	510.1	675.5	715.0
1562.0	-FERTP	1132.3	1096.6	1665.4	926.9
1080.0	-PHYTP	1681.1	624.3	690.0	922.6
336.0	-WATERC	620.7	55.0	171.2	281.9
27944.0	+PRODUCT	27944.0	27944.0	27944.0	27944.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT268

UNIT268		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.120
	SCALE	0.929
169.0	-OWNLAB	174.6
0.0	-LABR	0.0
71514.0	-ASSETSSTR	8635.9

763.0	-MECHFUEL	730.8
1562.0	-FERTP	1007.5
1080.0	-PHYTP	380.7
336.0	-WATERC	304.6
27944.0	+PRODUCT	27944.0

Peers for Unit UNIT106 efficiency 70.85% radial

UNIT106		UNIT57	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.029	0.688
	SCALE	0.781	0.714
2066.0	-OWNLAB	1623.4	616.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
13438.0	-ASSETSSTR	20928.0	9085.0
674.0	-MECHFUEL	656.2	0.0
1085.0	-FERTP	605.5	775.0
2535.0	-PHYTP	1147.7	571.4
330.0	-WATERC	474.2	46.4
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT274 efficiency 71.03% radial

UNIT274		UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.114	0.446	0.294
	SCALE	0.833	0.857	0.857
2175.0	-OWNLAB	519.2	2346.9	739.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
75600.0	-ASSETSSTR	60525.9	37712.6	10902.0
731.0	-MECHFUEL	730.8	806.6	0.0
1085.0	-FERTP	775.0	664.3	930.0
2615.0	-PHYTP	527.5	1277.1	685.7
336.0	-WATERC	292.5	111.4	55.7
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT226 efficiency 71.17% radial

UNIT226		UNIT66	UNIT127	UNIT165	UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	0.235	0.272	0.152	0.054
	SCALE	0.645	0.774	0.663	1.000
8974.0	-OWNLAB	401.7	2118.7	572.4	9975.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
44727.0	-ASSETSSTR	46836.2	21570.2	8436.2	96942.0
650.0	-MECHFUEL	565.5	0.0	0.0	689.0
1085.0	-FERTP	599.7	839.6	719.7	1727.0
570.0	-PHYTP	408.2	359.1	530.6	160.0
330.0	-WATERC	226.3	338.2	43.1	437.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT256 efficiency 71.58% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT256

UNIT256		UNIT66	UNIT165	UNIT222	UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.006	0.506	0.047	0.195
	SCALE	0.920	0.946	1.325	0.964
750.0	-OWNLAB	573.2	816.8	0.0	181.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
44947.0	-ASSETSSTR	66831.1	12037.7	106012.5	92028.2
606.0	-MECHFUEL	807.0	0.0	1109.0	683.6
1625.0	-FERTP	855.7	1026.9	1437.6	1046.1
1536.0	-PHYTP	582.4	757.1	1431.0	2521.2
612.0	-WATERC	323.0	61.5	437.3	498.5
43341.0	+PRODUCT	43341.0	43341.0	43341.0	43341.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT256

UNIT256		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.319
	SCALE	1.440

750.0	-OWNLAB	270.8
0.0	-LABR	0.0
44947.0	-ASSETSSTR	13394.2
606.0	-MECHFUEL	1133.5
1625.0	-FERTP	1562.7
1536.0	-PHYTP	590.5
612.0	-WATERC	472.4
43341.0	+PRODUCT	43341.0

Peers for Unit UNIT65 efficiency 71.90% radial

UNIT65		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.524	0.447
	SCALE	0.971	0.971
2738.0	-OWNLAB	2659.8	838.4
0.0	-LABR	0.0	0.0
62220.0	-ASSETSSTR	42741.3	12355.7
686.0	-MECHFUEL	914.1	0.0
1240.0	-FERTP	752.9	1054.0
1865.0	-PHYTP	1447.4	777.1
945.0	-WATERC	126.3	63.1
44486.0	+PRODUCT	44486.0	44486.0

Peers for Unit UNIT136 efficiency 72.63% radial

UNIT136		UNIT66	UNIT122	UNIT127	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.408	0.135	0.008	0.415
	SCALE	0.923	1.192	1.107	0.949
2850.0	-OWNLAB	574.8	894.2	3031.4	819.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
49828.0	-ASSETSSTR	67011.5	9181.9	30861.9	12070.2
493.0	-MECHFUEL	809.1	0.0	0.0	0.0
1355.0	-FERTP	858.0	1287.7	1201.3	1029.7
900.0	-PHYTP	584.0	527.0	513.7	759.2
659.0	-WATERC	323.8	729.7	483.8	61.7
43458.0	+PRODUCT	43458.0	43458.0	43458.0	43458.0

Peers for Unit UNIT246 efficiency 73.03% radial

UNIT246		UNIT135	UNIT170	UNIT222	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.062	0.080	0.317	0.474
	SCALE	0.602	0.926	0.929	1.009
150.0	-OWNLAB	99.3	118.5	0.0	189.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
45786.0	-ASSETSSTR	21804.1	16503.7	74295.1	9386.8
1092.0	-MECHFUEL	344.3	734.3	777.2	794.3
1562.0	-FERTP	1230.8	1810.2	1007.5	1095.1
1080.0	-PHYTP	1827.2	750.0	1002.9	413.8
538.0	-WATERC	674.7	186.1	306.4	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT53 efficiency 74.19% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT53

UNIT53		UNIT66	UNIT127	UNIT165	UNIT179
ACTUAL	LAMBDA	0.030	0.279	0.396	0.034
	SCALE	0.972	1.167	1.000	1.508
2085.0	-OWNLAB	605.7	3194.3	863.0	14699.8
519.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	1584.6
28969.0	-ASSETSSTR	70613.5	32520.8	12719.0	91838.3
801.0	-MECHFUEL	852.6	0.0	0.0	891.0
1800.0	-FERTP	904.2	1265.8	1085.0	2691.2
898.0	-PHYTP	615.4	541.3	800.0	301.5
426.0	-WATERC	341.2	509.8	65.0	101.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0	45794.0	45794.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT53

UNIT53		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.474
	SCALE	1.522
2085.0	-OWNLAB	286.1
519.0	-LABR	0.0
28969.0	-ASSETSSTR	14152.3
801.0	-MECHFUEL	1197.6
1800.0	-FERTP	1651.1
898.0	-PHYTP	623.9
426.0	-WATERC	499.1
45794.0	+PRODUCT	45794.0

peers for Unit UNIT267 efficiency 75.22% radial

UNIT267		UNIT135	UNIT165	UNIT167	UNIT170
ACTUAL	LAMBDA	0.061	0.033	0.271	0.488
	SCALE	0.590	0.651	0.876	0.908
188.0	-OWNLAB	97.4	561.4	131.4	116.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
42196.0	-ASSETSSTR	21384.9	8274.0	66052.2	16186.3
784.0	-MECHFUEL	337.6	0.0	543.8	720.1
2551.0	-FERTP	1207.1	705.8	1169.0	1775.4
1080.0	-PHYTP	1792.1	520.4	665.5	735.6
336.0	-WATERC	661.7	42.3	58.7	182.5
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0	29790.0

peers for Unit UNIT19 efficiency 75.29% radial

UNIT19		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.365	0.492
	SCALE	0.857	0.857
2550.0	-OWNLAB	2346.9	739.7
2336.0	-LABR	0.0	0.0
113528.0	-ASSETSSTR	37712.6	10902.0
456.0	-MECHFUEL	806.6	0.0
1085.0	-FERTP	664.3	930.0
1997.0	-PHYTP	1277.1	685.7
659.0	-WATERC	111.4	55.7
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0

peers for Unit UNIT166 efficiency 76.53% radial

UNIT166		UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.765
	SCALE	0.765
874.0	-OWNLAB	660.5
0.0	-LABR	0.0
36257.0	-ASSETSSTR	9734.1
882.0	-MECHFUEL	0.0
1315.0	-FERTP	830.4
1080.0	-PHYTP	612.3
65.0	-WATERC	49.7
35047.0	+PRODUCT	35047.0

peers for Unit UNIT49 efficiency 77.37% radial

UNIT49		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.292	0.565
	SCALE	0.857	0.857
2097.0	-OWNLAB	2346.9	739.7
1026.0	-LABR	0.0	0.0
128392.0	-ASSETSSTR	37712.6	10902.0
355.0	-MECHFUEL	806.6	0.0
1085.0	-FERTP	664.3	930.0
1946.0	-PHYTP	1277.1	685.7
877.0	-WATERC	111.4	55.7

39252.0 +PRODUCT 39252.0 39252.0

Peers for Unit UNIT98 efficiency 77.41% radial

UNIT98	UNIT66	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	0.221	0.345	0.227
LAMBDA			
SCALE	0.778	0.800	0.800
2066.0 -OWNLAB	484.6	2190.4	690.4
0.0 -LABR	0.0	0.0	0.0
102455.0 -ASSETSSTR	56492.1	35199.2	10175.4
670.0 -MECHFUEL	682.1	752.8	0.0
930.0 -FERTP	723.3	620.0	868.0
1080.0 -PHYTP	492.3	1192.0	640.0
673.0 -WATERC	273.0	104.0	52.0
36636.0 +PRODUCT	36636.0	36636.0	36636.0

Peers for Unit UNIT123 efficiency 79.16% radial

UNIT123	UNIT122	UNIT165	UNIT302
ACTUAL	0.204	0.121	0.448
LAMBDA			
SCALE	0.737	0.587	0.867
750.0 -OWNLAB	552.9	506.4	650.5
0.0 -LABR	0.0	0.0	0.0
5000.0 -ASSETSSTR	5676.9	7462.7	1639.1
0.0 -MECHFUEL	0.0	0.0	0.0
1240.0 -FERTP	796.1	636.6	1209.8
1080.0 -PHYTP	325.8	469.4	1292.2
612.0 -WATERC	451.1	38.1	398.1
26869.0 +PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT197 efficiency 81.29% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT197

UNIT197	UNIT165	UNIT167	UNIT195	UNIT198
ACTUAL	0.144	0.275	0.165	0.113
LAMBDA				
SCALE	0.714	0.962	0.884	0.800
300.0 -OWNLAB	616.4	144.2	139.6	104.9
0.0 -LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
105015.0 -ASSETSSTR	9085.0	72526.6	89041.5	154747.3
683.0 -MECHFUEL	0.0	597.1	700.9	676.4
1480.0 -FERTP	775.0	1283.6	1580.3	1181.5
760.0 -PHYTP	571.4	730.8	671.7	608.3
222.0 -WATERC	46.4	64.4	59.2	537.9
32710.0 +PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0	32710.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT197

UNIT197	UNIT300
ACTUAL	0.200
LAMBDA	
SCALE	1.087
300.0 -OWNLAB	204.3
0.0 -LABR	0.0
105015.0 -ASSETSSTR	10108.8
683.0 -MECHFUEL	855.4
1480.0 -FERTP	1179.4
760.0 -PHYTP	445.7
222.0 -WATERC	356.5
32710.0 +PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT219 efficiency 81.56% radial

UNIT219	UNIT122	UNIT165	UNIT265	UNIT302
ACTUAL	0.185	0.455	0.246	0.098
LAMBDA				
SCALE	1.058	0.842	1.198	1.244
11175.0 -OWNLAB	793.3	726.5	898.7	933.3
0.0 -LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
10278.0 -ASSETSSTR	8145.1	10707.3	4782.2	2351.8
239.0 -MECHFUEL	0.0	0.0	0.0	0.0

1490.0	-FERTP	1142.3	913.4	1871.7	1735.9
1080.0	-PHYTP	467.5	673.5	1405.5	1854.1
330.0	-WATERC	647.3	54.7	395.4	571.2
38551.0	+PRODUCT	38551.0	38551.0	38551.0	38551.0

Peers for Unit UNIT279 efficiency 81.96% radial
 Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT279

UNIT279		UNIT80	UNIT135	UNIT165	UNIT170
ACTUAL	LAMBDA	0.577	0.021	0.047	0.013
	SCALE	0.890	0.579	0.638	0.890
188.0	-OWNLAB	114.0	95.5	550.4	114.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
40582.0	-ASSETSSTR	34888.0	20965.7	8111.8	15869.0
750.0	-MECHFUEL	698.9	331.0	0.0	706.0
1240.0	-FERTP	966.0	1183.5	692.0	1740.6
2615.0	-PHYTP	961.5	1757.0	510.2	721.2
202.0	-WATERC	192.3	648.7	41.5	179.0
29206.0	+PRODUCT	29206.0	29206.0	29206.0	29206.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT279

UNIT279		UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	0.183
	SCALE	0.801
188.0	-OWNLAB	150.6
0.0	-LABR	0.0
40582.0	-ASSETSSTR	39841.4
750.0	-MECHFUEL	614.6
1240.0	-FERTP	1193.9
2615.0	-PHYTP	1064.9
202.0	-WATERC	53.7
29206.0	+PRODUCT	29206.0

Peers for Unit UNIT134 efficiency 82.22% radial

UNIT134		UNIT135	UNIT167	UNIT170	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.259	0.043	0.149	0.299
	SCALE	0.579	0.859	0.890	0.893
83.0	-OWNLAB	95.5	128.8	114.0	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
47669.0	-ASSETSSTR	20965.7	64757.3	15869.0	71438.2
661.0	-MECHFUEL	331.0	533.1	706.0	747.3
1645.0	-FERTP	1183.5	1146.1	1740.6	968.8
1536.0	-PHYTP	1757.0	652.5	721.2	964.3
659.0	-WATERC	648.7	57.5	179.0	294.6
29206.0	+PRODUCT	29206.0	29206.0	29206.0	29206.0

Peers for Unit UNIT233 efficiency 82.50% radial
 Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT233

UNIT233		UNIT135	UNIT167	UNIT170	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.067	0.557	0.166	0.041
	SCALE	0.602	0.893	0.926	0.929
150.0	-OWNLAB	99.3	133.9	118.5	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
61921.0	-ASSETSSTR	21804.1	67347.1	16503.7	74295.1
707.0	-MECHFUEL	344.3	554.5	734.3	777.2
1570.0	-FERTP	1230.8	1192.0	1810.2	1007.5
996.0	-PHYTP	1827.2	678.6	750.0	1002.9
336.0	-WATERC	674.7	59.8	186.1	306.4
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT233

UNIT233		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.042
	SCALE	1.009
150.0	-OWNLAB	189.8

0.0	-LABR	0.0
61921.0	-ASSETSSTR	9386.8
707.0	-MECHFUEL	794.3
1570.0	-FERTP	1095.1
996.0	-PHYTP	413.8
336.0	-WATERC	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT207 efficiency		83.37% radial		
UNIT207		UNIT122	UNIT165	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.224	0.509	0.229
	SCALE	1.058	0.842	1.244
3000.0	-OWNLAB	793.3	726.5	933.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
10352.0	-ASSETSSTR	8145.1	10707.3	2351.8
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0
1335.0	-FERTP	1142.3	913.4	1735.9
1170.0	-PHYTP	467.5	673.5	1854.1
330.0	-WATERC	647.3	54.7	571.2
38551.0	+PRODUCT	38551.0	38551.0	38551.0

Peers for Unit UNIT116 efficiency		84.32% radial		
UNIT116		UNIT135	UNIT165	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.065	0.564	0.217
	SCALE	0.706	0.778	1.184
638.0	-OWNLAB	116.5	671.5	222.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
13690.0	-ASSETSSTR	25577.9	9896.3	11011.5
247.0	-MECHFUEL	403.8	0.0	931.8
1240.0	-FERTP	1443.8	844.2	1284.7
2857.0	-PHYTP	2143.5	622.5	485.5
612.0	-WATERC	791.5	50.6	388.4
35631.0	+PRODUCT	35631.0	35631.0	35631.0

