ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΑΓΡΟΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ»
ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΑΝΑΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΥΤΣΕΛΙΟΥ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΤΟ ΕΤΟΣ 2002

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΣΙΝΤΟΥ
Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια

Τριμελής επιτροπή:
Νικολάου Ευάγγελος:Καθηγητής ΤΕΙ Ηπείρου
Βατζιάς Γεώργιος:Αναπληρωτής καθηγητής ΤΕΙ Ηπείρου
Παπαβασιλείου Δημήτριος:Επίκουρος καθηγητής ΤΕΙ Ηπείρου

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2005

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Στην οικογένειά μου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ 5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ 6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

1.1. Εισαγωγή 8
1.2. *Έννοια και σημασία της έρευνας γεωργικής περιοχής* 10
1.3. Αντικείμενο της έρευνας γεωργικής περιοχής 12
1.4. Προβλήματα και προϋποθέσεις διεξαγωγής έρευνας γεωργικής περιοχής 14
1.5. Έρευνα της συνολικής παραγωγής γεωργικής περιοχής 17
1.5.1. Υφιστάμενη οργάνωση γεωργικής παραγωγής της περιοχής 17
1.5.1.1. Ανάλυση της υφιστάμενης οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής και οικονομικό αποτέλεσμα 17
1.5.2. Βελτίωση οργάνωσης γεωργικής παραγωγής της περιοχής 21
1.5.2.1. Επενδύσεις και τεχνολογικές βελτιώσεις 21
1.5.2.2. Μέθοδοι οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής 22

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΥΤΣΕΛΙΟΥ

2.1. Φυτική παραγωγή

2.1.1. Γενικά στοιχεία γεωργίας Κοινότητας Κουτσελιού 25
2.1.2. Υπολογισμός ακαθ. προσόδου κλάδων φυτικής παραγωγής 28
2.1.3. Διαμόρφωση ακαθάριστης προσόδου και μεταβλητές δαπάνες κλάδων φυτικής παραγωγής 29
2.1.4. Ακαθάριστο κέρδος κλάδων φυτικής παραγωγής 32

2.2. *Ζωική παραγωγή*

2.2.1. Γενικά στοιχεία κτηνοτροφίας Κοινότητας Κουτσελιού 35
2.2.2. Πτηνοτροφία (κρεοπαραγωγός):ακαθάριστη πρόσοδος και μεταβλητές δαπάνες 37
2.2.3. Προβατοτροφία:ακαθάριστη πρόσοδος και μεταβλητές δαπάνες 38
2.2.4. Αγελαδοτροφία:ακαθάριστη πρόσοδος και μεταβλητές δαπάνες 41
2.2.5. Διαμόρφωση ακαθάριστης προσόδου ανά κατηγορία κτηνοτροφικών προϊόντων 44
2.2.6. Ακαθάριστο κέρδος κλάδων ζωικής παραγωγής 46
2.2.7. Σύγκριση ακαθάριστου κέρδους φυτικής και ζωικής παραγωγής και των επιμέρους κλάδων παραγωγής ως προς το συνολικό ακαθάριστο κέρδος 48

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΑΝΑΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΥΤΣΕΛΙΟΥ

3.1. Αναδιοργάνωση με τη μέθοδο του γραμμικού προγραμματισμού της γεωργικής παραγωγής της Κοινότητας Κουτσελιού 51
3.2. Παρουσίαση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων 56
3.3. Παρουσίαση αρίστου σχεδίου και σύγκριση με υφιστάμενη κατάσταση 60

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ–ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

4.1. Συμπεράσματα 67
4.2. Προτάσεις 71

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 73
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 74
ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΤΟΥΣ 2002 77

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η οικονομική οργάνωση και διάθεση της γεωργικής παραγωγής αποτελεί μέλημα κάθε χώρας είτε αυτή ανήκει στις ανεπτυγμένες, είτε στις λιγότερο αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες. Η επί οικονομικής βάσης οργάνωση της γεωργικής παραγωγής και η διάθεσή της επιβάλλεται, λόγω της ανάγκης επίτευξης όσο το δυνατόν μεγαλύτερης παραγωγής και κέρδους από τη γεωργία.

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στην καλύτερη δυνατή οργάνωση της γεωργικής παραγωγής της Κοινότητας Κουτσελιού του Νομού Ιωαννίνων, μέσω της τεχνικοοικονομικής ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης των διαθέσιμων συντελεστών και της καλύτερης δυνατής ανασύνθεσης αυτών, διαμέσου των κατάλληλων κλάδων φυτικής και ζωικής παραγωγής.

Όλα τα απαραίτητα στοιχεία που αφορούν στους κλάδους φυτικής παραγωγής συγκεντρώθηκαν από την *Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Ιωαννίνων*. Τα στοιχεία των κλάδων ζωικής παραγωγής συγκεντρώθηκαν από διάφορους φορείς. Για τον πτηνοτροφικό κλάδο, πηγή άντλησης δεδομένων ήταν ο *Πτηνοτροφικός Συνεταιρισμός*, ενώ για τον κλάδο της προβατοτροφίας και αγελαδοτροφίας, το *Αγροτικό Κτηνιατρείο Ιωαννίνων*.

Με τη συνδρομή της *Διεύθυνσης Γεωργικής Ανάπτυξης* της Νομαρχίας Ιωαννίνων συγκεντρώθηκαν τα στοιχεία των μεταβλητών δαπανών, των απαιτήσεων σε εργασία (ώρες/στρέμμα), της παραγωγής (Kg/στρέμμα), των τιμών των προϊόντων (euro/Kg) και των επιδοτήσεων (euro/στρέμμα) των κλάδων φυτικής παραγωγής, καθώς επίσης και των αναγκών διατροφής των ζώων, της κτηνοτροφικής παραγωγής (μέση απόδοση, τιμή διάθεσης), των συντελεστών πολυδυμίας, των οικονομικών ενισχύσεων και των δεικτών απαιτήσεων σε ώρες εργασίας κατά κεφαλή ζώου.

Θεωρώ υποχρέωση να εκφράσω θερμές ευχαριστίες, στους υπαλλήλους της Ένωσης Αγροτικών Συνεταιρισμών, του Πτηνοτροφικού Συνεταιρισμού και της Νομαρχίας Ιωαννίνων καθώς ακόμη στους υπαλλήλους του Αγροτικού Κτηνιατρείου για την παροχή των στοιχείων και την πολύτιμη βοήθειά τους σε όλη τη διάρκεια αυτής της εργασίας.

Ακόμη, ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της παρούσας διατριβής, κ. Ευάγγελο Νικολάου, για τις εύστοχες παρατηρήσεις και συμβουλές του.

Ευχαριστώ τέλος όλους όσους κατά οποιοδήποτε τρόπο συντέλεσαν στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Νομός Ιωαννίνων ανήκει στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές και είναι κατ'εξοχήν κτηνοτροφικός. Σύμφωνα με στοιχεία του έτους 1990, ο Νομός καταλαμβάνει έκταση 4539000 στρέμματα, η οποία κατανέμεται ως εξής:

- Γεωργική γη 412000 στρέμματα 9,1%
- Φυσικοί βοσκότοποι 2792000 στρέμματα 61,5%
- Δασικές εκτάσεις 1335000 στρέμματα 29,4%

Η κατανομή της γεωργικής γης έχει ως εξής:

- Καλλιεργήσιμη γη 276000 στρέμματα 67%
- Αγρανάπαυση 87000 στρέμματα 21%
- Εγκαταλελειμμένη γη 48000 στρέμματα 12%

Από τα καλλιεργούμενα αρδεύονται μόνο 113000 στρέμματα, δηλαδή ποσοστό 27,4% επί της γεωργικής γης, ενώ δύναται να αρδευτούν ακόμη 181000 στρέμματα, δηλαδή ποσοστό 44%.

Οι βοσκότοποι κατανέμονται ως εξής:

- Πεδινοί 56000 στρέμματα 2%
- Ημιορεινοί 229000 στρέμματα 8%
- Ορεινοί 2469000 στρέμματα 90%

Τέλος το ζωικό κεφάλαιο συνθέτουν οι εξής κατηγορίες ζώων:

- Βοοειδή 5200 κεφαλές
- Πρόβατα 409000 κεφαλές
- Γίδια 132000 κεφαλές
- Χοιρινά 60610 κεφαλές
- Πουλερικά 9058824 κεφαλές

Το 1/3 του πληθυσμού ασχολείται με τη γεωργοκτηνοτροφία, που είναι και ο πλέον δυναμικός κλάδος του Νομού, αν και παρατηρείται συνεχής μείωση του ποσοστού. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι δεν υπάρχει ανανέωση του πληθυσμού που απασχολείται με τη γεωργοκτηνοτροφία και όπου υπάρχει είναι πλασματική παρά τα Εθνικά και Κοινοτικά μέτρα που εφαρμόσθηκαν τα τελευταία χρόνια.

Το πρόβλημα που απασχολεί την κτηνοτροφία ειδικότερα, είναι ότι ο Νομός Ιωαννίνων είναι ελλειμματικός σε παραγωγή ζωοτροφών και εξαρτάται κυρίως από το Νομό Αιτωλοκαρνανίας (από όπου προμηθεύεται το 60% της μηδικής).

Οι βασικές καλλιέργειες του Νομού Ιωαννίνων είναι ο αραβόσιτος, το κριθάρι, η μηδική και το σιτάρι. Σήμερα καλλιεργούνται περίπου 80000 στρέμματα αρδευόμενου κυρίως αραβόσιτου, 40000 στρέμματα αρδευόμενης μηδικής, 60000 στρέμματα ξηρικής μηδικής, 5000 στρέμματα κριθαριού και 8000 στρέμματα σιταριού.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι η αγροτική οικονομία του Νομού στηρίζεται κυρίως στην κτηνοτροφία, αφού το 70% του ακαθάριστου εισοδήματος προέρχεται από την κτηνοτροφία και το 30% από τη γεωργία.

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στον προσδιορισμό της υφιστάμενης κατάστασης της γεωργοκτηνοτροφίας στην Κοινότητα Κουτσελιού το έτος 2002, ώστε να είναι δυνατή περαιτέρω η αναδιοργάνωση της γεωργοκτηνοτροφικής παραγωγής της.

Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, γίνεται αναφορά στον τρόπο διεξαγωγής της οικονομικής έρευνας των γεωργικών περιοχών.

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση της γεωργίας και κτηνοτροφίας το συγκεκριμένο έτος και τελικά προσδιορίζεται το ακαθάριστο κέρδος για τους κλάδους φυτικής και ζωικής παραγωγής που συνθέτουν την υπό μελέτη Κοινότητα.

Στο τρίτο κεφάλαιο επιχειρείται με τη μέθοδο του γραμμικού προγραμματισμού η αναδιοργάνωση της γεωργικής παραγωγής της συγκεκριμένης περιοχής, ενώ στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο, παρατίθενται τα συμπεράσματα που προκύπτουν καθώς και κάποιες προτάσεις.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΠΕΡΙΟΧΩΝ

1.1. Εισαγωγή

Στη διάρκεια των τελευταίων τριών δεκαετιών έχει παρατηρηθεί διεθνώς μια αξιόλογη βαθμιαία αύξηση της ζήτησης τεχνικών και οικονομικών δεδομένων για εφαρμογή στη διαδικασία της ανάπτυξης της γεωργίας. Αυτό οφείλεται κυρίως στη ταχεία διάδοση και χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των μαθηματικών υποδειγμάτων, στο διαρκώς αυξανόμενο γενικότερο ενδιαφέρον για τη γεωργική οικονομική ανάλυση και το γεωργικό προγραμματισμό και στη συνεχή αναζήτηση και εφαρμογή θεσμικών ρυθμίσεων του γεωργικού τομέα. Παράλληλα, ο υψηλός βαθμός εμπορευματοποίησης στη γεωργία, που δημιούργησε την πίεση για έντονη επιχειρηματική δράση, προκάλεσε αύξηση των αναγκών σε δεδομένα για χρησιμοποίηση κυρίως στην οργάνωση και διαχείριση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Η σχετική βιβλιογραφία δείχνει ότι, παρά τις σημαντικές προόδους και βελτιώσεις που έχουν γίνει μέχρι σήμερα στη χρήση και αξιοποίηση δεδομένων στη γεωργία, εν τούτοις γενικά η παροχή δεδομένων του απαιτούμενου βαθμού αξιοπιστίας δεν έχει συμβαδίσει με τη ζήτησή τους.

Γενικά σήμερα αναγνωρίζεται η ανάγκη για ακριβή και έγκυρα δεδομένα σε όλες τις μορφές οικονομικής ανάλυσης και σύνθεσης θεμάτων του γεωργικού τομέα. Τα δεδομένα στη γενική τους έννοια αποτελούν ένα πληροφοριακό υλικό, που θεωρείται αξιόλογη πηγή παροχής και διαμόρφωσης κάποιας γνώσης. Η γνώση στη γεωργική οικονομία αποτελεί έρεισμα, που οδηγεί σε λήψη αποφάσεων και δράση μέσα στα πλαίσια επιθυμητών αντικειμενικών σκοπών και στόχων. Επισημαίνεται μάλιστα ότι η έρευνα για παραγωγή γνώσεων οικονομικής και κοινωνικής φύσεως στη γεωργία γίνεται για την επίτευξη κάποιων βελτιωτικών στόχων. Από την άποψη αυτή οι δαπάνες συλλογής δεδομένων για έρευνα μπορούν να θεωρηθούν ως επένδυση που συμβάλλει στην αύξηση της γενικής κοινωνικής ωφέλειας. Η δυσκολία στην πράξη είναι ότι μερικές φορές οι πληροφορίες που δίνουν τα δεδομένα είναι ελλιπείς, οπότε οι αποφάσεις που παίρνονται δεν είναι απολύτως ορθές αφού στηρίζονται σε ατελή γνώση. Έτσι λοιπόν η απόκτηση ισχυρών δεδομένων οδηγεί στη μείωση της αβεβαιότητας και διευκολύνει την ορθολογική και έγκυρη λήψη αποφάσεων. Φυσικά όσο πιο πλήρης είναι η κάθε πληροφορία, τόσο πιο τέλεια και άριστη θα είναι η λήψη απόφασης κατά περίπτωση.

Φαίνεται λοιπόν ότι βρισκόμαστε σήμερα σε μια εντυπωσιακή ανάπτυξη τόσο της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών όσο και των μεθόδων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

οικονομικής ανάλυσης και οικονομικού προγραμματισμού για την επίλυση προβλημάτων στη γεωργία, που πράγματι έχουν αυξήσει σε πολύ υψηλό βαθμό τις δυνατότητες στους γεωργοοικονομολόγους να ανταποκριθούν σε αποτελεσματική χρήση πολλών και λεπτομερών δεδομένων. Σημειώνεται εξάλλου ότι στο επίπεδο της γεωργικής εκμετάλλευσης η οργάνωση και διαχείριση έχει αναχθεί πλέον σε επιστήμη μάλλον παρά σε απλή εμπειρία λόγω της μεγάλης εξειδίκευσης, χρήσης κεφαλαίων και εμπορευματοποίησης στη γεωργική παραγωγή. Συγχρόνως με τις εξελίξεις αυτές των γεωργικών εκμεταλλεύσεων έχει παρατηρηθεί αυξημένη ζήτηση δεδομένων και από τις Γεωργικές Υπηρεσίες και Οργανισμούς του Δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα, προκειμένου να ανταποκριθούν στην επίλυση των προβλημάτων και γενικά στην καλύτερη εξυπηρέτηση και μεθοδικότερη ανάπτυξη του γεωργικού τομέα.

Όπως τονίστηκε και παραπάνω, η διάθεση δεδομένων ποιότητας δεν ακολούθησε ανάλογα τις σύγχρονες μεθόδους και τεχνολογικές δυνατότητες, γιατί στη γεωργία είναι δύσκολη και δαπανηρή η συλλογή δεδομένων υψηλής ποιότητας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

1.2. Έννοια και σημασία της έρευνας γεωργικής περιοχής

Είναι γνωστό ότι η έρευνα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και των κλάδων γεωργικής παραγωγής αποσκοπεί στην κατά το δυνατόν άριστη οργάνωση της παραγωγής και διάθεσης γεωργικών προϊόντων, η οποία τείνει προς τη μεγιστοποίηση του τελικού οικονομικού αποτελέσματος. Αυτό κατά κανόνα ισχύει για κάθε μια από τις οικονομικές μονάδες (γεωργικές εκμεταλλεύσεις), στις οποίες αναφέρεται μια συγκεκριμένη έρευνα, δηλαδή στο μικροοικονομικό επίπεδο. Γενικά, η έρευνα αυτή ασχολείται αφενός μεν με τη διαπίστωση της υφιστάμενης οργάνωσης, αφετέρου δε με τη βελτίωση της οργάνωσης κυρίως της κάθε μονάδας που ανήκει στο δείγμα που ερευνήθηκε και με μια τάση επέκτασης και γενίκευσης σε παρόμοιες μονάδες με κοινά χαρακτηριστικά στον ίδιο χώρο. Πιο σπάνια η έρευνα αυτής της μορφής προβαίνει σε ανεπιφύλακτες και απόλυτες γενικεύσεις σε όλες τις μονάδες μιας περιοχής με την έννοια των προβολών της ανάλυσης και της βελτίωσης των συνολικών μεγεθών της παραγωγής και της διάθεσης (π.χ. των συνολικών μεγεθών των κλάδων παραγωγής) των γεωργικών προϊόντων μιας ολόκληρης περιοχής, δηλαδή στο μακροοικονομικό επίπεδο.

Η οικονομική έρευνα ολόκληρων γεωργικών περιοχών αποβλέπει στην πλήρη αξιοποίηση των διαθέσιμων πλουτοπαραγωγικών πηγών, που έχει ως αποτέλεσμα τη μεγιστοποίηση του συνολικού οικονομικού αποτελέσματος. Η αξιοποίηση αυτή γίνεται προς δύο κατευθύνσεις: α) με επιλογή εκείνων των κλάδων παραγωγής, οι οποίοι παρουσιάζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα για τη συγκεκριμένη περιοχή και β) με την κατασκευή των αναγκαίων και βασικών έργων υποδομής και ανάπτυξης, τα οποία διευκολύνουν την αύξηση, επεξεργασία, διατήρηση και μεταφορά των προϊόντων φυτικής και ζωικής παραγωγής.

Η έρευνα γεωργικών περιοχών παρουσιάζει εξαιρετική σημασία, γιατί βοηθάει στην οικονομική ανάπτυξη αυτών. Το αποτέλεσμα της γεωργικής οικονομικής ανάπτυξης είναι από το ένα μέρος η αύξηση της συμβολής του γεωργικού τομέα στο εθνικό προϊόν και από το άλλο μέρος ο προσδιορισμός του τυχόν πλεονάζοντος γεωργικού εργατικού δυναμικού που θα μπορούσε να διατεθεί μάλλον για παραγωγική απασχόληση σε άλλους τομείς της οικονομίας. Η έρευνα αυτής της μορφής ειδικότερα προβαίνει στον προσδιορισμό και στην ανάλυση της υφιστάμενης οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής, στην επισήμανση των αδυναμιών και προβλημάτων τεχνικού, οικονομικού, κοινωνικού και θεσμικού χαρακτήρα και στον προγραμματισμό και τη χάραξη νέων ορθολογικών κατευθύνσεων ποσοτικής και ποιοτικής αναδιοργάνωσης της γεωργικής παραγωγής, στο πλαίσιο των οποίων θα πρέπει κατά κάποιο τρόπο να προσανατολίζονται οι ατομικές οικονομικές μονάδες της περιοχής. Γενικό μπορεί

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

να λεχθεί ότι παρόμοιες έρευνες από το ένα μέρος συμβάλλουν στην καλύτερη δυνατή απεικόνιση της υφιστάμενης κατάστασης και της προόδου του γεωργικού τομέα κι από το άλλο μέρος θεμελιώνουν τον ορθολογικό προγραμματισμό για τη γεωργική ανάπτυξη.

Η διεξαγωγή της οικονομικής έρευνας γεωργικής περιοχής μπορεί να αναφέρεται σε διάφορα επίπεδα, όπως λ.χ. κοινότητας ή δήμου, επαρχίας, νομού, μεγαλύτερου διοικητικού διαμερίσματος και ολόκληρης χώρας. Προφανώς όσο διευρύνεται το μέγεθος της περιοχής, τόσο αυξάνονται τα προβλήματα διεξαγωγής της έρευνας, λόγω της ποικιλομορφίας των διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής, των φυσικών συνθηκών, των κλάδων παραγωγής, των διαφόρων περιορισμών και γενικότερα των πολλών και ποικίλλων παραμέτρων που εμπλέκονται στη παραγωγική διαδικασία.

Πρέπει να σημειωθεί ότι μέχρι σήμερα τόσο στη χώρα μας όσο και στις άλλες χώρες σχετικά λίγη έρευνα έχει γίνει σε μακροοικονομικό επίπεδο, δηλ. σε γεωργικές περιοχές ως σύνολα, ενώ έχει τεράστια σημασία για την ορθή κατεύθυνση της κρατικής οικονομικής πολιτικής και για την επιτάχυνση της ανάπτυξης όχι μόνου του γεωργικού τομέα αλλά και όλων των τομέων της οικονομίας μιας χώρας.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

1.3. Αντικείμενο της έρευνας γεωργικής περιοχής

Κατά την έρευνα γεωργικής περιοχής, ή γεωργική μακροοικονομική έρευνα, γίνεται ανάλυση και σύνθεση συνολικών και ενοποιημένων τεχνικών και οικονομικών δεδομένων που αναφέρονται στο σύνολο των οικονομικών μονάδων (γεωργικών εκμεταλλεύσεων) ενός συγκεκριμένου και σαφώς οριοθετημένου γεωγραφικού χώρου. Τα αποτελέσματα και συμπεράσματα, που προκύπτουν από την ανάλυση και σύνθεση τέτοιων δεδομένων, αναφέρονται στα συνολικά μεγέθη ως αθροίσματα των επί μέρους μονάδων, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι αυτά είναι απολύτως και κατ'ανάγκη ισχυρά στο επίπεδο της κάθε ξεχωριστής μονάδας. Σε μια τέτοια έρευνα συλλέγονται είτε απογραφικά στοιχεία του συνόλου των μονάδων της περιοχής είτε στοιχεία περιορισμένου αριθμού μονάδων με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου ή της λογιστικής κατόπιν επιλογής τους ως αντιπροσωπευτικού δείγματος από το σύνολο. Στην πρώτη περίπτωση τα συμπεράσματα είναι αυτόματα γενικευμένα, ενώ στη δεύτερη περίπτωση τα συμπεράσματα γενικεύονται ή όχι μετά από στατιστικό έλεγχο σε διάφορα επίπεδα (ποσοστά) πιθανότητας.

Για την οργάνωση της παραγωγής και διάθεσης ολόκληρης περιοχής χρειάζονται αξιόπιστα, ακριβή και λεπτομερή τεχνικά και οικονομικά δεδομένα. Είναι αλήθεια ότι υψηλής ποιότητας δεδομένα εξασφαλίζονται κυρίως με την τήρηση λογαριασμών των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, δηλαδή με τη λογιστική μέθοδο. Σ'αυτή την περίπτωση τα δεδομένα κάθε γεωργικής εκμετάλλευσης μπορεί να έχουν διπλή αποστολή: α) αποτελούν τη βάση ανάλυσης και αναδιοργάνωσης της ίδιας της εκμετάλλευσης και β) αποτελούν από κοινού με τα αντίστοιχα δεδομένα και άλλων εκμεταλλεύσεων, τη βάση ανάλυσης και αναδιοργάνωσης ολόκληρης περιοχής. Συνεπώς μ'αυτή τη μεθόδευση η έρευνα μιας γεωργικής περιοχής θα πρέπει να θεωρείται συγχρόνως στόχος τόσο της ιδιωτικής όσο και της εθνικής γεωργικής οικονομίας, αφού αντίστοιχα παρουσιάζει ενδιαφέρον για την καλύτερη οργάνωση των ατομικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων και για την περιφερειακή γεωργική ανάπτυξη.

Ως γενικό πλαίσιο το αντικείμενο της γεωργικής οικονομικής έρευνας σε επίπεδο περιοχής μπορεί να συνοψιστεί ως εξής:

α) Περιγραφή των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων της συγκεκριμένης γεωργικής περιοχής (οικολογία, καλλιέργειες, κτηνοτροφικοί κλάδοι, κλπ.)

β) Μελέτη των οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών διαβίωσης των γεωργικών οικογενειών

γ) Μελέτη της υφιστάμενης οικονομικής κατάστασης γενικά της περιοχής αλλά και των γεωργικών εκμεταλλεύσεων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

δ) Υπόδειξη τρόπων και μέσων βελτίωσης της εν γένει αύξησης της παραγωγής και της παραγωγικότητας των κλάδων φυτικής και ζωικής κατεύθυνσης και, συνεπώς της βελτίωσης της οικονομικής κατάστασης και της παραπέρα ανάπτυξης του γεωργικού τομέα ενός συγκεκριμένου χώρου.

Όπως στο μικροοικονομικό επίπεδο έτσι και στο μακροοικονομικό επίπεδο ισχύουν και αναμένουν πάντοτε τη λύση τους τα βασικά ερωτήματα της γεωργικής παραγωγής τι, πόσο, και πώς να παράγουμε. Το πρώτο ερώτημα αναφέρεται στην επιλογή των συγκεκριμένων προϊόντων, το δεύτερο στην εξειδίκευση των συγκεκριμένων ποσοτήτων του κάθε προϊόντος και το τρίτο στον καθορισμό του συνδυασμού των ποσοτήτων των απαιτούμενων συντελεστών παραγωγής για την παραγωγή αυτών των προϊόντων.

Ύστερα από τα παραπάνω, φαίνεται ότι η διεξαγωγή μιας γεωργικής οικονομικής έρευνας σε επίπεδο περιοχής, πέρα από τη φάση συλλογής των δεδομένων, έχει δύο βασικές φάσεις: τη διαγνωστική φάση, η οποία συνίσταται στην οικονομική ανάλυση του γεωργικού τομέα για διαπίστωση του υφιστάμενου επιπέδου ανάπτυξής του, και τη δεοντολογική ή κανονιστική φάση, η οποία συνίσταται στον προγραμματισμό της αναδιοργάνωσης της γεωργικής παραγωγής και διάθεσης για βελτίωση της οικονομικής αποτελεσματικότητας και του επιπέδου ανάπτυξης της γεωργίας.

Το Κράτος ως υπεύθυνο για τη λήψη αποφάσεων άσκησης επιτυχούς γεωργικής πολιτικής με σκοπό την ορθολογική οργάνωση της γεωργικής παραγωγής, ενδιαφέρεται τόσο για τη χωροταξική κατανομή της παραγωγής, όσο και για τη διάθεση αυτής (π.χ. αγορές εσωτερικού, εξαγωγές, βιομηχανική μεταποίηση, κλπ). Αυτές οι διαστάσεις συνιστούν τη μακροοικονομική θεώρηση της παραγωγής και διάθεσης γεωργικών προϊόντων. Τα μακροοικονομικά αποτελέσματα παρέχουν τις γενικές κατευθύνσεις όσον αφορά τον προγραμματισμό και την αναδιοργάνωση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

Τέλος σημειώνεται ότι η γεωργική μακροοικονομική έρευνα μπορεί να ασχολείται είτε με τα συνολικά μεγέθη μερικών ομοειδών κλάδων παραγωγής (π.χ. σιτηρά), είτε με το συνολικό μέγεθος ενός μόνου κλάδου παραγωγής σε κλίμακα μιας συγκεκριμένης περιοχής.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

1.4. Προβλήματα και προϋποθέσεις διεξαγωγής έρευνας γεωργικής περιοχής

Μέχρι σήμερα η γεωργική οικονομική έρευνα είχε ως αντικείμενο κυρίως γεωργικές εκμεταλλεύσεις και αυτοτελείς κλάδους παραγωγής αυτών και λιγότερο ολόκληρες γεωργικές περιοχές. Ίσως αυτό δεν είναι τυχαίο, αλλά οφείλεται μάλλον σε πρόσθετα προβλήματα ενοποίησης και ανάλυσης των συνολικών μεγεθών όλων των παραγωγικών μονάδων σε επίπεδο περιοχής. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, σε κλίμακα χώρου είναι αυξημένη και πολυσχιδής η ποικιλομορφία των διαθέσιμων παραγωγικών πόρων, των φυσικών συνθηκών, των κλάδων παραγωγής και των απαιτήσεών τους σε μέσα παραγωγής, των διαφόρων περιορισμών, της επιχειρηματικής ικανότητας των γεωργών, των τεχνικών καλλιέργειας φυτικών κλάδων και γενικά των πολλών και διαφόρων παραμέτρων της παραγωγικής διαδικασίας, ώστε καθίσταται δυσχερής η ενιαία αντιμετώπιση της ανάλυσης και σύνθεσης των δραστηριοτήτων της περιοχής ως ενιαίου συνόλου. Τα προβλήματα προφανώς αυξάνονται κατά κανόνα συνεχώς περισσότερο, όσο διευρύνεται ο γεωγραφικός χώρος της έρευνας.

Η σύγχρονη οικονομική έρευνα μιας γεωργικής περιοχής με σημαντικό αριθμό γεωργικών εκμεταλλεύσεων επιλέγει συνήθως τη λύση της αντιπροσωπευτικής γεωργικής εκμετάλλευσης, προκειμένου να προβεί σε γενικεύσεις συμπεριφοράς της αθροιστικής παραγωγής όλων των ατομικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Σ' αυτή την περίπτωση το κεντρικό ερώτημα είναι πώς η αντιπροσωπευτική εκμετάλλευση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εκτίμηση της αθροιστικής συμπεριφοράς μιας ομάδας εκμεταλλεύσεων χωρίς διείσδυση σφαλμάτων μεροληψίας (BIAS). Προφανώς, η αθροιστική αντιμετώπιση των εκμεταλλεύσεων προϋποθέτει την ύπαρξη ικανοποιητικών συνθηκών ομοιότητας μεταξύ των ατομικών εκμεταλλεύσεων.

Ας δούμε όμως πιο γενικά ποιες εναλλακτικές διαδικασίες μπορούν να ακολουθηθούν για την αντιμετώπιση του βασικού προβλήματος της δυνατότητας εξασφάλισης αξιόπιστων εκτιμήσεων και υπολογισμού του συνολικού αποτελέσματος όλων των γεωργικών εκμεταλλεύσεων μιας περιοχής είτε στην υφιστάμενη οργάνωση είτε στην προγραμματισμένη αναδιοργάνωσή τους.

Μια διαδικασία θα ήταν ο προσδιορισμός της υφιστάμενης οργάνωσης και της μελλοντικής αναδιοργάνωσης της καθεμιάς ατομικής εκμετάλλευσης και η άθροισή τους κατόπιν για την εκτίμηση του συνολικού αποτελέσματος. Μολονότι η διαδικασία αυτή θα κατέληγε σε αθροιστικές εκτιμήσεις απαλλαγμένες σφαλμάτων μεροληψίας, εν τούτοις στην πράξη τα διαθέσιμα μέσα είναι περιορισμένα και δεν επιτρέπουν τη διεξαγωγή μιας τέτοιας πλήρους μελέτης.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Συχνά η έρευνα ακολουθεί την εναλλακτική διαδικασία του καθορισμού και της επιλογής ορισμένων αντιπροσωπευτικών εκμεταλλεύσεων ανάμεσα σε ένα σύνολο εκμεταλλεύσεων. Έτσι τα συνολικά μεγέθη των διαφόρων παραμέτρων όλων των μονάδων εκτιμώνται πολλαπλασιάζοντας τα στοιχεία των λύσεων της μέσης αντιπροσωπευτικής εκμετάλλευσης με ένα σταθμισμένο συντελεστή που καθορίζει το συνολικό αριθμό των εκμεταλλεύσεων.

Τέλος η τρίτη εναλλακτική διαδικασία είναι να αναλυθούν απευθείας τα συνολικά δεδομένα όλων των εκμεταλλεύσεων αθροιστικά υπό τη μορφή μιας μόνης αντιπροσωπευτικής εκμετάλλευσης, η οποία ταυτίζεται απόλυτα με τη γεωργική περιοχή που μελετάται.

Κανονικά οι δύο τελευταίες διαδικασίες, οι οποίες είναι εφικτές στην πράξη, πρέπει να δώσουν τα ίδια αποτελέσματα. Οι απλοποιήσεις αυτές καθιστούν δυνατή την τυχόν διαπίστωση διαφοράς αποτελεσμάτων των δύο διαδικασιών. Οποιαδήποτε διαφορά πρέπει να αποδοθεί κυρίως σε σφάλματα μεροληψίας κατά την άθροιση και γενίκευση των δεδομένων. Τα σφάλματα αυτής της μορφής οφείλονται στην μη ικανοποιητική αντιπροσώπευση του συνόλου των εκμεταλλεύσεων, με άλλα λόγια στην επιλογή μη απολύτως αντιπροσωπευτικών εκμεταλλεύσεων.

Οι βασικές προϋποθέσεις διεξαγωγής μιας έρευνας περιοχής, απαλλαγμένης από σφάλματα μεροληψίας κατά την άθροιση και γενίκευση των δεδομένων, είναι οι εξής:

α) Υποδιαίρεση της περιοχής σε ομοιογενείς υπό-περιοχές, εφόσον θεωρείται αναγκαίο. Η ομοιογένεια αναφέρεται στις φυσικές συνθήκες (ίδιο κλίμα και όμοια εδάφη), στα μεγέθη των εκμεταλλεύσεων και των διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής, στους υπάρχοντες κλάδους γεωργικής παραγωγής, στα τυπικά επίπεδα γεωργικών πρακτικών και γεωργικής τεχνολογίας, στις κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες, στο επίπεδο επιχειρηματικής ικανότητας των γεωργών, κλπ.

β) Υποδιαίρεση των εκμεταλλεύσεων κάθε ομοιογενούς υπό-περιοχής σε υπό-ομάδες εκμεταλλεύσεων διαφορετικών τύπων, εφόσον υπάρχουν, με βασικό κριτήριο τον επικρατέστερο κλάδο παραγωγής και τον συνήθη συνδυασμό κλάδων παραγωγής των εκμεταλλεύσεων.

γ) Επιλογή ορισμένων αντιπροσωπευτικών εκμεταλλεύσεων από κάθε υπό-ομάδα ενός συγκεκριμένου τύπου εκμεταλλεύσεων κατά υπό-περιοχή.

Οι παραπάνω προϋποθέσεις σχετίζονται με την τυπική κατάσταση μιας περιοχής και βασίζονται σε ένα δείγμα εκμεταλλεύσεων. Είναι αλήθεια ότι ο μόνος τρόπος συλλογής αξιόπιστων στοιχείων που αναφέρονται σε μεγάλο αριθμό εκμεταλλεύσεων ενός συγκεκριμένου τύπου είναι η έρευνα ενός

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

αντιπροσωπευτικού δείγματος αυτών, ώστε στο επίπεδο της μέσης εκμετάλλευσης να απεικονίζονται όλα τα χαρακτηριστικά της υπο-ομάδας εκμεταλλεύσεων αυτού του τύπου. Εννοείται ότι ολόκληρη η εικόνα της περιοχής θα προκύψει από την άθροιση των γενικεύσεων των επιμέρους υπό-ομάδων και υπό-περιοχών. Σ'αυτά τα πλαίσια το πρόβλημα του καθορισμού ενός ικανοποιητικού αριθμού απαιτούμενων αντιπροσωπευτικών εκμεταλλεύσεων παραμένει άλυτο. Η απάντηση κάθε φορά εξειδικεύεται εμπειρικά ανάλογα με το αντικείμενο, την περιοχή και την πείρα του ερευνητή. Είναι γεγονός πάντως ότι η έρευνα ενός αριθμού αντιπροσωπευτικών εκμεταλλεύσεων για κάθε υπό-ομάδα εκμεταλλεύσεων, απαιτεί μεγάλη προσπάθεια και αρκετό προσωπικό και επομένως είναι πολύ δαπανηρή. Ως εναλλακτικός τρόπος θα μπορούσε ίσως να προταθεί η επιλογή μιας μόνο «τυπικής» εκμετάλλευσης που να αντιπροσωπεύει όλες τις εκμεταλλεύσεις ενός ορισμένου τύπου σε μια περιοχή. Εν τούτοις αυτή η προσέγγιση είναι πολύ ευκολότερη, ταχύτερη και λιγότερο δαπανηρή από την έρευνα ενός δείγματος εκμεταλλεύσεων και θα μπορούσε ίσως να φανεί πρακτικά χρήσιμη σε περιπτώσεις ομοιογενών περιοχών με περισσότερους του ενός τύπου εκμεταλλεύσεων.

Όσον αφορά το πρόβλημα της επιλογής αντιπροσωπευτικών εκμεταλλεύσεων ή με τυχαία ή με επιμελημένη δειγματοληψία, σημειώνονται τα παρακάτω: Στην πράξη είναι δύσκολο να επιλεγούν τυχαία συνεργάσιμοι και με ικανοποιητική μόρφωση γεωργοί για να μπορούν να βοηθήσουν στη συλλογή αξιόπιστων στοιχείων των εκμεταλλεύσεών τους. Ειδικοί διαφόρων χωρών παραδέχονται ότι ένα απόλυτα τυχαίο δείγμα δεν είναι οπωσδήποτε το καλύτερο που θα μπορούσε να επιλεγεί. Στη χώρα μας, ιδιαίτερα στο Εργαστήριο Γεωργικής Οικονομικής Έρευνας του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, γεωργική οικονομική έρευνα 30 περίπου ετών έχει βασιστεί σε επιμελημένη δειγματοληψία εκμεταλλεύσεων, κατά την οποία συνδυάζεται η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος με την επιλογή πρόθυμων γεωργών για παροχή επαρκών στοιχείων.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

1.5. Έρευνα της συνολικής παραγωγής γεωργικής περιοχής

Ποικίλοι μπορεί να είναι οι τομείς οικονομικής έρευνας γεωργικών περιοχών. Εν τούτοις αυτοί εντάσσονται σε δύο βασικές κατευθύνσεις: α) στην έρευνα της συνολικής γεωργικής παραγωγής ή διάθεσης όλων των γεωργικών εκμεταλλεύσεων αθροιστικά και β) στην έρευνα της συνολικής γεωργικής παραγωγής ή διάθεσης ενός κλάδου παραγωγής ή μιας ομάδας μερικών ομοειδών κλάδων παραγωγής όλων εκείνων των γεωργικών εκμεταλλεύσεων που περιέχουν τον κλάδο ή την ομάδα των ομοειδών κλάδων.

Κατά κανόνα η έρευνα περιλαμβάνει δύο σκέλη: α) την υφιστάμενη οικονομική κατάσταση της γεωργίας της περιοχής, δηλ. τη διαπίστωση της υφιστάμενης οργάνωσης της παραγωγής και διάθεσης του οικονομικού αποτελέσματος κατόπιν μελέτης των συνθηκών και διαδικασιών παραγωγής σε συνδυασμό με τους διαθέσιμους συντελεστές παραγωγής και β) την υπόδειξη τρόπων βελτίωσης της οικονομικής κατάστασης της γεωργίας της περιοχής, δηλαδή τον προσδιορισμό της άριστης κατά το δυνατόν αναδιοργάνωσης της παραγωγής και διάθεσης με την ορθολογική ανακατανομή των διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής για τη μεγιστοποίηση του οικονομικού αποτελέσματος. Το σκέλος αυτό στηρίζεται στα δεδομένα της υφιστάμενης οργάνωσης της παραγωγής και διάθεσης.

1.5.1. Υφιστάμενη οργάνωση γεωργικής παραγωγής της περιοχής

Πρόκειται για τη διαγνωστική φάση της έρευνας, κατά την οποία διαπιστώνονται οι συνθήκες και οι διαδικασίες παραγωγής, το πραγματοποιούμενο οικονομικό *αποτέλεσμα*, οι *διαθέσιμες* και οι *χρησιμοποιούμενες ποσότητες* συντελεστών παραγωγής, οι αδυναμίες και τα προβλήματα κάθε μορφής (τεχνικής, οικονομικής, οργανωτικής, κλπ), και ως αποτέλεσμα όλων αυτών, ο εντοπισμός των δυνατοτήτων για παραπέρα βελτιώσεις της παραγωγής και διάθεσης.

1.5.1.1. *Ανάλυση της υφιστάμενης οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής και οικονομικό αποτέλεσμα*

Κατά την ανάλυση της υφιστάμενης οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής η έρευνα μπορεί να έχει τις εξής πέντε βασικές φάσεις:

1η φάση: Υποδιαίρεση περιοχής σε ομοιογενείς ζώνες

2η φάση: Κατάταξη και υποδιαίρεση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων κάθε ζώνης σε ομάδες κατά τύπο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

3η φάση: Επιλογή αντιπροσωπευτικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων κατά τύπο και ζώνη με τη μέθοδο της επιμελημένης επιλογής αντιπροσωπευτικών δειγμάτων κατά προτίμηση

4η φάση: Συλλογή τεχνικών και οικονομικών δεδομένων της γεωργικής παραγωγής (ως ενιαίας εκμετάλλευσης) ή ορισμένων αντιπροσωπευτικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Στην περίπτωση των εκμεταλλεύσεων χρησιμοποιείται είτε η μέθοδος της λογιστικής είτε η μέθοδος του ερωτηματολογίου

5η φάση: Επεξεργασία και τεχνικοοικονομική ανάλυση των παραπάνω δεδομένων

Αν η ανάλυση της υφιστάμενης οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής στηριχθεί σε δείγμα αντιπροσωπευτικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων κατά τύπο και ομοιογενή υπό-περιοχή, τότε ακολουθείται προφανώς η διαδικασία της έρευνας των γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Τα αποτελέσματα της μέσης εκμετάλλευσης κάθε δείγματος γενικεύονται και προβάλλονται στο σύνολο της παραγωγής κάθε υπό-περιοχής και στη συνέχεια όλες οι υπό-περιοχές αθροίζονται και δίνουν τα συνολικά αποτελέσματα ολόκληρης περιοχής. Με άλλα λόγια, από το μικροοικονομικό επίπεδο γίνεται αναγωγή στο μακροοικονομικό επίπεδο.

Όπως έχει ήδη λεχθεί παραπάνω, η ανάλυση αυτή μπορεί να επιδιωχθεί και απευθείας στις υπό-περιοχές. Κάθε υπό-περιοχή θεωρείται ως μια ενιαία μεγάλη γεωργική εκμετάλλευση με το συνολικό της σχέδιο γεωργικής παραγωγής. Προς αυτή την κατεύθυνση η ειδικότερη μελέτη και ανάλυση της υφιστάμενης οργάνωσης της γεωργικής περιοχής και του οικονομικού αποτελέσματος διαμορφώνεται κατά τη διαδικασία που ακολουθεί αμέσως παρακάτω:

α) Διαθέσιμοι συντελεστές παραγωγής

Η μελέτη των διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής αποτελεί τον προσδιορισμό των δυνατοτήτων και των περιορισμών της οργάνωσης και αναδιοργάνωσης της γεωργικής παραγωγής. Όπως είναι γνωστά, οι διαθέσιμοι συντελεστές παραγωγής είναι το έδαφος, η εργασία και το κεφάλαιο.

Το έδαφος μας ενδιαφέρει από την άποψη της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης, αρδευόμενης και ξηρικής έκτασης, καταλληλότητας για συγκεκριμένες καλλιέργειες, στρεμματικής αξίας και καταβαλλόμενου στρεμματικού ενοικίου και έκτασης της μέσης εκμετάλλευσης.

Η εργασία περιλαμβάνει τη διαθέσιμη εργασία των γεωργικών οικογενειών και τη χρησιμοποιούμενη ξένη εργασία. Αυτή εκφράζεται συνήθως σε ώρες κατά μήνα και ετησίως, ποικίλλει δε κατά περιοχές και έτος λόγω διαφοράς κυρίως των καιρικών συνθηκών. Συνολικά για τη χώρα μας η διαθέσιμη εργασία ενός ατόμου

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ανέρχεται σε 2300 περίπου ώρες ετησίως. Αναγκαία είναι και η γνώση του ωρομισθίου ή ημερομισθίου (8ώρου) της περιοχής.

Το κεφάλαιο διαχωρίζεται σε σταθερό και μεταβλητό. Το σταθερό κεφάλαιο περιλαμβάνει έγγειες βελτιώσεις, γεωργικές κατασκευές, πολυετείς φυτείες (χωρίς το έδαφος), μηχανήματα και ζώα παραγωγής. Το μεταβλητό κεφάλαιο είναι οι αναλώσιμες δαπάνες που χρησιμοποιούνται μία φορά στη γεωργική δραστηριότητα, π.χ. σπόροι, λιπάσματα, φάρμακα, ξένη εποχιακή εργασία κλπ.

β) Κλάδοι παραγωγής

Η σύνθεση των διαφόρων κλάδων παραγωγής αποτελεί το σχέδιο της γεωργικής παραγωγής της περιοχής. Η σύνθεση αυτή είναι εξαιρετικά σημαντική, γιατί αποτελεί τη βάση διαμόρφωσης του οικονομικού αποτελέσματος.

γ) Απαιτήσεις των κλάδων παραγωγής σε συντελεστές παραγωγής

Είναι αναγκαίος ο προσδιορισμός των απαιτήσεων των κλάδων παραγωγής κατά μονάδα (στρέμμα ή κεφαλή ζώου) σε ώρες εργασίας και σε κεφάλαιο (ιδιαίτερα μεταβλητό) και μάλιστα κατά μήνα ή κατά φάση εργασίας στη διάρκεια του έτους.

δ) Οικονομικό αποτέλεσμα

Το οικονομικό αποτέλεσμα εκφράζει την οικονομική κατάσταση της περιοχής, τις τυχόν αδυναμίες της υφιστάμενης οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής και το μέτρο σύγκρισης με άλλες περιοχές.

Ανάλογα με τον εξυπηρετούμενο σκοπό είναι διάφορες οι μορφές του οικονομικού αποτελέσματος, όπως η ακαθάριστη πρόσοδος, το ακαθάριστο κέρδος, το κέρδος, το γεωργικό εισόδημα, κλπ., συνολικά της περιοχής αλλά και κάθε κλάδου χωριστά.

Από τα παραπάνω δεδομένα της μελέτης της υφιστάμενης οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής τα (α) και (β) είναι άμεσα μακροοικονομικά δεδομένα, ενώ τα (γ) και (δ) είναι έμμεσα μακροοικονομικά δεδομένα, γιατί στηρίζονται κατ'ανάγκη σε μικροοικονομικά δεδομένα ενός δείγματος γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

Στην (α) κατηγορία των διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής χρειάζονται ορισμένοι πίνακες, όπως οι παρακάτω:

- Καλλιεργούμενη έκταση και διάκριση σε αρδευόμενη και μη αρδευόμενη
- Διαθέσιμη οικογενειακή και ξένη εργασία σε ώρες ή 8ωρες ημέρες κατά μήνα και κατά έτος.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

- Σταθερό και μεταβλητό κεφάλαιο με τα επί μέρους συστατικά στοιχεία τους σε χρηματικές μονάδες και σε εκατοστιαία ποσοστά, για την απεικόνιση της σύνθεσης και της αναλογίας στο σύνολό τους.

Στη (β) κατηγορία δεδομένων της σύνθεσης των κλάδων παραγωγής χρειάζεται ένας πίνακας του σχεδίου γεωργικής παραγωγής που να παρουσιάζει όλους τους κλάδους παραγωγής με την αντίστοιχη έκταση και την εκατοστιαία αναλογία συμμετοχής του καθενός στη συνολική έκταση όλων αθροιστικά των κλάδων παραγωγής.

Στη (γ) κατηγορία δεδομένων των απαιτήσεων κλάδων παραγωγής σε συντελεστές παραγωγής οι αναγκαίοι πίνακες είναι οι εξής:

- Απαιτούμενη ανθρώπινη εργασία κάθε κλάδου παραγωγής σε ώρες ανά μονάδα (στρέμμα ή παραγωγικό ζώο) και μήνα.
- Απαιτούμενο μεταβλητό κεφάλαιο, συνολικό ή κάθε μορφή αυτού, κατά μονάδα κλάδου (στρέμμα ή παραγωγικό ζώο).

Τέλος στη (δ) κατηγορία δεδομένων του οικονομικού αποτελέσματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας ή και περισσότεροι πίνακες με τις σημαντικότερες μορφές οικονομικού αποτελέσματος, όπως είναι οι παρακάτω:

- **Κέρδος:** συνολικό και κατά μονάδα των κλάδων παραγωγής.
- **Ακαθάριστο κέρδος:** συνολικό και κατά μονάδα των κλάδων παραγωγής.
- **Γεωργικό εισόδημα:** συνολικό, ανά μέση οικογένεια, ανά εργαζόμενο, ανά μονάδα των κλάδων παραγωγής και επί της % της ακαθάριστης προσόδου.
- **Εισόδημα εργασίας:**ανά εργαζόμενο και ανά 8ωρο εργασίας.
- **Αποδοτικότητα κεφαλαίου:**επί %.
- **Έγγειος πρόσοδος:**ανά στρέμμα και, με βάση αυτό, παραγωγική αξία εδάφους ανά στρέμμα.
- ***Παραγωγικές δαπάνες και κόστος παραγωγής*** για κάθε κλάδο παραγωγής.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

1.5.2. Βελτίωση οργάνωσης γεωργικής παραγωγής της περιοχής

Πρόκειται για τη δεοντολογική ή κανονιστική φάση της έρευνας, κατά την οποία αναζητούνται και υποδεικνύονται τρόποι βελτίωσης της οικονομικής κατάστασης της γεωργίας της περιοχής. Η προσπάθεια αυτή σήμερα στρέφεται στον προσδιορισμό της κατά το δυνατόν άριστης σύνθεσης των κλάδων παραγωγής και παράλληλα της βελτίωσης της τεχνικής αποδοτικότητάς τους, με ορθολογική αξιοποίηση των διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής, ώστε να προσεγγίζεται το μέγιστο οικονομικό αποτέλεσμα στα πλαίσια των παραγωγικών δυνατοτήτων και των περιορισμών της συγκεκριμένης περιοχής. Με άλλα λόγια σ'αυτή την κατεύθυνση επιδιώκονται οι δυνατές και εφικτές λύσεις στο πάντοτε επίκαιρο πρόβλημα της άριστης τεχνικής και οικονομικής οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής.

Η φάση αυτή της έρευνας προκύπτει ως ανάγκη καταβολής προσπάθειας για βελτίωση του οικονομικού αποτελέσματος της εν γένει γεωργικής δραστηριότητας μετά την πρώτη φάση που αναφέρεται στη διαπίστωση της υφιστάμενης οικονομικής κατάστασης. Ως έργο και στόχος εναρμονίζεται με τη συνήθη πρακτική του Κράτους για βελτίωση του οικονομικού αποτελέσματος και ανάπτυξη της γεωργίας, που περιλαμβάνει:

- προγράμματα επενδύσεων
- προγράμματα αναδιάρθρωσης γεωργικών δραστηριοτήτων και χωροταξικής κατανομής αυτών, και
- προγράμματα τεχνικής και οικονομικής έρευνας προς υποβοήθηση των γεωργών στη λήψη αποφάσεων αξιοποίησης των τεχνολογικών και οικονομικών δυνατοτήτων.

Στη συνέχεια γίνεται μια επισκόπηση των δυνατοτήτων για παραπέρα βελτίωση της οικονομικής αποτελεσματικότητας και ανάπτυξης μιας γεωργικής περιοχής.

1.5.2.1. Επενδύσεις και τεχνολογικές βελτιώσεις

Είναι γνωστό ότι η πραγματοποίηση επενδύσεων σε μεγάλα ή μικρά έργα βασικής υποδομής και ανάπτυξης στην αγροτική ύπαιθρο με χρηματοδότηση και ευθύνη του κρατικού φορέα, είτε για αξιοποίηση διαθέσιμων παραγωγικών πόρων είτε για διευκόλυνση των γεωργικών δραστηριοτήτων της παραγωγής και της εμπορίας, αποτελούν σημαντική προϋπόθεση για βελτιωτικές αλλαγές στη γεωργία. Για παράδειγμα ένα αρδευτικό έργο παρακινεί τους γεωργούς να επιδοθούν σε δυναμικές και εντατικές καλλιέργειες υψηλής παραγωγικότητας προς

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

αύξηση του γεωργικού εισοδήματος. Επίσης η δημιουργία ή η βελτίωση της αγροτικής οδοποιίας συντελεί στην ευχερέστερη και οικονομικότερη εκτέλεση από τους γεωργούς των καλλιεργητικών φροντίδων και περιποιήσεων των κλάδων γεωργικής παραγωγής καθώς επίσης στη βελτίωση των συνθηκών μεταφοράς και εμπορίας των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων.

Έργα όπως τα παραπάνω, που απευθύνονται σε σύνολα γεωργών, αποτελούν την απαρχή και τη βάση στήριξης της ανάπτυξης τεχνολογικών βελτιώσεων στη γεωργική εκμετάλλευση. Με άλλα λόγια το ενδιαφέρον του γεωργού αφυπνίζεται και στρέφεται στην αναζήτηση των σύγχρονων τεχνικών και βιολογικών προόδων για αποτελεσματικότερη άσκηση του γεωργικού επαγγέλματος. Η εισαγωγή στη γεωργική εκμετάλλευση νέων γεωργικών μηχανημάτων, νέων τεχνικών μεθόδων και νέων ποικιλιών φυτών και φυλών ζώων, εφόσον με ορθολογική αξιοποίησή τους βελτιώνουν την υφιστάμενη τεχνική και οικονομική αποδοτικότητα της εκμετάλλευσης, θεωρείται απαραίτητη και ουσιαστική για την καλύτερη οργάνωση της γεωργικής παραγωγής και την αύξηση του οικονομικού αποτελέσματος της γεωργίας της περιοχής. Η οργάνωση της γεωργικής παραγωγής, η οποία αναφέρεται στον άριστο συνδυασμό των δυνατών κλάδων παραγωγής με ορθολογική χρησιμοποίηση των διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής και με σκοπό την επίτευξη του μέγιστου οικονομικού αποτελέσματος, είναι τεχνική και οικονομική οργάνωση και επομένως περιλαμβάνει στις διεργασίες της και τη μέγιστη αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας.

1.5.2.2. Μέθοδοι οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής

Όλες οι μέθοδοι οργάνωσης της γεωργικής παραγωγής είτε σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης είτε σε επίπεδο γεωργικής περιοχής επιδιώκουν αλλαγές και βελτιώσεις προς τρεις κυρίως κατευθύνσεις:

α) Βελτιώσεις των κλάδων παραγωγής
β) Ανασύνθεση του συνδυασμού των κλάδων παραγωγής (επέκταση, μείωση, εισαγωγή νέων κλάδων, εξαγωγή υφιστάμενων κλάδων)
γ) Μεταβολή του επιπέδου των σταθερών δαπανών

Συχνά οι δύο τελευταίες περιπτώσεις αντιμετωπίζονται συνδυασμένες.

Οι παραπάνω βελτιώσεις σε περιοχές παλιότερα αντιμετωπίζονταν, αλλά και σήμερα ακόμη συνηθίζεται να αντιμετωπίζονται, μάλλον εμπειρικά παρά συστηματικά και μεθοδικά. Η σύγχρονη αντίληψη στρέφεται στη μεθοδική οργάνωση της παραγωγής, γιατί σήμερα υπάρχει σειρά αξιόλογων επιστημονικών μεθόδων που θα μπορούσαν με κατάλληλη εφαρμογή να έχουν ουσιαστική απήχηση στην πράξη.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Οι διαθέσιμες μέθοδοι για χρησιμοποίηση κατατάσσονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες, ως εξής:

α) Οικονομετρικά υποδείγματα

Τέτοια είναι οι διάφορες μαθηματικές εξισώσεις ή συναρτήσεις, είτε μία, είτε πολλές αλληλοεξαρτώμενες. Ως παράδειγμα αναφέρουμε τις συναρτήσεις παραγωγής όπως COBB-DOUGLAS, κλπ.

β) Απλές μορφές προγραμματισμού

Αναφέρουμε τις εξής μορφές: υπολογισμός του πλήρους κόστους παραγωγής, προϋπολογισμός (μερικός και πλήρης), απλοποιημένος προγραμματισμός. Γι αυτές τις μορφές δεν χρησιμοποιούνται ούτε προχωρημένα μαθηματικά ούτε ηλεκτρονικός υπολογιστής.

γ) Μαθηματικός προγραμματισμός

Εδώ περιλαμβάνονται κυρίως οι εξής μορφές προγραμματισμού:γραμμικός, παραμετρικός, τετραγωνικός, δυναμικός, δυναμικός γραμμικός, ακέραιος, μικτός ακέραιος, στοχαστικός, κλπ. Γι αυτές τις μορφές χρησιμοποιούνται απαραιτήτως προχωρημένα μαθηματικά και ηλεκτρονικός υπολογιστής για την επίλυση του σχετικού προβλήματος.

δ) Προσομοίωση

Προσομοίωση είναι η παρουσίαση ενός πραγματικού συστήματος με κάποιο τύπο υποδείγματος.