Peers for Unit UNIT52 efficiency		84.82% radial	
UNIT52		UNIT57	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.153	0.860
	SCALE	1.094	1.000
2071.0	-OWNLAB	2272.8	863.0
467.0	-LABR	0.0	0.0
17738.0	-ASSETSSTR	29299.2	12719.0
730.0	-MECHFUEL	918.7	0.0
1240.0	-FERTP	847.7	1085.0
2440.0	-PHYTP	1606.7	800.0
271.0	-WATERC	663.9	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT69 efficiency		85.82% radial	
UNIT69		UNIT57	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.096	0.912
	SCALE	1.094	1.000
2070.0	-OWNLAB	2272.8	863.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
16512.0	-ASSETSSTR	29299.2	12719.0
535.0	-MECHFUEL	918.7	0.0
1240.0	-FERTP	847.7	1085.0
1336.0	-PHYTP	1606.7	800.0
435.0	-WATERC	663.9	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT202 efficiency		86.91% radial	
Peers	1 to 4 out of 6 for target UNIT202		

UNIT202		UNIT80	UNIT135	UNIT165	UNIT167
ACTUAL	LAMBDA	0.022	0.040	0.004	0.913
	SCALE	1.117	0.726	0.800	1.077
188.0	-OWNLAB	143.0	119.8	690.4	161.5
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
86146.0	-ASSETSSTR	43763.5	26299.3	10175.4	81231.6
763.0	-MECHFUEL	876.7	415.2	0.0	668.8
1655.0	-FERTP	1211.7	1484.5	868.0	1437.7
1080.0	-PHYTP	1206.2	2204.0	640.0	818.5
133.0	-WATERC	241.2	813.8	52.0	72.2
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0	36636.0	36636.0

effers 5 to 6 out of 6 for target UNIT202

UNIT202		UNIT172	UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	0.002	0.072
	SCALE	1.206	1.005
188.0	-OWNLAB	113.4	189.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
86146.0	-ASSETSSTR	49786.8	49977.1
763.0	-MECHFUEL	802.1	770.9
1655.0	-FERTP	2153.0	1497.6
1080.0	-PHYTP	1302.7	1335.8
133.0	-WATERC	78.4	67.3
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0

effers for Unit UNIT210 efficiency 88.02% radial

UNIT210		UNIT66	UNIT198	UNIT222	UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	0.246	0.072	0.649	0.015
	SCALE	0.774	0.892	1.114	0.811
188.0	-OWNLAB	482.1	116.8	0.0	152.4
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
211614.0	-ASSETSSTR	56203.7	172436.1	89154.6	77394.0
944.0	-MECHFUEL	678.6	753.7	932.7	574.9
1200.0	-FERTP	719.6	1316.5	1209.0	879.7
1080.0	-PHYTP	489.8	677.9	1203.5	2120.3
1121.0	-WATERC	271.6	599.4	367.7	419.2
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0	36449.0

effers for Unit UNIT163 efficiency 88.03% radial

UNIT163		UNIT165	UNIT195	UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	0.027	0.612	0.242
	SCALE	0.714	0.884	0.897
188.0	-OWNLAB	616.4	139.6	168.7
3738.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
84092.0	-ASSETSSTR	9085.0	89041.5	44621.4
831.0	-MECHFUEL	0.0	700.9	688.3
1780.0	-FERTP	775.0	1580.3	1337.2
1080.0	-PHYTP	571.4	671.7	1192.7
67.0	-WATERC	46.4	59.2	60.1
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0

effers for Unit UNIT60 efficiency 88.36% radial

UNIT60		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.408	0.592
	SCALE	1.000	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0	863.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
36951.0	-ASSETSSTR	43998.0	12719.0
434.0	-MECHFUEL	941.0	0.0
1085.0	-FERTP	775.0	1085.0
1946.0	-PHYTP	1490.0	800.0
351.0	-WATERC	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT97 efficiency 88.44% radial

UNIT97		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.296	0.420
	SCALE	0.716	0.716
2925.0	-OWNLAB	1961.3	618.2
0.0	-LABR	0.0	0.0
28252.0	-ASSETSSTR	31517.5	9111.1
315.0	-MECHFUEL	674.1	0.0
775.0	-FERTP	555.2	777.2
1490.0	-PHYTP	1067.3	573.1
330.0	-WATERC	93.1	46.6
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT54 efficiency 88.48% radial

UNIT54		UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.403	0.597
	SCALE	1.000	1.000
3113.0	-OWNLAB	2738.0	863.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
32198.0	-ASSETSSTR	43998.0	12719.0
429.0	-MECHFUEL	941.0	0.0
1085.0	-FERTP	775.0	1085.0
1989.0	-PHYTP	1490.0	800.0
351.0	-WATERC	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT58 efficiency 89.48% radial

UNIT58		UNIT57	UNIT68	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.322	0.043	0.634
	SCALE	1.063	0.971	0.971
2081.0	-OWNLAB	2207.9	2659.8	838.4
394.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
20761.0	-ASSETSSTR	28462.4	42741.3	12355.7
882.0	-MECHFUEL	892.5	914.1	0.0
1085.0	-FERTP	823.4	752.9	1054.0
1816.0	-PHYTP	1560.8	1447.4	777.1
271.0	-WATERC	644.9	126.3	63.1
44486.0	+PRODUCT	44486.0	44486.0	44486.0

Peers for Unit UNIT188 efficiency 90.05% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT188

UNIT188		UNIT165	UNIT167	UNIT170	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.027	0.154	0.006	0.500
	SCALE	0.651	0.876	0.908	0.981
150.0	-OWNLAB	561.4	131.4	116.2	92.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
48354.0	-ASSETSSTR	8274.0	66052.2	16186.3	40483.4
700.0	-MECHFUEL	0.0	543.8	720.1	652.2
1625.0	-FERTP	705.8	1169.0	1775.4	1750.7
1080.0	-PHYTP	520.4	665.5	735.6	1059.2
67.0	-WATERC	42.3	58.7	182.5	63.8
29790.0	+PRODUCT	29790.0	29790.0	29790.0	29790.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT188

UNIT188		UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	0.217
	SCALE	0.817
150.0	-OWNLAB	153.7
0.0	-LABR	0.0
48354.0	-ASSETSSTR	40638.1
700.0	-MECHFUEL	626.9
1625.0	-FERTP	1217.8

1080.0	-PHYTP	1086.2
67.0	-WATERC	54.8
29790.0	+PRODUCT	29790.0

Peers for Unit UNIT211 efficiency 90.43% radial

UNIT211	UNIT135	UNIT165	UNIT167	UNIT196	
ACTUAL	LAMBDA	0.012	0.035	0.429	0.388
	SCALE	0.625	0.689	0.927	0.833
188.0	-OWNLAB	103.1	594.4	139.1	156.7
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
230472.0	-ASSETSSTR	22642.6	8760.6	69936.8	195895.4
588.0	-MECHFUEL	357.5	0.0	575.8	554.2
1470.0	-FERTP	1278.1	747.3	1237.8	1115.8
760.0	-PHYTP	1897.5	551.0	704.7	633.3
531.0	-WATERC	700.6	44.8	62.1	934.2
31542.0	+PRODUCT	31542.0	31542.0	31542.0	31542.0

Peers for Unit UNIT51 efficiency 90.52% radial

UNIT51	UNIT66	UNIT68	UNIT165	
ACTUAL	LAMBDA	0.040	0.308	0.651
	SCALE	0.972	1.000	1.000
2985.0	-OWNLAB	605.7	2738.0	863.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
35727.0	-ASSETSSTR	70613.5	43998.0	12719.0
359.0	-MECHFUEL	852.6	941.0	0.0
1085.0	-FERTP	904.2	775.0	1085.0
1110.0	-PHYTP	615.4	1490.0	800.0
130.0	-WATERC	341.2	130.0	65.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0	45794.0	45794.0

Peers for Unit UNIT129 efficiency 91.46% radial

UNIT129	UNIT66	UNIT122	UNIT139	UNIT300	
ACTUAL	LAMBDA	0.042	0.243	0.537	0.072
	SCALE	0.694	0.897	0.893	1.087
750.0	-OWNLAB	432.6	673.1	770.5	204.3
2403.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
112381.0	-ASSETSSTR	50438.2	6911.0	81747.3	10108.8
546.0	-MECHFUEL	609.0	0.0	674.1	855.4
1433.0	-FERTP	645.8	969.2	1408.9	1179.4
420.0	-PHYTP	439.6	396.7	366.1	445.7
437.0	-WATERC	243.7	549.2	352.7	356.5
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT258 efficiency 92.55% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT258

UNIT258	UNIT135	UNIT165	UNIT167	UNIT172	
ACTUAL	LAMBDA	0.423	0.034	0.064	0.037
	SCALE	0.674	0.743	1.000	1.120
165.0	-OWNLAB	111.2	641.1	150.0	105.3
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
35375.0	-ASSETSSTR	24420.7	9448.6	75429.0	46230.4
508.0	-MECHFUEL	385.6	0.0	621.0	744.8
1483.0	-FERTP	1378.5	806.0	1335.0	1999.2
1990.0	-PHYTP	2046.5	594.3	760.0	1209.6
538.0	-WATERC	755.6	48.3	67.0	72.8
34019.0	+PRODUCT	34019.0	34019.0	34019.0	34019.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT258

UNIT258	UNIT264	
ACTUAL	LAMBDA	0.213
	SCALE	0.933
165.0	-OWNLAB	175.5
0.0	-LABR	0.0

35375.0	-ASSETSSTR	46407.1
508.0	-MECHFUEL	715.9
1483.0	-FERTP	1390.7
1990.0	-PHYTP	1240.4
538.0	-WATERC	62.5
34019.0	+PRODUCT	34019.0

Peers for Unit UNIT205 efficiency		94.19% radial			
UNIT205		UNIT135	UNIT167	UNIT196	UNIT198
ACTUAL	LAMBDA	0.003	0.753	0.079	0.099
	SCALE	0.650	0.964	0.867	0.803
150.0	-OWNLAB	107.3	144.6	162.9	105.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
136413.0	-ASSETSSTR	23548.5	72735.0	203733.2	155192.0
643.0	-MECHFUEL	371.8	598.8	576.3	678.3
1490.0	-FERTP	1329.3	1287.3	1160.5	1184.9
760.0	-PHYTP	1973.4	732.9	658.7	610.1
222.0	-WATERC	728.7	64.6	971.6	539.5
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT253 efficiency		94.47% radial		
UNIT253		UNIT80	UNIT272	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.158	0.316	0.426
	SCALE	0.962	0.735	1.048
169.0	-OWNLAB	123.1	138.2	197.1
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
32330.0	-ASSETSSTR	37678.5	47510.4	9747.8
1308.0	-MECHFUEL	754.8	921.3	824.9
1085.0	-FERTP	1043.3	911.8	1137.2
1536.0	-PHYTP	1038.5	1922.8	429.7
538.0	-WATERC	207.7	380.1	343.8
31542.0	+PRODUCT	31542.0	31542.0	31542.0

Peers for Unit UNIT78 efficiency		94.80% radial		
UNIT78		UNIT107	UNIT122	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.211	0.500	0.609
	SCALE	1.200	0.962	2.000
2738.0	-OWNLAB	3285.6	721.2	5400.2
3738.0	-LABR	0.0	0.0	0.0
106588.0	-ASSETSSTR	26933.8	7404.8	156976.5
830.0	-MECHFUEL	502.8	0.0	2132.1
1085.0	-FERTP	1707.6	1038.5	620.0
420.0	-PHYTP	315.6	425.0	400.0
673.0	-WATERC	734.4	588.5	660.0
35047.0	+PRODUCT	35047.0	35047.0	35047.0

Peers for Unit UNIT144 efficiency		95.92% radial			
UNIT144		UNIT122	UNIT265	UNIT300	UNIT302
ACTUAL	LAMBDA	0.496	0.071	0.169	0.446
	SCALE	1.077	1.220	1.304	1.267
825.0	-OWNLAB	807.7	915.0	245.2	950.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
6792.0	-ASSETSSTR	8293.2	4869.1	12130.5	2394.6
748.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1026.5	0.0
1562.0	-FERTP	1163.1	1905.7	1415.2	1767.4
1080.0	-PHYTP	476.0	1431.1	534.8	1887.8
612.0	-WATERC	659.1	402.6	427.8	581.5
39252.0	+PRODUCT	39252.0	39252.0	39252.0	39252.0

Peers for Unit UNIT64 efficiency		97.04% radial	
UNIT64		UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.117	0.993

	SCALE	1.364	1.086
2610.0	-OWNLAB	1023.1	937.0
0.0	-LABR	0.0	0.0
13938.0	-ASSETSSTR	10504.9	13809.4
0.0	-MECHFUEL	0.0	0.0
1240.0	-FERTP	1473.2	1178.0
1866.0	-PHYTP	602.9	868.6
351.0	-WATERC	834.8	70.6
49720.0	+PRODUCT	49720.0	49720.0

Peers for Unit UNIT168 efficiency 98.43% radial

UNIT168		UNIT62	UNIT165	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA	0.093	0.050	0.646
	SCALE	0.571	0.571	0.862
113.0	-OWNLAB	47.4	493.1	81.0
1784.0	-LABR	770.3	0.0	0.0
30378.0	-ASSETSSTR	15922.3	7268.0	35561.2
652.0	-MECHFUEL	200.6	0.0	572.9
1780.0	-FERTP	637.7	620.0	1537.8
1221.0	-PHYTP	453.1	457.1	930.4
67.0	-WATERC	126.9	37.1	56.0
26168.0	+PRODUCT	26168.0	26168.0	26168.0

Peers for Unit UNIT1 efficiency 100.00% radial

UNIT1		UNIT1
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
1241.0	-LABR	1241.0
117779.0	-ASSETSSTR	117779.0
1196.0	-MECHFUEL	1196.0
1665.0	-FERTP	1665.0
1230.0	-PHYTP	1230.0
222.0	-WATERC	222.0
25701.0	+PRODUCT	25701.0

Peers for Unit UNIT107 efficiency 100.00% radial

UNIT107		UNIT107
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0
0.0	-LABR	0.0
22445.0	-ASSETSSTR	22445.0
419.0	-MECHFUEL	419.0
1423.0	-FERTP	1423.0
263.0	-PHYTP	263.0
612.0	-WATERC	612.0
29206.0	+PRODUCT	29206.0

Peers for Unit UNIT122 efficiency 100.00% radial

UNIT122		UNIT122
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
750.0	-OWNLAB	750.0
0.0	-LABR	0.0
7701.0	-ASSETSSTR	7701.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1080.0	-FERTP	1080.0
442.0	-PHYTP	442.0
612.0	-WATERC	612.0
36449.0	+PRODUCT	36449.0

Peers for Unit UNIT127 efficiency 100.00% radial

UNIT127		UNIT127
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0
0.0	-LABR	0.0
27875.0	-ASSETSSTR	27875.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1085.0	-FERTP	1085.0
464.0	-PHYTP	464.0
437.0	-WATERC	437.0
39252.0	+PRODUCT	39252.0

Peers for Unit UNIT130 efficiency 100.00% radial

UNIT130		UNIT130
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
1869.0	-LABR	1869.0
102310.0	-ASSETSSTR	102310.0
456.0	-MECHFUEL	456.0
1355.0	-FERTP	1355.0
2856.0	-PHYTP	2856.0
437.0	-WATERC	437.0
32710.0	+PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT135 efficiency 100.00% radial

UNIT135		UNIT135
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
165.0	-OWNLAB	165.0
0.0	-LABR	0.0
36228.0	-ASSETSSTR	36228.0
572.0	-MECHFUEL	572.0
2045.0	-FERTP	2045.0
3036.0	-PHYTP	3036.0
1121.0	-WATERC	1121.0
50467.0	+PRODUCT	50467.0

Peers for Unit UNIT139 efficiency 100.00% radial

UNIT139		UNIT139
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
863.0	-OWNLAB	863.0
0.0	-LABR	0.0
91559.0	-ASSETSSTR	91559.0
755.0	-MECHFUEL	755.0
1578.0	-FERTP	1578.0
410.0	-PHYTP	410.0
395.0	-WATERC	395.0
36636.0	+PRODUCT	36636.0

Peers for Unit UNIT147 efficiency 100.00% radial

UNIT147		UNIT147
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
863.0	-OWNLAB	863.0
0.0	-LABR	0.0
46678.0	-ASSETSSTR	46678.0
493.0	-MECHFUEL	493.0
1562.0	-FERTP	1562.0
420.0	-PHYTP	420.0