Η χρησιμοποίηση των μεθόδων αυτών επιβάλλεται για πολλούς λόγους, όπως είναι η σύγχρονη αβεβαιότητα στην οικονομική πραγματικότητα, ο ανταγωνισμός σε εθνική και διεθνή κλίμακα, η περιοριστικότητα των διαθέσιμων ποσοτήτων των συντελεστών παραγωγής, η εμφάνιση νέων ευκαιριών παραγωγικής δραστηριότητας και απασχόλησης κ.ο.κ.

Ιδιαίτερα με τη χρησιμοποίηση μαθηματικών μεθόδων για την οργάνωση της γεωργικής παραγωγής είναι δυνατός ο προσδιορισμός του άριστου σχεδίου παραγωγής ολάκληρης περιοχής και η πλέον ορθολογική κατανομή και χρησιμοποίηση των διαθέσιμων παραγωγικών συντελεστών, με αποτέλεσμα τη μεγιστοποίηση του συνολικού γεωργικού εισοδήματος.

Η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου σε κάθε περίπτωση εξαρτάται από πολλούς παράγοντες είτε αντικειμενικού είτε υποκειμενικού χαρακτήρα. Παραδείγματα τέτοιων παραγόντων είναι:

ο) ο σκοπός της έρευνας σε συνάρτηση με τα χαρακτηριστικά της περιοχής

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

β) το μέγεθος της περιοχής

γ) το είδος και ο αριθμός των κλάδων παραγωγής και των συντελεστών παραγωγής

δ) τα διαθέσιμα τεχνικά και οικονομικά δεδομένα

ε) η δυνατότητα χρησιμοποίησης ηλεκτρονικού υπολογιστή

στ) η ικανότητα και η εμπειρία του ερευνητή κλπ.

Γενικά η χρησιμοποίηση των μαθηματικών μεθόδων στην ανάλυση και οργάνωση της γεωργικής παραγωγής είτε σε μικροοικονομικό είτε σε μακροοικονομικό επίπεδο αποτελεί το σημαντικότερο χαρακτηριστικό της σύγχρονης γεωργικής οικονομικής έρευνας. Ο ορθολογικός προσανατολισμός της παραγωγής στην εποχή μας δεν αρκεί να στηρίζεται μόνο στην εμπειρία και στην οικονομική ανάλυση, αλλά πρέπει κυρίως να στηρίζεται σε κατάλληλα και ρεαλιστικά μαθηματικά υποδείγματα, τα οποία είναι σε θέση να υποδείξουν τις άριστες δυνατές λύσεις και απαντήσεις σε σοβαρά και δυσεπίλυτα προβλήματα με σωρεία παραμέτρων και πολλές πολύπλοκες σχέσεις μεταξύ διαφόρων μορφών παραγωγής και συντελεστών παραγωγής.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΥΤΣΕΛΙΟΥ*

***(Οι πίνακες, τα σχήματα και τα στοιχεία που παρατίθενται στη μελέτη αφορούν στην Κοινότητα Κουτσελιού για το έτος 2002).**

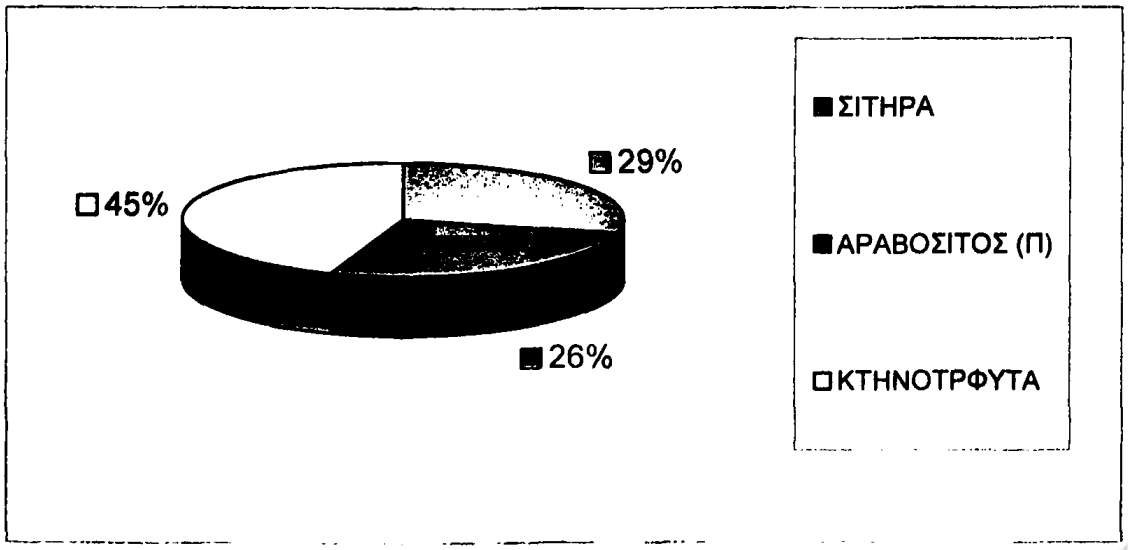
2.1. Φυτική παραγωγή:

2.1.1. Γενικά στοιχεία γεωργίας Κοινότητας Κουτσελιού

Η υφιστάμενη κατάσταση όσον αφορά τη γεωργία στην Κοινότητα, σύμφωνα με στοιχεία της *Ένωσης Αγροτικών Συνεταιρισμών Ιωαννίνων* περιορίζεται στους εξής κλάδους φυτικής παραγωγής, όπως φαίνεται στον *Πίνακα 1 και Σχήμα 1.*

Πίνακας 1. Εκτάσεις κλάδων φυτικής παραγωγής

Κλάδοι φυτικής παραγωγής	Εκτάσεις (Στρέμματα)	Ποσοστό (%)
ΣΙΤΗΡΑ (πλην αραβοσίτου)	560	29
ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	510	26
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ	865	45
ΣΥΝΟΛΟ	**1935**	**100**



Σχήμα 1. Ποσοστό συμμετοχής των κλάδων φυτικής παραγωγής επί του συνόλου των εκτάσεων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Συγκεκριμένα οι ***εκτάσεις σε στρέμματα*** που καταλαμβάνουν χωριστά καθεμιά από τις καλλιέργειες των σιτηρών, είναι οι εξής:

- Σίκαλη ξηρική 538
- Κριθάρι 22
- Αραβόσιτος ποτιστικός 510

Για τα κτηνοτροφικά φυτά οι ***καλλιεργούμενες εκτάσεις σε στρέμματα*** είναι οι παρακάτω:

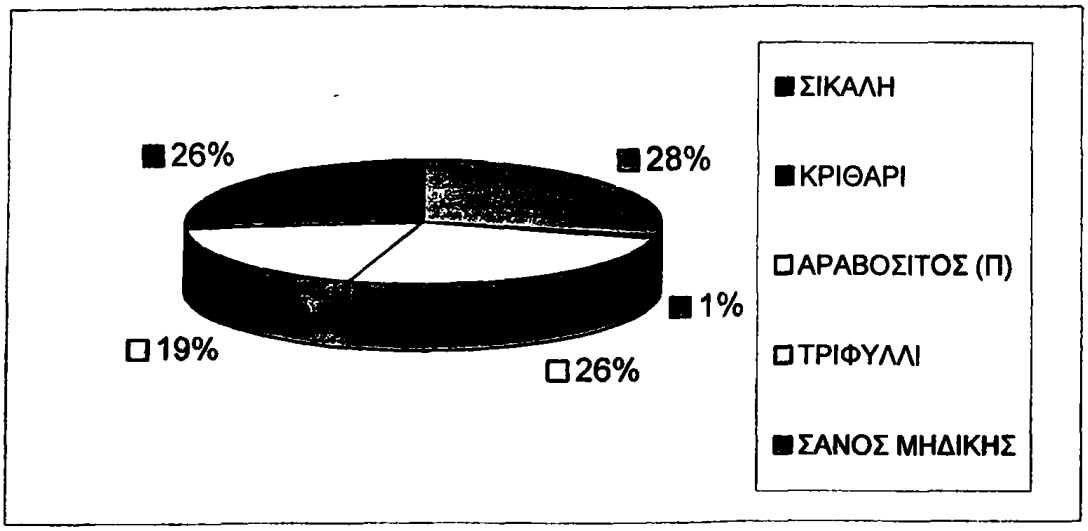
- Σανός μηδικής (Ξ) 500
- Τριφύλλι 365

Έτσι προκύπτει ο *Πίνακας 2* όπου παρουσιάζονται αναλυτικά οι εκτάσεις που καταλαμβάνουν οι διάφορες καλλιέργειες ενώ το αντίστοιχο ποσοστό συμμετοχής τους επί του συνόλου των εκτάσεων, απεικονίζεται στο *Σχήμα 2*.

Πίνακας 2. Εκτάσεις καλλιεργειών

Είδος καλλιέργειας	**Εκτάσεις (στρέμματα)**	**Ποσοστό (%)**
Σίκαλη (Ξ)	538	28
Κριθάρι	22	1
Αραβόσιτος (Π)	510	26
Τριφύλλι	365	19
Σανός μηδικής (Ξ)	500	26
ΣΥΝΟΛΟ	**1935**	**100**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



Σχήμα 2. Ποσοστό συμμετοχής των καλλιεργειών επί του συνόλου των εκτάσεων

Από το *Σχήμα 2,* συνάγεται ότι η καλλιέργεια της σίκαλης καταλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσοστό (28%) επί της συνολικής καλλιεργήσιμης έκτασης και ακολουθούν ο σανός μηδικής (Ξ) και ο αραβόσιτος (26%), το τριφύλλι (19%) και τέλος το κριθάρι (1%).

Η ***Μέση Τιμή*** (euro/Kg) για τα παραπάνω προϊόντα, σύμφωνα με στοιχεία της *Διεύθυνσης Γεωργικής Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ηπείρου* για το έτος 2002, είχε ως εξής:

- Σίκαλη 0,13
- Κριθάρι 0,14
- Αραβόσιτος 0,14
- Σανός μηδικής 0,16
- Τριφύλλι 0,18

Η ***Μέση Στρεμματική Απόδοση*** (Kg/στρέμμα) για τις παραπάνω κατηγορίες προϊόντων ήταν:

- Σίκαλη 200
- Κριθάρι 400
- Αραβόσιτος 1500
- Σανός μηδικής 500
- Τριφύλλι 1200

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

2.1.2. Υπολογισμός ακαθάριστης προσόδου κλάδων φυτικής παραγωγής

Με βάση την έκταση και τη στρεμματική απόδοση των κλάδων φυτικής παραγωγής, καθώς και τη μέση τιμή του κάθε προϊόντος, είναι δυνατό να υπολογιστεί η παραγωγή και η ακαθάριστη πρόσοδος, όπως φαίνεται στον *Πίνακα 3* και *4*.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ (Kg)=ΕΚΤΑΣΗ (στρέμματα) Χ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (Kg/στρέμμα)

ΑΚΑΘ. ΠΡΟΣΟΔΟΣ (euro)=ΠΑΡΑΓΩΓΗ (Kg) Χ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ (euro/Kg)

Α) ΣΙΤΗΡΑ:

Πίνακας 3. Ακαθάριστη πρόσοδος σιτηρών και αραβόσιτου

Είδος καλλιέργειας	Έκταση (στρέμματα)	Παραγωγή (Kg)	Στρεμματική απόδοση (kg/στρέμμα)	Τιμή (euro/Kg)	Ακαθ. προσοδ. (euro)
Σίκαλη (Ξ)	538	107600	200	0,13	13988
Κριθάρι	22	8800	400	0,14	1232
Αραβόσιτος (Π)	510	765000	1500	0,14	107100

Β) ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ:

Πίνακας 4. Ακαθάριστη πρόσοδος κτηνοτροφικών φυτών

Είδος καλλιέργειας	Έκταση (στρέμ.)	Παραγωγή (Kg)	Στρεμματική απόδοση (kg/στρέμμα)	Τιμή (euro/Kg)	Ακαθ. πρόσοδ. (euro)
Σανός μηδικής (Ξ)	500	750000	3X500	0,16	120000
Τριφύλλι	365	438000	1200	0,18	78840

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

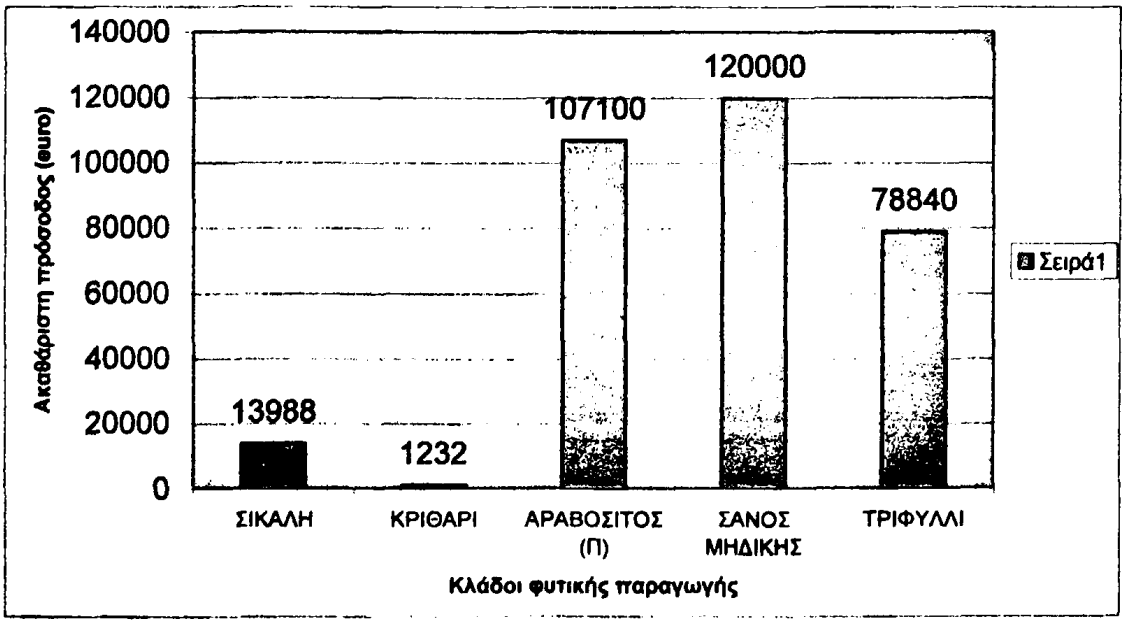
2.1.3. Διαμόρφωση ακαθάριστης προσόδου και μεταβλητές δαπάνες κλάδων φυτικής παραγωγής

Από τους *Πίνακες 3,4* της προηγούμενης παραγράφου, προκύπτει ο *Πίνακας 5* όπου φαίνεται αναλυτικά η διαμόρφωση της ακαθάριστης προσόδου καθώς και το ποσοστό συμμετοχής των κλάδων φυτικής παραγωγής στη συνολική ακαθάριστη πρόσοδο. Προκύπτει λοιπόν, ότι, τη μεγαλύτερη ακαθάριστη πρόσοδο για το υπό μελέτη έτος, έδωσε ο σανός μηδικής, ακολούθησε ο αραβόσιτος, εν συνεχεία το τριφύλλι, η σίκαλη και τελευταίο το κριθάρι.

Πίνακας 5. Ακαθάριστη πρόσοδο κλάδων φυτικής παραγωγής

Κλάδοι φυτικής παραγωγής	Ακαθάριστη πρόσοδος (euro)	Σύνολο (%)
Σίκαλη (Ξ)	13988	4,36
Κριθάρι	1232	0,38
Αραβόσιτος (Π)	107100	33,35
Σανός μηδικής (Ξ)	120000	37,36
Τριφύλλι	78840	24,55
ΣΥΝΟΛΟ	321160	100

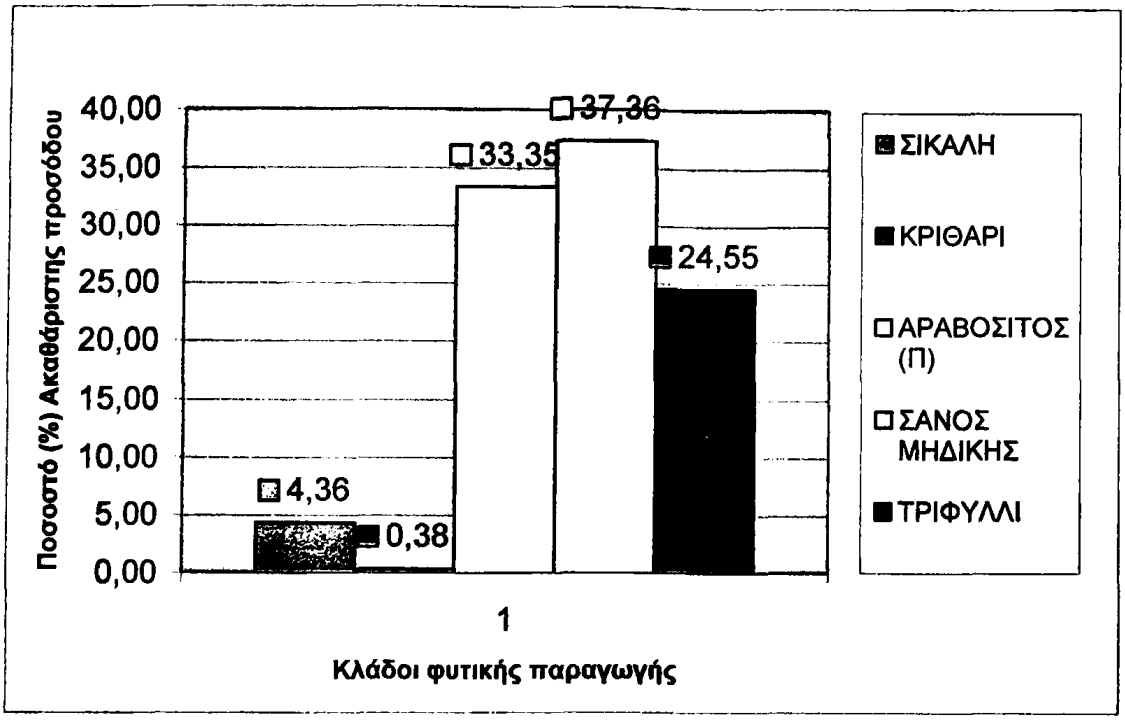
Η ακαθάριστη πρόσοδος των κλάδων φυτικής παραγωγής απεικονίζεται γραφικώς στο *Σχήμα 3.*



Σχήμα 3. Ακαθάριστη πρόσοδος κλάδων φυτικής παραγωγής

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Από το παρακάτω σχήμα φαίνεται το ποσοστό συμμετοχής κάθε κλάδου φυτικής παραγωγής επί της συνολικής ακαθάριστης προσόδου και είναι μεγαλύτερο για το σανό μηδικής και μικρότερο για το κριθάρι.



Σχήμα 4. Ποσοστό συμμετοχής επί της συνολικής ακαθάριστης προσόδου των κλάδων φυτικής παραγωγής

Όσον αφορά τις ***Μεταβλητές Δαπάνες*** για τους κλάδους φυτικής παραγωγής το έτος 2002, αυτές είχαν ως εξής *(Πίνακας 6)*:

Πίνακας 6. Μεταβλητές δαπάνες και Επιδοτήσεις κλάδων φυτικής παραγωγής

	Αραβόσιτος (Π)	Κριθάρι	Σίκαλη	Τριφύλλι	Σανός μηδικής
Μεταβλητές δαπάνες (ευρώ/στρέμμα)					
1.Σπόροι	14,26	4,75	2,78	11,89	-
2.Λιπάσματα	17,75	9,85	6,89	10,22	8,22
3.Γεωργικά φάρμακα και ζιζανιοκτονία	14,5	-	-	-	-
Μηχανική συλλογή	συλλογή =8% ξήρανση=0,011 euro/Kg	8-10% επί της παραγωγής	8-10% επί της παραγωγής	F'	F
4.Διάφορα (αρδευτικά τέλη)	5,87-17,61	-	-	-	-
5.Δαπάνες εμπορίας (3% επί παραγωγής που διατίθεται στην αγορά)					
ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ (euro/στρέμμα):	55,42	14,32	14,32	-	-

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Α. Για τη μηδική:

1.Η μηχανική συλλογή αφορά αυτοκινούμενα μηχανήματα

2. F Μηχανική συλλογή: α. κοπή-αναστροφή=5,87 euro/στρέμμα
β. κοπή-σύνθλιψη=5,28 euro/στρέμμα
γ. δέσιμο=0,53-0,59euro η μπάλα των 30Kg.

3.Οι κοπές μηδικής θα υπολογίζονται 3 για τη ξηρική και 5 για την ποτιστική

Β. Τριφύλλι ετήσιο:

F': Μηχανική συλλογή: α. κοπή-γύρισμα:5,87 euro/στρέμμα
β. δέσιμο:0,53-0,59 euro/μπάλα

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

2.1.4. Ακαθάριστο κέρδος κλάδων φυτικής παραγωγής

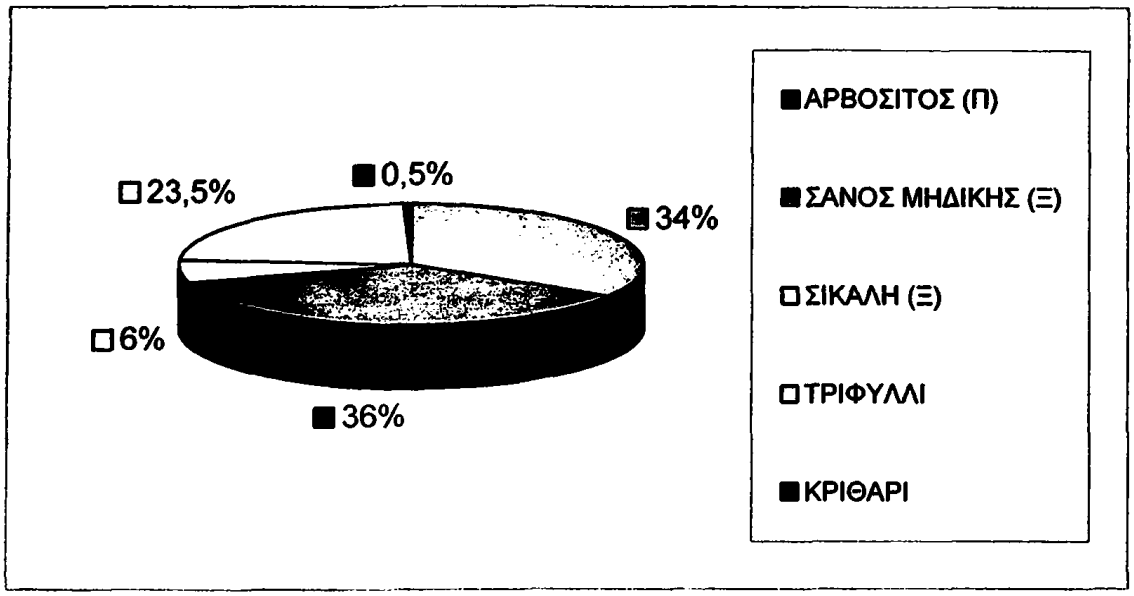
Με τη βοήθεια των στοιχείων της προηγούμενης παραγράφου, είναι δυνατό να προσδιοριστεί το ακαθάριστο κέρδος και το ακαθάριστο κέρδος ανά στρέμμα για τους κλάδους φυτικής παραγωγής που συνθέτουν την υπό μελέτη Κοινότητα *(Πίνακας 7)*.

Πίνακας 7. Ακαθάριστο κέρδος κλάδων φυτικής παραγωγής

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ ΚΛΑΔΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ						
ΕΣΟΔΑ	**ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**					
	Αραβ/τος (Π)	**Σανός μηδικής**	**Σίκαλη (Ξ)**	**Τριφύλλι**	**Κριθάρι**	**Σύνολο (Α)**
Ι. ΕΣΟΔΑ:Σύνολο(Α+Β) :ΕΥΡΩ	135364	120000	21692	78840	1547	357443
Α. ΑΞΙΑ ΠΡΩΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ:(1Χ2): ΕΥΡΩ	107100	120000	13988	78840	1232	321160
1.Παραγωγή:Kg-στρέμμα	765000	750000	107600	438000	8800	2069400
2.Τιμή:ευρώ/Kg	0,14	0,16	0,13	0,18	0,14	0,75
Β. ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΙΣ:ΕΥΡΩ	28264	0,00	7704	0,00	315	36283
ΙΙ.ΜΕΤΑΒΛ.ΔΑΠΑΝΕΣ: Σύνολο (Γ+Δ+Ε+ΣΤ)	52705	32130	7270	21857	496	114458
Γ. ΔΑΠΑΝΗ ΞΕΝΗΣ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:(α+β)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
α. Ανθρώπων εργατών	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
β. Μηχανημάτων	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Δ. ΔΑΠΑΝΕΣ ΥΛΙΚΩΝ :Σύνολο (α+...+ε)	46691	26915	6462	18389	433	98890
α. Σπόροι	7273	0,00	1496	4340	105	13214
β. Λιπάσματα	9053	4110	3707	3730	217	20817
γ. Φάρμακο-ζιζανιοκτόνα	7395	0,00	0,00	0,00	0,00	7395
δ. Διάφορα (αρδευτικά τέλη,δεματοποίηση)	5987	0,00	0,00	0,00	0,00	5987
ε. μηχανική συλλογή	16983	22805	1259	10319	111	51477
Επιτόκιο	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,30
Ε. ΤΟΚΟΣ ΚΥΚΛ.ΚΕΦΑΛ. (Γ+Δ) Χ Επιτόκιο	2801	1615	388	1103	26	5933
ΣΤ. Δαπάνες εμπορίας	3213	3600	420	2365	37	9635
ΙΙΙ.ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ (Ι-ΙΙ)	82659	87870	14422	56983	1051	**242985**
IV. ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ	510	500	538	365	22	1935
V.ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ / ΣΤΡ.: (ΙΙΙ/IV) ΕΥΡΩ	162	176	27	156	48	126

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

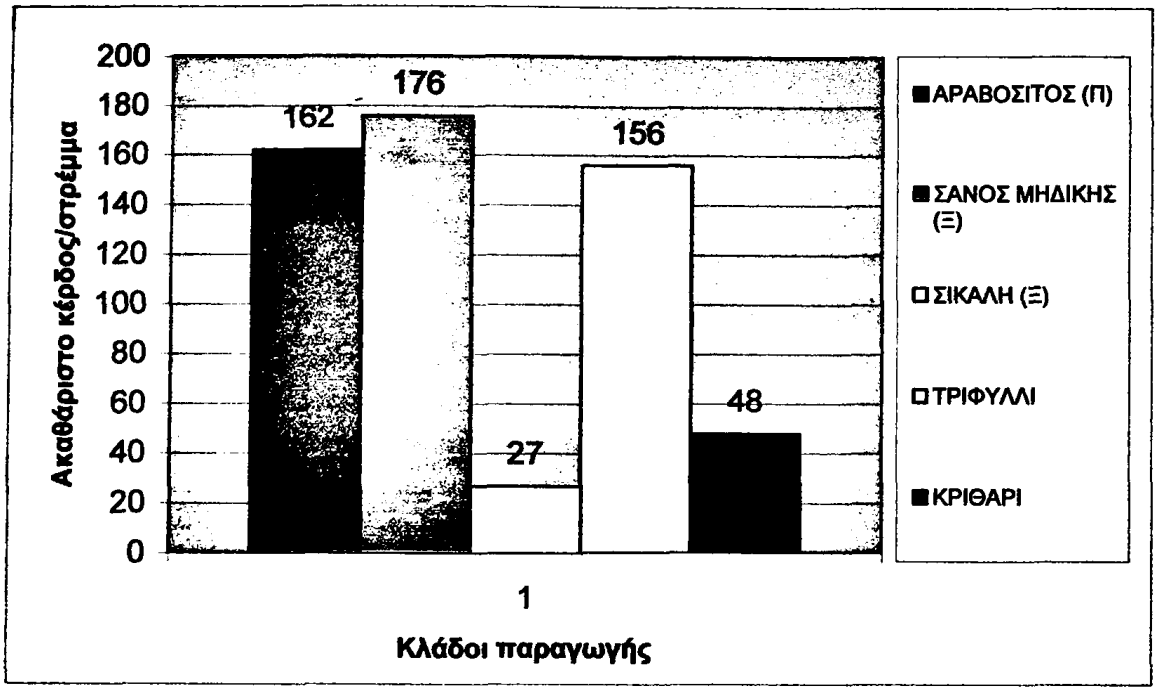
Από τη μελέτη του *Σχήματος 5*, προκύπτει ότι ο σανός μηδικής συμμετέχει σε ποσοστό 36% επί του συνολικού ακαθάριστου κέρδους, ενώ τη μικρότερη συμμετοχή και μάλιστα σχεδόν μηδενική (0,5%) δίνει το κριθάρι. Ο αραβόσιτος ακολουθεί στη δεύτερη θέση (34%), ενώ την τρίτη και τέταρτη θέση καταλαμβάνουν αντίστοιχα το τριφύλλι (23,5%) και η σίκαλη (6%).



Σχήμα 5. Ποσοστό συμμετοχής κάθε κλάδου φυτικής παραγωγής επί του συνολικού ακαθάριστου κέρδους

Όσον αφορά το ακαθάριστο κέρδος ανά στρέμμα, από τη μελέτη του *Σχήματος 6*, διαπιστώνει κανείς, ότι, αυτό είναι μεγαλύτερο για το σανό μηδικής (176 ευρώ/στρέμμα), ακολουθεί ο αραβόσιτος (162 ευρώ/στρέμμα), το τριφύλλι (156 ευρώ/στρέμμα), το κριθάρι (48 ευρώ/στρέμμα) και τέλος η σίκαλη (27 ευρώ/στρέμμα).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



Σχήμα 6. Ακαθάριστο κέρδος/στρέμμα κλάδων φυτικής παραγωγής

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

2.2. ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

2.2.1. Γενικά στοιχεία κτηνοτροφίας Κοινότητας Κουτσελιού

α) Ζωικό κεφάλαιο:

Η Κοινότητα Κουτσελιού ανήκει στις ορεινές και ημιορεινές περιοχές και είναι κατ'εξοχήν κτηνοτροφική. Το έτος 2002 το ζωικό κεφάλαιο συνέθεταν οι παρακάτω κατηγορίες ζώων, όπως φαίνεται στον *Πίνακα 8.*

Πίνακας 8. Ζωικό κεφάλαιο Κοινότητας Κουτσελιού

Ζώα	Αριθμός κεφαλών
Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής Z.B. 500 Kg	220
Μοσχάρια Πάχυνσης (Κρέας 145 Kg)	165
Μοσχίδες αντ/σης μέχρι ZB 500 Kg	55
Ταύροι	40
Προβατίνες	5500
Κριάρια	400
Αρνιά αντικατάστασης μέχρι ZB 60 Kg	1375
Αρνιά γάλακτος (κρέας 11.5 Kg)	4435
Κοτόπουλα κρεοπαραγωγής	1218800

Από τον *Πίνακα 8* προκύπτει, ότι, το ζωικό κεφάλαιο της υπό μελέτης Κοινότητας αποτελούν οι παρακάτω κτηνοτροφικοί κλάδοι:

- Προβατοτροφία
- Πτηνοτροφία
- Αγελαδοτροφία

Το κύριο εισόδημα των κτηνοτρόφων της συγκεκριμένης περιοχής στηρίζεται στο γάλα και το κρέας.

β) Κτηνοτροφική παραγωγή:

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά η κτηνοτροφική παραγωγή της Κοινότητας, δηλαδή οι διάφορες κατηγορίες προϊόντων, η μέση απόδοση και η μέση τιμή διάθεσης για κάθε μια από αυτές, σύμφωνα με στοιχεία της *Διεύθυνσης Γεωργικής Ανάπτυξης* της *Περιφέρειας Ηπείρου.*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 9. Κατηγορίες κτηνοτροφικών προϊόντων, μέση απόδοση και μέση τιμή

Είδος προϊόντος	**Μέση απόδοση/έτος (Kg/κεφαλή)**	**Μέση τιμή (euro)**
Γάλα:		
Γάλα Αγελαδινό	5000 Kg/κεφ	0,36
Γάλα Πρόβειο(ημιοικόσιτων)	180 Kg/κεφ	0,85
Κρέας:		
α)Αρνιού	10-12 Kg/κεφ	4,70
β)Πρόβειο	18-22 Kg/κεφ	2,35
γ)αγελαδινό	250 Kg/κεφ	2,51
δ)Μοσχάρια	110 Kg/κεφ	3,96
ζ)Κοτόπουλα κρεοπαραγωγής	1,6Kg/κεφ	2,00

γ) Συντελεστές Πολυδυμίας:

- Πρόβατα ημιοικόσιτα: 88% επιλέξιμα 1,2 αρνιά/έτος
- Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής: 1 μοσχάρι/έτος

δ) Οικονομικές Ενισχύσεις:

Ζώα	**Μονάδα μέτρησης**	**Τιμή ενίσχυσης (Euro)**
Επιλέξιμη προβατίνα	Ζώο	17
Μοσχάρια κρεοπαραγωγής	Ζώο	210

Στη συνέχεια παρουσιάζεται αναλυτικά η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής που αφορά στους κλάδους ζωικής παραγωγής.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

2.2.2. Πτηνοτροφία (κρεοπαραγωγός):ακαθάριστη πρόσοδος και μεταβλητές δαπάνες

Ο κλάδος της πτηνοτροφίας στην υπό εξέταση Κοινότητα καταλαμβάνει όσον αφορά την υφιστάμενη κατάσταση της κτηνοτροφίας, ένα πολύ σημαντικό μερίδιο. Το υπό εξέταση έτος, καταγράφηκαν 31 πτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις. Τη χρονιά αυτή, εκτράφηκαν 304700 κεφαλές ανά εκτροφή και δεδομένου ότι ο αριθμός των εκτροφών ανέρχεται σε τέσσερις ανά έτος, προκύπτει, ότι, τελικά εκτράφηκαν 1218800 κεφαλές συνολικά. Με βάση ότι η μέση απόδοση σε κρέας ανά κεφαλή είναι 1,6 Kg και γνωρίζοντας ότι η τιμή αγοράς από τις εταιρείες διαμορφώθηκε για το υπό εξέταση έτος στα 2 euro/Kg, είναι δυνατό να υπολογιστεί η παραγωγή κρέατος και κατά συνέπεια η ακαθάριστη πρόσοδος *(Πίνακας 10)*.

Πίνακας 10. Παραγωγή κρέατος και ακαθάριστη πρόσοδος πουλερικών

Σφάγια (κεφαλές)	Παραγωγή κρέατος	Μέση απόδοση σε σφάγιο (Kg/κεφαλή)	Μέση τιμή (euro/Kg)	Ακαθάριστη πρόσοδος (euro)
1218800	1950080	1,6	2	3900160

Αναλυτικό κόστος διατροφής για κοτόπουλα 46-50 ημερών:

1.Φύραμα:	4-4,5 Kg /κεφαλή
2.Τιμή φυράματος:	0,26 euro/κιλό
3.Τιμή νεοσσού:	0,41 euro/νεοσσό
4.Κόστος θέρμανσης:	0,04 euro/κεφαλή
5.Κόστος στρωμνής:	0,04 euro/κεφαλή
6.Κόστος καθαρισμού:	0,06 euro/κεφαλή
7.Κόστος βιταμινών-εμβολίων:	0,06 euro /κεφαλή
8.Κτηνιατρική περίθαλψη:	0,1 euro /κεφαλή

Συνολικές μεταβλητές δαπάνες:1,75 έως 1,88 euro / κεφαλή.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

2.2.3. Προβατοτροφία:ακαθάριστη πρόσοδος και μεταβλητές δαπάνες

Η προβατοτροφία είναι ένας ακόμη σημαντικός κτηνοτροφικός κλάδος και αρκετές οικογένειες ασχολούνται με αυτόν. Για τον συγκεκριμένο κλάδο ισχύουν τα εξής:

Επιλέξιμες προβατίνες: το 88% των προβατίνων:

Συνεπώς: 88% *X* 5500 κεφαλές=4840

Επιδότηση:17 euro/επιλέξιμη προβατίνα.

Συνεπώς:.17 *X* 4840 (επιλέξιμα)=82280 euro.

Ανανέωση κοπαδιού: 25% ετήσια:

Συνεπώς: 25% *X* 5500 κεφαλές=1375 αρνιά αντικατάστασης

Αρνιά έτους 2002 για σφαγή με μέση απόδοση σε σφάγιο 11 Kg/κεφαλή:
Αριθμός επιλέξιμων προβατίνων (4840) *X* 1,2 (ΣΠ)=5810 αρνιά,

Μείον

Αριθμό αρνιών για αντικατάσταση (1375)=5810-1375=4435

Συνεπώς:Το 2002 εσφάγησαν 4435 αρνιά.

Στους *Πίνακες 11*έως *17* παρουσιάζονται τα σχετικά δεδομένα

Πίνακας 11. Παραγωγή πρόβειου κρέατος και ακαθάριστη πρόσοδος

Είδος προϊόντος	Αριθμός κεφαλών	Παραγωγή σε πρόβειο κρέας (Kg)	Μέση απόδοση σε σφάγιο (kg/κεφαλή)	Μέση τιμή (euro/ Kg)	Ακαθάρ. Πρόσοδος (euro)
Αρνιά γάλακτος	4435	48785	11	4,70	229290
πρόβειο κρέας	1375	27500	20	2,35	64625
ΣΥΝΟΛΟ					293915

Πίνακας 12. Παραγωγή πρόβειου γάλακτος και ακαθάριστη πρόσοδος

Είδος ζώου	Αριθμός κεφαλών	Παραγωγή σε πρόβειο γάλα (Kg)	Μέση απόδοση σε γάλα (kg/κεφαλή)	Μέση τιμή (euro/ Kg)	Ακαθάρ. Πρόσοδος (euro)
προβατίνες	5500	990000	180	0,85	841500

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 13. Απαιτήσεις διατροφής των ζώων σε Ν.Μ. (για συντήρηση και παραγωγή το 12 μηνο)

Κατηγορία ζώων	**Ν.Μ**
Πρόβατα ποιμενικά ημιβελτιωμένα Ζ.Β 45 Kg & παραγωγής γάλακτος 180 Kg	299
Πρόβατα ποιμενικά ημιβελτιωμένα αντικατάστασης μέχρι ΖΒ 45 Kg	170
Αρνιά ποιμενικά ημιβελτιωμένα & παραγωγής κρέατος 11 Kg	26

Πίνακας 14. Ετήσιες ανάγκες διατροφής των ζώων σε νομευτικές μονάδες

Κατηγορία ζώων	**Απαιτήσεις ΝΜ /κεφ**	**ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**	
		Κεφάλια	**Απαιτήσεις**
	1	**2**	**3=1Χ2**
Πρόβατα	299	4840	1447160
Αρνιά αντ/σης	170	1375	233750
Αρνιά γάλακτος (κρέας 11 Kg)	26	4435	115310
ΣΥΝΟΛΟ			**1796220**

Πίνακας 15. Σύνθεση σιτηρεσίου διατροφής μηρυκαστικών

α/α	**Κατηγορία κτηνοτροφών**	**Ποσοστά % των ΝΜ**	**ΝΜ/Kg**
1.	**Με βάση το σανό μηδικής**		
α	Καρποί δημητριακών	76%	1,15
β	Σανός μηδικής	24%	0,44

Πίνακας 16. Ισοζύγιο κτηνοτροφών-Επιμερισμός δαπανών

Κατηγορία κτηνοτροφών	**Απαιτήσεις (Kg)**	**Τιμή ανά Kg**	**Σύνολο Αξίας Κτηνοτροφής (euro)**	**ΝΜ/ Kg**	**Σύνολο ΝΜ**
	1	**2**	**3=1Χ2**	**4**	**5**
Υφιστάμ.κατάστ.(Συν).	2166824		334821		**1796220**
Μηδική Σανός	979757	0,16	156761	0,44	431093
Καρποί Δημητριακών	1187067	0,15	178060	1,15	1365127

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 17. Λοιπές δαπάνες & παραγωγή ζώων

Κατηγορία ζώων	Άλατα-βιταμίνες (euro/κεφαλή)	Κτηνιατρική περίθαλψη-φάρμακα (euro/κεφαλή)	Διάφορα φως, νερό κλπ. (euro/κεφαλή)
Πρόβατα ποιμ. ημιβελτ. φυλών ΖΒ 45 Kg	2,20	1,10	2,30

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

2.2.4. Αγελαδοτροφία:ακαθάριστη πρόσοδος και μεταβλητές δαπάνες

Για τον κλάδο της αγελαδοτροφίας ισχύουν τα εξής:

Αριθμός Αγελάδων γαλακτοπαραγωγής ΖΒ 500 κιλά: 220

Ανανέωση κοπαδιού: 25 % ετήσια:220 *Χ* 25 %=55 μοσχίδες

Συνεπώς:οι μοσχίδες αντικατάστασης μέχρι ΖΒ 500 κιλά ήταν 55.

Συντελεστής πολυδυμίας:1 μοσχάρι/χρόνο, δηλαδή:220 *Χ* 1=220

Συνεπώς: Τα μοσχάρια που γεννήθηκαν το 2002 ήταν 220.

Μοσχάρια για σφαγή το 2002(μοσχάρια πάχυνσης): 220-55=165

Συνεπώς: Τα μοσχάρια που εσφάγησαν με μέση απόδοση σε σφάγιο 110 Kg/κεφαλή ήταν 165.

Οικονομική ενίσχυση:210 euro/μοσχάρι αρσενικό κρεοπ. διατηρούμενο >8 μήνες

83 (περίπου ο αριθμός των αρσενικών μοσχαριών) Χ 210=17430 euro.

Συνεπώς: οικονομική ενίσχυση ίση με 17430 euro

Στους *Πίνακες 18 έως 24* παρουσιάζονται τα σχετικά δεδομένα.

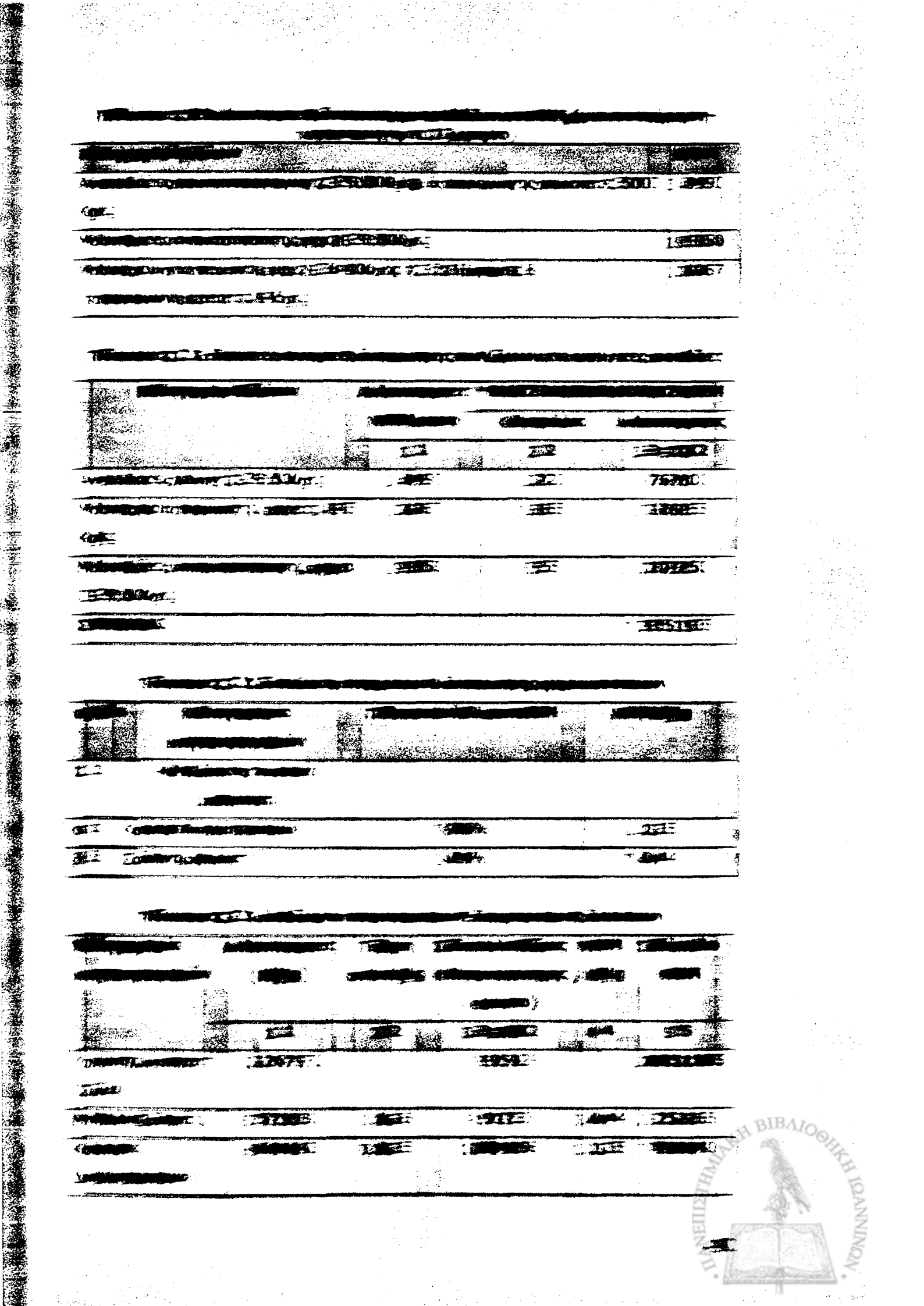
Πίνακας 18. Παραγωγή βόειου κρέατος και ακαθάριστη πρόσοδος

Είδος προϊόντος	Κεφαλές	Παραγωγή σε βόειο κρέας (Kg)	Μέση απόδοση σε βόειο κρέας (kg/κεφαλή)	Μέση τιμή (euro /Kg)	Ακαθάρ. πρόσοδος (euro)
μοσχαρίσιο κρέας	165	18150	110	3,96	71874
αγελαδινό κρέας	55	13750	250	2,51	34513
ΣΥΝΟΛΟ					106387

Πίνακας 19. Παραγωγή αγελαδινού γάλακτος και ακαθάριστη πρόσοδος

Κατηγορία ζώου	Κεφαλές	Παραγωγή σε αγελαδινό γάλα (Kg)	Μέση απόδοση σε αγελαδινό γάλα (kg/κεφαλή)	Μέση τιμή (euro /Kg)	Ακαθάρ. πρόσοδος (euro)
Αγελάδες	220	1100000	5000	0,36	396000

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



Πίνακας 24. Λοιπές δαπάνες & παραγωγή ζώων

Κατηγορία ζώων	Άλατα–βιταμίνες (euro/κεφαλή)	Κτηνιατρική περίθαλψη-φάρμακα (euro/κεφαλή)	Διάφορα φως, νερό κλπ. (euro/κεφαλή)
Αγελάδες γαλ/γης Z.B 500 Kg	34	20	36

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

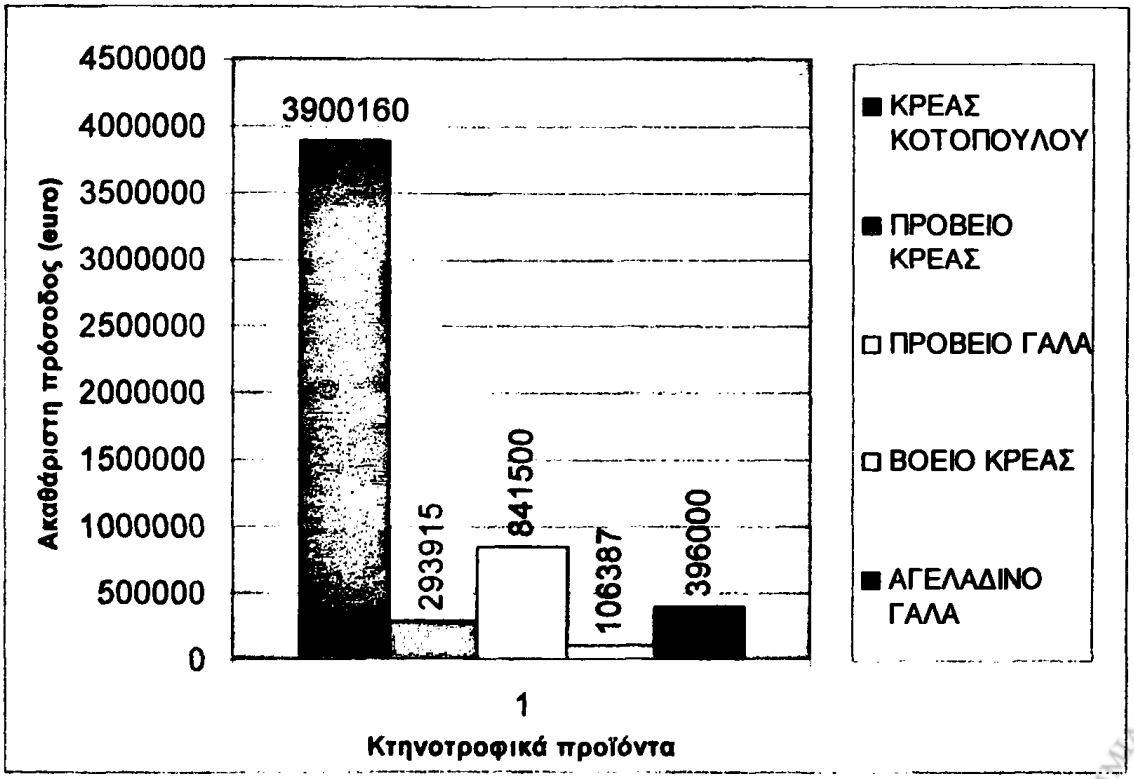
2.2.5. Διαμόρφωση ακαθάριστης προσόδου ανά κατηγορία κτηνοτροφικών προϊόντων

Οι *Πίνακες 25 έως 26* και τα *Σχήματα 7-8* δείχνουν τα σχετικά αποτελέσματα, όσον αφορά τη συμμετοχή των διαφόρων κτηνοτροφικών προϊόντων στη διαμόρφωση της ακαθάριστης προσόδου καθώς επίσης και το αντίστοιχο ποσοστό συμμετοχής τους.

Πίνακας 25. Ακαθάριστη πρόσοδος ανά κατηγορία κτηνοτροφικών προϊόντων

Κατηγορίες κτηνοτροφικών προϊόντων	Ακαθάριστη πρόσοδος (euro)
Κρέας πουλερικών	3900160
Πρόβειο κρέας	293915
Πρόβειο γάλα	841500
Βόειο κρέας	106387
Αγελαδινό γάλα	396000
ΣΥΝΟΛΟ	**5537962**

Από τη μελέτη του *Σχήματος 7*, φαίνεται καθαρά η υπεροχή του κρέατος των ορνίθων στη διαμόρφωση της ακαθάριστης προσόδου, ενώ αντίθετα το βοδινό συμβάλλει ελάχιστα.

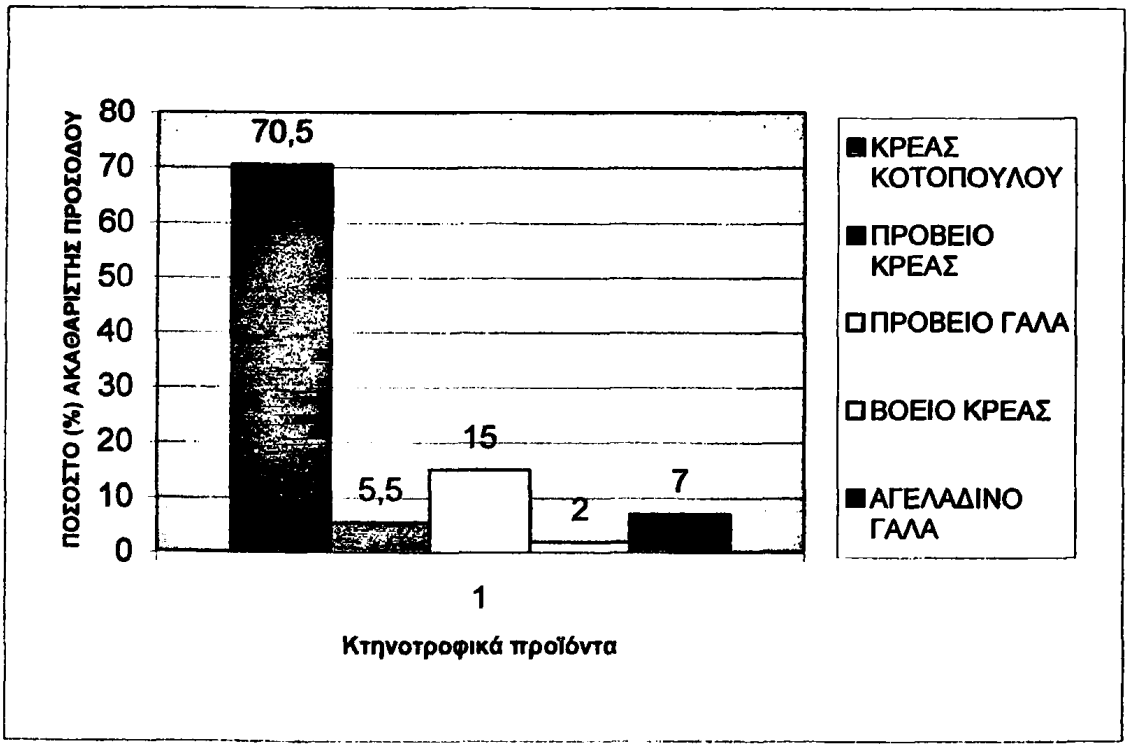


Σχήμα 7. Ακαθάριστη Πρόσοδος κτηνοτροφικών προϊόντων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 26. Ακαθάριστη Πρόσοδος (%) κτηνοτροφικών προϊόντων

Κατηγορίες κτηνοτροφικών προϊόντων	Ακαθάριστη πρόσοδος (%)
Κρέας πουλερικών	70,5
Πρόβειο κρέας	5,5
Πρόβειο γάλα	15
Βόειο κρέας	2
Αγελαδινό γάλα	7
ΣΥΝΟΛΟ	**100**



Σχήμα 8. Ποσοστό συμμετοχής των κτηνοτροφικών προϊόντων στη συνολική ακαθάριστη πρόσοδο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

2.2.6 Ακαθάριστο κέρδος κλάδων ζωικής παραγωγής

Με τη βοήθεια των δεδομένων από τις προηγούμενες παραγράφους, είναι δυνατό να προσδιοριστεί το ακαθάριστο κέρδος και το ακαθάριστο κέρδος ανά κεφαλή για τους κλάδους που συνθέτουν τη ζωική παραγωγή της Κοινότητας (*Πίνακα 27*).