612.0 -WATERC 612.0
36636.0 +PRODUCT 36636.0

Peers for Unit UNIT16 efficiency 100.00% radial

UNIT16	UNIT16
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
0.0 -OWNLAB	0.0
3505.0 -LABR	3505.0
82266.0 -ASSETSSTR	82266.0
778.0 -MECHFUEL	778.0
1180.0 -FERTP	1180.0
1343.0 -PHYTP	1343.0
659.0 -WATERC	659.0
39252.0 +PRODUCT	39252.0

Peers for Unit UNIT165 efficiency 100.00% radial

UNIT165	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
863.0 -OWNLAB	863.0
0.0 -LABR	0.0
12719.0 -ASSETSSTR	12719.0
0.0 -MECHFUEL	0.0
1085.0 -FERTP	1085.0
800.0 -PHYTP	800.0
65.0 -WATERC	65.0
45794.0 +PRODUCT	45794.0

Peers for Unit UNIT167 efficiency 100.00% radial

UNIT167	UNIT167
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
150.0 -OWNLAB	150.0
0.0 -LABR	0.0
75429.0 -ASSETSSTR	75429.0
621.0 -MECHFUEL	621.0
1335.0 -FERTP	1335.0
760.0 -PHYTP	760.0
67.0 -WATERC	67.0
34019.0 +PRODUCT	34019.0

Peers for Unit UNIT170 efficiency 100.00% radial

UNIT170	UNIT170
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
128.0 -OWNLAB	128.0
0.0 -LABR	0.0
17824.0 -ASSETSSTR	17824.0
793.0 -MECHFUEL	793.0
1955.0 -FERTP	1955.0
810.0 -PHYTP	810.0
201.0 -WATERC	201.0
32804.0 +PRODUCT	32804.0

Peers for Unit UNIT172 efficiency 100.00% radial

UNIT172	UNIT172
ACTUAL	LAMBDA
	SCALE
94.0 -OWNLAB	94.0
0.0 -LABR	0.0
41277.0 -ASSETSSTR	41277.0

665.0	-MECHFUEL	665.0
1785.0	-FERTP	1785.0
1080.0	-PHYTP	1080.0
65.0	-WATERC	65.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT177 efficiency 100.00% radial

UNIT177		UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2700.0	-OWNLAB	2700.0
0.0	-LABR	0.0
78486.0	-ASSETSSTR	78486.0
1066.0	-MECHFUEL	1066.0
310.0	-FERTP	310.0
200.0	-PHYTP	200.0
330.0	-WATERC	330.0
17523.0	+PRODUCT	17523.0

Peers for Unit UNIT179 efficiency 100.00% radial

UNIT179		UNIT179
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
9750.0	-OWNLAB	9750.0
1051.0	-LABR	1051.0
60914.0	-ASSETSSTR	60914.0
591.0	-MECHFUEL	591.0
1785.0	-FERTP	1785.0
200.0	-PHYTP	200.0
67.0	-WATERC	67.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT195 efficiency 100.00% radial

UNIT195		UNIT195
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
158.0	-OWNLAB	158.0
0.0	-LABR	0.0
100744.0	-ASSETSSTR	100744.0
793.0	-MECHFUEL	793.0
1788.0	-FERTP	1788.0
760.0	-PHYTP	760.0
67.0	-WATERC	67.0
37009.0	+PRODUCT	37009.0

Peers for Unit UNIT196 efficiency 100.00% radial

UNIT196		UNIT196
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
235072.0	-ASSETSSTR	235072.0
665.0	-MECHFUEL	665.0
1339.0	-FERTP	1339.0
760.0	-PHYTP	760.0
1121.0	-WATERC	1121.0
37850.0	+PRODUCT	37850.0

Peers for Unit UNIT198 efficiency 100.00% radial

UNIT198		UNIT198
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000

131.0	-OWNLAB	131.0
0.0	-LABR	0.0
193323.0	-ASSETSSTR	193323.0
845.0	-MECHFUEL	845.0
1476.0	-FERTP	1476.0
760.0	-PHYTP	760.0
672.0	-WATERC	672.0
40864.0	+PRODUCT	40864.0

Peers for Unit UNIT222 efficiency 100.00% radial

UNIT222		UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
0.0	-LABR	0.0
80009.0	-ASSETSSTR	80009.0
837.0	-MECHFUEL	837.0
1085.0	-FERTP	1085.0
1080.0	-PHYTP	1080.0
330.0	-WATERC	330.0
32710.0	+PRODUCT	32710.0

Peers for Unit UNIT24 efficiency 100.00% radial

UNIT24		UNIT24
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2153.0	-OWNLAB	2153.0
2247.0	-LABR	2247.0
24034.0	-ASSETSSTR	24034.0
935.0	-MECHFUEL	935.0
775.0	-FERTP	775.0
510.0	-PHYTP	510.0
468.0	-WATERC	468.0
36215.0	+PRODUCT	36215.0

Peers for Unit UNIT264 efficiency 100.00% radial

UNIT264		UNIT264
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
49722.0	-ASSETSSTR	49722.0
767.0	-MECHFUEL	767.0
1490.0	-FERTP	1490.0
1329.0	-PHYTP	1329.0
67.0	-WATERC	67.0
36449.0	+PRODUCT	36449.0

Peers for Unit UNIT265 efficiency 100.00% radial

UNIT265		UNIT265
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
750.0	-OWNLAB	750.0
0.0	-LABR	0.0
3991.0	-ASSETSSTR	3991.0
0.0	-MECHFUEL	0.0
1562.0	-FERTP	1562.0
1173.0	-PHYTP	1173.0
330.0	-WATERC	330.0
32173.0	+PRODUCT	32173.0

Peers for Unit UNIT270 efficiency 100.00% radial

UNIT270		UNIT270
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
129559.0	-ASSETSSTR	129559.0
582.0	-MECHFUEL	582.0
1240.0	-FERTP	1240.0
2615.0	-PHYTP	2615.0
335.0	-WATERC	335.0
44486.0	+PRODUCT	44486.0

Peers for Unit UNIT272 efficiency 100.00% radial

UNIT272		UNIT272
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
64614.0	-ASSETSSTR	64614.0
1253.0	-MECHFUEL	1253.0
1240.0	-FERTP	1240.0
2615.0	-PHYTP	2615.0
517.0	-WATERC	517.0
42897.0	+PRODUCT	42897.0

Peers for Unit UNIT275 efficiency 100.00% radial

UNIT275		UNIT275
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
95451.0	-ASSETSSTR	95451.0
709.0	-MECHFUEL	709.0
1085.0	-FERTP	1085.0
2615.0	-PHYTP	2615.0
517.0	-WATERC	517.0
44953.0	+PRODUCT	44953.0

Peers for Unit UNIT284 efficiency 100.00% radial

UNIT284		UNIT284
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
9975.0	-OWNLAB	9975.0
0.0	-LABR	0.0
96942.0	-ASSETSSTR	96942.0
689.0	-MECHFUEL	689.0
1727.0	-FERTP	1727.0
160.0	-PHYTP	160.0
437.0	-WATERC	437.0
30374.0	+PRODUCT	30374.0

Peers for Unit UNIT299 efficiency 100.00% radial

UNIT299		UNIT299
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
188.0	-OWNLAB	188.0
0.0	-LABR	0.0
9116.0	-ASSETSSTR	9116.0
1596.0	-MECHFUEL	1596.0
1550.0	-FERTP	1550.0
1490.0	-PHYTP	1490.0
243.0	-WATERC	243.0

29790.0 +PRODUCT 29790.0

Peers for Unit UNIT300 efficiency 100.00% radial
UNIT300 UNIT300
ACTUAL LAMBDA 1.000
SCALE 1.000
188.0 -OWNLAB 188.0
0.0 -LABR 0.0
9300.0 -ASSETSSTR 9300.0
787.0 -MECHFUEL 787.0
1085.0 -FERTP 1085.0
410.0 -PHYTP 410.0
328.0 -WATERC 328.0
30093.0 +PRODUCT 30093.0

Peers for Unit UNIT302 efficiency 100.00% radial
UNIT302 UNIT302
ACTUAL LAMBDA 1.000
SCALE 1.000
750.0 -OWNLAB 750.0
0.0 -LABR 0.0
1890.0 -ASSETSSTR 1890.0
0.0 -MECHFUEL 0.0
1395.0 -FERTP 1395.0
1490.0 -PHYTP 1490.0
459.0 -WATERC 459.0
30981.0 +PRODUCT 30981.0

Peers for Unit UNIT4 efficiency 100.00% radial
UNIT4 UNIT4
ACTUAL LAMBDA 1.000
SCALE 1.000
0.0 -OWNLAB 0.0
492.0 -LABR 492.0
123904.0 -ASSETSSTR 123904.0
727.0 -MECHFUEL 727.0
1335.0 -FERTP 1335.0
1687.0 -PHYTP 1687.0
1121.0 -WATERC 1121.0
33435.0 +PRODUCT 33435.0

Peers for Unit UNIT45 efficiency 100.00% radial
UNIT45 UNIT45
ACTUAL LAMBDA 1.000
SCALE 1.000
0.0 -OWNLAB 0.0
2003.0 -LABR 2003.0
56582.0 -ASSETSSTR 56582.0
843.0 -MECHFUEL 843.0
1163.0 -FERTP 1163.0
1500.0 -PHYTP 1500.0
468.0 -WATERC 468.0
37850.0 +PRODUCT 37850.0

Peers for Unit UNIT57 efficiency 100.00% radial
UNIT57 UNIT57
ACTUAL LAMBDA 1.000
SCALE 1.000
2078.0 -OWNLAB 2078.0
0.0 -LABR 0.0
26788.0 -ASSETSSTR 26788.0
840.0 -MECHFUEL 840.0

775.0	-FERTP	775.0
1469.0	-PHYTP	1469.0
607.0	-WATERC	607.0
41869.0	+PRODUCT	41869.0

Peers for Unit UNIT61 efficiency 100.00% radial

UNIT61		UNIT61
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
71.0	-OWNLAB	71.0
935.0	-LABR	935.0
28497.0	-ASSETSSTR	28497.0
964.0	-MECHFUEL	964.0
1240.0	-FERTP	1240.0
1363.0	-PHYTP	1363.0
426.0	-WATERC	426.0
48411.0	+PRODUCT	48411.0

Peers for Unit UNIT62 efficiency 100.00% radial

UNIT62		UNIT62
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
83.0	-OWNLAB	83.0
1348.0	-LABR	1348.0
27864.0	-ASSETSSTR	27864.0
351.0	-MECHFUEL	351.0
1116.0	-FERTP	1116.0
793.0	-PHYTP	793.0
222.0	-WATERC	222.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0

Peers for Unit UNIT66 efficiency 100.00% radial

UNIT66		UNIT66
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
623.0	-OWNLAB	623.0
0.0	-LABR	0.0
72632.0	-ASSETSSTR	72632.0
877.0	-MECHFUEL	877.0
930.0	-FERTP	930.0
633.0	-PHYTP	633.0
351.0	-WATERC	351.0
47103.0	+PRODUCT	47103.0

Peers for Unit UNIT68 efficiency 100.00% radial

UNIT68		UNIT68
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
2738.0	-OWNLAB	2738.0
0.0	-LABR	0.0
43998.0	-ASSETSSTR	43998.0
941.0	-MECHFUEL	941.0
775.0	-FERTP	775.0
1490.0	-PHYTP	1490.0
130.0	-WATERC	130.0
45794.0	+PRODUCT	45794.0

Peers for Unit UNIT80 efficiency 100.00% radial

UNIT80		UNIT80
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
128.0	-OWNLAB	128.0

Πίνακας 3. Εκτιμήσεις στόχων(*targets*) με σταθερές οικονομίες κλίμακας

0.0	-LABR	0.0
39186.0	-ASSETSSTR	39186.0
785.0	-MECHFUEL	785.0
1085.0	-FERTP	1085.0
1080.0	-PHYTP	1080.0
216.0	-WATERC	216.0
32804.0	+PRODUCT	32804.0

Peers for Unit UNIT9 efficiency 100.00% radial

UNIT9		UNIT9
ACTUAL	LAMBDA	1.000
	SCALE	1.000
0.0	-OWNLAB	0.0
77.0	-LABR	77.0
106929.0	-ASSETSSTR	106929.0
1275.0	-MECHFUEL	1275.0
1355.0	-FERTP	1355.0
610.0	-PHYTP	610.0
1121.0	-WATERC	1121.0
27944.0	+PRODUCT	27944.0

Table of target values

Targets for Unit UNIT101 efficiency 15.07% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	267.5	89.2%	10.8%
-LABR	445.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	65670.0	7473.4	88.6%	11.4%
-MECHFUEL	434.0	65.4	84.9%	15.1%
-FERTP	1955.0	294.6	84.9%	15.1%
-PHYTP	1536.0	231.5	84.9%	15.1%
-WATERC	612.0	35.3	94.2%	5.8%
+PRODUCT	13107.0	13107.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT228 efficiency 21.67% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1313.0	247.9	81.1%	18.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41703.0	9036.5	78.3%	21.7%
-MECHFUEL	979.0	74.8	92.4%	7.6%
-FERTP	1490.0	322.9	78.3%	21.7%
-PHYTP	1080.0	234.0	78.3%	21.7%
-WATERC	330.0	44.4	86.5%	13.5%
+PRODUCT	14299.0	14299.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT247 efficiency 28.60% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	783.0	71.4%	28.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	457022.0	19807.0	95.7%	4.3%
-MECHFUEL	1021.0	292.0	71.4%	28.6%
-FERTP	1642.0	469.6	71.4%	28.6%
-PHYTP	2280.0	523.3	77.0%	23.0%
-WATERC	612.0	79.9	86.9%	13.1%
+PRODUCT	23364.0	23364.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT90 efficiency 29.58% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	177.5	70.4%	29.6%
-LABR	13351.0	454.5	96.6%	3.4%
-ASSETSSTR	102087.0	11588.8	88.6%	11.4%
-MECHFUEL	400.0	118.3	70.4%	29.6%
-FERTP	2225.0	564.6	74.6%	25.4%

-PHYTP	2370.0	405.3	70.4%	29.6%
-WATERC	330.0	87.5	73.5%	26.5%
+PRODUCT	23364.0	23364.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT84 efficiency 31.61% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	618.8	75.1%	24.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	71792.0	21293.1	70.3%	29.7%
-MECHFUEL	836.0	264.2	68.4%	31.6%
-FERTP	1638.0	517.7	68.4%	31.6%
-PHYTP	1490.0	471.0	68.4%	31.6%
-WATERC	330.0	94.8	71.3%	28.7%
+PRODUCT	24720.0	24720.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT108 efficiency 31.63% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	866.0	68.4%	31.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	60804.0	13869.7	77.2%	22.8%
-MECHFUEL	591.0	186.9	68.4%	31.6%
-FERTP	1820.0	575.7	68.4%	31.6%
-PHYTP	4032.0	601.2	85.1%	14.9%
-WATERC	612.0	52.5	91.4%	8.6%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT213 efficiency 35.51% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1688.0	599.4	64.5%	35.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	74576.0	26480.2	64.5%	35.5%
-MECHFUEL	1062.0	346.6	67.4%	32.6%
-FERTP	1645.0	584.1	64.5%	35.5%
-PHYTP	3294.0	518.8	84.2%	15.8%
-WATERC	1099.0	183.6	83.3%	16.7%
+PRODUCT	27944.0	27944.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT157 efficiency 35.95% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	539.1	80.3%	19.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	40788.0	14663.3	64.0%	36.0%
-MECHFUEL	505.0	110.0	78.2%	21.8%
-FERTP	1785.0	641.7	64.0%	36.0%
-PHYTP	1350.0	485.3	64.0%	36.0%
-WATERC	437.0	71.0	83.8%	16.2%
+PRODUCT	28159.0	28159.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT138 efficiency 37.78% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2963.0	1119.4	62.2%	37.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	71005.0	26826.2	62.2%	37.8%
-MECHFUEL	788.0	238.3	69.8%	30.2%
-FERTP	1780.0	667.4	62.5%	37.5%
-PHYTP	910.0	343.8	62.2%	37.8%
-WATERC	659.0	249.0	62.2%	37.8%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT10 efficiency 40.07% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2131.0	854.0	59.9%	40.1%