Πίνακας 27. Ακαθάριστο κέρδος κλάδων ζωικής παραγωγής

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ ΚΛΑΔΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ				
ΕΣΟΔΑ	**ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**			
	ΠΡΟΒΑΤΑ	**ΑΓΕΛΑΔΕΣ**	**ΚΟΤΟΠΟΥΛΑ**	**ΣΥΝΟΛΟ (Α)**
Ι.ΕΣΟΔΑ:Σύνολο (Α+Β+Γ+Δ)	1217695,00	519817,00	3900160,00	5637672
Α.ΑΞΙΑ ΠΡΩΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ:(1Χ2)	229290,00	71874,00	3900160,00	4201324
1.Παραγωγή:κιλά-κεφ	48785,00	18150,00	1950080,00	2017015
2.Τιμή:ευρώ/Kg	4,70	3,96	2,00	10,66
Β.ΑΞΙΑ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ :(1Χ2)	64625,00	34513,00	0,00	99138
1.Παραγωγή:κιλά-κεφ	27500,00	13750,00	0,00	41250
2.Τιμή:ευρώ/Kg	2,35	2,51	0,00	4,86
Γ.ΑΞΙΑ ΤΡΙΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ :(1Χ2)	841500,00	396000,00	0,00	1237500
1.Παραγωγή:κιλά-κεφ	990000,00	1100000,00	0,00	2090000
2.Τιμή:ευρώ/Kg	0,85	0,36	0,00	1,21
Δ.ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΙΣ	82280,00	17430,00	0,00	99710
ΙΙ.ΜΕΤΑΒΛ.ΔΑΠΑΝΕΣ:Σύνολο (Ε+Ζ+Η+Θ)	387508,00	230106,00	2436869,00	3054483
Ε.ΔΑΠΑΝΗ ΞΕΝΗΣ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:(α+β)	0,00,00	0,00	0,00	0
α.Ανθρώπων εργατών	0,00,00	0,00	0,00	0
β.Μηχανημάτων	0,00,00	0,00	0,00	0
Ζ.ΔΙΑΤΡΟΦΗ:Σύνολο (α+...+ε)	361925,00	215729,00	2291344,00	2868998
α.Ζωοτροφές	334821,00	195929,00	1425996,00	1956746
β.Συμπυκνώματα-άλατα-βιταμίνες	10648,00	7480,00	73128,00	91256
γ.Κτηνιατρική περίθαλψη	5324,00	4400,00	121880,00	131604
δ.Λοιπές:(φάρμακα-φως-νερό-καθαρισμό κλπ)	11132,00	7920,00	170632,00	189684
ε.αξία νεοσσών	0,00	0,00	499708,00	499708
Η.ΤΟΚΟΣ ΚΥΚΛ.ΚΕΦΑΛ. (Ε+Ζ)Χ 5,50%	19906,00	11865,00	126024,00	157795
Θ.ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	5677,00	2512,00	19501,00	27690
ΙΙΙ.ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ (Ι-ΙΙ)	830187,00	289711,00	1463291,00	**2583189**
IV.ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΕΦΑΛΩΝ.	4840,00	220,00	1218800	-
V.ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ /ΚΕΦΑΛΗ:(ΙΙΙ/IV)	172,00	1317,00	1,20	-

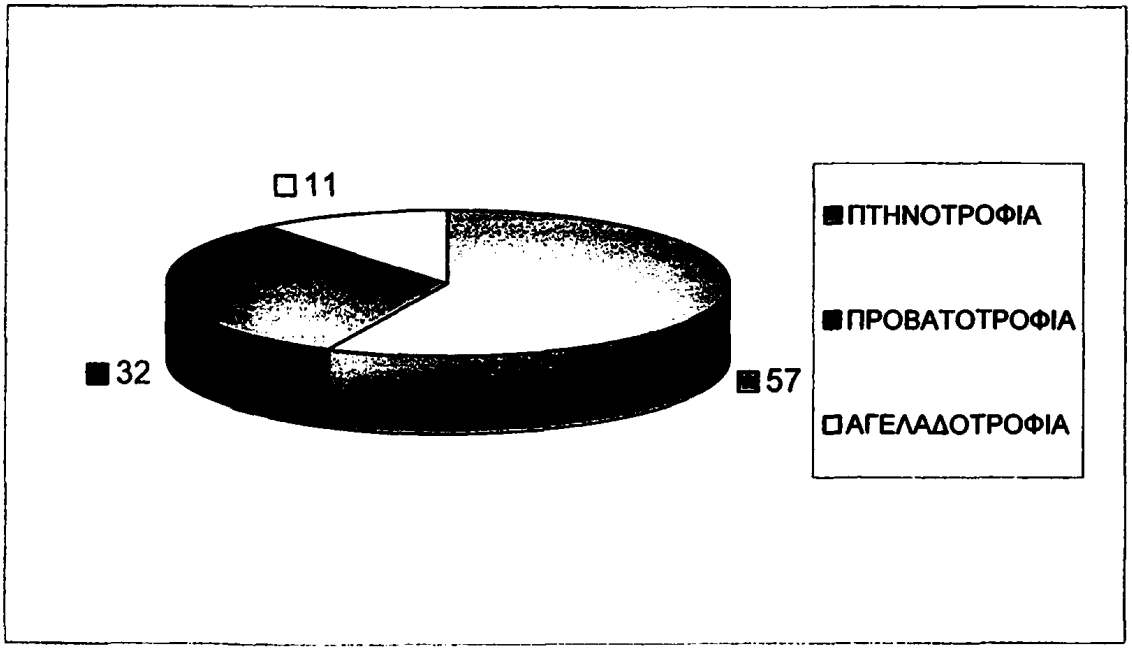
Σημείωση:*Οι δαπάνες εμπορίας υπολογίζονται στο 0,5% της αξίας παραγωγής.*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Στον *Πίνακα 28* και *Σχήμα 9,* φαίνεται το ακαθάριστο κέρδος (euro) και το ακαθάριστο κέρδος (%), για τους κλάδους της ζωικής παραγωγής που συνθέτουν την κτηνοτροφία της περιοχής. Από τη μελέτη του σχήματος 9, παρατηρούμε ότι τη μεγαλύτερη συμμετοχή στη διαμόρφωση του ακαθάριστου κέρδους καταλαμβάνει ο κλάδος της πτηνοτροφίας (57%) και ακολουθούν η προβατοτροφία (32%) και τέλος η αγελαδοτροφία (11%).

Πίνακας 28. Ακαθάριστο κέρδος και ΑΚ (%) κλάδων ζωικής παραγωγής

Κλάδοι ζωικής παραγωγής	ΑΚ euro)	ΑΚ (%)
Πτηνοτροφία	1463291	57
Προβατοτροφία	830187	32
Αγελαδοτροφία	289711	11
ΣΥΝΟΛΟ	**2583189**	**100,00**



Σχήμα 9.Πόσοστό συμμετοχής κλάδων ζωικής παραγωγής στη διαμόρφωση του ακαθάριστου κέρδους

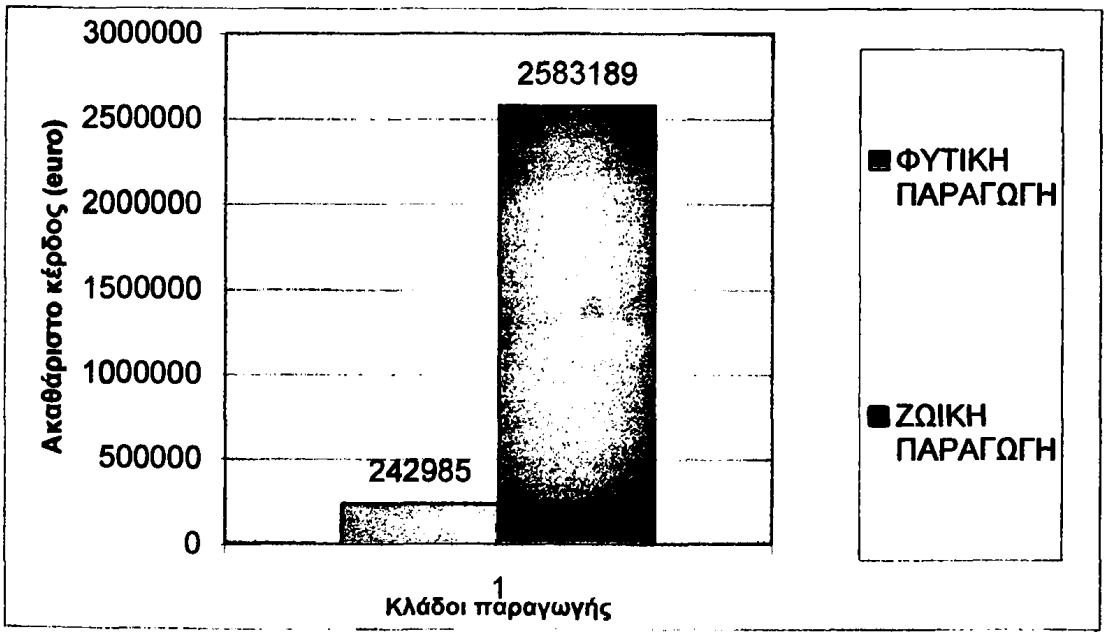
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

2.2.7. Σύγκριση Ακαθάριστου κέρδους φυτικής και ζωικής παραγωγής και των επιμέρους κλάδων παραγωγής ως προς το συνολικό ακαθάριστο κέρδος

Στην παράγραφο αυτή επιχειρείται μια σύγκριση των κλάδων παραγωγής όσον αφορά τη συμμετοχή τους στη διαμόρφωση του συνολικού ακαθάριστου κέρδους. Από τους *Πίνακες 29,30* καθώς και από το *Σχήμα 10* παρατηρούμε, ότι τη μεγαλύτερη και σχεδόν εξολοκλήρου συμμετοχή στη διαμόρφωση του συνολικού ακαθάριστου κέρδους έχει η ζωική παραγωγή, ενώ το ποσοστό συμμετοχής της φυτικής παραγωγής είναι μικρό και μάλιστα σχεδόν μηδαμινό, πράγμα που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η γεωργία στην υπό μελέτη περιοχή είναι σχεδόν ανύπαρκτη.

Πίνακας 29. Ακαθάριστο κέρδος (euro) φυτικής-ζωικής παραγωγής

Κλάδοι παραγωγής	Συνολικό ΑΚ (euro)
Φυτική παραγωγή	242985
Ζωική παραγωγή	2583189
ΣΥΝΟΛΟ	**2826174**

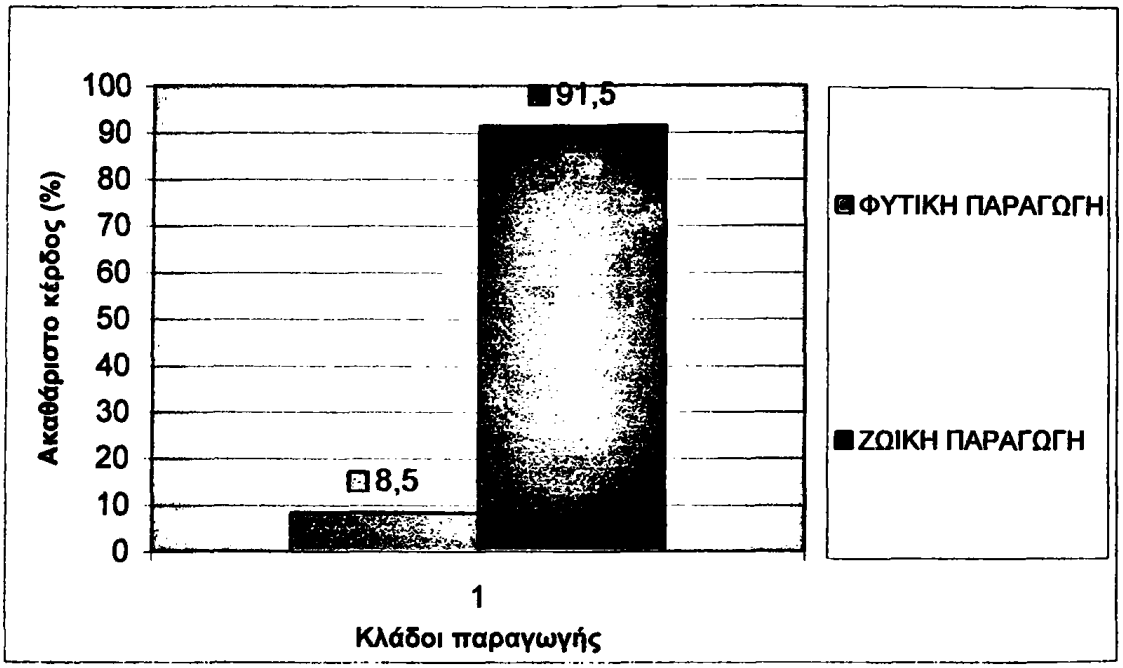


Σχήμα 10. Ακαθάριστο κέρδος (euro) φυτικής και ζωικής παραγωγής

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 30. Ακαθάριστο κέρδος (%) φυτικής και ζωικής παραγωγής

Κλάδοι παραγωγής	**ΑΚ (%)**
Φυτική παραγωγή	8,5
Ζωική παραγωγή	91,5
ΣΥΝΟΛΟ	**100**



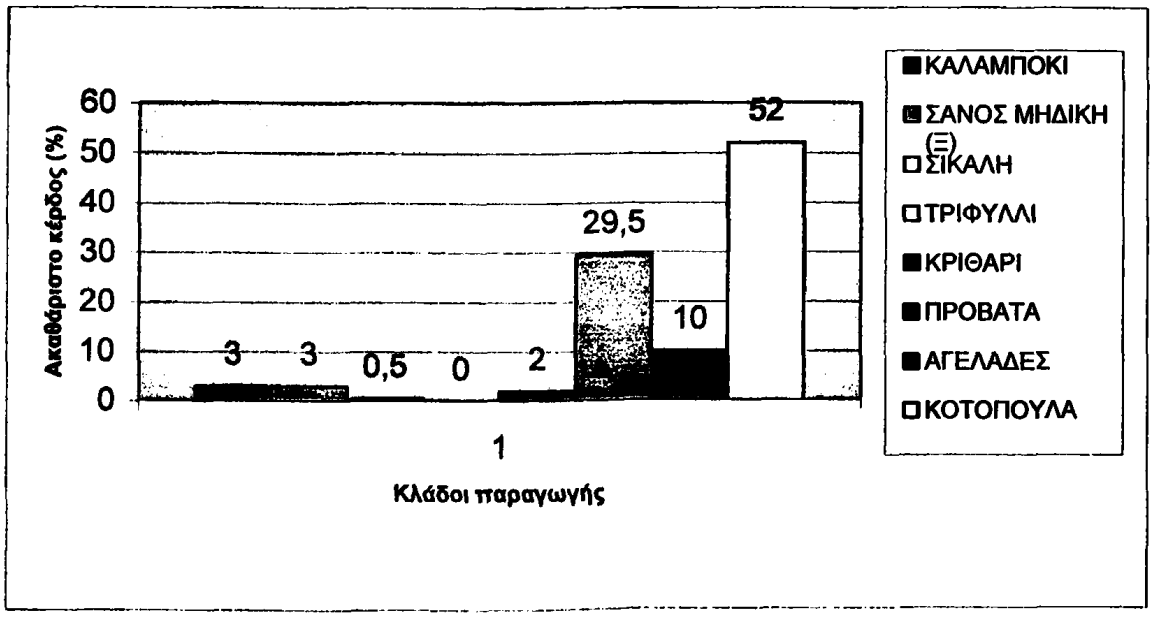
Σχήμα 11. Ποσοστό συμμετοχής της φυτικής και ζωικής παραγωγής στο συνολικό ακαθάριστο κέρδος

Αν στο σημείο αυτό, επιχειρήσουμε τη σύγκριση μεταξύ όλων των επιμέρους κλάδων παραγωγής που συμμετέχουν στη διαμόρφωση του συνολικού ακαθάριστου κέρδους της περιοχής, τότε από τον *Πίνακα 31 και το Σχήμα 12,* φαίνεται καθαρά η υπεροχή του πτηνοτροφικού κλάδου με ποσοστό συμμετοχής 52% επί του συνολικού ακαθάριστου κέρδους, ακολουθεί ο κλάδος της προβατοτροφίας (29,5 %), έπεται αυτός της αγελαδοτροφίας (10%), ακολουθούν ο σανός μηδικής και ο αραβόσιτος (3%), εν συνεχεία το τριφύλλι (2%), η σίκαλη (0,5%) ενώ το κριθάρι έχει μηδενική συμμετοχή.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 31. Ακαθάριστο κέρδος κλάδων παραγωγής

Κλάδοι παραγωγής	Ακαθάριστο κέρδος (euro)	Ποσοστό επί του συνολικού ΑΚ
σανός μηδικής	87870	3
καλαμπόκι ποτιστικό	82659	3
σίκαλη ξηρική	14422	0,5
κριθάρι	1051	0,0
τριφύλλι	56983	2
πρόβατα	830187	29,5
αγελάδες	289711	10
κοτόπουλα	1463291	52
ΣΥΝΟΛΟ	**2826174**	**100**



Σχήμα 12. Ποσοστό συμμετοχής των κλάδων παραγωγής στο συνολικό ακαθάριστο κέρδος

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΑΤΡΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΑΝΑΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΥΤΣΕΛΙΟΥ

3.1. Αναδιοργάνωση με τη μέθοδο του γραμμικού προγραμματισμού της γεωργικής παραγωγής της Κοινότητας Κουτσελιού

Ο γραμμικός προγραμματισμός είναι μια τεχνική που ασχολείται με το πρόβλημα της κατανομής των *περιορισμένων* πόρων ενός συστήματος σε *ανταγωνιζόμενες* δραστηριότητες κατά τον *καλύτερο* δυνατό τρόπο. Θεωρείται σαν μια από τις πιο σπουδαίες μαθηματικές ανακαλύψεις των μέσων χρόνων του 20ου αιώνα και στις μέρες μας αποτελεί ένα μοντέλο ευρείας χρήσης για καθημερινά ζητήματα των περισσότερων μεσαίου και μεγάλου μεγέθους εμπορικών-βιομηχανικών εταιριών.

Από μαθηματικής σκοπιάς, ο γραμμικός προγραμματισμός περιγράφει ένα μοντέλο που αφορά τη μεγιστοποίηση ή ελαχιστοποίηση μιας γραμμικής συνάρτησης κάτω από κάποιους γραμμικούς περιορισμούς. Ο όρος «προγραμματισμός» έχει την έννοια του «σχεδιασμού». Ο γραμμικός προγραμματισμός ασχολείται με τη σχεδίαση των δραστηριοτήτων του συστήματος που περιγράφει για να προκύψει το *άριστο* αποτέλεσμα, το αποτέλεσμα δηλαδή εκείνο, που μεταξύ όλων των δυνατών εναλλακτικών λύσεων πραγματώνει τον προκαθορισμένο σκοπό κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Στον κλάδο της γεωργίας και κτηνοτροφίας ο γραμμικός προγραμματισμός είναι η καλύτερη μέθοδος προσδιορισμού του αρίστου σχεδίου της εκμετάλλευσης και συνεπώς του μεγίστου εισοδήματος ή του ελαχίστου κόστους παραγωγής, όπου υπάρχουν αφενός μεν πολλοί κλάδοι παραγωγής, ικανοί να διεκδικήσουν μία θέση στο άριστο σχέδιο εκμετάλλευσης, αφετέρου δε πολυάριθμοι δυνατοί περιορισμοί.

Στη συνέχεια γίνεται προσπάθεια εφαρμογής του γραμμικού προγραμματισμού για την αναδιοργάνωση της γεωργικής παραγωγής της Κοινότητας Κουτσελιού. Η πρώτη και σπουδαιότερη προπαρασκευαστική εργασία για την εφαρμογή του γραμμικού προγραμματισμού είναι η σύνταξη του *Πίνακα (Matrix)* με τα αναγκαία οικονομικά και τεχνικά δεδομένα όλων των δυνατών κλάδων παραγωγής. Πιο συγκεκριμένα στον *Πίνακα 32* παρουσιάζονται για τους κλάδους φυτικής παραγωγής της Κοινότητας οι διάφορες εργασίες που γίνονται κατά τη διάρκεια του έτους. Στον *Πίνακα 33* και στον *Πίνακα 34* δίνονται οι ανάγκες σε ανθρώπινη εργασία κατά φάση κλάδου φυτικής παραγωγής (ώρες/στρέμμα), και κλάδου ζωικής παραγωγής (ώρες/κεφαλή), αντίστοιχα. Στους

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακες 35 και *36* παρουσιάζεται η διαθέσιμη οικογενειακή εργασία ανά μήνα και έτος, με δεδομένο ότι στη γεωργοκτηνοτροφία του χωριού συμμετέχουν συνολικά, ***180*** άτομα. Τέλος, στον *Πίνακα 37 (*Matrix), είναι διατεταγμένα με μορφή ισοτήτων και ανισοτήτων, το στρεμματικό ακαθάριστο κέρδος και το κατά κεφαλήν ακαθάριστο κέρδος κάθε κλάδου ζωικής παραγωγής, καθώς και οι απαιτήσεις τους σε συντελεστές παραγωγής, σε σχέση με τις διαθέσιμες ποσότητες αυτών.

Πίνακας 32. Καλλιεργητικές εργασίες κλάδων φυτικής παραγωγής στη διάρκεια του έτους

	Καλλιέργειες				
Εργασίες	Αραβόσιτος	Μηδική	Σίκαλη	Τριφύλλι	Κριθάρι
Όργωμα-φρεζάρισμα	Απρίλιος Μάιος	Σεπτέμβριος Οκτώβριος	Σεπτέμβριος	Μάρτιος Απρίλιος	Φεβρουάριος
Σπορά-φύτευση	Μάιος Ιούνιος	Σεπτέμβριος Οκτώβριος	Σεπτέμβριος	Μάρτιος Απρίλιος	Φεβρουάριος
Λίπανση	Μάιος Ιούνιος	Σεπτέμβριος Οκτώβριος	Σεπτέμβριος	Μάρτιος Απρίλιος	Φεβρουάριος
Σκάλισμα	Ιούλιος	-	-	-	-
Ψεκασμός	Ιούνιος	-	Μάιος	Απρίλιος	Απρίλιος
Συλλογή-μεταφορά	Οκτώβριος	Ιούνιος Ιούλιος Αύγουστος	Ιούλιος Αύγουστος	Μάιος	Ιούλιος Αύγουστος
Κοπή	-	Ιούνιος Ιούλιος Αύγουστος	-	Μάιος (1φορά)	-
Δέσιμο	-	Ιούνιος Ιούλιος Αύγουστος	-	Μάιος	-
Πότισμα	Ιούνιος Ιούλιος Αύγουστος	-	-	-	-

Πίνακας 33. Ανάγκες σε ανθρώπινη εργασία κατά φάση κλάδου φυτικής παραγωγής

	Καλλιέργειες				
Εργασίες	Αραβόσιτος	Μηδική	Σίκαλη	Τριφύλλι	Κριθάρι
Όργωμα-φρεζάρισμα	1,7	1,4	0,8	1,4	0,8
σπορά-φύτευση	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Λίπανση	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3
σκάλισμα	0,4	-	-	-	-
ψεκασμός	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
συλλογή – μεταφορά (σύνολο)	0,7	3Χ0,7=2,1	0,6	0,7	0,4
Κοπή (συνολικά)	-	3Χ1=3	-	1	-
Δέσιμο (συνολικό)	-	3Χ1,1=3,3	-	1,1	-
Πότισμα (συνολικά)	3Χ4=12	-	-	-	-

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 34. Ανάγκες σε ανθρώπινη εργασία κλάδων ζωικής παραγωγής

Ανάγκες σε ανθρώπινη εργασία κλάδων ΖΠ (ώρες/κεφαλή)	
Κλάδοι ΖΠ	**Ώρες /κεφαλή /έτος**
Πρόβατα	30-35
Αγελάδες	115-140
Κοτόπουλα	0,05/κεφαλή/εκτροφή

Πίνακας 35. Διαθέσιμη οικογενειακή εργασία/μήνα και έτος σε μια τυπική γεωργοκτηνοτροφική εκμετάλλευση

ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ/ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ				
ΜΗΝΕΣ	**Ημέρες μηνός**	**Διαθέσιμες ημέρες για εργασία**	**Διαθέσιμες ώρες/ημέρα**	**Διαθέσιμες ώρες/μήνα**
Ιανουάριος	31	20	6	120
Φεβρουάριος	28	20	6	120
Μάρτιος	31	20	6	120
Απρίλιος	30	22	7	154
Μάιος	31	23	8	184
Ιούνιος	30	23	8	184
Ιούλιος	31	23	8	184
Αύγουστος	31	23	8	184
Σεπτέμβριος	30	23	7	161
Οκτώβριος	31	20	6	120
Νοέμβριος	30	18	6	108
Δεκέμβριος	31	18	6	108
Σύνολο	**365**	**253**	**82**	**1747**

Πίνακας 36. Διαθέσιμη οικογενειακή εργασία/μήνα και έτος Κοινότητας Κουτσελιού

ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ.ΕΡΓΑΣΙΑ/ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΕΤΟΣ ΚΛΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟ ΚΟΥΤΣΕΛΙΟ			
Μήνες	**Ώρες/μήνα**	**Αριθμός.γεωργοκτηνοτρόφων Κουτσελιού**	**Σύνολο ωρών**
Ιανουάριος	120	180	21600
Φεβρουάριος	120	180	21600
Μάρτιος	120	180	21600
Απρίλιος	154	180	27720
Μάιος	184	180	33120
Ιούνιος	184	180	33120
Ιούλιος	184	180	33120
Αύγουστος	184	180	33120
Σεπτέμβριος	161	180	28980
Οκτώβριος	120	180	21600
Νοέμβριος	108	180	19440
Δεκέμβριος	108	180	19440
Σύνολο	**1747**		**314460**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 37. Μήτρα γραμμικού προγραμματισμού γεωργοκτηνοτροφικού τύπου Κοινότητας Κουτσελιού το έτος 2002

ΜΗΤΡΑ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΥΤΣΕΛΙΟΥ									
ΚΛΑΔΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ									
άριστο οδος /μονά α)	**C=**	**176**	**162**	**27**	**156**	**48**	**172**	**1317**	**1,20**
γωγικοί λεστές αι ρισμοί	max-min διαθέσιμη ποσότητα	Σανός μηδικής (Ξ)	Αραβόσ. (Π)	Σίκαλη (Ξ)	Τριφύλλι	Κριθάρι	Πρόβατα	Αγελάδες	Κοτόπουλα
ς οργήσιμο	1935>=	1	1	1	1	1	0	0	0
ς κό	510>=	0	1	0	0	0	0	0	0
ς	1425>=	1	0	1	1	1	0	0	0
ς (Ξ)	500<=	1	0	0	0	0	0	0	0
πτος	510<=	0	1	0	0	0	0	0	0
(Ξ)	538>=	0	0	1	0	0	0	0	0
λι	365<=	0	0	0	1	0	0	0	0
ι	22>=	0	0	0	0	1	0	0	0
τα	1000<=	0	0	0	0	0	1	0	0
ες	100<=	0	0	0	0	0	0	1	0
υλα	200000<=	0	0	0	0	0	0	0	1
ρ ριος	21600>=	0	0	0	0	0	2	10	0,025
ρ ριος	21600>=	0	0	0	0	1,4	2	10	0,025
ρ ς	21600>=	0	0	0	1,7	0	3	11	0
ρ ς	27720>=	0	1,7	0	0,4	0,2	3	12	0,025
ρ	33120>=	0	0,5	0,2	2,8	0	3	12	0,025
ρ	33120>=	2,8	4,2	0	0	0	4	12	0
ρ	33120>=	2,8	4,4	0,3	0	0,2	4	12	0,025
ρ τος	33120>=	2,8	4	0,3	0	0,2	4	12	0,025
ρ βριος	28980>=	1,4	0	1,4	0	0	3	11	0
ρ ιος	21600>=	0,4	0,7	0	0	0	3	11	0,025
ρ ιος	19440>=	0	0	0	0	0	2	10	0,025
ρ ριος	19440>=	0	0	0	0	0	2	10	0

Ερμηνεύοντας τον *Πίνακα 37* προκύπτει μια σειρά ανισοτήτων, οι οποίες είναι απαραίτητες για την εφαρμογή του γραμμικού προγραμματισμού με τη χρήση του προγράμματος LINDO, που θα δώσει το άριστο σχέδιο βελτίωσης για την υπό μελέτη περιοχή και που θα επιτρέψει επιπλέον, τη σύγκριση του υφιστάμενου και του αρίστου σχεδίου της Κοινότητας.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί, ότι στο LINDO, η πρώτη εξίσωση, (αντικειμενική συνάρτηση) πρέπει να διευκρινίζει αν έχουμε πρόβλημα μεγιστοποίησης (max) ή

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ελαχιστοποίησης (min). Στην παρούσα εργασία, το πρόβλημα είναι μεγιστοποίησης και πιο συγκεκριμένα το ζητούμενο του προβλήματος είναι η εύρεση του μέγιστου ακαθάριστου κέρδους τη συγκεκριμένη χρονιά. Αυτά θα προκύψει εφόσον το LINDO, με τα δεδομένα που έχει, πολλαπλασιάσει τον αριθμό στρεμμάτων ή κεφαλών που θα δώσει η άριστη λύση, με το μέσο ακαθάριστο κέρδος/στρέμμα ή το μέσο ακαθάριστο κέρδος ανά κεφαλή. Επειδή στον *Πίνακα 37,* για τον κλάδο της πτηνοτροφίας δόθηκε ο μέσος αριθμός κεφαλών ανά εκτροφή (διάρκεια εκτροφής περίπου δίμηνη) και δεδομένου ότι οι εκτροφές ανέρχονται σε τέσσερις το χρόνο, πρέπει στην εξίσωση που θα δώσει το άριστο ακαθάριστο κέρδος, να αναχθεί και ο κλάδος της πτηνοτροφίας στο έτος, όπως εξάλλου ισχύει με τους άλλους κλάδους ζωικής παραγωγής όπου ο μέσος αριθμός κεφαλών παραμένει σταθερός σε όλη τη διάρκεια του έτους. Για το λόγο αυτό, ο αριθμός των εκτροφών ανά έτος πολλαπλασιάζεται με το ακαθάριστο κέρδος ανά κεφαλή (1,2 euro/κεφαλή *X* 4=4,8). Όταν μετά τη λύση του προβλήματος προκύψει ο αριθμός πουλιών που θα μπορούσαν να εκτραφούν σε μία εκτροφή και πολλαπλασιαστεί με το 4,8 θα προκύψει το συνολικό ακαθάριστο κέρδος που δίνει ο κλάδος της πτηνοτροφίας στο άριστο σχέδιο. Έτσι προκύπτει:

Max 176x1+162x2+27x3+156x4+48x5+172x6+1317x7+4.8x8

Subject to
2) x1+x2+x3+x4+x5<=1935
3) x2<=510
4) x1+x3+x4+x5<=1425
5) x1>=500
6) x2>=510
7) x3<=538
8) x4>=365
9) x5<=22
10) x6>=1000
11) x7>=100
12) x8>=200000
13) 2x6+10x7+0.025x8<=21600
14) 1.4x5+2x6+10x7+0.025x8<=21600
15) 1.7x4+3x6+11x7<=21600
16) 1.7x2+0.4x4+0.2x5+3x6+12x7+0.025x8<=27720
17) 0.5x2+0.2x3+2.8x4+3x6+12x7+0.025x8<=33120
18) 2.8x1+4.2x2+4x6+12x7<=33120
19) 2.8x1+4.4x2+0.3x3+0.2x5+4x6+12x7+0.025x8<=33120
20) 2.8x1+4x2+0.3x3+0.2x5+4x6+12x7+0.025x8<=33120
21) 1.4x1+1.4x3+3x6+11x7<=28980
22) 0.4x1+0.7x2+3x6+11x7+0.025x8<=21600
23) 2x6+10x7+0.025x8<=19440
24) 2x6+10x7<=19440
end

<u>Σημείωση:</u> Τα αποτελέσματα της άριστης λύσης παρατίθενται στο Παράρτημα.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

3.2. Παρουσίαση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων

Γενικά τα αποτελέσματα από τη λύση του προβλήματος με τη μέθοδο του γραμμικού προγραμματισμού και τη χρήση του προγράμματος LINDO δίνουν:

➢Την τιμή της αντικειμενικής συνάρτησης (OBJECTIVE FUNCTION VALUE), όπου, στην πρώτη περίπτωση δίνει την τιμή του μέγιστου ακαθάριστου κέρδους, στη δε δεύτερη, την τιμή του ελάχιστου κόστους παραγωγής.