-LABR	1752.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	84646.0	33920.9	59.9%	40.1%
-MECHFUEL	1208.0	484.1	59.9%	40.1%
-FERTP	1490.0	597.1	59.9%	40.1%
-PHYTP	2000.0	616.8	69.2%	30.8%
-WATERC	672.0	174.7	74.0%	26.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT216 efficiency 40.88% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2175.0	889.0	59.1%	40.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	96470.0	23679.4	75.5%	24.5%
-MECHFUEL	875.0	357.7	59.1%	40.9%
-FERTP	1240.0	506.9	59.1%	40.9%
-PHYTP	3442.0	583.8	83.0%	17.0%
-WATERC	673.0	95.4	85.8%	14.2%
+PRODUCT	25701.0	25701.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT171 efficiency 41.27% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	9638.0	750.1	92.2%	7.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	38714.0	15975.8	58.7%	41.3%
-MECHFUEL	667.0	139.8	79.0%	21.0%
-FERTP	1790.0	738.7	58.7%	41.3%
-PHYTP	1490.0	614.9	58.7%	41.3%
-WATERC	336.0	72.5	78.4%	21.6%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT13 efficiency 41.49% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	1031.4	58.5%	41.5%
-LABR	2696.0	404.5	85.0%	15.0%
-ASSETSSTR	104533.0	43368.1	58.5%	41.5%
-MECHFUEL	2153.0	688.2	68.0%	32.0%
-FERTP	1645.0	682.5	58.5%	41.5%
-PHYTP	1405.0	582.9	58.5%	41.5%
-WATERC	672.0	262.6	60.9%	39.1%
+PRODUCT	34673.0	34673.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT115 efficiency 41.72% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1142.3	58.3%	41.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	164435.0	33443.0	79.7%	20.3%
-MECHFUEL	650.0	271.2	58.3%	41.7%
-FERTP	1955.0	815.7	58.3%	41.7%
-PHYTP	1117.0	466.0	58.3%	41.7%
-WATERC	612.0	255.3	58.3%	41.7%
+PRODUCT	33925.0	33925.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT48 efficiency 42.04% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	938.2	65.7%	34.3%
-LABR	1121.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	120488.0	14548.9	87.9%	12.1%
-MECHFUEL	443.0	186.2	58.0%	42.0%
-FERTP	1550.0	651.6	58.0%	42.0%
-PHYTP	1806.0	662.3	63.3%	36.7%
-WATERC	673.0	55.6	91.7%	8.3%
+PRODUCT	30093.0	30093.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT25 efficiency 42.22% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3066.0	988.8	67.7%	32.3%
-LABR	4381.0	359.5	91.8%	8.2%
-ASSETSSTR	61270.0	25867.4	57.8%	42.2%
-MECHFUEL	823.0	347.5	57.8%	42.2%
-FERTP	1490.0	629.1	57.8%	42.2%
-PHYTP	933.0	393.9	57.8%	42.2%
-WATERC	659.0	225.1	65.8%	34.2%
+PRODUCT	27944.0	27944.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT181 efficiency 42.24% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1125.0	475.2	57.8%	42.2%
-LABR	647.0	273.3	57.8%	42.2%
-ASSETSSTR	32962.0	13922.7	57.8%	42.2%
-MECHFUEL	740.0	131.6	82.2%	17.8%
-FERTP	1717.0	725.2	57.8%	42.2%
-PHYTP	1350.0	566.9	58.0%	42.0%
-WATERC	437.0	107.5	75.4%	24.6%
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT38 efficiency 42.56% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1320.0	561.8	57.4%	42.6%
-LABR	2503.0	36.7	98.5%	1.5%
-ASSETSSTR	63815.0	27157.7	57.4%	42.6%
-MECHFUEL	1063.0	329.7	69.0%	31.0%
-FERTP	1490.0	634.1	57.4%	42.6%
-PHYTP	1854.0	520.9	71.9%	28.1%
-WATERC	403.0	171.5	57.4%	42.6%
+PRODUCT	29720.0	29720.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT221 efficiency 42.79% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	14685.0	1049.4	92.9%	7.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35787.0	15314.7	57.2%	42.8%
-MECHFUEL	1150.0	252.5	78.0%	22.0%
-FERTP	1613.0	690.3	57.2%	42.8%
-PHYTP	1946.0	767.8	60.5%	39.5%
-WATERC	330.0	141.2	57.2%	42.8%
+PRODUCT	32243.0	32243.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT297 efficiency 43.39% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2175.0	883.7	59.4%	40.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	89986.0	25795.9	71.3%	28.7%
-MECHFUEL	766.0	332.3	56.6%	43.4%
-FERTP	1550.0	672.5	56.6%	43.4%
-PHYTP	1490.0	646.4	56.6%	43.4%
-WATERC	328.0	111.4	66.0%	34.0%
+PRODUCT	32173.0	32173.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT109 efficiency 44.25% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	747.9	72.7%	27.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	49688.0	11406.6	77.0%	23.0%
-MECHFUEL	224.0	99.1	55.7%	44.3%

-FERTP	1490.0	659.3	55.7%	44.3%
-PHYTP	2446.0	582.9	76.2%	23.8%
-WATERC	612.0	48.3	92.1%	7.9%
+PRODUCT	29206.0	29206.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT240 efficiency 44.32% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2438.0	766.8	68.5%	31.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	24193.0	10721.9	55.7%	44.3%
-MECHFUEL	1271.0	126.7	90.0%	10.0%
-FERTP	1550.0	686.9	55.7%	44.3%
-PHYTP	1536.0	641.8	58.2%	41.8%
-WATERC	437.0	125.7	71.2%	28.8%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT37 efficiency 44.51% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2071.0	921.8	55.5%	44.5%
-LABR	1402.0	21.0	98.5%	1.5%
-ASSETSSTR	45649.0	20318.0	55.5%	44.5%
-MECHFUEL	1026.0	258.1	74.8%	25.2%
-FERTP	1550.0	689.9	55.5%	44.5%
-PHYTP	1490.0	663.2	55.5%	44.5%
-WATERC	426.0	88.6	79.2%	20.8%
+PRODUCT	32196.0	32196.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT239 efficiency 45.38% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	272.3	54.6%	45.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41391.0	18784.4	54.6%	45.4%
-MECHFUEL	731.0	331.7	54.6%	45.4%
-FERTP	1928.0	875.0	54.6%	45.4%
-PHYTP	2280.0	833.0	63.5%	36.5%
-WATERC	437.0	198.3	54.6%	45.4%
+PRODUCT	27407.0	27407.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT192 efficiency 45.39% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3113.0	944.7	69.7%	30.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	86425.0	33855.6	60.8%	39.2%
-MECHFUEL	1841.0	436.1	76.3%	23.7%
-FERTP	1655.0	751.2	54.6%	45.4%
-PHYTP	1550.0	703.5	54.6%	45.4%
-WATERC	330.0	149.8	54.6%	45.4%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT194 efficiency 45.54% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	15113.0	1199.9	92.1%	7.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	240477.0	18818.3	92.2%	7.8%
-MECHFUEL	643.0	292.8	54.5%	45.5%
-FERTP	1490.0	678.5	54.5%	45.5%
-PHYTP	2316.0	786.1	66.1%	33.9%
-WATERC	1099.0	66.7	93.9%	6.1%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT185 efficiency 46.11% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED

-OWNLAB	9863.0	555.9	94.4%	5.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	53077.0	18810.4	64.6%	35.4%
-MECHFUEL	621.0	165.0	73.4%	26.6%
-FERTP	1450.0	668.5	53.9%	46.1%
-PHYTP	1091.0	503.0	53.9%	46.1%
-WATERC	197.0	90.8	53.9%	46.1%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT27 efficiency 46.24% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2130.0	984.9	53.8%	46.2%
-LABR	3364.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	85949.0	34967.5	59.3%	40.7%
-MECHFUEL	1124.0	519.7	53.8%	46.2%
-FERTP	1240.0	573.4	53.8%	46.2%
-PHYTP	1690.0	651.1	61.5%	38.5%
-WATERC	673.0	147.3	78.1%	21.9%
+PRODUCT	30093.0	30093.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT217 efficiency 46.72% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	350.4	53.3%	46.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	47038.0	21975.5	53.3%	46.7%
-MECHFUEL	963.0	231.7	75.9%	24.1%
-FERTP	1510.0	705.4	53.3%	46.7%
-PHYTP	2942.0	775.6	73.6%	26.4%
-WATERC	330.0	154.2	53.3%	46.7%
+PRODUCT	27407.0	27407.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT95 efficiency 47.09% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	645.3	68.8%	31.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41991.0	18069.6	57.0%	43.0%
-MECHFUEL	426.0	200.6	52.9%	47.1%
-FERTP	1240.0	583.9	52.9%	47.1%
-PHYTP	1080.0	508.5	52.9%	47.1%
-WATERC	336.0	81.0	75.9%	24.1%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT7 efficiency 47.22% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	83.0	39.2	52.8%	47.2%
-LABR	834.0	393.8	52.8%	47.2%
-ASSETSSTR	117606.0	21289.4	81.9%	18.1%
-MECHFUEL	1004.0	474.1	52.8%	47.2%
-FERTP	1335.0	630.4	52.8%	47.2%
-PHYTP	1400.0	661.1	52.8%	47.2%
-WATERC	1121.0	207.1	81.5%	18.5%
+PRODUCT	23832.0	23832.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT17 efficiency 47.64% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2153.0	1025.6	52.4%	47.6%
-LABR	701.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	173470.0	35171.0	79.7%	20.3%
-MECHFUEL	1045.0	497.8	52.4%	47.6%
-FERTP	1413.0	673.1	52.4%	47.6%
-PHYTP	1532.0	707.9	53.8%	46.2%
-WATERC	673.0	150.2	77.7%	22.3%

+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%
Targets for Unit UNIT201 efficiency 47.93% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1313.0	629.4	52.1%	47.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	91576.0	33899.7	63.0%	37.0%
-MECHFUEL	867.0	415.6	52.1%	47.9%
-FERTP	1298.0	622.2	52.1%	47.9%
-PHYTP	1170.0	516.1	55.9%	44.1%
-WATERC	330.0	157.5	52.3%	47.7%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT229 efficiency 48.09% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3454.0	638.6	81.5%	18.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	88364.0	25393.4	71.3%	28.7%
-MECHFUEL	612.0	294.3	51.9%	48.1%
-FERTP	1288.0	619.3	51.9%	48.1%
-PHYTP	1080.0	519.3	51.9%	48.1%
-WATERC	330.0	117.0	64.6%	35.4%
+PRODUCT	29159.0	29159.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT200 efficiency 48.09% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1500.0	721.3	51.9%	48.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	195765.0	21843.0	88.8%	11.2%
-MECHFUEL	606.0	179.3	70.4%	29.6%
-FERTP	1800.0	744.5	58.6%	41.4%
-PHYTP	1080.0	519.3	51.9%	48.1%
-WATERC	222.0	106.8	51.9%	48.1%
+PRODUCT	32173.0	32173.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT137 efficiency 48.16% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	361.2	51.8%	48.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	56461.0	27189.0	51.8%	48.2%
-MECHFUEL	567.0	273.0	51.8%	48.2%
-FERTP	1645.0	792.2	51.8%	48.2%
-PHYTP	1080.0	520.1	51.8%	48.2%
-WATERC	659.0	158.1	76.0%	24.0%
+PRODUCT	28037.0	28037.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT189 efficiency 48.94% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2925.0	672.1	77.0%	23.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	75448.0	36922.1	51.1%	48.9%
-MECHFUEL	1186.0	473.5	60.1%	39.9%
-FERTP	1240.0	606.8	51.1%	48.9%
-PHYTP	1080.0	528.5	51.1%	48.9%
-WATERC	437.0	169.6	61.2%	38.8%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT5 efficiency 49.21% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1018.6	50.8%	49.2%
-LABR	2867.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	33473.0	16472.0	50.8%	49.2%

-MECHFUEL	2007.0	254.2	74.8%	25.4%
-FERTP	1335.0	657.0	50.8%	49.2%
-PHYTP	1530.0	722.7	52.8%	47.2%
-WATERC	222.0	109.2	50.8%	49.2%
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT277 efficiency 49.54% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	1282.1	50.5%	49.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	51615.0	25570.5	50.5%	49.5%
-MECHFUEL	897.0	444.4	50.5%	49.5%
-FERTP	1240.0	614.3	50.5%	49.5%
-PHYTP	2615.0	810.2	69.0%	31.0%
-WATERC	283.0	121.1	57.2%	42.8%
+PRODUCT	31589.0	31589.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT285 efficiency 50.44% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	1142.3	55.9%	44.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	45396.0	17942.4	60.5%	39.5%
-MECHFUEL	567.0	286.0	49.6%	50.4%
-FERTP	1240.0	625.4	49.6%	50.4%
-PHYTP	2280.0	740.3	67.5%	32.5%
-WATERC	437.0	62.9	85.6%	14.4%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT102 efficiency 50.63% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2663.0	728.6	72.6%	27.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	69158.0	25459.5	63.2%	36.8%
-MECHFUEL	452.0	228.8	49.4%	50.6%
-FERTP	1200.0	607.6	49.4%	50.6%
-PHYTP	760.0	384.8	49.4%	50.6%
-WATERC	612.0	168.2	72.5%	27.5%
+PRODUCT	26729.0	26729.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT2 efficiency 50.91% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2775.0	719.1	74.1%	25.9%
-LABR	1158.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	19571.0	9964.5	49.1%	50.9%
-MECHFUEL	785.0	138.6	82.3%	17.7%
-FERTP	1180.0	600.8	49.1%	50.9%
-PHYTP	1830.0	591.1	67.7%	32.3%
-WATERC	654.0	128.5	80.4%	19.6%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT245 efficiency 50.98% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	705.2	72.8%	27.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	143063.0	30060.2	79.0%	21.0%
-MECHFUEL	553.0	281.9	49.0%	51.0%
-FERTP	1562.0	796.2	49.0%	51.0%
-PHYTP	1080.0	550.5	49.0%	51.0%
-WATERC	612.0	164.3	73.1%	26.9%
+PRODUCT	35748.0	35748.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT40 efficiency 51.09% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2730.0	1039.9	61.9%	38.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	135428.0	21108.9	84.4%	15.6%
-MECHFUEL	501.0	256.0	48.9%	51.1%
-FERTP	1550.0	791.9	48.9%	51.1%
-PHYTP	1490.0	761.3	48.9%	51.1%
-WATERC	877.0	87.5	90.0%	10.0%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT295 efficiency 51.30% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2588.0	1044.1	59.7%	40.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36396.0	18673.0	48.7%	51.3%
-MECHFUEL	754.0	220.2	70.8%	29.2%
-FERTP	1550.0	795.2	48.7%	51.3%
-PHYTP	1490.0	764.4	48.7%	51.3%
-WATERC	577.0	76.0	86.8%	13.2%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT215 efficiency 51.57% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	263.0	135.6	48.4%	51.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	82196.0	42388.3	48.4%	51.6%
-MECHFUEL	1107.0	570.9	48.4%	51.6%
-FERTP	1510.0	778.7	48.4%	51.6%
-PHYTP	1490.0	768.4	48.4%	51.6%
-WATERC	1121.0	257.7	77.0%	23.0%
+PRODUCT	26215.0	26215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT120 efficiency 52.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	390.0	48.0%	52.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	45689.0	23759.3	48.0%	52.0%
-MECHFUEL	527.0	274.1	48.0%	52.0%
-FERTP	1324.0	688.5	48.0%	52.0%
-PHYTP	810.0	421.2	48.0%	52.0%
-WATERC	612.0	162.0	73.5%	26.5%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT96 efficiency 53.08% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2486.0	1079.8	56.6%	43.4%
-LABR	4673.0	91.9	98.0%	2.0%
-ASSETSSTR	53370.0	28327.8	46.9%	53.1%
-MECHFUEL	807.0	428.3	46.9%	53.1%
-FERTP	1252.0	664.5	46.9%	53.1%
-PHYTP	1316.0	698.5	46.9%	53.1%
-WATERC	330.0	132.3	59.9%	40.1%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT151 efficiency 53.18% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	563.5	79.4%	20.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	47908.0	25475.4	46.8%	53.2%
-MECHFUEL	508.0	266.9	47.5%	52.5%
-FERTP	1240.0	659.4	46.8%	53.2%
-PHYTP	945.0	502.5	46.8%	53.2%

-WATERC	437.0	121.6	72.2%	27.8%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT218 efficiency 53.65% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2925.0	1569.2	46.4%	53.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	80595.0	34377.5	57.3%	42.7%
-MECHFUEL	822.0	441.0	46.4%	53.6%
-FERTP	1578.0	846.6	46.4%	53.6%
-PHYTP	570.0	305.8	46.4%	53.6%
-WATERC	673.0	361.1	46.4%	53.6%
+PRODUCT	26729.0	26729.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT92 efficiency 53.88% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1115.4	46.1%	53.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	32571.0	17550.8	46.1%	53.9%
-MECHFUEL	439.0	112.0	74.5%	25.5%
-FERTP	1085.0	584.7	46.1%	53.9%
-PHYTP	480.0	258.6	46.1%	53.9%
-WATERC	673.0	290.9	56.8%	43.2%
+PRODUCT	21495.0	21495.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT18 efficiency 54.84% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2318.0	1271.2	45.2%	54.8%
-LABR	4206.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	130883.0	39970.9	69.5%	30.5%
-MECHFUEL	1176.0	643.8	45.3%	54.7%
-FERTP	1085.0	595.0	45.2%	54.8%
-PHYTP	1946.0	783.5	59.7%	40.3%
-WATERC	673.0	160.7	76.1%	23.9%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT249 efficiency 54.92% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	411.9	45.1%	54.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	20636.0	11333.7	45.1%	54.9%
-MECHFUEL	715.0	312.9	56.2%	43.8%
-FERTP	1562.0	857.9	45.1%	54.9%
-PHYTP	1990.0	544.0	72.7%	27.3%
-WATERC	612.0	162.6	73.4%	26.6%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT175 efficiency 55.58% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	975.0	541.9	44.4%	55.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	109146.0	22753.2	79.2%	20.8%
-MECHFUEL	621.0	223.9	63.9%	36.1%
-FERTP	1180.0	655.9	44.4%	55.6%
-PHYTP	1080.0	491.8	54.5%	45.5%
-WATERC	197.0	109.5	44.4%	55.6%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT6 efficiency 55.88% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2090.0	1168.0	44.1%	55.9%
-LABR	2804.0	646.1	77.0%	23.0%

-ASSETSSTR	60128.0	33601.6	44.1%	55.9%
-MECHFUEL	1078.0	583.7	45.9%	54.1%
-FERTP	1400.0	782.4	44.1%	55.9%
-PHYTP	1080.0	603.5	44.1%	55.9%
-WATERC	673.0	259.0	61.5%	38.5%
+PRODUCT	37150.0	37150.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT28 efficiency 56.23% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2154.0	1211.3	43.8%	56.2%
-LABR	4984.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	98759.0	39292.3	60.2%	39.8%
-MECHFUEL	1045.0	587.6	43.8%	56.2%
-FERTP	1240.0	697.3	43.8%	56.2%
-PHYTP	1540.0	797.7	48.2%	51.8%
-WATERC	337.0	163.3	51.5%	48.5%
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT104 efficiency 57.20% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	616.4	77.5%	22.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17635.0	9085.0	48.5%	51.5%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1355.0	775.0	42.8%	57.2%
-PHYTP	5390.0	571.4	89.4%	10.6%
-WATERC	612.0	46.4	92.4%	7.6%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT291 efficiency 57.46% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	10350.0	786.7	92.4%	7.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	22925.0	13172.0	42.5%	57.5%
-MECHFUEL	484.0	115.1	76.2%	23.8%
-FERTP	1240.0	712.5	42.5%	57.5%
-PHYTP	1080.0	620.5	42.5%	57.5%
-WATERC	393.0	57.0	85.5%	14.5%
+PRODUCT	31589.0	31589.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT34 efficiency 57.76% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2130.0	1230.4	42.2%	57.8%
-LABR	2921.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	92853.0	31077.6	66.5%	33.5%
-MECHFUEL	754.0	435.5	42.2%	57.8%
-FERTP	1395.0	805.8	42.2%	57.8%
-PHYTP	1972.0	848.9	57.0%	43.0%
-WATERC	673.0	127.7	81.0%	19.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT23 efficiency 57.92% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2269.0	941.3	58.5%	41.5%
-LABR	4673.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	112667.0	29935.4	73.4%	26.6%
-MECHFUEL	672.0	389.2	42.1%	57.9%
-FERTP	1240.0	718.2	42.1%	57.9%
-PHYTP	1190.0	689.3	42.1%	57.9%
-WATERC	655.0	130.3	80.1%	19.9%
+PRODUCT	34673.0	34673.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT223 efficiency				58.00%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	4725.0	1393.6	70.5%	29.5%	
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	103476.0	22074.2	78.7%	21.3%	
-MECHFUEL	683.0	396.1	42.0%	58.0%	
-FERTP	1085.0	629.3	42.0%	58.0%	
-PHYTP	1946.0	850.7	56.3%	43.7%	
-WATERC	330.0	72.9	77.9%	22.1%	
+PRODUCT	32068.0	32068.0	0.0%	100.0%	

Targets for Unit UNIT224 efficiency				58.23%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	281.0	163.6	41.8%	58.2%	
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	117949.0	68684.8	41.8%	58.2%	
-MECHFUEL	888.0	436.9	50.8%	49.2%	
-FERTP	1510.0	879.3	41.8%	58.2%	
-PHYTP	2678.0	1437.5	46.3%	53.7%	
-WATERC	336.0	195.7	41.8%	58.2%	
+PRODUCT	30093.0	30093.0	0.0%	100.0%	

Targets for Unit UNIT121 efficiency				58.37%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	750.0	437.8	41.6%	58.4%	
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	66540.0	22371.5	66.4%	33.6%	
-MECHFUEL	628.0	366.6	41.6%	58.4%	
-FERTP	1401.0	817.8	41.6%	58.4%	
-PHYTP	633.0	369.5	41.6%	58.4%	
-WATERC	612.0	350.3	42.8%	57.2%	
+PRODUCT	28785.0	28785.0	0.0%	100.0%	

Targets for Unit UNIT161 efficiency				58.72%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	825.0	484.4	41.3%	58.7%	
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	34920.0	20504.8	41.3%	58.7%	
-MECHFUEL	746.0	438.0	41.3%	58.7%	
-FERTP	1620.0	896.6	44.7%	55.3%	
-PHYTP	810.0	475.6	41.3%	58.7%	
-WATERC	437.0	256.6	41.3%	58.7%	
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%	

Targets for Unit UNIT31 efficiency				59.19%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	2738.0	1411.3	48.5%	51.5%	
-LABR	5007.0	0.0	100.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	118876.0	22409.6	81.1%	18.9%	
-MECHFUEL	702.0	415.5	40.8%	59.2%	
-FERTP	1008.0	596.6	40.8%	59.2%	
-PHYTP	1946.0	845.5	56.6%	43.4%	
-WATERC	607.0	72.6	88.0%	12.0%	
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%	

Targets for Unit UNIT162 efficiency				59.53%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-OWNLAB	825.0	491.1	40.5%	59.5%	
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%	
-ASSETSSTR	122875.0	54344.0	55.8%	44.2%	
-MECHFUEL	1525.0	637.4	58.2%	41.8%	
-FERTP	1860.0	717.5	61.4%	38.6%	

-PHYTP	760.0	452.4	59.5%	59.5%
-WATERC	437.0	260.2	40.5%	59.5%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT180 efficiency 59.54% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2081.0	615.7	70.4%	29.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	11599.0	6905.8	40.5%	59.5%
-MECHFUEL	876.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1645.0	939.9	42.9%	57.1%
-PHYTP	1080.0	643.0	40.5%	59.5%
-WATERC	330.0	196.5	40.5%	59.5%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT39 efficiency 59.77% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2820.0	1685.5	40.2%	59.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	90426.0	35722.6	60.5%	39.5%
-MECHFUEL	1033.0	617.4	40.2%	59.8%
-FERTP	1240.0	741.1	40.2%	59.8%
-PHYTP	1766.0	1020.7	42.2%	57.8%
-WATERC	607.0	130.0	78.6%	21.4%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT220 efficiency 60.16% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	113.1	39.8%	60.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	99342.0	59760.4	39.8%	60.2%
-MECHFUEL	849.0	510.7	39.8%	60.2%
-FERTP	1780.0	1070.8	39.8%	60.2%
-PHYTP	1080.0	649.7	39.8%	60.2%
-WATERC	336.0	79.9	76.2%	23.8%
+PRODUCT	27407.0	27407.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT293 efficiency 60.24% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	375.0	225.9	39.8%	60.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35200.0	21203.2	39.8%	60.2%
-MECHFUEL	1480.0	551.9	62.7%	37.3%
-FERTP	1550.0	933.7	39.8%	60.2%
-PHYTP	1536.0	686.2	55.3%	44.7%
-WATERC	305.0	183.7	39.8%	60.2%
+PRODUCT	28598.0	28598.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT88 efficiency 60.24% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2363.0	947.0	59.9%	40.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44935.0	27068.4	39.8%	60.2%
-MECHFUEL	793.0	383.5	51.6%	48.4%
-FERTP	1018.0	613.2	39.8%	60.2%
-PHYTP	1080.0	650.6	39.8%	60.2%
-WATERC	330.0	112.9	65.8%	34.2%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT260 efficiency 60.40% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	453.0	39.6%	60.4%

LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17502.0	10570.8	39.6%	60.4%
-MECHFUEL	767.0	258.4	66.3%	33.7%
-FERTP	1407.0	849.8	39.6%	60.4%
-PHYTP	1536.0	542.3	64.7%	35.3%
-WATERC	577.0	141.6	75.5%	24.5%
+PRODUCT	30981.0	30981.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT204		efficiency	60.41%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	6750.0	538.8	92.0%	8.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36006.0	8004.5	77.8%	22.2%
-MECHFUEL	680.0	16.3	97.6%	2.4%
-FERTP	1045.0	631.2	39.6%	60.4%
-PHYTP	1483.0	481.3	67.5%	32.5%
-WATERC	65.0	39.3	39.6%	60.4%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT160		efficiency	61.14%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	681.3	75.1%	24.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	28196.0	17239.4	38.9%	61.1%
-MECHFUEL	576.0	110.1	80.9%	19.1%
-FERTP	1482.0	906.1	38.9%	61.1%
-PHYTP	950.0	580.8	38.9%	61.1%
-WATERC	437.0	215.9	50.6%	49.4%
+PRODUCT	37150.0	37150.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT232		efficiency	62.00%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	465.0	38.0%	62.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	18125.0	11237.2	38.0%	62.0%
-MECHFUEL	770.0	354.6	53.9%	46.1%
-FERTP	1562.0	968.4	38.0%	62.0%
-PHYTP	1990.0	574.3	71.1%	28.9%
-WATERC	612.0	180.1	70.6%	29.4%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT269		efficiency	62.52%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	375.1	37.5%	62.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	84036.0	47234.5	43.8%	56.2%
-MECHFUEL	786.0	491.4	37.5%	62.5%
-FERTP	1955.0	1222.3	37.5%	62.5%
-PHYTP	1080.0	675.2	37.5%	62.5%
-WATERC	197.0	123.2	37.5%	62.5%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT94		efficiency	62.98%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2663.0	549.5	79.4%	20.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	53271.0	8098.7	84.8%	15.2%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1097.0	690.9	37.0%	63.0%
-PHYTP	1080.0	509.4	52.8%	47.2%
-WATERC	330.0	41.4	87.5%	12.5%
+PRODUCT	29159.0	29159.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT150 efficiency			63.00%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	472.5	37.0%	63.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	80514.0	33041.0	59.0%	41.0%
-MECHFUEL	562.0	354.1	37.0%	63.0%
-FERTP	1085.0	683.6	37.0%	63.0%
-PHYTP	675.0	425.3	37.0%	63.0%
-WATERC	437.0	248.0	43.3%	56.7%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT44 efficiency			63.60%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2099.0	1252.3	40.3%	59.7%
-LABR	7009.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	149246.0	35223.5	76.4%	23.6%
-MECHFUEL	796.0	506.2	36.4%	63.6%
-FERTP	1240.0	788.6	36.4%	63.6%
-PHYTP	1339.0	851.6	36.4%	63.6%
-WATERC	607.0	145.8	76.0%	24.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT8 efficiency			63.69%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	97.0	61.8	36.3%	63.7%
-LABR	2696.0	819.2	69.6%	30.4%
-ASSETSSTR	52350.0	22266.1	57.5%	42.5%
-MECHFUEL	1194.0	277.2	76.8%	23.2%
-FERTP	1315.0	837.5	36.3%	63.7%
-PHYTP	1160.0	576.5	50.3%	49.7%
-WATERC	222.0	141.4	36.3%	63.7%
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT214 efficiency			63.83%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1688.0	354.8	79.0%	21.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	3428.0	2188.1	36.2%	63.8%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1550.0	651.6	58.0%	42.0%
-PHYTP	760.0	485.1	36.2%	63.8%
-WATERC	330.0	210.6	36.2%	63.8%
+PRODUCT	15701.0	15701.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT41 efficiency			64.37%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1332.4	35.6%	64.4%
-LABR	1402.0	481.4	65.7%	34.3%
-ASSETSSTR	41668.0	26819.9	35.6%	64.4%
-MECHFUEL	871.0	367.9	57.8%	42.2%
-FERTP	1395.0	897.9	35.6%	64.4%
-PHYTP	732.0	471.2	35.6%	64.4%
-WATERC	672.0	432.5	35.6%	64.4%
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT56 efficiency			64.38%	radial
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	1332.6	35.6%	64.4%
-LABR	548.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	33171.0	21354.8	35.6%	64.4%
-MECHFUEL	532.0	321.1	39.6%	60.4%

-FERTP	1550.0	997.9	35.6%	64.4%
-PHYTP	1808.0	1034.7	42.8%	57.2%
-WATERC	337.0	217.0	35.6%	64.4%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT203 efficiency 64.75% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1125.0	508.3	54.8%	45.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	5889.0	3813.0	35.3%	64.7%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1298.0	840.4	35.3%	64.7%
-PHYTP	1170.0	757.6	35.3%	64.7%
-WATERC	330.0	213.7	35.3%	64.7%
+PRODUCT	23364.0	23364.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT12 efficiency 65.98% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2165.0	1000.6	53.8%	46.2%
-LABR	971.0	640.7	34.0%	66.0%
-ASSETSSTR	27060.0	17854.0	34.0%	66.0%
-MECHFUEL	1423.0	358.8	74.8%	25.2%
-FERTP	1180.0	778.6	34.0%	66.0%
-PHYTP	616.0	406.4	34.0%	66.0%
-WATERC	673.0	421.2	37.4%	62.6%
+PRODUCT	30958.0	30958.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT176 efficiency 66.33% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	1313.0	572.4	56.4%	43.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41964.0	8436.2	79.9%	20.1%
-MECHFUEL	516.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1450.0	719.7	50.4%	49.6%
-PHYTP	1080.0	530.6	50.9%	49.1%
-WATERC	65.0	43.1	33.7%	66.3%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT82 efficiency 66.45% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	143.0	95.0	33.5%	66.5%
-LABR	3338.0	847.1	74.6%	25.4%
-ASSETSSTR	28130.0	18692.4	33.5%	66.5%
-MECHFUEL	686.0	229.8	66.5%	33.5%
-FERTP	1570.0	778.2	50.4%	49.6%
-PHYTP	2008.0	551.8	72.5%	27.5%
-WATERC	216.0	143.5	33.5%	66.5%
+PRODUCT	31402.0	31402.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT35 efficiency 67.09% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	126.1	32.9%	67.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	95123.0	61176.7	35.7%	64.3%
-MECHFUEL	811.0	427.0	47.3%	52.7%
-FERTP	1395.0	936.0	32.9%	67.1%
-PHYTP	2148.0	830.6	61.3%	38.7%
-WATERC	133.0	89.2	32.9%	67.1%
+PRODUCT	26168.0	26168.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT30 efficiency 67.12% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
----------	--------	--------	---------	----------