➢ Το άριστο σχέδιο παραγωγής, δηλ. το συνδυασμό των κλάδων παραγωγής με τον οποίο επιτυγχάνεται η μεγιστοποίηση του ακαθάριστου κέρδους, όπως και το συνδυασμό των κλάδων παραγωγής, με τον οποίο επιτυγχάνεται η ελαχιστοποίηση του κόστους παραγωγής. (παρουσιάζονται στη στήλη VALUE).

➢ Ακόμη δίνεται η ποσότητα των συντελεστών παραγωγής που δεν έχει χρησιμοποιηθεί στο σχέδιο (στήλη SLACK OR SURPLUS) όπως και η οριακή παραγωγικότητα εκείνων των συντελεστών παραγωγής, των οποίων η διαθέσιμη ποσότητα έχει εξαντληθεί (στήλη DUAL PRICES).

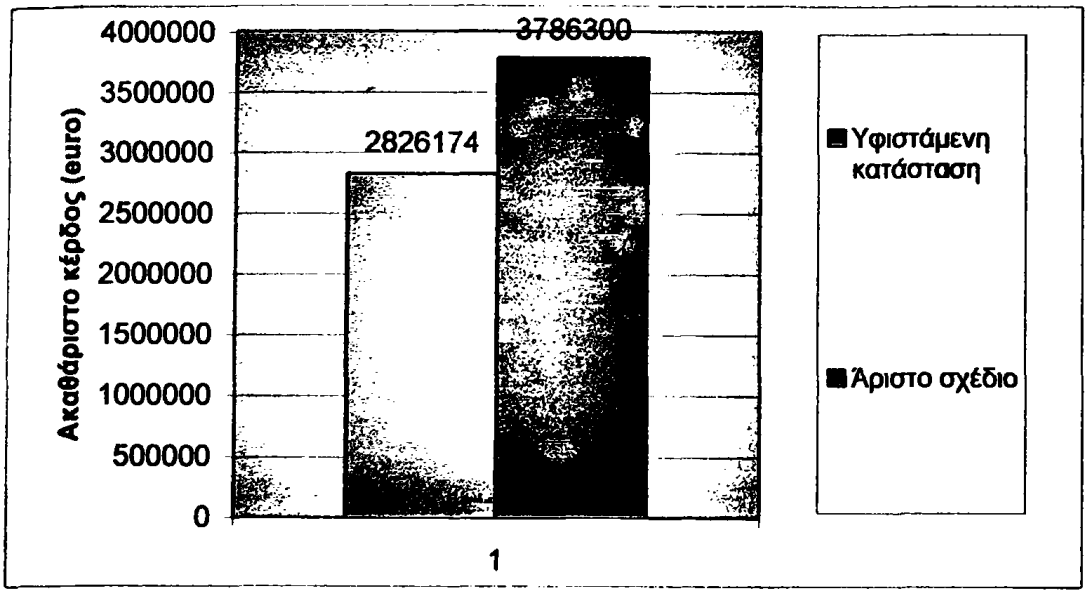
➢ Το πρόγραμμα LINDO δίνει ακόμη τη δυνατότητα να αυξομειώνουμε τις τιμές της αντικειμενικής συνάρτησης και των περιορισμών μέσα σε κάποια όρια, έτσι ώστε να μην αλλάξει το σχέδιο. Οι τιμές αυτές δίνονται στο τμήμα των αποτελεσμάτων με τίτλο OBJ COEFFICIENT RANGES & RHS RANGES αντίστοιχα.

Ερμηνεύοντας τα αποτελέσματα της άριστης λύσης που έδωσε η εφαρμογή του προγράμματος LINDO, προκύπτουν τα εξής:

1) Αρχικά το πρόγραμμα δίνει την τιμή της αντικειμενικής συνάρτησης (OBJECTIVE FUNCTION VALUE **3786300 euro**) για την άριστη λύση και τον αριθμό των επαναλήψεων που χρειάστηκαν για να βρεθεί (LP OPTIMUM FOUND AT STEP 7).

Προκύπτει λοιπόν, ότι το ακαθάριστο κέρδος της άριστης λύσης είναι μεγαλύτερο από εκείνο της υφιστάμενης κατάστασης (**2826174 euro**), κατά 960126 euro, μια αύξηση δηλαδή της τάξης του 34%. Στο *Σχήμα 13*, φαίνεται η διαφορά μεταξύ ακαθάριστου κέρδους στην υφιστάμενη κατάσταση και στο άριστο σχέδιο.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



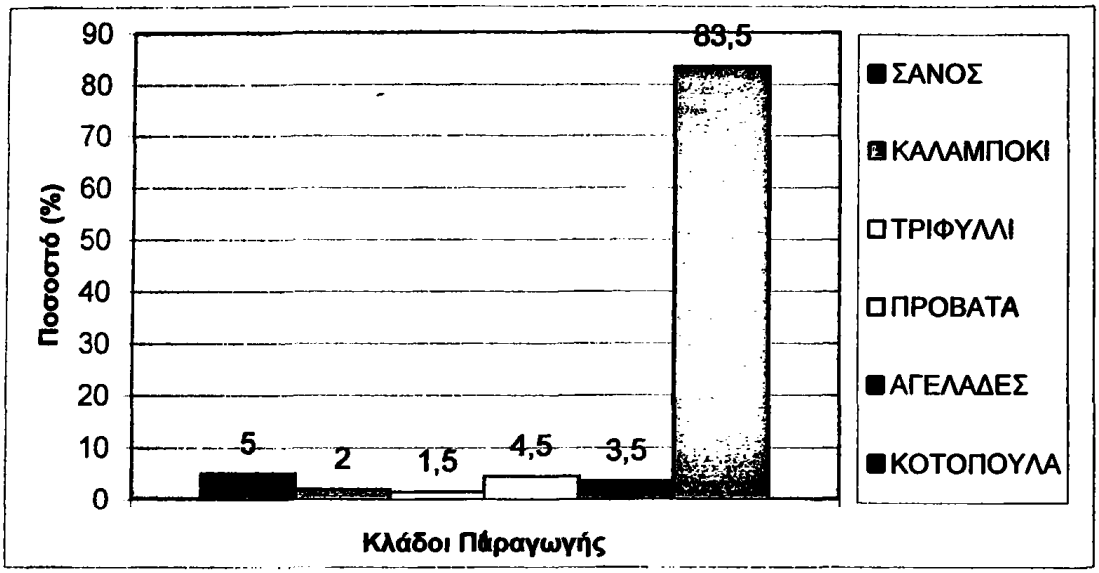
Σχήμα 13. Ακαθάριστο κέρδος (euro) υφιστάμενης κατάστασης και αρίστου σχεδίου

2) Για την κάθε μεταβλητή τυπώνεται η βέλτιστη τιμή (VALUE) και το ευκαιριακό κόστος (REDUCED COST).

Συνεπώς σύμφωνα με το πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε για την επίτευξη του μέγιστου ακαθάριστου κέρδους συμμετέχουν οι εξής κλάδοι παραγωγής: σανός μηδικής (x1=1060 στρέμματα), αραβόσιτος (Π) (x2=510 στρέμματα), τριφύλλι (x4=365 στρέμματα), πρόβατα (x6=1000 κεφαλές), αγελάδες(x7= 100 κεφαλές), κοτόπουλα (x8=657600 κεφαλές). Επιπλέον, για να συμμετάσχει στην άριστη λύση η μεταβλητή x3 που αντιστοιχεί στη σίκαλη θα πρέπει η τιμή της να ελαττωθεί κατά 0,149 euro/Kg ενώ η τιμή για τη μεταβλητή x5 που αντιστοιχεί στο κριθάρι πρέπει να ελαττωθεί κατά 0,128 euro/Kg. Συγκεκριμένα η συμβολή του κάθε κλάδου παραγωγής στη διαμόρφωση του μέγιστου ακαθάριστου κέρδους στο άριστο σχέδιο παρίσταται στο *Σχήμα 14*:

- Σανός μηδικής 176 X1060=**186560 euro** **5%**
- Καλαμπόκι 162X510=**82620 euro** **2%**
- Τριφύλλι 156X365=**56940 euro** **1,5%**
- Πρόβατα 172X 1000=**172000 euro** **4,5%**
- Αγελάδες 1317X100=**131700 euro** **3,5%**
- Κοτόπουλα 4,8X657600=**3156480euro** **83,5%**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



Σχήμα 14. Ποσοστό συμμετοχής των επιλεγμένων κλάδων παραγωγής στη διαμόρφωση του ακαθάριστου κέρδους του αρίστου σχεδίου.

3) Ακολουθούν οι τιμές των περιθώριων μεταβλητών (SLACK OR SURPLUS) για τον κάθε περιορισμό και δίπλα ακριβώς οι δυϊκές τιμές (DUAL PRICES).

Σε κάθε περιορισμό δίνεται αυτόματα ένας α/α ξεκινώντας από το 2. Η πλεονάζουσα μεταβλητή του πέμπτου περιορισμού (σανός μηδικής) ισούται με 560 και άρα στην άριστη λύση υπάρχει πλεόνασμα 560 στρεμμάτων σανού μηδικής. Όμοια, αφού η πλεονάζουσα μεταβλητή του έβδομου και ένατου περιορισμού είναι ίση με 538 και 22 στρέμματα αντίστοιχα, τότε στην άριστη λύση υπάρχει πλεάνασμα 538 στρεμμάτων σίκαλης και 22 στρεμμάτων κριθαριού αντίστοιχα κ.οκ.

Η οριακή αξία (δυϊκή τιμή):

- Του δεύτερου περιορισμού (συνολική καλλιεργήσιμη γη) είναι 0.
- του τρίτου περιορισμού (ποτιστική γη) είναι 162 euro
- του τέταρτου περιορισμού (ξηρική γη) είναι 176 euro κοκ.

Αυτό σημαίνει ότι αν στην άριστη λύση απαιτηθεί η ύπαρξη για παράδειγμα ενός επιπλέον στρέμματος ξηρικής γης, το κόστος θα αυξηθεί κατά 162 euro. Αντίστροφα, αν απαιτηθεί η ύπαρξη ενός λιγότερου στρέμματος ξηρικής γης, το κόστος θα ελαττωθεί κατά 162 euro. Ανάλογα πράγματα ισχύουν και για τις υπόλοιπες δυϊκές τιμές.

4) Όσον αφορά την ανάλυση ευαισθησίας (RANGES IN WHICH THE BASIS IS UNCHANGED) για την κάθε μεταβλητή, στη στήλη CURRENT COEF δίνεται ο αντικειμενικός συντελεστής (cj).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Οι στήλες ALLOWABLE INCREASE και ALLOWABLE DECREASE δίνουν τη μέγιστη επιτρεπόμενη αύξηση και ελάττωση αντίστοιχα (για τον κάθε αντικειμενικό συντελεστή) η οποία δεν μεταβάλλει την άριστη λύση.

Έτσι:

20.000000	< Dc1 (176)	<
162.000000	< Dc2 (162)	<
	<Dc3 (27)	<149.000000
1.507500	< Dc8(4.800000)	< INFINITY

Στο τμήμα των αποτελεσμάτων που επιγράφεται RIGHTHAND SIDE RANGES δίνεται η ανάλυση ευαισθησίας για τα δεξιά μέλη των περιορισμών (bi). Για κάθε περιορισμό, στη στήλη CURRENT RHS δίνεται η τρέχουσα τιμή, ενώ οι στήλες ALLOWABLE INCREASE και ALLOWABLE DECREASE αναφέρουν τη μέγιστη επιτρεπόμενη αύξηση και ελάττωση η οποία δε μεταβάλλει την άριστη βάση και διατηρεί σταθερές τις δυϊκές τιμές:

	< Db2 (1935.000000)	
0.0	<Db3 (510)	0.0
560	<Db4 (1425)	0.0
11440.00	<Db23 (19440.00)	279

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

3.3. Παρουσίαση αρίστου σχεδίου και σύγκριση με υφιστάμενη κατάσταση

Η διαμόρφωση του αρίστου σχεδίου παρουσιάζεται στους *Πίνακες 38,39* όπου φαίνεται αναλυτικά η διαμόρφωση των εσόδων, των μεταβλητών δαπανών και κατά συνέπεια το ακαθάριστο κέρδος και το ακαθάριστο κέρδος ανά στρέμμα ή κεφαλή, των κλάδων φυτικής και ζωικής παραγωγής αντίστοιχα.

Πίνακας 38. Ακαθάριστο κέρδος κλάδων φυτικής παραγωγής στο άριστο σχέδιο

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ ΚΛΑΔΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ				
ΕΣΟΔΑ	**ΑΡΙΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ**			
	ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ (ΠΟΤΙΣΤΙΚΟ)	**ΣΑΝΟΣ ΜΗΔΙΚΗΣ**	**ΤΡΙΦΥΛΛΙ**	**ΣΥΝΟΛΟ (Α)**
Ι. ΕΣΟΔΑ:Σύνολο (Α+Β) :ΕΥΡΩ	135364	254400	78840	468604
Α. ΑΞΙΑ ΠΡΩΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ:(1Χ2):ΕΥΡΩ	107100	254400	78840	440340
1.Παραγωγή:κιλά-στρέμμα	765000	1590000	438000	2793000
2.Τιμή:ευρώ/Kg	0,14	0,16	0,18	0,48
Β. ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΙΣ:ΕΥΡΩ	28264	0,00	0,00	28264
ΙΙ. ΜΕΤΑΒΛ.ΔΑΠΑΝΕΣ: Σύνολο (Γ+Δ+Ε+ΣΤ)	52705	68116	21857	142678
Γ. ΔΑΠΑΝΗ ΞΕΝΗΣ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:(α+β)	0,00	0,00	0,00	0,00
α. Ανθρώπων εργατών	0,00	0,00	0,00	0,00
β. Μηχανημάτων	0,00	0,00	0,00	0,00
Δ. ΔΑΠΑΝΕΣ ΥΛΙΚΩΝ :Σύνολο (α+...+ε)	46691	57060	18389	122140
α. Σπόροι	7273	0,00	4340	11613
β. Λιπάσματα	9053	8713	3730	21496
γ. Φάρμακα-ζιζανιοκτόνα	7395	0,00	0,00	7395
δ. Διάφορα (αρδευτικά τέλη,δεματοποίηση)	5987	0,00	0,00	5987
ε. μηχανική συλλογή	16983	48347	10319	75649
Επιτόκιο	0,06	0,06	0,06	0,18
Ε. ΤΟΚΟΣ ΚΥΚΛ.ΚΕΦΑΛ. (Γ+Δ) Χ Επιτόκιο	2801	3424	1103	7328
ΣΤ. Δαπάνες εμπορίας	3213	7632	2365	13210
ΙΙΙ.ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ (Ι-ΙΙ)	82659	186284	56983	**325926**
IV. ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ	510	1060	365	1935
V.ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ / ΣΤΡ.:(ΙΙΙ/IV) ΕΥΡΩ	162	176	156	168

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 39. Ακαθάριστο κέρδος κλάδων ζωικής παραγωγής στο άριστο σχέδιο

ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ ΚΛΑΔΩΝ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ				
ΕΣΟΔΑ	**ΑΡΙΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ**			
	ΠΡΟΒΑΤΑ	**ΑΓΕΛΑΔΕΣ**	**ΚΟΤΟΠΟΥΛΑ**	**ΣΥΝΟΛΟ (Α)**
Ι. ΕΣΟΔΑ: Σύνολο (Α+Β+Γ+Δ)	251513	236338	8417280	8905131
Α.ΑΞΙΑ ΠΡΩΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ:(1Χ2)	47357	32670	8417280	8497307
1.Παραγωγή:κιλά-κεφ	10076	8250	4208640	4226966
2.Τιμή:ευρώ/Kg	4,70	3,96	2	10,66
Β. ΑΞΙΑ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ :(1Χ2)	13348	15688	0,00	29036
1.Παραγωγή:κιλά-κεφ	5680	6250	0,00	11930
2.Τιμή:ευρώ/Kg	2,35	2,51	0,00	4,86
Γ.ΑΞΙΑ ΤΡΙΤΟΥ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ :(1Χ2)	173808	180000	0,00	353808
1.Παραγωγή:κιλά-κεφ	204480	500000	0,00	704480
2.Τιμή:ευρώ/Kg	0,85	0,36	0,00	1,21
Δ.ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΙΣ	17000	7980	0,00	24980
ΙΙ.ΜΕΤΑΒΛ.ΔΑΠΑΝΕΣ:Σύνολο (Ε+Ζ+Η+Θ)	79513	104638	5260606	5444757
Ε.ΔΑΠΑΝΗ ΞΕΝΗΣ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:(α+β)	0,00	0,00	0,00	0
α.Ανθρώπων εργατών	0,00	0,00	0,00	0
β.Μηχανημάτων	0,00	0,00	0,00	0
Ζ.ΔΙΑΤΡΟΦΗ:Σύνολο (α+...+ε)	74774	98059	4945152	5117985
α.Ζωοτροφές	69174	89059	3077568	3235801
β.Συμπυκνώματα-άλατα-βιταμίνες	2200	3400	157824	161224
γ.Κτηνιατρική περίθαλψη	1100	2000	263040	265040
δ.Λοιπές:(φάρμακα-φως-νερό-καθαρισμό κλπ)	2300	3600	368256	374156
ε.αξία νεοσσών	0,00	0,00	1078464	1078464
Η.ΤΟΚΟΣ ΚΥΚΛ.ΚΕΦΑΛ. (Ε+Ζ)Χ 5,50%	4113	5393	271983	281489
Θ.ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑΣ	1173	1142	42086	44401
ΙΙΙ.ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ (Ι-ΙΙ)	172000	131700	3156674	**3460374**
ΙV.ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΕΦΑΛΩΝ.	1000	100	2630400	-
V.ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ /ΚΕΦΑΛΗ:(ΙΙΙ/ΙV)	172	1317	1,2	-

Σημείωση:*Οι δαπάνες εμπορίας υπολογίζονται στο 0,5% της αξίας παραγωγής*

Στο σημείο αυτό, αν προσπαθήσουμε να κάνουμε μια σύγκριση μεταξύ των μεταβλητών δαπανών των ζώων και της πώλησης κρέατος και γάλακτος στην υφιστάμενη κατάσταση και στο άριστο σχέδιο, τότε προκύπτουν τα εξής:

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Α. Μεταβλητές δαπάνες ζώων στην υφιστάμενη κατάσταση

Α1. Ανάγκες ζώων σε καρπούς:

1.Πρόβατα οικόσιτα: Σύνολο ζώων=5900 Πρόβατα=5500 & Κριάρια=400
Ζώα επιλέξιμα=4840 Χ 180 Kg/ζώο=871200:1,5=580800 Kg καρπού
5900 ζώα Χ 40 Kg καρπού για συντήρηση=236000 Kg
Σύνολο=816800 Kg καρπού

2.Αγελάδες γαλ/γης: Σύνολο ζώων =260
1300 Kg/έτος Χ 260 ζώα=338000 Kg

Σύνολο αναγκών καρπού=1154800 Kg

Από καλαμπόκι= 510 στρέμματα Χ 1500Kg/στρέμμα= 765000Kg
Από σίκαλη= 538 στρέμματα Χ 200 Kg/στρέμμα= 107600Kg
Από κριθάρι= 22 στρέμματα Χ 400 Kg/στρέμμα= 8800 Kg

Διαφορά=1154800-881400=273400Kg Χ 0,14 euro/Kg=38276 euro έξοδα για αγορά αραβόσιτου

Α2. Ανάγκες ζώων σε σανούς:

1.Πρόβατα οικόσιτα:
200 Kg/ζώο Χ 5900 ζώα=1180000 Kg

2.Αγελάδες γαλ/γης:
2200 Kg/ζώο Χ 260 ζώα=572000 Kg

Σύνολο αναγκών σανού=1752000 Kg

Από σανό μηδικής=500 στρέμματα Χ 1500Kg/στρέμμα=750000Kg
Από τριφύλλι=365στρέμματα Χ 1200Kg/στρέμμα=438000 Kg

Διαφορά=1752000-1188000=564000Kg Χ 0,17euro/Kg=95880 euro έξοδα για αγορά σανού

Σύνολο εξόδων για αγορά σανού και αραβόσιτου: 134156 euro

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Β. Μεταβλητές δαπάνες ζώων στο άριστο σχέδιο

Β1. Ανάγκες ζώων σε καρπούς:

1.Πρόβατα οικόσιτο: Σύνολο ζώων=1206 Πρόβατα=1136 & Κριάρια=70

Ζώα επιλέξιμα=1136 Χ 88% =1000 ζώα Χ 200 Kg/ζώο=200000:1,5=133333Kg καρπού
1206 ζώα Χ 40 Kg καρπός για συντήρηση=48240 Kg

Σύνολο=181573 Kg καρπού

2.Αγελάδες γαλ/γής: Σύνολο ζώων =100
1300 Kg/έτος Χ 100 ζώα=130000 Kg

Σύνολο αναγκών καρπού=311573 Kg

Από καλαμπόκι= 510 στρέμματα Χ 1500Kg/στρέμμα=765000Kg
Διαφορά=765000-311573=453427Kg Χ 0,14euro/Kg=63480 euro έσοδα από πώληση καρπού

Β2. Ανάγκες ζώων σε σανούς:

1.Πρόβατα οικόσιτα:
200 Kg/ζώα Χ 1206 ζώα=241200 Kg

Αγελάδες γαλ/γης:
2200 Kg/ζώο Χ 100 ζώα=220000 Kg

Σύνολο αναγκών σανού=461200 Kg

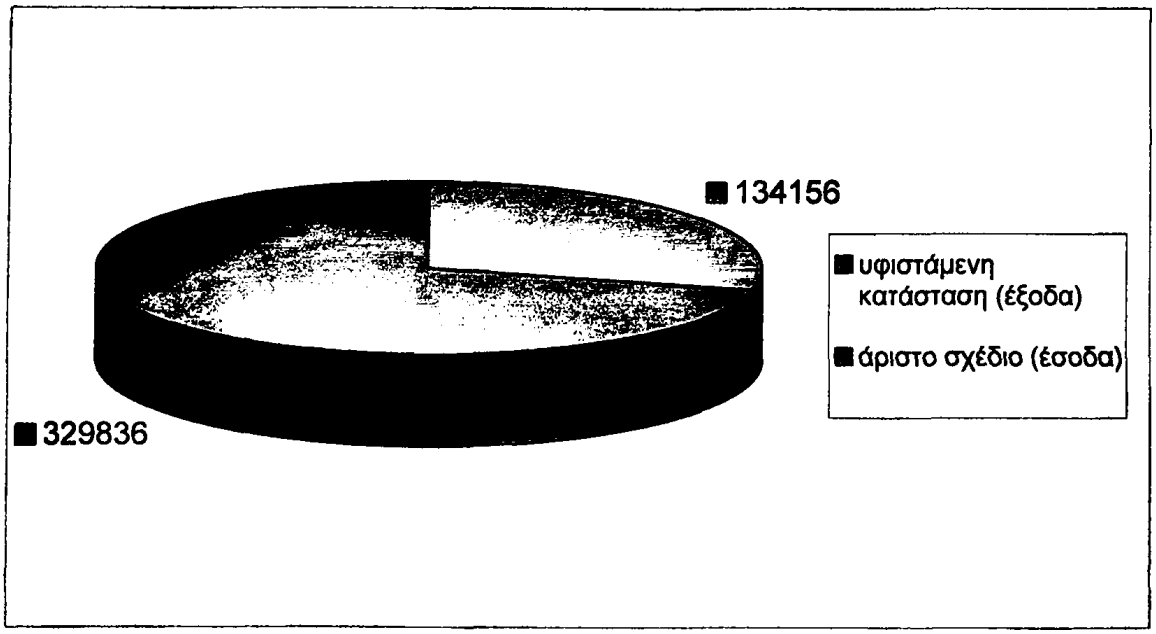
Από σανό μηδικής=1060 στρέμματα Χ 1500 Kg/στρέμμα=1590000 Kg
Από τριφύλλι=365στρέμματα Χ 1200 Kg/στρέμμα=438000 Kg

Διαφορά=2028000-461200=1566800Kg Χ 0,17 euro/Kg=266356 euro έσοδα από πώληση σανού

Σύνολο εσόδων από πώληση σανού και αραβόσιτου: 329836 euro

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Στο *Σχήμα 15.* παρουσιάζονται τα έξοδα για την αγορά σανού και αραβόσιτου για την κάλυψη των αναγκών των ζώων στην υφιστάμενη κατάσταση, όσο και τα έσοδα από την πώληση σανού και αραβόσιτου στο άριστο σχέδιο.



Σχήμα 15. Έξοδα-έσοδα (euro) από την αγορά-πώληση σανού και αραβόσιτου στην υφιστάμενη κατάσταση-άριστο σχέδιο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Γ. ΚΡΕΑΣ-ΠΩΛΗΣΗ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Από τον *Πίνακα 27* της παρούσας εργασίας, προκύπτουν τα έσοδα από την πώληση κρέατος στην υφιστάμενη κατάσταση. Έτσι:

- Έσοδα από πώληση πρόβειου κρέατος: 376195 euro (με επιδότηση)
- Έσοδα από πώληση αγελαδινού κρέατος: 123817 euro (με επιδότηση)
- Έσοδα από πώληση κρέας ορνίθων κρεοπαραγωγής: 3900160 euro

Σύνολο:4400172 euro.

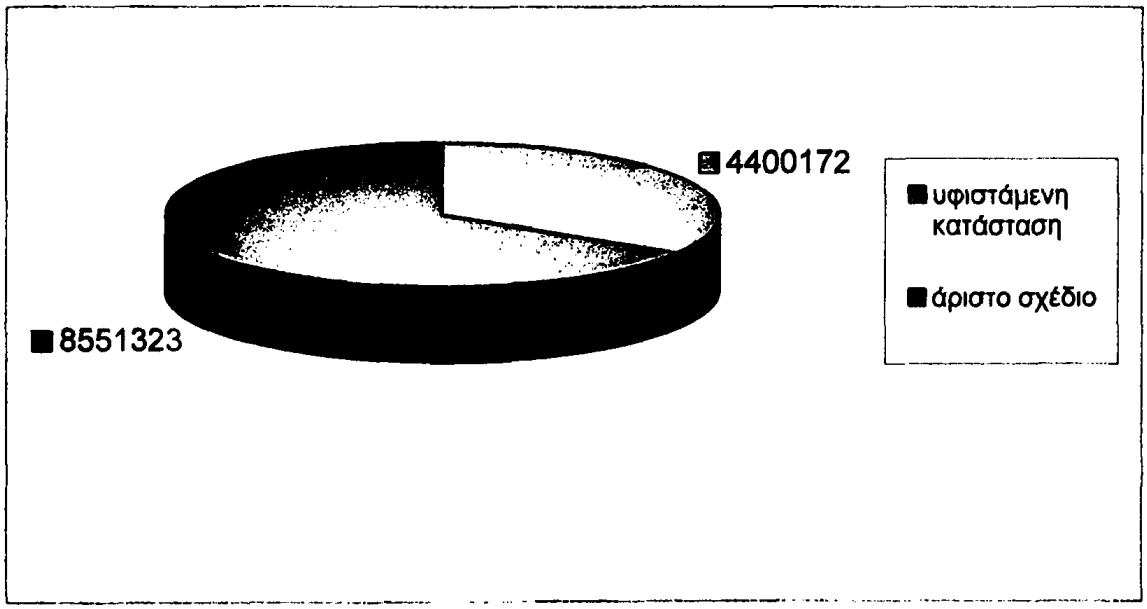
ΑΡΙΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ

Με τη βοήθεια του *Πίνακα 39* προκύπτουν τα έσοδα από την πώληση κρέατος, στο άριστο σχέδιο. Έτσι:

- Έσοδα από πώληση πρόβειου κρέατος: 77705 euro (με επιδότηση)
- Έσοδα από πώληση κρέατος κρεοπαραγωγών ορνίθων: 8417280 euro (με επιδότηση)
- Έσοδα από πώληση αγελαδινού κρέατος: 56338 euro

Σύνολο:8551323 euro

Από το *Σχήμα 16* διαπιστώνει κανείς ότι τα έσοδα από την πώληση κρέατος στο άριστο σχέδιο είναι σαφώς αυξημένα από εκείνα της υφιστάμενης κατάστασης.