-OWNLAB	563.0	377.9	32.9%	67.1%
-LABR	7009.0	364.4	94.8%	5.2%
-ASSETSSTR	128268.0	48970.1	61.8%	38.2%
-MECHFUEL	987.0	595.2	39.7%	60.3%
-FERTP	1240.0	832.3	32.9%	67.1%
-PHYTP	1094.0	575.5	47.4%	52.6%
-WATERC	607.0	260.3	57.1%	42.9%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT93 efficiency 67.38% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	638.0	429.9	32.6%	67.4%
-LABR	4154.0	623.2	85.0%	15.0%
-ASSETSSTR	32969.0	22215.1	32.6%	67.4%
-MECHFUEL	628.0	350.9	44.1%	55.9%
-FERTP	1085.0	731.1	32.6%	67.4%
-PHYTP	2412.0	661.8	72.6%	27.4%
-WATERC	330.0	222.4	32.6%	67.4%
+PRODUCT	32196.0	32196.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT111 efficiency 67.68% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	638.0	431.8	32.3%	67.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36760.0	24880.5	32.3%	67.7%
-MECHFUEL	661.0	242.2	63.4%	36.6%
-FERTP	1085.0	734.4	32.3%	67.7%
-PHYTP	1080.0	731.0	32.3%	67.7%
-WATERC	612.0	152.1	75.2%	24.8%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT119 efficiency 67.78% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	665.2	75.7%	24.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	14153.0	9592.9	32.2%	67.8%
-MECHFUEL	576.0	46.1	92.0%	8.0%
-FERTP	1085.0	735.4	32.2%	67.8%
-PHYTP	3063.0	591.5	80.7%	19.3%
-WATERC	612.0	74.8	87.8%	12.2%
+PRODUCT	31542.0	31542.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT193 efficiency 67.80% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	315.0	213.6	32.2%	67.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	202768.0	53107.4	73.8%	26.2%
-MECHFUEL	508.0	344.4	32.2%	67.8%
-FERTP	1625.0	892.9	45.1%	54.9%
-PHYTP	1946.0	841.2	56.8%	43.2%
-WATERC	133.0	90.2	32.2%	67.8%
+PRODUCT	27407.0	27407.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT271 efficiency 67.87% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	600.0	407.2	32.1%	67.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	128619.0	63854.8	50.4%	49.6%
-MECHFUEL	918.0	623.0	32.1%	67.9%
-FERTP	1240.0	841.6	32.1%	67.9%
-PHYTP	2615.0	1156.6	55.8%	44.2%
-WATERC	668.0	326.0	51.2%	48.8%

+PRODUCT	38879.0	38879.0	0.0%	100.0%
Targets for Unit UNIT278 efficiency 68.54% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2363.0	1619.7	31.5%	68.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	52112.0	35719.4	31.5%	68.5%
-MECHFUEL	956.0	598.6	37.4%	62.6%
-FERTP	1240.0	849.9	31.5%	68.5%
-PHYTP	2615.0	1063.5	59.3%	40.7%
-WATERC	283.0	194.0	31.5%	68.5%
+PRODUCT	43178.0	43178.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT50 efficiency 68.76% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2985.0	715.4	76.0%	24.0%
-LABR	779.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	66224.0	10607.0	84.0%	16.0%
-MECHFUEL	24.0	16.5	31.2%	68.8%
-FERTP	1240.0	852.6	31.2%	68.8%
-PHYTP	1108.0	644.8	41.8%	58.2%
-WATERC	403.0	52.5	87.0%	13.0%
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT164 efficiency 69.30% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2400.0	616.4	74.3%	25.7%
-LABR	2336.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44050.0	9085.0	79.4%	20.6%
-MECHFUEL	417.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1510.0	775.0	48.7%	51.3%
-PHYTP	1080.0	571.4	47.1%	52.9%
-WATERC	67.0	46.4	30.7%	69.3%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT268 efficiency 69.39% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	169.0	117.3	30.6%	69.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	71514.0	49624.0	30.6%	69.4%
-MECHFUEL	763.0	529.5	30.6%	69.4%
-FERTP	1562.0	1083.9	30.6%	69.4%
-PHYTP	1080.0	749.4	30.6%	69.4%
-WATERC	336.0	176.6	47.4%	52.6%
+PRODUCT	27944.0	27944.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT106 efficiency 70.85% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2066.0	653.5	68.4%	31.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	13438.0	9521.2	29.1%	70.9%
-MECHFUEL	674.0	24.2	96.4%	3.6%
-FERTP	1085.0	768.8	29.1%	70.9%
-PHYTP	2535.0	592.7	76.6%	23.4%
-WATERC	330.0	62.2	81.2%	18.8%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT274 efficiency 71.03% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2175.0	1544.9	29.0%	71.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	75600.0	31627.0	58.2%	41.8%

-MECHFUEL	731.0	519.2	29.0%	71.0%
-FERTP	1085.0	770.7	29.0%	71.0%
-PHYTP	2615.0	971.5	62.8%	37.2%
-WATERC	336.0	117.1	65.2%	34.8%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT226 efficiency 71.17% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	8974.0	1559.6	82.6%	17.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44727.0	31833.9	28.8%	71.2%
-MECHFUEL	650.0	243.5	62.5%	37.5%
-FERTP	1085.0	772.2	28.8%	71.2%
-PHYTP	570.0	405.7	28.8%	71.2%
-WATERC	330.0	234.9	28.8%	71.2%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT256 efficiency 71.58% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	536.8	28.4%	71.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	44947.0	32171.2	28.4%	71.6%
-MECHFUEL	606.0	433.8	28.4%	71.6%
-FERTP	1625.0	1163.1	28.4%	71.6%
-PHYTP	1536.0	1099.4	28.4%	71.6%
-WATERC	612.0	255.8	58.2%	41.8%
+PRODUCT	43341.0	43341.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT65 efficiency 71.90% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1821.1	33.5%	66.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	62220.0	28750.3	53.8%	46.2%
-MECHFUEL	686.0	493.2	28.1%	71.9%
-FERTP	1240.0	891.5	28.1%	71.9%
-PHYTP	1865.0	1138.8	38.9%	61.1%
-WATERC	945.0	97.2	89.7%	10.3%
+PRODUCT	44486.0	44486.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT136 efficiency 72.63% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2850.0	735.1	74.2%	25.8%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	49828.0	36189.5	27.4%	72.6%
-MECHFUEL	493.0	358.1	27.4%	72.6%
-FERTP	1355.0	984.1	27.4%	72.6%
-PHYTP	900.0	653.7	27.4%	72.6%
-WATERC	659.0	256.3	61.1%	38.9%
+PRODUCT	43458.0	43458.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT246 efficiency 73.03% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	109.5	27.0%	73.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	45786.0	33438.4	27.0%	73.0%
-MECHFUEL	1092.0	737.2	32.5%	67.5%
-FERTP	1562.0	1140.8	27.0%	73.0%
-PHYTP	1080.0	788.7	27.0%	73.0%
-WATERC	538.0	345.4	35.8%	64.2%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT53 efficiency 74.19% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2085.0	1546.9	25.8%	74.2%
-LABR	519.0	35.9	93.1%	6.9%
-ASSETSSTR	28969.0	21492.3	25.8%	74.2%
-MECHFUEL	801.0	419.7	47.6%	52.4%
-FERTP	1800.0	1335.4	25.8%	74.2%
-PHYTP	898.0	666.2	25.8%	74.2%
-WATERC	426.0	316.1	25.8%	74.2%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT267 efficiency 75.22% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	141.4	24.8%	75.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	42196.0	31740.2	24.8%	75.2%
-MECHFUEL	784.0	589.7	24.8%	75.2%
-FERTP	2551.0	1475.2	42.2%	57.8%
-PHYTP	1080.0	812.4	24.8%	75.2%
-WATERC	336.0	186.7	44.4%	55.6%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT19 efficiency 75.29% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2550.0	1423.8	44.2%	55.8%
-LABR	2336.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	113528.0	22314.1	80.3%	19.7%
-MECHFUEL	456.0	343.3	24.7%	75.3%
-FERTP	1085.0	816.9	24.7%	75.3%
-PHYTP	1997.0	937.5	53.1%	46.9%
-WATERC	659.0	79.4	87.9%	12.1%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT166 efficiency 76.53% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	874.0	660.5	24.4%	75.6%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36257.0	9734.1	73.2%	26.8%
-MECHFUEL	882.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1315.0	830.4	36.9%	63.1%
-PHYTP	1080.0	612.3	43.3%	56.7%
-WATERC	65.0	49.7	23.5%	76.5%
+PRODUCT	35047.0	35047.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT49 efficiency 77.37% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2097.0	1287.0	38.6%	61.4%
-LABR	1026.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	128392.0	20032.4	84.4%	15.6%
-MECHFUEL	355.0	274.7	22.6%	77.4%
-FERTP	1085.0	839.5	22.6%	77.4%
-PHYTP	1946.0	887.1	54.4%	45.6%
-WATERC	877.0	74.7	91.5%	8.5%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT98 efficiency 77.41% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2066.0	1278.7	38.1%	61.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	102455.0	34141.0	66.7%	33.3%
-MECHFUEL	670.0	518.7	22.6%	77.4%
-FERTP	930.0	719.9	22.6%	77.4%
-PHYTP	1080.0	836.0	22.6%	77.4%

-WATERC	273.0	137.3	79.6%	20.4%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT123 efficiency 79.16% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	593.7	20.8%	79.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	5000.0	3958.1	20.8%	79.2%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1240.0	977.1	21.2%	78.8%
-PHYTP	1080.0	855.0	20.8%	79.2%
-WATERC	612.0	338.5	44.7%	55.3%
+PRODUCT	26869.0	26869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT197 efficiency 81.29% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	300.0	243.9	18.7%	81.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	105015.0	62935.4	40.1%	59.9%
-MECHFUEL	683.0	555.2	18.7%	81.3%
-FERTP	1480.0	1203.1	18.7%	81.3%
-PHYTP	760.0	617.8	18.7%	81.3%
-WATERC	222.0	180.5	18.7%	81.3%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT219 efficiency 81.56% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	11175.0	789.9	92.9%	7.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	10278.0	8382.8	18.4%	81.6%
-MECHFUEL	239.0	0.0	100.0%	0.0%
-FERTP	1490.0	1215.3	18.4%	81.6%
-PHYTP	1080.0	880.9	18.4%	81.6%
-WATERC	330.0	269.2	18.4%	81.6%
+PRODUCT	38551.0	38551.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT279 efficiency 81.96% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	154.1	18.0%	82.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	40582.0	33262.6	18.0%	82.0%
-MECHFUEL	750.0	614.7	18.0%	82.0%
-FERTP	1240.0	1016.4	18.0%	82.0%
-PHYTP	2615.0	976.5	62.7%	37.3%
-WATERC	202.0	165.6	18.0%	82.0%
+PRODUCT	29206.0	29206.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT134 efficiency 82.22% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	83.0	68.2	17.8%	82.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	47669.0	39192.1	17.8%	82.2%
-MECHFUEL	661.0	543.5	17.8%	82.2%
-FERTP	1645.0	1203.2	26.9%	73.1%
-PHYTP	1536.0	1262.9	17.8%	82.2%
-WATERC	659.0	422.0	36.0%	64.0%
+PRODUCT	29206.0	29206.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT233 efficiency 82.50% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	123.7	17.5%	82.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%

-ASSETSSTR	6192.0	51084.1	17.5%	82.5%
-MECHFUEL	707.0	583.3	17.5%	82.5%
-FERTP	1570.0	1295.2	17.5%	82.5%
-PHYTP	996.0	821.7	17.5%	82.5%
-WATERC	336.0	172.6	48.6%	51.4%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT207 efficiency 83.37% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3000.0	778.6	74.0%	26.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	10352.0	8630.0	16.6%	83.4%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1335.0	1112.9	16.6%	83.4%
-PHYTP	1170.0	846.6	27.6%	72.4%
-WATERC	330.0	275.1	16.6%	83.4%
+PRODUCT	38551.0	38551.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT116 efficiency 84.32% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	638.0	538.0	15.7%	84.3%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	13690.0	11543.9	15.7%	84.3%
-MECHFUEL	247.0	208.3	15.7%	84.3%
-FERTP	1240.0	980.3	20.9%	79.1%
-PHYTP	2857.0	737.2	74.2%	25.8%
-WATERC	612.0	180.8	70.5%	29.5%
+PRODUCT	35631.0	35631.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT52 efficiency 84.82% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2071.0	1060.7	48.8%	51.2%
-LABR	467.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17738.0	15044.5	15.2%	84.8%
-MECHFUEL	730.0	128.9	82.3%	17.7%
-FERTP	1240.0	1051.7	15.2%	84.8%
-PHYTP	2440.0	913.1	62.6%	37.4%
-WATERC	271.0	149.0	45.0%	55.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT69 efficiency 85.82% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2070.0	986.5	52.3%	47.7%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	16512.0	14171.2	14.2%	85.8%
-MECHFUEL	535.0	80.5	85.0%	15.0%
-FERTP	1240.0	1064.2	14.2%	85.8%
-PHYTP	1336.0	870.7	34.8%	65.2%
-WATERC	435.0	117.5	73.0%	27.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT202 efficiency 86.91% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	163.4	13.1%	86.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	86146.0	74869.6	13.1%	86.9%
-MECHFUEL	763.0	663.1	13.1%	86.9%
-FERTP	1655.0	1438.4	13.1%	86.9%
-PHYTP	1080.0	938.6	13.1%	86.9%
-WATERC	133.0	115.6	13.1%	86.9%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT1210 efficiency 88.02% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	165.5	12.0%	88.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	211614.0	85230.5	59.7%	40.3%
-MECHFUEL	944.0	830.9	12.0%	88.0%
-FERTP	1200.0	1056.2	12.0%	88.0%
-PHYTP	1080.0	950.6	12.0%	88.0%
-WATERC	1121.0	356.9	68.2%	31.8%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT163 efficiency 88.03% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	165.5	12.0%	88.0%
-LABR	3738.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	84092.0	74026.2	12.0%	88.0%
-MECHFUEL	831.0	671.0	19.3%	80.7%
-FERTP	1780.0	1484.2	16.6%	83.4%
-PHYTP	1080.0	808.6	25.1%	74.9%
-WATERC	67.0	59.0	12.0%	88.0%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT60 efficiency 88.36% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	1627.1	40.6%	59.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36951.0	25465.6	31.1%	68.9%
-MECHFUEL	434.0	383.5	11.6%	88.4%
-FERTP	1085.0	958.7	11.6%	88.4%
-PHYTP	1946.0	1081.2	44.4%	55.6%
-WATERC	351.0	91.5	73.9%	26.1%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT97 efficiency 88.44% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2925.0	1173.3	59.9%	40.1%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	28252.0	18371.8	35.0%	65.0%
-MECHFUEL	315.0	278.6	11.6%	88.4%
-FERTP	775.0	685.4	11.6%	88.4%
-PHYTP	1490.0	777.4	47.8%	52.2%
-WATERC	330.0	65.8	80.1%	19.9%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT54 efficiency 88.48% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	3113.0	1619.3	48.0%	52.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	32198.0	25335.6	21.3%	78.7%
-MECHFUEL	429.0	379.6	11.5%	88.5%
-FERTP	1085.0	960.0	11.5%	88.5%
-PHYTP	1989.0	1078.3	45.8%	54.2%
-WATERC	351.0	91.2	74.0%	26.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT58 efficiency 89.48% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2081.0	1333.9	35.9%	64.1%
-LABR	394.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	20761.0	18576.4	10.5%	89.5%
-MECHFUEL	882.0	311.0	64.7%	35.3%
-FERTP	1085.0	970.8	10.5%	89.5%