Σχήμα16 . Έσοδα (euro) από πώληση κρέατος στην υφιστάμενη κατάσταση-άριστο σχέδιο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Δ. ΓΑΛΑ-ΠΩΛΗΣΗ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Από τον *Πίνακα 27,* προκύπτουν τα έσοδα από την πώληση πρόβειου και αγελαδινού γάλατος. Έτσι:

- Έσοδα από πώληση πρόβειου γάλατος=841500 euro
- Έσοδα από πώληση αγελαδινού γάλατος=396000 euro

Σύνολο:1237500 euro

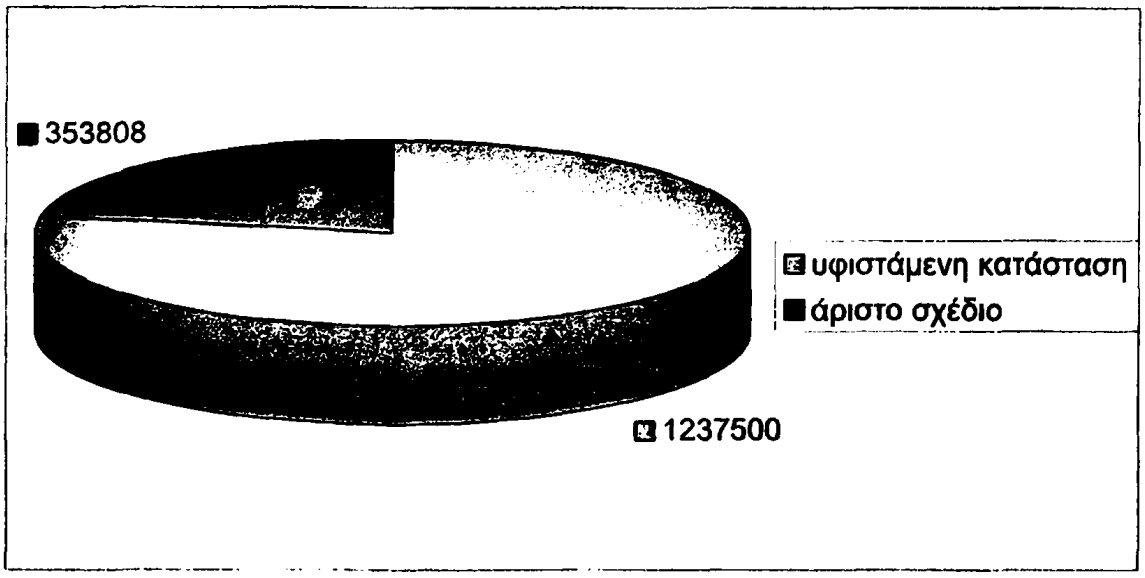
ΑΡΙΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ

Με τη βοήθεια του *Πίνακα 39* προκύπτουν τα έσοδα από την πώληση πρόβειου και αγελαδινού γάλατος, στο άριστο σχέδιο. Έτσι:

- Έσοδα από πώληση πρόβειου γάλατος: 173808 euro
- Έσοδα από πώληση αγελαδινού γάλατος: 180000 euro

Σύνολο:353808 euro

Από τη μελέτη του *Σχήματος 17* μπορεί κανείς να συμπεράνει, ότι, αντίθετα από την πώληση κρέατος όπως διαπιστώθηκε παραπάνω, η πώληση γάλατος αποφέρει λιγότερα έσοδα στο άριστο σχέδιο, δεδομένου ότι μειώθηκε ο αριθμός των ζώων. Αυτό όμως συνεπάγεται λιγότερη ανθρώπινη εργασία και μόχθο, αφού το άρμεγμα των ζώων είναι μια αρκετά χρονοβόρα και επίπονη δουλειά στην όλη παραγωγική διαδικασία.



Σχήμα 17. Έσοδα (euro) από πώληση γάλατος στην υφιστάμενη κατάσταση-άριστο σχέδιο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

4.1. Συμπεράσματα

Η οικονομική έρευνα ολόκληρων γεωργικών περιοχών αποβλέπει στην πλήρη αξιοποίηση των διαθέσιμων πλουτοπαραγωγικών πηγών, που έχει ως αποτέλεσμα τη μεγιστοποίηση του συνολικού οικονομικού αποτελέσματος, με την επιλογή εκείνων των κλάδων παραγωγής, οι οποίοι παρουσιάζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα για τη συγκεκριμένη περιοχή. Στην παρούσα εργασία, η γεωργική οικονομική έρευνα είχε ως αντικείμενο τη γεωργική περιοχή της τέως Κοινότητας Κουτσελιού και σημερινού διαμερίσματος του Δήμου Παμβώτιδος.

Ο Δήμος Παμβώτιδος εκτείνεται στα νοτιοανατολικά της Λίμνης από την οποία πήρε και το όνομά του. Έχει συνολική έκταση 135854 στρέμματα. Με 9762 κατοίκους (απογραφή 1991) είναι ο δεύτερος σε πληθυσμό Δήμος του Νομού Ιωαννίνων, με έδρα τον Κατσικά (πληθυσμό 2566) που βρίσκεται σε απόσταση 7 χλμ. από την πόλη των Ιωαννίνων.

Ο Δήμος Παμβώτιδος συνδυάζει περιοχές με ημιαστικά χαρακτηριστικά και περιοχές με καθαρά αγροτικά χαρακτηριστικά. Περιοχές πεδινές και ορεινές. Η οικονομία του βασίζεται κυρίως στην γεωργία και την κτηνοτροφία ενώ οι λίγες επιχειρήσεις που υπάρχουν είναι και αυτές του αγροτουριστικού κλάδου. Είναι ωστόσο μία περιοχή με μεγάλες δυνατότητες ήπιας μορφής τουριστικής ανάπτυξης καθώς διαθέτει περιοχές ιδιαιτέρου φυσικού κάλους (λίμνη, ποτάμια, δάση, χαράδρες, αρχαιολογικούς χώρους).

Από τη μελέτη της υφιστάμενης οικονομικής κατάστασης του διαμερίσματος Κουτσελιού του Δήμου Παμβώτιδος και συγκεκριμένα των κλάδων φυτικής και ζωικής παραγωγής που τη συνθέτουν, προέκυψαν τα εξής:

Οι κλάδοι παραγωγής που καλλιεργήθηκαν στην Κοινότητα το 2002 ήταν: σίκαλη (538 στρέμματα), σανός μηδικής (500 στρέμματα), αραβόσιτος αρδευόμενος (510 στρέμματα), κριθάρι (22 στρέμματα), και τριφύλλι (365 στρέμματα). Τη μεγαλύτερη παραγωγή έδωσαν κατά σειρά: αραβόσιτος (765000 Kg), σανός μηδικής (750000 Kg), τριφύλλι (438000 Kg), σίκαλη (107600 Kg) και κριθάρι (8800 Kg). Το γεγονός ότι τη μεγαλύτερη συμμετοχή στη διαμόρφωση της ακαθάριστης προσόδου είχαν ο σανός μηδικής (37,36%), ο αραβόσιτος (33,35%) και το τριφύλλι (24,55%), τις καθιστά αντιπροσωπευτικότερες καλλιέργειες. Ακόμη, ο σανός μηδικής έδωσε το μεγαλύτερο ακαθάριστο κέρδος (87870 euro), ακολούθησε ο αραβόσιτος (82659 euro), εν συνεχεία το τριφύλλι (56983 euro), η

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

σίκαλη (14422 euro) και τελευταίο το κριθάρι (1051 euro). Όσον αφορά το μεγαλύτερο ακαθάριστο κέρδος ανά στρέμμα η σειρά διαμορφώθηκε ως εξής: σανός μηδικής (176 euro/στρέμμα), αραβόσιτος (162 euro/στρέμμα), τριφύλλι (156 euro/στρέμμα), κριθάρι (48 euro/στρέμμα) και σίκαλη (27 euro/ στρέμμα).

Το ζωικό κεφάλαιο της Κοινότητας, συνέθεταν οι εξής κτηνοτροφικοί κλάδοι:πτηνοτροφία (1218800 κεφαλές), προβατοτροφία (4840 κεφαλές), αγελαδοτροφία (220 κεφαλές). Τα κύρια κτηνοτροφικά προϊόντα παραγωγής ήταν το γάλα και το κρέας. Τη μεγαλύτερη συμμετοχή στη διαμόρφωση της ακαθάριστης προσόδου έδωσαν: κρέας ορνίθων κρεοπαραγωγής (70,5%), πρόβειο γάλα (15%), αγελαδινό γάλα (7%), πρόβειο κρέας (5,5%) και βόειο κρέας (2%). Από τους κτηνοτροφικούς κλάδους παραγωγής το μεγαλύτερο ακαθάριστο κέρδος έδωσαν: πτηνοτροφία (1463291 euro), προβατοτροφία (830187 euro) και αγελαδοτροφία (289711 euro), ενώ όσον αφορά το ακαθάριστο κέρδος/ζώο αυτό ήταν μεγαλύτερο για τον κλάδο της αγελαδοτροφίας (1317 euro/κεφαλή), ακολούθησε εκείνος της προβατοτροφίας (172 euro/κεφαλή) και τελικά ο πτηνοτροφικός (1,20 euro/κεφαλή).

Συγκρίνοντας το ακαθάριστο κέρδος που έδωσε συνολικά η φυτική παραγωγή (242985 euro) με το αντίστοιχο της ζωικής (2583189 euro), προέκυψε ότι η τελευταία είχε τη μεγαλύτερη συμμετοχή στη διαμόρφωσή του (91,5%), ενώ η φυτική συμμετείχε σε ποσοστό της τάξεως του 8,5%. Επιπλέον, η σύγκριση κάθε κλάδου παραγωγής όσον αφορά το ποσοστό συμμετοχής του στη διαμόρφωση του συνολικού ακαθάριστου κέρδους έδειξε, ότι, το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής είχε ο κλάδος της πτηνοτροφίας (52%), ακολουθούσε η προβατοτροφία (29,5%), η αγελαδοτροφία (10%) ο σανός μηδικής και ο αραβόσιτος (3%), το τριφύλλι (2%), η σίκαλη (0,5%), ενώ το κριθάρι είχε μηδενική συμμετοχή.

Μετά και τη διαγνωστική φάση, η οποία συνίσταται στην οικονομική ανάλυση του γεωργοκτηνοτροφικού τομέα για τη διαπίστωση του υφιστάμενου επιπέδου ανάπτυξής του, ακολούθησε η δεοντολογική ή κανονιστική φάση η οποία συνίσταται στον προγραμματισμό της αναδιοργάνωσης της γεωργικής παραγωγής και της διάθεσης αυτής για τη βελτίωση της οικονομικής αποτελεσματικότητας και του επιπέδου ανάπτυξης της γεωργοκτηνοτροφίας στην παρούσα περιοχή.

Με τη βοήθεια του γραμμικού προγραμματισμού προέκυψε το άριστο σχέδιο παραγωγής της Κοινότητας. Θα πρέπει να σημειωθεί, ότι, η επιλογή ενός κλάδου παραγωγής έναντι ενός άλλου στο άριστο σχέδιο παραγωγής, στηρίχθηκε στο ανά μονάδα διαθέσιμων συντελεστών παραγωγής ακαθάριστο κέρδος. Στο προτεινόμενο από τον γραμμικό προγραμματισμό άριστο σχέδιο παραγωγής, το συνολικό ακαθάριστο κέρδος (**3786300 euro**), παρουσιάσθηκε αυξημένο κατά 34% σε σχέση με εκείνο της υφιστάμενης κατάστασης (**(2826174 euro)**. Η

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

μεγιστοποίηση αυτή έγινε με την επιλογή εκείνων των κλάδων παραγωγής, οι οποίοι παρουσίαζαν συγκριτικά πλεονεκτήματα και ήταν: σανός μηδικής (1060 στρέμματα), καλαμπόκι (510 στρέμματα), τριφύλλι (365 στρέμματα) πρόβατα (1000 κεφαλές), αγελάδες (100 κεφαλές) και κοτόπουλα (657600 κεφαλές/εκτροφή).

Από τη σύγκριση του υφιστάμενου και του αρίστου σχεδίου παραγωγής, παρατηρήθηκε διακοπή της καλλιεργούμενης έκτασης της σίκαλης (538 στρέμματα) και του κριθαριού (22 στρέμματα). Η αποδεσμευμένη έκταση αυτών, μπορεί να χρησιμοποιηθεί βάσει του αρίστου σχεδίου, από το σανό μηδικής (1060 στρέμματα), ενώ η έκταση του τριφυλλιού παραμένει ως είχε στην υφιστάμενη κατάσταση (365 στρέμματα). Όσον αφορά την έκταση του αρδευόμενου αραβόσιτου στο άριστο σχέδιο (510 στρέμματα), μένει επίσης ως είχε. Οι αυξομειώσεις τέτοιου είδους αποδεικνύουν την αποδοτικότητα του σανού μηδικής του τριφυλλιού και του αραβόσιτου σε σύγκριση με τις άλλες καλλιέργειες.

Όσον αφορά τα ζώα παραγωγής, συνιστάται η μετατροπή τους σε κοτόπουλα. Από το άριστο σχέδιο προέκυψε ότι το χωριό είχε τη δυνατότητα να εκτρέψει σχεδόν διπλάσιο αριθμό πουλιών ανά εκτροφή, ενώ ο πτηνοτροφικός κλάδος απαιτεί λιγότερη εργασία συγκριτικά με τους άλλους. Επιπλέον βάσει του αρίστου σχεδίου, η συμμετοχή του στην ακαθάριστη αξία της αγροτικής περιοχής του χωριού φτάνει το 83,5%, ενώ το υπόλοιπο 16,5% καταλαμβάνουν όλοι οι υπόλοιποι κλάδοι μαζί. Είναι φανερή λοιπόν η υπεροχή της πτηνοτροφίας, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι αυτός είναι και ο μοναδικός κλάδος στον οποίο πρέπει να βασιστούν οι ασχολούμενοι με τη γεωργοκτηνοτροφία του χωριού προκειμένου ν' αυξήσουν το εισόδημά τους. Το γεγονός ότι οι κάτοικοι του χωριού εξακολουθούν να ασχολούνται με την προβατοτροφία και την αγελαδοτροφία δικαιολογείται καταρχήν από τη «συνήθεια», μιας και οι δραστηριότητες αυτές υπήρχαν από πολύ παλιά, αφετέρου ότι υπάρχουν ήδη οι εγκαταστάσεις και τελικά, το γεγονός ότι οι κάτοικοι μπορούν να τρέφονται υγιεινά, με προϊόντα που παράγουν οι ίδιοι, από δικά τους ζώα.

Ο κλάδος της πτηνοτροφίας είναι αυτός που αποφέρει στο χωριό το μεγαλύτερο ακαθάριστο κέρδος, ενώ ταυτόχρονα απαιτεί λιγότερη ανθρώπινη εργασία. Αυτό συνεπάγεται: είτε στροφή των κατοίκων που θέλουν να ασχοληθούν με την κτηνοτροφία προς αυτό τον κλάδο, είτε απλούστερα, οι μέχρι τώρα ασχολούμενοι με την πτηνοτροφία, να επεκτείνουν τις ήδη υπάρχουσες εγκαταστάσεις, ώστε να έχουν τη δυνατότητα να εκτρέφουν περισσότερο ζωικό πληθυσμό.

Τέλος, όσον αφορά τις ανάγκες των ζώων σε καρπούς και σανούς, αυτές είναι περισσότερες στην υφιστάμενη κατάσταση δεδομένου, ότι είναι μεγαλύτερο

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

το ζωικό κεφάλαιο. Επομένως η παραγωγή των καλλιεργήσιμων εκτάσεων δεν επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών και κατά συνέπεια, οι γεωργοκτηνοτρόφοι είναι υποχρεωμένοι να προβούν και σε αγορά. Τα έξοδα για την αγορά των αναγκαίων ποσοτήτων ανέρχονται σε 134156 euro. Στο άριστο σχέδιο ισχύουν τα αντίθετα, δεδομένου ότι μειώθηκε ο αριθμός των ζώων. Η παραγωγή των εκτάσεων όχι μόνο επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών των ζώων, αλλά επιπλέον η περίσσεια, εξασφαλίζει στους ασχολούμενους με τη γεωργία επιπλέον εισόδημα. Έτσι, τα έσοδα από την πώληση καρπού και σανού ανέρχονται σε 329836 euro. Όσον αφορά τα έσοδα από την πώληση κρέατος στο άριστο σχέδιο (8551323 euro) είναι σχεδόν διπλάσια από εκείνα της υφιστάμενης κατάστασης (4400172 euro). Δεν ισχύει το ίδιο όμως για το γάλα, αφού τα έσοδα στην άριστη κατάσταση (353808 euro) είναι σχεδόν τέσσερις φορές λιγότερα από εκείνα της υφιστάμενης κατάστασης (1237500 euro). Στο σημείο αυτό, οφείλει κανείς να παρατηρήσει ότι τα έσοδα που δίνει το άριστο σχέδιο είναι σαφώς αυξημένα, παρόλο που μειώθηκε ο αριθμός των ζώων. Δηλαδή, ενώ τα έσοδα αυξήθηκαν, ο χρόνος και ο μόχθος των παραγωγών για επίπονες φάσεις της παραγωγής όπως π.χ. αυτή του αρμέγματος ελαττώθηκε, γεγονός ιδιαιτέρως σπουδαίο.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

4.2. Προτάσεις

Με βάση τα παραπάνω συμπεράσματα προκύπτει ότι η πτηνοτροφία αποτελεί τον σπουδαιότερο κλάδο της ζωικής παραγωγής της Κοινότητας. Επιτακτική λοιπόν, προβάλλει η ανάγκη εκσυγχρονισμού των μονάδων της, ως προς την κατασκευή πτηνοτροφείων μεγαλύτερης χωρητικότητας και σύγχρονου εξοπλισμού, για να μπορούν να εφαρμόσουν αποτελεσματικά τη σύγχρονη τεχνολογία, με σκοπό την αύξηση της παραγωγικότητας και την επίτευξη ευνοϊκών οικονομικών αποτελεσμάτων.

Πολλά μπορούν να γίνουν επιπλέον σχετικά με την εφαρμογή πιο αποτελεσματικών προγραμμάτων υγείας στον τομέα της παραγωγής. Το γεγονός ότι όλες οι μονάδες της περιοχής βρίσκονται τοποθετημένες η μία πολύ κοντά στην άλλη, κάνει δυσμενή την εφαρμογή των προλήψεων κατά των ασθενειών, με συνέπεια τις αυξημένες απώλειες των πουλιών. Επιβάλλεται επομένως ένα αποτελεσματικότερο υγειονομικό πρόγραμμα και γενικότερα η εφαρμογή πιο βελτιωμένων προγραμμάτων υγείας. Για το λόγο αυτό εξάλλου, αρκετοί παραγωγοί προχώρησαν τα τελευταία χρόνια, μέσω οικονομικών ενισχύσεων στον εκσυγχρονισμό των μονάδων τους.

Ακόμη οι συνθήκες και οι μέθοδοι εκτροφής καθώς και η καθημερινή και στενή παρακολούθηση της εκτροφής είναι βασικοί παράγοντες για την πραγματοποίηση ακόμη υψηλότερων αποδόσεων αλλά και για τον περιορισμό των απωλειών στον πληθυσμό των πτηνών εξαιτίας ασθενειών.

Η πτηνοτροφία αξίζει ιδιαίτερης προσοχής ως κλάδος της ζωικής παραγωγής της Κοινότητας, διότι πέρα του ότι παράγει προϊόντα υψηλής θρεπτικής αξίας κατά αποτελεσματικό και οικονομικό τρόπο, δε συναντά τις δυσκολίες που έχουν οι άλλοι κτηνοτροφικοί κλάδοι λόγω των δυσμενών εδαφοκλιματικών συνθηκών αλλά και των διαρθρωτικών αδυναμιών της γεωργίας στη συγκεκριμένη περιοχή. Το γεγονός δε, ότι όλη η πτηνοτροφική παραγωγή του χωριού ελέγχεται από τον Πτηνοτροφικό Συνεταιρισμό Ιωαννίνων, τους δίνει το πλεονέκτημα της χρησιμοποίησης σύγχρονης τεχνολογίας, τη δυνατότητα προμήθειας νεοσσών και ζωοτροφών σε χαμηλότερες τιμές, καθώς και την παραγωγή προϊόντων με χαμηλό κόστος.

Πρέπει οι πτηνοτρόφοι τόσο της συγκεκριμένης περιοχής αλλά και της Ελλάδας γενικότερα να συνειδητοποιήσουν ότι η πτηνοτροφία αποτελεί σήμερα ένα σημαντικό, δυναμικό και ανεξάρτητο από τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας μας, κλάδο της κτηνοτροφίας. Είναι από τους πιο δυναμικούς κλάδους της αγροτικής οικονομίας και αντιπροσωπεύει σήμερα το 5% της συνολικής αξίας της αγροτικής παραγωγής. Σήμερα η πτηνοτροφία είναι αναπτυγμένη, κυρίως στις

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

περιοχές της Ηπείρου, της Εύβοιας, της Θεσσαλονίκης και λιγότερο στις άλλες περιοχές. Συγκεκριμένα η Ήπειρος παράγει το 45% της εγχώριας παραγωγής, η Εύβοια το 25%, η Θεσσαλονίκη το 10%, ενώ οι υπόλοιπες περιοχές παράγουν το υπόλοιπο 20%. Διαπιστώνει λοιπόν κανείς, ότι, η Ελληνική πτηνοτροφία δραστηριοποιείται κυρίως σε μειονεκτικές περιοχές όπου θα ήταν πολύ δύσκολη οποιαδήποτε άλλη αγροτική ενασχόληση. Έχει το συγκριτικό πλεονέκτημα, απέναντι στους άλλους κλάδους, του σχετικά χαμηλού κόστους παραγωγής των προϊόντων της. Ακόμη η πτηνοτροφία δεν είναι συνδεδεμένη με τη γη και ο χρόνος επιστροφής του επενδυμένου κεφαλαίου είναι σχετικά μικρός με αποτέλεσμα να εμφανίζει αυξημένη προσαρμοστικότητα στις μεταβολές της αγοράς. Η ύπαρξή της, αποτελεί μοχλό ανάπτυξης των ορεινών και μειονεκτικών περιοχών, οι δε τοπικοί αγροτικοί πληθυσμοί χωρίς την ενασχόληση αυτή θα είχαν πάρει το δρόμο της μετανάστευσης στις πόλεις.

Τέλος, με βάση τα παραπάνω και γνωρίζοντας ακόμη ότι οι καταναλωτές προτιμούν τα τελευταία χρόνια τα λευκά κρέατα, εξαιτίας της κρίσης των τρελών αγελάδων, προβλέπεται η ζήτηση των πουλερικών να αυξηθεί ακόμη περισσότερο στο μέλλον. Παράλληλα όμως, ευαισθητοποίησε τους καταναλωτές στην ασφάλεια των τροφίμων με αποτέλεσμα αυτοί να στραφούν στα ποιοτικά προϊόντα. Οι παραγωγοί πρέπει να στρέψουν την προσοχή τους προς τον κλάδο της πτηνοτροφίας αρκεί βέβαια να καταστήσουν επώνυμα τα προϊόντα τους και να εγγυηθούν στον καταναλωτή την ασφάλεια και την υγιεινή αυτών. Στην προσπάθεια αυτή απαραίτητη κρίνεται η πλήρης οργάνωση και στελέχωση των πτηνοτροφικών συνεταιρισμών καθώς ακόμη και η εφαρμογή προγράμματος συνεχούς εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης των πτηνοτρόφων, προκειμένου αυτοί να διαχειρίζονται τις εκτροφές τους κατά τρόπο που να προωθούν το ελληνικό κοτόπουλο όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Α.Λ., ΤΣΕΡΒΕΝΗ –ΓΟΥΣΗ Α.Σ. (2002), *Η σημασία της ορνιθοτροφίας για την Ελλάδα,* Η πτηνοτροφία σήμερα, τεύχος 24, σελ.30-38.

ΔΗΜΟΚΑΣ Κ. (1990), *Εκτροφή μόσχων βιομηχανικού τύπου στο Νομό Ιωαννίνων,* Ιωάννινα.

ΖΙΩΓΑΝΑΣ Χ.Μ. (1999), *Γεωργική οικονομική έρευνα,* Θεσσαλονίκη.

ΚΙΤΣΟΠΑΝΙΔΗΣ Γ. Ι. (1998*), Γεωργική οικονομική έρευνα,* Εκδόσεις Ζήτη Θεσσαλονίκη.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ-Διεύθυνση γεωργικής ανάπτυξης.(2002), *Πίνακες με τιμές σε EYRO,* Ιωάννινα.

ΤΣΑΝΤΑΣ Ν. Δ., ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Π.-Χ. Γ.(2000), *Εισαγωγή στην επιχειρησιακή έρευνα,* Εκδόσεις Ζήτη., Θεσσαλονίκη.