-PHYTP	1816.0	1044.4	42.5%	57.5%
-WATERC	271.0	242.5	10.5%	89.5%
+PRODUCT	44486.0	44486.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT188 efficiency 90.05% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	135.1	10.0%	90.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	48354.0	43541.5	10.0%	90.0%
-MECHFUEL	700.0	599.7	14.3%	85.7%
-FERTP	1625.0	1463.3	10.0%	90.0%
-PHYTP	1080.0	972.5	10.0%	90.0%
-WATERC	67.0	60.3	10.0%	90.0%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT211 efficiency 90.43% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	170.0	9.6%	90.4%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	230472.0	124522.9	46.0%	54.0%
-MECHFUEL	588.0	531.7	9.6%	90.4%
-FERTP	1470.0	1156.5	21.3%	78.7%
-PHYTP	760.0	687.3	9.6%	90.4%
-WATERC	531.0	480.2	9.6%	90.4%
+PRODUCT	31542.0	31542.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT51 efficiency 90.52% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2985.0	1429.4	52.1%	47.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35727.0	24744.9	30.7%	69.3%
-MECHFUEL	359.0	325.0	9.5%	90.5%
-FERTP	1085.0	982.1	9.5%	90.5%
-PHYTP	1110.0	1004.7	9.5%	90.5%
-WATERC	130.0	96.5	25.8%	74.2%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT129 efficiency 91.46% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	685.9	8.5%	91.5%
-LABR	2403.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	112381.0	54777.1	51.3%	48.7%
-MECHFUEL	546.0	499.3	8.5%	91.5%
-FERTP	1433.0	1228.1	14.3%	85.7%
-PHYTP	420.0	384.1	8.5%	91.5%
-WATERC	437.0	399.7	8.5%	91.5%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT258 efficiency 92.55% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	165.0	152.7	7.5%	92.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	35375.0	32738.8	7.5%	92.5%
-MECHFUEL	508.0	470.1	7.5%	92.5%
-FERTP	1483.0	1372.5	7.5%	92.5%
-PHYTP	1990.0	1685.1	15.3%	84.7%
-WATERC	538.0	497.9	7.5%	92.5%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT205 efficiency 94.19% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	141.3	5.8%	94.2%

-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	136413.0	94737.1	30.6%	69.4%
-MECHFUEL	643.0	605.7	5.8%	94.2%
-FERTP	1490.0	1263.2	15.2%	84.8%
-PHYTP	760.0	715.9	5.8%	94.2%
-WATERC	222.0	209.1	5.8%	94.2%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT253 efficiency 94.47% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	169.0	159.7	5.5%	94.5%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	32330.0	30543.0	5.5%	94.5%
-MECHFUEL	1308.0	854.8	34.7%	65.3%
-FERTP	1085.0	1025.0	5.5%	94.5%
-PHYTP	1536.0	1170.6	23.8%	76.2%
-WATERC	538.0	337.0	37.4%	62.6%
+PRODUCT	31542.0	31542.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT78 efficiency 94.80% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2595.7	5.2%	94.8%
-LABR	3738.0	0.0	100.0%	0.0%
-ASSETSSTR	106588.0	56360.5	47.1%	52.9%
-MECHFUEL	830.0	737.3	11.2%	88.8%
-FERTP	1085.0	1028.6	5.2%	94.8%
-PHYTP	420.0	398.2	5.2%	94.8%
-WATERC	673.0	635.9	5.5%	94.5%
+PRODUCT	35047.0	35047.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT144 efficiency 95.92% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	825.0	791.3	4.1%	95.9%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	6792.0	6514.7	4.1%	95.9%
-MECHFUEL	748.0	132.8	82.2%	17.8%
-FERTP	1562.0	1451.4	7.1%	92.9%
-PHYTP	1080.0	1035.9	4.1%	95.9%
-WATERC	612.0	587.0	4.1%	95.9%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT64 efficiency 97.04% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2610.0	944.4	63.8%	36.2%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	13938.0	13526.0	3.0%	97.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1240.0	1203.3	3.0%	97.0%
-PHYTP	1866.0	845.8	54.7%	45.3%
-WATERC	351.0	136.1	61.2%	38.8%
+PRODUCT	49720.0	49720.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT168 efficiency 98.43% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	113.0	111.2	1.6%	98.4%
-LABR	1784.0	125.9	92.9%	7.1%
-ASSETSSTR	30378.0	29899.6	1.6%	98.4%
-MECHFUEL	652.0	462.4	29.1%	70.9%
-FERTP	1780.0	1311.2	26.3%	73.7%
-PHYTP	1221.0	811.4	33.5%	66.5%
-WATERC	67.0	65.9	1.6%	98.4%
+PRODUCT	26168.0	26168.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT1 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	1241.0	1241.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	117779.0	117779.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1196.0	1196.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1665.0	1665.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1230.0	1230.0	0.0%	100.0%
-WATERC	222.0	222.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	25701.0	25701.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT107 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2738.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	22445.0	22445.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	419.0	419.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1423.0	1423.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	263.0	263.0	0.0%	100.0%
-WATERC	612.0	612.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	29206.0	29206.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT122 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	7701.0	7701.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	442.0	442.0	0.0%	100.0%
-WATERC	612.0	612.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT127 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2738.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	27875.0	27875.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	464.0	464.0	0.0%	100.0%
-WATERC	437.0	437.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT130 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	1869.0	1869.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	102310.0	102310.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	456.0	456.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1355.0	1355.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2856.0	2856.0	0.0%	100.0%
-WATERC	437.0	437.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT135 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	165.0	165.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	36228.0	36228.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	572.0	572.0	0.0%	100.0%

-FERTP	2045.0	2045.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	3036.0	3036.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	50467.0	50467.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT139 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	863.0	863.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	91559.0	91559.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	755.0	755.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1578.0	1578.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	410.0	410.0	0.0%	100.0%
-WATERC	395.0	395.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT147 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	863.0	863.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	46678.0	46678.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	493.0	493.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1562.0	1562.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	420.0	420.0	0.0%	100.0%
-WATERC	612.0	612.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36636.0	36636.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT16 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	3505.0	3505.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	82266.0	82266.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	778.0	778.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1180.0	1180.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1343.0	1343.0	0.0%	100.0%
-WATERC	659.0	659.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	39252.0	39252.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT165 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	863.0	863.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	12719.0	12719.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	800.0	800.0	0.0%	100.0%
-WATERC	65.0	65.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT167 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	150.0	150.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	75429.0	75429.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	621.0	621.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1335.0	1335.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	34019.0	34019.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT170 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
----------	--------	--------	---------	----------

-OWNLAB	128.0	128.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	17824.0	17824.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	793.0	793.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1955.0	1955.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	810.0	810.0	0.0%	100.0%
-WATERC	201.0	201.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT172 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	94.0	94.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	41277.0	41277.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	665.0	665.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1785.0	1785.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-WATERC	65.0	65.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT177 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2700.0	2700.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	78486.0	78486.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1066.0	1066.0	0.0%	100.0%
-FERTP	310.0	310.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	200.0	200.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	17523.0	17523.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT179 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	9750.0	9750.0	0.0%	100.0%
-LABR	1051.0	1051.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	60914.0	60914.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	591.0	591.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1785.0	1785.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	200.0	200.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT195 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	158.0	158.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	100744.0	100744.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	793.0	793.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1788.0	1788.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	37009.0	37009.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT196 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	235072.0	235072.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	665.0	665.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1339.0	1339.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%

+PRODUCT	37850.0	37850.0	0.0%	100.0%
Targets for Unit UNIT198 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	131.0	131.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	193323.0	193323.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	845.0	845.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1476.0	1476.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	760.0	760.0	0.0%	100.0%
-WATERC	672.0	672.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	40864.0	40864.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT222 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	80009.0	80009.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	837.0	837.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32710.0	32710.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT24 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2153.0	2153.0	0.0%	100.0%
-LABR	2247.0	2247.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	24034.0	24034.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	935.0	935.0	0.0%	100.0%
-FERTP	775.0	775.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	510.0	510.0	0.0%	100.0%
-WATERC	468.0	468.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36215.0	36215.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT264 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	49722.0	49722.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	767.0	767.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1329.0	1329.0	0.0%	100.0%
-WATERC	67.0	67.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	36449.0	36449.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT265 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	3991.0	3991.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1562.0	1562.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1173.0	1173.0	0.0%	100.0%
-WATERC	330.0	330.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32173.0	32173.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT270 efficiency 100.00% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	129559.0	129559.0	0.0%	100.0%

-MECHFUEL	582.0	582.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2615.0	2615.0	0.0%	100.0%
-WATERC	335.0	335.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	44486.0	44486.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT272 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	64614.0	64614.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1253.0	1253.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2615.0	2615.0	0.0%	100.0%
-WATERC	517.0	517.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	42897.0	42897.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT275 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	95451.0	95451.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	709.0	709.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	2615.0	2615.0	0.0%	100.0%
-WATERC	517.0	517.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	44953.0	44953.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT284 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	9975.0	9975.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	96942.0	96942.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	689.0	689.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1727.0	1727.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	160.0	160.0	0.0%	100.0%
-WATERC	437.0	437.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30374.0	30374.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT299 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	9116.0	9116.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1596.0	1596.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1550.0	1550.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-WATERC	243.0	243.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	29790.0	29790.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT300 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	188.0	188.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	9300.0	9300.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	787.0	787.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	410.0	410.0	0.0%	100.0%
-WATERC	328.0	328.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30093.0	30093.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT302 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	750.0	750.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	1890.0	1890.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-FERTP	1395.0	1395.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-WATERC	459.0	459.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	30981.0	30981.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT4 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	492.0	492.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	123904.0	123904.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	727.0	727.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1335.0	1335.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1687.0	1687.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	33435.0	33435.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT45 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	2003.0	2003.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	56582.0	56582.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	843.0	843.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1163.0	1163.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1500.0	1500.0	0.0%	100.0%
-WATERC	468.0	468.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	37850.0	37850.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT57 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2078.0	2078.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	26788.0	26788.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	840.0	840.0	0.0%	100.0%
-FERTP	775.0	775.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1469.0	1469.0	0.0%	100.0%
-WATERC	607.0	607.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	41869.0	41869.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT61 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	71.0	71.0	0.0%	100.0%
-LABR	935.0	935.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	28497.0	28497.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	964.0	964.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1240.0	1240.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1363.0	1363.0	0.0%	100.0%
-WATERC	426.0	426.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	48411.0	48411.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT62 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	83.0	83.0	0.0%	100.0%
-LABR	1348.0	1348.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	27864.0	27864.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	351.0	351.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1116.0	1116.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	793.0	793.0	0.0%	100.0%

-WATERC	222.0	222.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT66 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	623.0	623.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	72632.0	72632.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	877.0	877.0	0.0%	100.0%
-FERTP	930.0	930.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	633.0	633.0	0.0%	100.0%
-WATERC	351.0	351.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	47103.0	47103.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT68 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	2738.0	2738.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	43998.0	43998.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	941.0	941.0	0.0%	100.0%
-FERTP	775.0	775.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1490.0	1490.0	0.0%	100.0%
-WATERC	130.0	130.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	45794.0	45794.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT80 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	128.0	128.0	0.0%	100.0%
-LABR	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-ASSETSSTR	39186.0	39186.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	785.0	785.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1085.0	1085.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	1080.0	1080.0	0.0%	100.0%
-WATERC	216.0	216.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	32804.0	32804.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit UNIT9 efficiency 100.00% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-OWNLAB	0.0	0.0	0.0%	0.0%
-LABR	77.0	77.0	0.0%	100.0%
-ASSETSSTR	106929.0	106929.0	0.0%	100.0%
-MECHFUEL	1275.0	1275.0	0.0%	100.0%
-FERTP	1355.0	1355.0	0.0%	100.0%
-PHYTP	610.0	610.0	0.0%	100.0%
-WATERC	1121.0	1121.0	0.0%	100.0%
+PRODUCT	27944.0	27944.0	0.0%	100.0%

Πίνακας 4. Εκτιμήσεις τεχνικής αποτελεσματικότητας με μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας

Variable returns to scale used
 Table of efficiencies (radial)

47.57	UNIT115	47.60	UNIT13	47.71	UNIT101
48.18	UNIT108	49.16	UNIT192	49.43	UNIT247
50.89	UNIT138	52.15	UNIT84	52.38	UNIT194
53.23	UNIT157	53.54	UNIT10	53.68	UNIT171
53.89	UNIT25	54.93	UNIT213	55.04	UNIT245
56.10	UNIT40	56.27	UNIT297	56.69	UNIT17
56.98	UNIT48	57.40	UNIT189	57.53	UNIT37
57.60	UNIT90	57.80	UNIT221	59.17	UNIT181
59.18	UNIT295	60.24	UNIT27	60.47	UNIT6
60.88	UNIT38	60.95	UNIT200	61.48	UNIT34
62.05	UNIT229	62.46	UNIT218	62.69	UNIT239
62.80	UNIT185	63.31	UNIT216	63.37	UNIT109
63.58	UNIT39	63.83	UNIT269	64.11	UNIT240
64.15	UNIT162	64.20	UNIT96	64.21	UNIT28
64.26	UNIT228	64.31	UNIT18	64.43	UNIT23
64.72	UNIT56	65.06	UNIT137	65.11	UNIT161
65.71	UNIT277	65.93	UNIT41	66.33	UNIT160
66.82	UNIT151	66.98	UNIT285	67.41	UNIT44
67.42	UNIT223	67.47	UNIT217	67.48	UNIT249
67.62	UNIT232	69.83	UNIT5	69.91	UNIT201
70.04	UNIT95	70.15	UNIT215	70.24	UNIT102
70.61	UNIT278	70.62	UNIT31	71.95	UNIT293
72.40	UNIT256	72.60	UNIT65	72.74	UNIT224
73.13	UNIT136	73.49	UNIT260	73.61	UNIT180
74.19	UNIT121	74.63	UNIT220	75.53	UNIT274
76.04	UNIT12	76.54	UNIT246	77.13	UNIT88
77.73	UNIT291	77.94	UNIT120	78.76	UNIT30
79.59	UNIT2	79.60	UNIT19	79.79	UNIT104
79.85	UNIT271	80.16	UNIT7	80.80	UNIT92
81.20	UNIT226	81.90	UNIT49	82.41	UNIT219
82.51	UNIT267	83.00	UNIT175	83.16	UNIT98
84.19	UNIT197	84.24	UNIT53	84.65	UNIT268
85.50	UNIT52	85.67	UNIT50	86.25	UNIT69
86.63	UNIT82	86.71	UNIT207	88.15	UNIT210
88.36	UNIT60	88.48	UNIT54	88.91	UNIT35
89.42	UNIT8	89.53	UNIT58	89.92	UNIT93
90.26	UNIT116	90.53	UNIT51	91.11	UNIT150
91.35	UNIT233	91.81	UNIT111	91.83	UNIT202
92.06	UNIT119	93.13	UNIT193	94.46	UNIT279
95.17	UNIT106	95.66	UNIT78	97.01	UNIT164
97.32	UNIT163	97.44	UNIT129	98.69	UNIT94
98.74	UNIT205	99.03	UNIT253	99.07	UNIT211
99.26	UNIT203	99.43	UNIT188	100.00	UNIT284
100.00	UNIT1	100.00	UNIT107	100.00	UNIT122
100.00	UNIT123	100.00	UNIT127	100.00	UNIT130
100.00	UNIT134	100.00	UNIT135	100.00	UNIT139
100.00	UNIT144	100.00	UNIT147	100.00	UNIT16
100.00	UNIT165	100.00	UNIT166	100.00	UNIT167
100.00	UNIT168	100.00	UNIT170	100.00	UNIT172
100.00	UNIT176	100.00	UNIT177	100.00	UNIT179
100.00	UNIT195	100.00	UNIT196	100.00	UNIT198
100.00	UNIT204	100.00	UNIT214	100.00	UNIT222
100.00	UNIT24	100.00	UNIT258	100.00	UNIT264
100.00	UNIT265	100.00	UNIT270	100.00	UNIT272
100.00	UNIT275	100.00	UNIT299	100.00	UNIT300
100.00	UNIT302	100.00	UNIT4	100.00	UNIT45
100.00	UNIT57	100.00	UNIT61	100.00	UNIT62
100.00	UNIT64	100.00	UNIT66	100.00	UNIT68
100.00	UNIT80	100.00	UNIT9	100.00	UNIT97

Πίνακας 5. Εκτιμήσεις ομότιμων μονάδων (*peers*) με μεταβαλλόμενες οικονομίες κλίμακας

Table of peer units

Peers for Unit UNIT115		efficiency	47.57% radial		
UNIT115		UNIT122	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.269	0.433	0.267	0.031
	SCALE	0.931	0.741	1.936	1.127
2738.0	-OWNLAB	698.1	639.3	5227.3	211.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
164435.0	-ASSETSSTR	7167.7	9422.5	151951.0	10484.2
650.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	2063.8	887.2
1955.0	-FERTP	1005.2	803.8	600.2	1223.2
1117.0	-PHYTP	411.4	592.7	387.2	462.2
612.0	-WATERC	569.6	48.2	638.9	369.8
33925.0	+PRODUCT	33925.0	33925.0	33925.0	33925.0

Peers for Unit UNIT13		efficiency	47.60% radial		
UNIT13		UNIT57	UNIT62	UNIT66	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.025	0.537	0.046	0.392
	SCALE	0.828	0.757	0.736	1.979
2486.0	-OWNLAB	1720.9	62.8	458.6	5342.5
2696.0	-LABR	0.0	1020.6	0.0	0.0
104533.0	-ASSETSSTR	22184.0	21097.3	53465.2	155301.3
2153.0	-MECHFUEL	695.6	265.8	645.6	2109.3
1645.0	-FERTP	641.8	845.0	684.6	613.4
1405.0	-PHYTP	1216.5	600.4	466.0	395.7
672.0	-WATERC	502.7	168.1	258.4	653.0
34673.0	+PRODUCT	34673.0	34673.0	34673.0	34673.0

Peers for Unit UNIT101		efficiency	47.71% radial		
UNIT101		UNIT97	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.002	0.320	0.484	0.194
	SCALE	0.400	0.360	0.286	0.748
2486.0	-OWNLAB	1168.7	269.7	247.0	2019.6
445.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
65670.0	-ASSETSSTR	11288.2	2769.3	3640.4	58706.6
434.0	-MECHFUEL	125.9	0.0	0.0	797.4
1955.0	-FERTP	309.7	388.4	310.5	231.9
1536.0	-PHYTP	595.3	158.9	229.0	149.6
612.0	-WATERC	131.9	220.1	18.6	246.8
13107.0	+PRODUCT	13107.0	13107.0	13107.0	13107.0

Peers for Unit UNIT108		efficiency	48.18% radial		
UNIT108		UNIT122	UNIT165	UNIT177	
ACTUAL	LAMBDA	0.291	0.442	0.267	
	SCALE	0.737	0.587	1.533	
2738.0	-OWNLAB	552.9	506.4	4140.1	
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	
60804.0	-ASSETSSTR	5676.9	7462.7	120347.0	
591.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1634.6	
1820.0	-FERTP	796.1	636.6	475.3	
4032.0	-PHYTP	325.8	469.4	306.7	
612.0	-WATERC	451.1	38.1	506.0	
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0	

Peers for Unit UNIT192		efficiency	49.16% radial		
UNIT192		UNIT66	UNIT68	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.025	0.034	0.609	0.332
	SCALE	0.774	0.796	0.796	2.080
3113.0	-OWNLAB	482.1	2179.3	686.9	5616.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
86425.0	-ASSETSSTR	56203.7	35019.5	10123.5	163256.1
1841.0	-MECHFUEL	678.6	749.0	0.0	2217.4

1655.0	-FERTP	719.6	616.8	863.6	644.8
1550.0	-PHYTP	489.8	1185.9	636.7	416.0
330.0	-WATERC	271.6	103.5	51.7	686.4
36449.0	+PRODUCT	36449.0	36449.0	36449.0	36449.0

Peers for Unit UNIT247 efficiency 49.43% radial

UNIT247		UNIT122	UNIT165	UNIT177	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.189	0.305	0.352	0.155
	SCALE	0.641	0.510	1.333	0.714
2738.0	-OWNLAB	480.8	440.3	3600.0	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
457022.0	-ASSETSSTR	4936.4	6489.2	104648.0	57148.6
1021.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1421.3	597.8
1642.0	-FERTP	692.3	553.6	413.3	775.0
2280.0	-PHYTP	283.3	408.2	266.7	771.4
612.0	-WATERC	392.3	33.2	440.0	235.7
23364.0	+PRODUCT	23364.0	23364.0	23364.0	23364.0

Peers for Unit UNIT138 efficiency 50.89% radial

UNIT138		UNIT122	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.311	0.311	0.372	0.005
	SCALE	0.737	0.587	1.533	0.893
2963.0	-OWNLAB	552.9	506.4	4140.1	167.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
71005.0	-ASSETSSTR	5676.9	7462.7	120347.0	8303.6
788.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1634.6	702.7
1780.0	-FERTP	796.1	636.6	475.3	968.8
910.0	-PHYTP	325.8	469.4	306.7	366.1
659.0	-WATERC	451.1	38.1	506.0	292.9
26869.0	+PRODUCT	26869.0	26869.0	26869.0	26869.0

Peers for Unit UNIT84 efficiency 52.15% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT84

UNIT84		UNIT80	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.119	0.004	0.549	0.298
	SCALE	0.754	0.678	0.540	1.411
2486.0	-OWNLAB	96.5	508.7	465.9	3808.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
71792.0	-ASSETSSTR	29529.3	5222.9	6865.8	110721.6
836.0	-MECHFUEL	591.5	0.0	0.0	1503.8
1638.0	-FERTP	817.6	732.5	585.7	437.3
1490.0	-PHYTP	813.9	299.8	431.8	282.1
330.0	-WATERC	162.8	415.1	35.1	465.5
24720.0	+PRODUCT	24720.0	24720.0	24720.0	24720.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT84

UNIT84		UNIT222			
ACTUAL	LAMBDA	0.030			
	SCALE	0.756			
2486.0	-OWNLAB	0.0			
0.0	-LABR	0.0			
71792.0	-ASSETSSTR	60465.4			
836.0	-MECHFUEL	632.5			
1638.0	-FERTP	820.0			
1490.0	-PHYTP	816.2			
330.0	-WATERC	249.4			
24720.0	+PRODUCT	24720.0			

Peers for Unit UNIT194 efficiency 52.38% radial

UNIT194		UNIT97	UNIT127	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.738	0.112	0.052	0.098
	SCALE	0.997	0.833	0.714	1.867
15113.0	-OWNLAB	2916.6	2281.7	616.4	5040.1

0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
240477.0	-ASSETSSTR	28171.0	23229.2	9085.0	146509.0
643.0	-MECHFUEL	314.1	0.0	0.0	1989.9
1490.0	-FERTP	772.8	904.2	775.0	578.7
2316.0	-PHYTP	1485.7	386.7	571.4	373.3
1099.0	-WATERC	329.1	364.2	46.4	616.0
32710.0	+PRODUCT	32710.0	32710.0	32710.0	32710.0

Peers for Unit UNIT157 efficiency 53.23% radial

Peers	1 to	4 out of	5 for	target	UNIT157
UNIT157				UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA			UNIT177	
	SCALE	0.125	0.126	0.501	0.123
		0.858	0.773	0.615	1.607
2738.0	-OWNLAB	2510.8	579.4	530.7	4338.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
40788.0	-ASSETSSTR	24251.6	5949.5	7821.0	126124.9
505.0	-MECHFUEL	270.4	0.0	0.0	1713.0
1785.0	-FERTP	665.3	834.4	667.2	498.2
1350.0	-PHYTP	1279.0	341.5	491.9	321.4
437.0	-WATERC	283.3	472.8	40.0	530.3
28159.0	+PRODUCT	28159.0	28159.0	28159.0	28159.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT157

UNIT157		UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.125
	SCALE	0.936
2738.0	-OWNLAB	175.9
0.0	-LABR	0.0
40788.0	-ASSETSSTR	8702.3
505.0	-MECHFUEL	736.4
1785.0	-FERTP	1015.3
1350.0	-PHYTP	383.7
437.0	-WATERC	306.9
28159.0	+PRODUCT	28159.0

Peers for Unit UNIT10 efficiency 53.54% radial

UNIT10		UNIT62	UNIT122	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.491	0.044	0.390	0.075
	SCALE	0.663	0.833	1.733	1.009
2131.0	-OWNLAB	55.1	625.0	4680.1	189.8
1752.0	-LABR	894.1	0.0	0.0	0.0
84646.0	-ASSETSSTR	18481.5	6417.5	136046.0	9386.8
1208.0	-MECHFUEL	232.8	0.0	1847.8	794.3
1490.0	-FERTP	740.2	900.0	537.3	1095.1
2000.0	-PHYTP	526.0	368.3	346.7	413.8
672.0	-WATERC	147.2	510.0	572.0	331.1
30374.0	+PRODUCT	30374.0	30374.0	30374.0	30374.0

Peers for Unit UNIT171 efficiency 53.68% radial

UNIT171		UNIT97	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.175	0.563	0.090	0.171
	SCALE	1.000	0.716	1.872	1.090
9638.0	-OWNLAB	2925.0	618.2	5054.5	204.9
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
38714.0	-ASSETSSTR	28252.0	9111.1	146930.0	10137.8
667.0	-MECHFUEL	315.0	0.0	1995.6	857.9
1790.0	-FERTP	775.0	777.2	580.3	1182.7
1490.0	-PHYTP	1490.0	573.1	374.4	446.9
336.0	-WATERC	330.0	46.6	617.8	357.5
32804.0	+PRODUCT	32804.0	32804.0	32804.0	32804.0

Peers for Unit UNIT25 efficiency 53.89% radial

Peers 1 to 4 out of 5 for target UNIT25

UNIT25		UNIT24	UNIT97	UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.119	0.029	0.282	0.267
	SCALE	0.772	0.852	0.767	0.610
3066.0	-OWNLAB	1661.3	2491.7	575.0	526.6
4381.0	-LABR	1733.8	0.0	0.0	0.0
61270.0	-ASSETSSTR	18545.0	24066.4	5904.1	7761.3
823.0	-MECHFUEL	721.5	268.3	0.0	0.0
1490.0	-FERTP	598.0	660.2	828.0	662.1
933.0	-PHYTP	393.5	1269.3	338.9	488.2
659.0	-WATERC	361.1	281.1	469.2	39.7
27944.0	+PRODUCT	27944.0	27944.0	27944.0	27944.0

Peer 5 out of 5 for target UNIT25

UNIT25		UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.303
	SCALE	1.595
3066.0	-OWNLAB	4305.7
4381.0	-LABR	0.0
61270.0	-ASSETSSTR	125161.9
823.0	-MECHFUEL	1700.0
1490.0	-FERTP	494.4
933.0	-PHYTP	318.9
659.0	-WATERC	526.3
27944.0	+PRODUCT	27944.0

Peers for Unit UNIT213 efficiency 54.93% radial

UNIT213		UNIT122	UNIT177	UNIT222	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.356	0.232	0.229	0.184
	SCALE	0.767	1.595	0.854	0.929
1688.0	-OWNLAB	575.0	4305.7	0.0	174.6
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
74576.0	-ASSETSSTR	5904.1	125161.9	68351.3	8635.9
1062.0	-MECHFUEL	0.0	1700.0	715.0	730.8
1645.0	-FERTP	828.0	494.4	926.9	1007.5
3294.0	-PHYTP	338.9	318.9	922.6	380.7
1099.0	-WATERC	469.2	526.3	281.9	304.6
27944.0	+PRODUCT	27944.0	27944.0	27944.0	27944.0

Peers for Unit UNIT245 efficiency 55.04% radial

UNIT245		UNIT97	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.039	0.192	0.495	0.274
	SCALE	1.090	0.981	0.781	2.040
2588.0	-OWNLAB	3187.5	735.6	673.7	5508.2
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
143063.0	-ASSETSSTR	30787.5	7552.9	9928.8	160116.3
553.0	-MECHFUEL	343.3	0.0	0.0	2174.7
1562.0	-FERTP	844.6	1059.2	847.0	632.4
1080.0	-PHYTP	1623.7	433.5	624.5	408.0
612.0	-WATERC	359.6	600.2	50.7	673.2
35748.0	+PRODUCT	35748.0	35748.0	35748.0	35748.0

Peers for Unit UNIT40 efficiency 56.10% radial

UNIT40		UNIT97	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.130	0.118	0.527	0.225
	SCALE	1.117	1.005	0.800	2.091
2730.0	-OWNLAB	3266.7	753.8	690.4	5645.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
135428.0	-ASSETSSTR	31552.3	7740.5	10175.4	164093.7
501.0	-MECHFUEL	351.8	0.0	0.0	2228.7
1550.0	-FERTP	865.5	1085.5	868.0	648.1
1490.0	-PHYTP	1664.1	444.3	640.0	418.1
877.0	-WATERC	368.5	615.1	52.0	689.9
36636.0	+PRODUCT	36636.0	36636.0	36636.0	36636.0

Peers for Unit UNIT297 efficiency		56.27% radial			
UNIT297		UNIT122	UNIT165	UNIT177	UNIT222
ACTUAL	LAMBDA	0.005	0.555	0.275	0.165
	SCALE	0.883	0.703	1.836	0.984
2175.0	-OWNLAB	662.0	606.3	4957.3	0.0
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
89986.0	-ASSETSSTR	6797.6	8935.9	144103.8	78695.5
766.0	-MECHFUEL	0.0	0.0	1957.2	823.3
1550.0	-FERTP	953.3	762.3	569.2	1067.2
1490.0	-PHYTP	390.1	562.0	367.2	1062.3
328.0	-WATERC	540.2	45.7	605.9	324.6
32173.0	+PRODUCT	32173.0	32173.0	32173.0	32173.0

Peers for Unit UNIT17 efficiency		56.69% radial			
Peers 1 to 4 out of		5 for target	UNIT17		
UNIT17		UNIT162	UNIT166	UNIT122	UNIT165
ACTUAL	LAMBDA	0.295	0.132	0.218	0.005
	SCALE	0.743	0.722	0.933	0.743
2153.0	-OWNLAB	61.7	449.9	700.0	641.1
701.0	-LABR	1001.4	0.0	0.0	0.0
173470.0	-ASSETSSTR	20699.3	52456.7	7187.6	9448.6
1045.0	-MECHFUEL	260.7	633.4	0.0	0.0
1413.0	-FERTP	829.0	671.7	1008.0	806.0
1532.0	-PHYTP	589.1	457.2	412.5	594.3
673.0	-WATERC	164.9	253.5	571.2	48.3
34019.0	+PRODUCT	34019.0	34019.0	34019.0	34019.0

Peer 5 out of 5 for target		UNIT17			
UNIT17		UNIT177			
ACTUAL	LAMBDA	0.350			
	SCALE	1.941			
2153.0	-OWNLAB	5241.8			
701.0	-LABR	0.0			
173470.0	-ASSETSSTR	152372.0			
1045.0	-MECHFUEL	2069.5			
1413.0	-FERTP	601.8			
1532.0	-PHYTP	388.3			
673.0	-WATERC	640.7			
34019.0	+PRODUCT	34019.0			

Peers for Unit UNIT48 efficiency		56.98% radial			
UNIT48		UNIT197	UNIT122	UNIT165	UNIT177
ACTUAL	LAMBDA	0.202	0.398	0.222	0.177
	SCALE	0.917	0.826	0.657	1.717
2738.0	-OWNLAB	2683.3	619.2	567.1	4636.8
1121.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
120488.0	-ASSETSSTR	25917.2	6358.1	8358.1	134787.4
443.0	-MECHFUEL	289.0	0.0	0.0	1830.7
1550.0	-FERTP	711.0	891.7	713.0	532.4
1806.0	-PHYTP	1366.9	364.9	525.7	343.5
673.0	-WATERC	302.7	505.3	42.7	566.7
30093.0	+PRODUCT	30093.0	30093.0	30093.0	30093.0

Peers for Unit UNIT189 efficiency		57.40% radial			
UNIT189		UNIT157	UNIT165	UNIT177	UNIT300
ACTUAL	LAMBDA	0.050	0.350	0.461	0.138
	SCALE	0.725	0.663	1.733	1.009
2925.0	-OWNLAB	1507.5	572.4	4680.1	189.8
0.0	-LABR	0.0	0.0	0.0	0.0
75448.0	-ASSETSSTR	19433.4	8436.2	136046.0	9386.8
1186.0	-MECHFUEL	609.4	0.0	1847.8	794.3
1240.0	-FERTP	562.2	719.7	537.3	1095.1