INTERNET.,*{http://www.koutselio.gr}.*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

LP OPTIMUM FOUND AT STEP 7

OBJECTIVE FUNCTION VALUE

1) 3786300

VARIABLE	VALUE	REDUCED COST
X1	1060.000000	0.000000
X2	510.000000	0.000000
X3	0.000000	149.000000
X4	365.000000	0.000000
X5	0.000000	128.000000
X6	1000.000000	0.000000
X7	100.000000	0.000000
X8	657600.000000	0.000000

ROW	SLACK OR SURPLUS	DUAL PRICES
2)	0.000000	0.000000
3)	0.000000	162.000000
4)	0.000000	176.000000
5)	560.000000	0.000000
6)	0.000000	0.000000
7)	538.000000	0.000000
8)	0.000000	-20.000000
9)	22.000000	0.000000
10)	0.000000	-212.000000
11)	0.000000	-603.000000
12)	457600.000000	0.000000
13)	2160.000000	0.000000
14)	2160.000000	0.000000
15)	16879.500000	0.000000
16)	6067.000000	0.000000
17)	11203.000000	0.000000
18)	22810.000000	0.000000
19)	6268.000000	0.000000
20)	6472.000000	0.000000
21)	23396.000000	0.000000
22)	279.000000	0.000000
23)	0.000000	192.000000
24)	16440.000000	0.000000

NO. ITERATIONS= 7

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

RANGES IN WHICH THE BASIS IS UNCHANGED:

OBJ COEFFICIENT RANGES

VARIABLE	CURRENT COEF	ALLOWABLE INCREASE	ALLOWABLE DECREASE
X1	176.000000	INFINITY	20.000000
X2	162.000000	INFINITY	162.000000
X3	27.000000	149.000000	INFINITY
X4	156.000000	20.000000	INFINITY
X5	48.000000	128.000000	INFINITY
X6	172.000000	212.000000	INFINITY
X7	1317.000000	603.000000	INFINITY
X8	4.800000	INFINITY	1.507500

RIGHTHAND SIDE RANGES

ROW	CURRENT RHS	ALLOWABLE INCREASE	ALLOWABLE DECREASE
2	1935.000000	INFINITY	0.000000
3	510.000000	0.000000	0.000000
4	1425.000000	0.000000	560.000000
5	500.000000	560.000000	INFINITY
6	510.000000	0.000000	INFINITY
7	538.000000	INFINITY	538.000000
8	365.000000	560.000000	365.000000
9	22.000000	INFINITY	22.000000
10	1000.000000	279.000000	1000.000000
11	100.000000	279.000000	100.000000
12	200000.000000	457600.000000	INFINITY
13	21600.000000	INFINITY	2160.000000
14	21600.000000	INFINITY	2160.000000
15	21600.000000	INFINITY	16879.500000
16	27720.000000	INFINITY	6067.000000
17	33120.000000	INFINITY	11203.000000
18	33120.000000	INFINITY	22810.000000
19	33120.000000	INFINITY	6268.000000
20	33120.000000	INFINITY	6472.000000
21	28980.000000	INFINITY	23396.000000
22	21600.000000	INFINITY	279.000000
23	19440.000000	279.000000	11440.000000
24	19440.000000	INFINITY	16440.000000

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΤΟΥΣ 2002

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

I. ΜΕΣΕΣ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ

1. Γεωργική γη

Α/α	Είδος γης	Αξία γης Τιμή σε ΕΥΡΩ/ στρέμμα έως:	Ενοίκιο γης Τιμή σε ΕΥΡΩ/στρέμμα έως:
1	Βοσκότοποι (πεδινοί-ημιορεινοί-ορεινοί)	103	3,33
2	Γεωργική γη ξηρική ορεινή	205	10,88
	Γεωργική γη ξηρική ημιορεινή	238	14,51
	Γεωργική γη ξηρική πεδινή	264	18,14
3	Γεωργική γη ποτιστική ορεινή	440	27,93
	Γεωργική γη ποτιστική ημιορεινή	528	37,24
	Γεωργική γη ποτιστική πεδινή	734	46,55
4	Θερμοκήπια	-	271,44

2. Καύσιμα – ενέργεια

Α/α	Είδος καυσίμου	Τιμή σε ΕΥΡΩ/Lt έως:
1	Πετρέλαιο κίνησης	0,65
2	Πετρέλαιο θέρμανσης	0,47
3	Βενζίνη	0,76
4	Μαζούτ	0,24
5	Γεωργ. ηλεκτρ. ρεύμα	0,03
6	Υγραέριο	0,5

3. Ανθρώπινη εργασία

Α/α	Είδος	Τιμή σε ΕΥΡΩ έως:
1	Ημερομίσθιο χειριστή γεωργ. μηχανήματος	38,15
2	Ημερομίσθιο εξειδικευμένου αγρεργάτη	29,35
3	Ημερομίσθιο ανειδίκευτου εργάτη	20,88
4	Ημερομίσθιο βοσκού / σταβλίτη μόνιμου	17,61
5	Ωρομίσθιο	2,35
6	Σχέση ανθρώπινης εργασίας / μηχανική	1:3

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΙΑ. ΦΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Α. ΑΡΟΤΡΑΙΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.1 Σιτηρά

		Βρώμη		Καλαμπόκι ποτιστικό για καρπό		Κριθάρι		Ρόζι ποτιστικό		Σίκαλη		Σιτάρι Μαλακό	
Α. Μεταβλητές δαπάνες (ΕΥΡΩ/στρ.):													
1. Σπόροι		2,68		14,26		4,75		20,34		2,78		6,65	
2. Λιπάσματα		7,6		17,75		9,85		13,8		6,89		9,85	
3. Γεωργικά φάρμακα και ζιζανιοκτόνα		-		14,5				9,51		-			
4. Μηχανική συλλογή		8-10% επί της παραγωγής		Συλλογή=8% Ξήρανση=0,011 €/χλγ		8-10% επί της παραγωγής		22,60		8-10% επί της παραγωγής		8-10% επί της παραγωγής	
5. Διάφορα (αρδευτικά τέλη κ.λ.π.)		-		5,87-17,61		0,50		5,87-17,61		-		-	
6. Δαπάνες εμπορίας (3% επί παραγωγής που διατίθεται στην αγορά)													
Β. Απαιτήσεις σε εργασία (ώρες/στρ.):		**Ανθρ.**	**μηχ.**	**ανθρ.**	**μηχ.**	**ανθρ.**	**μηχ.**	**ανθρ.**	**μηχ.**	**ανθρ.**	**μηχ.**	**ανθρ.**	**μηχ.**
1. Ξηρικές καλλιέργειες		2-4	1,5	-	-	2-4	1,5	-	-	2-4	1,5	2-4	1,5
2. Ποτιστικές καλλιέργειες με αρδευτικό δίκτυο		-	-	12-18	7	-	-	11	11,2	-	-	-	-
3. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση ή κατάκλιση & καταιον.		-	-	18-20	10	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση και καρούλι		-	-	12-15	9	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση και σταγόνες		-	-	15	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Ποτιστικές καλλιέργειες με αρδ. δίκτυο και σταγόνες		-	-	12	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Γ. Παραγωγή (κιλά/στρ.):													
1. Ξηρικές καλλιέργειες	Ορεινών περιοχών 3/3	150 – 200		-		300-350		-		150-200		250-300	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	150 – 200		-		350-400		-		150-200		300-360	
	Δυναμικών περιοχών	220 – 280		-		400-450		-		220-280		400-450	
2. Ποτιστικές καλ/γειες με κατάκλιση ή καταισνισμό	Ορεινών περιοχών 3/3	-		1000-1200		-		-		-		-	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	-		1100-1500		-		-		-		-	
	Δυναμικών περιοχών	-		1200-1600		-		800		-		-	
3. Ποτιστικές καλ/γειες με σταγόνες	Ορεινών περιοχών 3/3	-		110-1300		-		-		-		-	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	-		1200-1600		-		-		-		-	
	Δυναμικών περιοχών	-		1300-1700		-		-		-		-	
Δ. Τιμές προϊόντων (ΕΥΡΩ/κιλό):		0,22		0,14		0,14		0,27		0,13		0,15	
Ε. Επιδοτήσεις (ΕΥΡΩ/στρ.):		14,32		55,42		14,32		39,38		14,32		14,32	

Σημείωση: Στα σιτηρά που καλλιεργούνται μετά από ψυχανθή σε τετραετή αμειψισπορά, θα υπολογίζεται αύξηση των αποδόσεων κατά 15% και μείωση της δαπάνης λίπανσης και φαρμάκων κατά 30%.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.2 Βιομηχανικά φυτά

		Βαμβάκι				Καπνός τσεμπέλι				Καπνός Σ 79 ποτιστικός		Καπνός Virginia ποτιστικός	
		μηχ/γής		χειρ/γής		ξηρικός		ποτιστικός					
Α. Μεταβλητές δαπάνες (ΕΥΡΩ/στρ.):													
1. Σπόροι		10,3		10,3		-		-		-		-	
2. Λιπάσματα		13		13		4,27		13,47		13,47		14,45	
3. Γεωργικά φάρμακα και ζιζανιοκτόνα		19,66		13,79		25,18		37,56		37,56		41,58	
4. Μηχανική συλλογή (σε δυο χέρια)		29,35		-		-		-		-		-	
5. Διάφορα (αρδευτικά τέλη κ.λ.π.)		5,87-17,61		5,87-17,61		1,47		7,34-11,74		7,34-11,74		5,87-17,61	
6.Δαπάνες εμπορίας (3% επί της αξίας παραγωγής)													
Β. Απαιτήσεις σε εργασία (ώρες/στρ.):		ανθρ	μηχ.	ανθρ	μηχ.	ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ	ανθρ.	μηχ.
1. Ξηρικές καλλιέργειες		-	-	-	-	200	8	-	-	-	-	-	-
2. Ποτιστικές καλλιέργειες με αρδευτικό δίκτυο		12-16	8	52-56	-	-	-	210	18	210	18	150-180	23
3. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση & κατάκλιση ή καταιον.		16	11	56	-	-	-	212	20	212	20	150-180	23
4. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση και καρούλι		12	9	52	-	-	-	206	20	206	20	-	-
5. Ποτιστικές καλλιέργειεςμε άντληση και σταγόνες		12	11	52	-	-	-	220	23	220	23	-	-
6. Ποτιστικές καλλιέργειες με αρδ. δίκτυο και σταγόνες		12	9	52	-	-	-	215	18	215	18	-	-
Γ. Παραγωγή (κιλά/στρ.):													
1.Ξηρικές καλλιέργειες	Ορεινών περιοχών 3/3	-		-		100-150		-		-		-	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	-		-		150-200		-		-		-	
	Δυναμικών περιοχών	-		-		-		-		-		-	
2. Ποτιστικές καλ/γειες με κατάκλιση ή καταιονισμό	Ορεινών περιοχών 3/3	250-350		250-350		-		300-350		-		-	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	250-350		250-350-		-		300-400		450-550		-	
	Δυναμικών περιοχών	280-400		280-400		-		300-450		450-600		300	
3. Ποτιστικές καλ/γειες με σταγόνες	Ορεινών Περιοχών 3/3	300-400		300-400		-		-		-		-	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	300-400		300-400		-		-		-		-	
	Δυναμικών περιοχών	330-450		330-450		-		-		-		-	
Δ. Τιμές προϊόντων (ΕΥΡΩ/κιλό):	Ορεινών Περιοχών 3/3	0,67-0,99		0,67-0,99		0,13-0,15		0,13-0,15		1,64		0,54	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	0,67-0,99		0,67-0,99		0,13-0,15		0,13-0,15		1,64		0,54	
	Δυναμικών περιοχών	0,67-0,99		0,67-0,99		0,13-0,15		0,13-0,15		1,64		0,54	
Ε. Επιδοτήσεις (ΕΥΡΩ/κιλό):		0,15*		0,15*		3,52		3,52		3,13**		2,97**	

* Χορηγείται μέχρι του συνόλου της δικαιούμενης έκτασης και παραγωγής

** Χορηγείται μέχρι την ποσότητα που ο παραγωγός έχει ποσόστωση

Σημείωση: Στο Βαμβάκι χειροσυλλογής δεν υπάρχει μηχανοσυλλογή, τιμή αποφύλλωσης: 5,87 ΕΥΡΩ / στρέμμα.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.3 Βρώσιμα όσπρια

		Φασόλια				Ρεβύθια		Φακές	
		Γίγαντες		Λοιπά					
Α. Μεταβλητές δαπάνες (ΕΥΡΩ/στρ.):									
1. Σπόροι		12,36		14,50		7,32		4,88	
2. Λιπάσματα		22,52		15,61		7,31		7,31	
3. Γεωργικά φάρμακα και ζιζανιοκτόνα		5,69		5,69		2,11		1,41	
4. Μηχανική συλλογή		-		23,48		17,61		17,61	
5. Διάφορα (αρδευτικά τέλη κ.λ.π.)		31,25		13,65		0,56		0,56	
6. Δαπάνες εμπορίας (3% επί της αξίας παραγωγής)									
Β. Απαιτήσεις σε εργασία (ώρες/στρ.):		ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.
1. Ξηρικές καλλιέργειες		-	-	-	-	15	2	22	2
2. Ποτιστικές καλλιέργειες με αρδευτικό δίκτυο		130	6	22	6	-	-	-	-
3. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση & κατάκλιση ή καταιον		135	10	25	10	-	-	-	-
4. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση και καρούλι		-	-	22	10	-	-	-	-
5. Ποτιστικές καλλιέργειεςμε άντληση και σταγόνες		140	14	24	14	-	-	-	-
6. Ποτιστικές καλλιέργειες με αρδ. δίκτυο και σταγόνες		137	6	22	6	-	-	-	-
Γ. Παραγωγή (κιλά/στρ.):									
1. Ξηρικές καλλιέργειες	Ορεινών περιοχών 3/3	-		-		120		100	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	-		-		140		120	
	Δυναμικών περιοχών	-		-		170		140	
2. Ποτιστικές καλ/γειες με κατάκλιση ή καταιονισμό	Ορεινών περιοχών 3/3	250		235		-		-	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	300		280		-		-	
	Δυναμικών περιοχών	360		340		-		-	
3. Ποτιστικές καλ/γειες με σταγόνες	Ορεινών Περιοχών 3/3	310		295		-		-	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	375		350		-		-	
	Δυναμικών περιοχών	450		420		-		-	
Δ. Τιμές προϊόντων (ΕΥΡΩ/κιλό):	Ορεινών περιοχών 3/3	1,76		1,47		1,35		2,10	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	1,47		1,39		1,35		2,10	
	Δυναμικών περιοχών	1,32		1,39		1,35		2,10	
Ε. Επιδοτήσεις (ΕΥΡΩ/στρ.):		-		-		-		-	

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.1 Κτηνοτροφικά φυτά

		Κοφτολίβαδα		Καλαμπόκι για ενσίρωση ποτιστικό		Μηδική σανός ξηρική		Μηδική σανός ποτιστική		Πίσσα - ξηρική καλλιέργεια καρπός		Πίσσα - ξηρική καλλιέργεια σανός	
Α. Μεταβλητές δαπάνες (ΕΥΡΩ/στρ):													
1. Σπόροι				14,26		-		-		11,82		11,82	
2. Λιπάσματα		1,64		17,75		8,22		9,85		8,78		8,78	
3. Γεωργικά φάρμακα		-		-		-				1,91		-	
4. Μηχανική συλλογή		5,87		0,03 €/χγρ(ενσίρωμα)		F		F		5,28		-	
5. Διάφορα (αρδευτικά τέλη, δεματοποίηση κ.λ.π.)		0,59 € / μπάλα		5,87-17,61		-		5,87-17,61		0,91		0,91	
6. Δαπάνες εμπορίας (3% επί της αξίας παραγωγής)													
Β. Απαιτήσεις σε εργασία (ώρες/στρ.):		ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ	ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.
1. Ξηρικές καλλιέργειες		1	1	-	-	6-8	3	-	-	4	2	6	2,5
2. Ποτιστικές καλλιέργειες με αρδευτικό δίκτυο		-	-	6-10	8	-	-	10-12	10	-	-	-	-
3.Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση & κατάκλιση ή καταιον.		-	-	10-13	13	-	-	12-15	12	-	-	-	-
4. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση και καρούλι		-	-	6-8	13	-	-	10-12	11	-	-	-	-
5. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση και σταγόνες		-	-	6	18	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Ποτιστικές καλλιέργειες με αρδ. δίκτυο και σταγόνες		-	-	5	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Γ. Παραγωγή (κιλά/στρ.):													
1. Ξηρικές καλλιέργειες	Ορεινών περιοχών 3/3	200-300		-		600-650		-		180		500	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	300-500		-		700-780		-		230		650	
	Δυναμικών περιοχών	400-700		-		900-940		-		300		850	
2. Ποτιστικές καλ/γειες με κατάκλιση ή καταιονισμό	Ορεινών περιοχών 3/3	-		6.000-8.000		-		έως 1.400		-		-	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	-		7.000-9.000		-		έως 1.700		-		-	
	Δυναμικών περιοχών	-		7.000-10.000		-		έως 2.000		-		-	
3. Ποτιστικές καλ/γειες με σταγόνες	Ορεινών Περιοχών 3/3	-		-		-		-		-		-	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	-		-		-		-		-		-	
	Δυναμικών περιοχών	-		-		-		-		-		-	
Δ. Τιμές προϊόντων (ΕΥΡΩ/κιλό):		0,12				0,16		0,16		0,53		0,15	
Ε. Επιδοτήσεις (ΕΥΡΩ/στρ.):		-		55,42		-		-				-	

Σημειώσεις: Για τη μηδική: 1. Η μηχανική συλλογή αφορά αυτοκινούμενα μηχανήματα

2. F Μηχανική συλλογή: α. Κοπή –αναστροφή =5,87 €/στρέμμα

β. Κοπή –σύνθλιψη =5,28 €/στρέμμα

γ. Δέσιμο =0,53-0,59 €/η μπάλλα των 30 χλγ.

3. Οι κοπές μηδικής θα υπολογίζονται τρεις (3) για την ξηρική και πέντε (5)για την ποτιστική

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.4.2 Κτηνοτροφικά φυτά

		Βίκος ξηρικός				Τεχνητοί λειμώνες (βόσκηση)				Ετήσιο τριφύλλι ξηρικό		Βρώμη σανός	
		καρπός		Σανός		ξηρικοί		ποτιστικοί					
Α. Μεταβλητές δαπάνες (ΕΥΡΩ/στρ.):													
1. Σπόροι		11,82		10,95		-		-		11,89		2,78	
2. Λιπάσματα		8,78		8,78		8,78		29,29		10,22		6,89	
3. Γεωργικά φάρμακα και ζιζανιοκτονία		2,14		-		2,05		5,14		-		-	
4. Μηχανική συλλογή		5,28		-		-		-		F΄		F΄΄	
5. Διάφορα (αρδευτικά τέλη κ.λ.π.)		0,91		0,91		-		9,98		-		-	
6. Δαπάνες εμπορίας (3% επί της αξίας παραγωγής)						-		-		-		-	
Β. Απαιτήσεις σε εργασία (ώρες/στρ.):		ανθρ.	μηχ.	Ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.	ανθρ.	μηχ.
1. Ξηρικές καλλιέργειες		4	2	6	2,5	1	0,2	-	-	6	3	2-4	1,5
2. Ποτιστικές καλλιέργειες με αρδευτικό δίκτυο		-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	-	-	-
3. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση & κατάκλιση ή καταιον.		-	-	-	-	-	-	6	5,4	-	-	-	-
4. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση και καρούλι		-	-	-	-	-	-	1	5,4	-	-	-	-
5. Ποτιστικές καλλιέργειες με άντληση και σταγόνες		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Ποτιστικές καλλιέργειες με αρδευτικό δίκτυο και σταγόνες		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Γ. Παραγωγή (κιλά/στρ.):													
1. Ξηρικές καλλιέργειες	Ορεινών περιοχών 3/3	200		550		2.500		-		έως 2.500		400-500	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	240		660		3.000		-		έως 2.800		500-600	
	Δυναμικών περιοχών	290		790		3.600		-		έως 3.500		500-700	
2. Ποτιστικές καλ/γειες με κατάκλιση ή καταιονισμό	Ορεινών περιοχών 3/3	-		-		-		6.500		-		-	
	Μειονεκτικών περιοχών ¾ ή 3/5	-		-		-		7.800		-		-	
	Δυναμικών περιοχών	-		-		-		9.360		-		-	
Δ. Τιμές προϊόντων (ΕΥΡΩ/κιλό):		0,53		0,21		-		-		0,18		0,19	
Ε. Επιδοτήσεις (ΕΥΡΩ/στρ.):		-		-		-		-		-		-	

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : **1. Τριφύλλι ετήσιο : F΄:**Μηχανική συλλογή: α. κοπή - γύρισμα : 5,87 €/στρέμμα
β. δέσιμο : 0,59 €/μπάλλα

2. Σανός Βρώμης : F΄΄: (α) Κοπή : 2,93 €/στρέμμα και **(β)** Δέσιμο : 0,53-0,59 €/στρέμμα

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Ε. ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Πίνακας Αναγκών σε εργασία μηχανημάτων κατά φάση κλάδου Φυτικής Παραγωγής (ώρες ανά στρέμμα)

Α/Α	Κλάδοι παραγωγής	Σπορείο	Όργωμα Φρεζάρισμα	Σπορά Φύτευση	Λίπανση	Σκάλισμα	Ψεκασμός	Συλλογή Μεταφορά	Κοπή	Δέσιμο	Σύνολο ξηρικά	Πότισμα με βαρύτητα		Πότισμα με άντληση			Ποτίσματα συνολικά				
												Με βαρύτητα	Με βαρύτητα και σταγόνες	Κατάκλιση & καταιονισμό	Καρούλι	Σταγόνες	Με βαρύτητα	Με βαρύτητα και σταγόνες	Κατάκλιση & καταιονισμό	Καρούλι	Σταγόνες
1	**ΣΙΤΗΡΑ**																				
1.1	Βρώμη	-	0,7	0,2	0,2	-	0,1	0,3			1,5						-	-	-	-	-
1.2	Καλαμπόκι ποτιστικό	-	1,7	0,3	0,2	0,4	0,2	0,7			3,5	3,5	3,5	6,5	5,5	11	7	7	10	9	14,5
1.3	Κριθάρι	-	0,7	0,2	0,2	-	0,1	0,3			1,5						-	-	-	-	-
1,4	Ρύζι ποτιστικό	-	4,4	0,3	0,1	-	0,2	0,7			5,7	5,5	-	-	-	-	11,2	-	-	-	-
1.5	Σίκαλη	-	0,7	0,2	0,2	-	0,1	0,3			1,5						-	-	-	-	-
1.6	Σιτάρι μαλακό	-	0,7	0,2	0,2	-	0,1	0,3			1,5						-	-	-	-	-
2	**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΥΤΑ**																				
2.1	Βαμβάκι	-	1,6	0,4	0,2	0,5	0,5	0,8	-	-	4	4	5	7	5	7	8	9	11	9	11
2.2	Καπνός τσεμπέλι (ξηρικός)	0,6	1,5	2,7	0,1	0,2	1	1,9	-	-	8						-	-	-	-	-
2.3	Καπνός τσεμπέλι (ποτ/κός)	0,6	1,5	2,7	0,1	0,2	1	1,9	-	-	8	10	10	12	12	15	18	18	20	20	23
2.4	Καπνός Σ 79 (ποτ/κός)	0,6	1,5	2,7	0,1	0,2	1	1,9	-	-	8	10	10	12	12	15	18	18	20	20	23
2.5	Καπνός Virginia (ποτ/κός)	0,6	1,5	2,7	0,1	0,2	1	1,9	-	-	8	15	-	15	-	-	23	-	23	-	-
3	**ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ**																-	-	-	-	-
3.1	Φασόλια γίγαντες ποτ/κά	-	1,4	0,1	0,1	0,2	0,6	0,6	-	-	3	3	3	7	-	11	6	6	10	-	14
3.2	Φασόλια λοιπά ποτιστικά	-	1,4	0,1	0,1	0,5	0,4	0,5	-	-	3	3	3	7	7	11	6	6	10	10	14
3.3	Ρεβύθια ξηρικά	-	1,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	-	-	2						-	-	-	-	-
3,4	Φακή ξηρική	-	1,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	-	-	2						-	-	-	-	-
4	**ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ**																				
4.1	Κοφτολίβαδα	-	-	-	0,1	-	-	0,9	-	-	1						-	-	-	-	-
4.2	Καλαμπόκι ενσιρ. ποτ/κό	-	1,4	0,3	0,2	0,2	0,1	1,8	-	-	4	4	4	9	9	14	8	8	13	13	18
4.3	Μηδική ξηρική (σανός)	-	-	-	0,1	-	0,1	0,7	1	1,1	3						-	-	-	-	-
4.4	Μηδική ποτ/κή (σανός)	-	-	-	0,1	-	0,1	1,4	1,6	1,8	5	5	-	7	6	-	10	-	12	11	-
4.5	Πίσσα ξηρικά καρπός	-	1,2	0,1	0,1	-	0,2	0,4	-	-	2						-	-	-	-	-
4.6	Πίσσα ξηρικά σανός	-	1,2	0,1	0,1	-	0,1	0,3	0,3	0,4	2,5						-	-	-	-	-
4.7	Βίκος ξηρικός καρπός	-	1,2	0,1	0,1	-	0,2	0,4	0	0	2						-	-	-	-	-
4.8	Βίκος ξηρικός σανός	-	1,2	0,1	0,1	-	0,1	0,3	0,3	0,4	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9	Τεχν.λειμώνες ξηρικοί	-	-	-	0,1	-	0,1	-	-	-	0,2						-	-	-	-	-
4.10	Τεχν.λειμώνες ποτιστικοί	-	-	-	0,1	-	0,1	-	-	-	0,2	0,2	-	5,2	5,2	-	0,4	-	5,4	5,4	-
4.11	Ετήσιο τριφύλλι ξηρικό	-	-	-	0,1	-	0,1	0,7	1	1,1	3						-	-	-	-	-

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΙΒ. ΖΩΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Πίνακας 1 : Απαιτήσεις διατροφής και ενσταυλισμού των ζώων

Κατηγορία ζώων	Απαιτήσεις σε Ν.Μ. κατά κεφαλή σε σταύλους που		m² για τον ενσταυλισμό των ζώων / κεφαλή	
	Δεν πληρούν τους όρους υγιεινού ενσταυλισμού	Πληρούν τους όρους υγιεινού ενσταυλισμού	Με πρόσδεση των ζώων	Με ελεύθερο ενσταυλισμού
Α. Ετήσιες δαπάνες διατροφής για συντήρηση/κεφ.				
1 Αγελάδες γαλ/γης Ζ.Β. 500 kg	1640	1490	4,8-5,2	7-7,5
2 Αγελάδες γαλ/γης Ζ.Β. 350 kg	1300	1180	3,8-4,2	5,1-6,1
3 Πρόβατα βελτ. Ζ.Β. 60 kg	290	260		1,5-2
4 Πρόβατα ποιμεν. ημιβελτ. Ζ.Β. 50 kg	260	235		1,3-1,7
5 Πρόβατα ποιμεν. αβελτ. Ζ.Β. 40 kg	230	210		1,2-1,5
6 Αίγες βελτ.Ζ.Β. 60 kg	290	260		1,5-2,0
7 Αίγες ποιμ.ημιβελ.Ζ.Β.50 kg	260	235		1,4-1,8
8 Αίγες ποιμεν. αβελτ. Ζ.Β. 40 kg	230	210		1,2-1,5
9 Χοίροι αναπαραγωγής Ζ.Β. 200 kg	1330	1210		2-2,5
10 Χοίροι αναπαρ.Ελ.Βοσκής Ζ.Β.160 kg		1200	Παρ.Ι Υ.Α.244311/02	
11 Κουνέλια αναπαραγωγης Ζ.Β. 5 Kg	72	65		0,5-0,6

Σημ. Εφόσον τα παράγωγα της εκμ/σης διατηρούνται πέραν του απογαλακτισμού για πάχυνση πρέπει να προβλέπονται οι αναγκαίοι χώροι σύμφωνα με τις παραγρ. β.1-2, β.4, β.6, β.7 και β.8.

Ο σχεδιασμός των σταυλικών εγκαταστάσεων και οι ελάχιστες απαιτήσεις χώρου/ζώο πρέπει να είναι σύμφωνες με το Παραρτ.IV Υ.Α.244311/02 και τυχόν τροποποιήσεών της και να συνοδεύονται με σκαρίφημα κάτοψης όπου θα αιτιολογείται η χρήση χώρων.

Κατηγορία ζώων	Απαιτήσεις σε Ν.Μ. κατά kg Ζ.Β. σε σταύλους που		m² για τον ενσταυλισμό των ζώων / κεφ.	
	Δεν πληρούν τους όρους υγιεινού ενσταυλισμού	Πληρούν τους όρους υγιεινού ενσταυλισμού	Με πρόσδεση των ζώων	Με ελεύθερο εντοπισμό
Β. Ανάγκες για την παραγωγή κρέατος ανά kg Ζ.Β.				
1. Μοσχάρια Ζ.Β. από 45-100 kg	2,8	2,5	2,4-2,8	3,5-4,1
2. Μοσχάρια Ζ.Β. από 151-550 kg	5	4,5	3,4-3,6	5-5,2
3. Αρνια γάλακτος γενικά	2,2	2		
4. Αρνια παχυνόμενα άνω των 45 ημ.	4,7	4,3		0,6-0,8
5. Κατσίκια γάλακτος γενικά	2,2	2		
6. Κατσίκια παχυνόμενα άνω των 45 ημ.	4,5	4,1		0,6-0,8
7. Χοιρίδια παχ. έως 6μην.&110kgΖ.Β.	3,2	2,9		0,8-1,2
8. Χοιρίδια παχ.Ελ.Βοσκής 50kg Ζ.Β.		4	Υ.Α.244311/02	
9. Κουνέλια παχυνόμενα ή αντικ/σης	2,8	2,4		0,06-0,13
Γ. Ανάγκες για την παραγωγή γάλακτος/kg				
1. Αγελαδινού	0,45	0,4		
2. Προβείου	0,6	0,54		
3. Κατσικίσιου	0,47	0,43		

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 2 :Απαιτήσεις διατροφής των ζώων (Για συντήρηση και παραγωγή το 12/μηνο)

	Κατηγορία ζώων	Ν.Μ. σε σταύλους που	
		δεν πληρούν τους όρους υγιεινού ενσταυλισμού	Πληρούν τους όρους υγεινού ενσταυλισμού
1	Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής Ζ.Β. 500 kg και παραγωγής γάλακτος 6.000 kg	4340	3890
2	Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής Ζ.Β. 500 kg και παραγωγής γάλακτος 5.000 kg	3890	3490
3	Αγελάδες βοσκής Ζ.Β. 350 kg	1300	1180
4	Μοσχίδια αντικατάστασης μέχρι Ζ.Β. 500 kg	2170	1950
5	Μοσχίδια αντικατάστασης μέχρι Ζ.Β. 400 kg	1604	1440
6	Μοσχάρι για πάχυνση μέχρι Ζ.Β. 550kgx12:18 μήνες και παραγωγής κρέατος 200kg	1643	1473
7	Αίγες βελτιωμένων φυλών Ζ.Β. 60kg και παραγωγής γάλακτος 500kg	525	475
8	Κατσίκια βελτιωμένων φυλών αντικατάστασης μέχρι Ζ.Β. 60kg	242	221
9	Κατσίκια βελτιωμένων φυλών γάλακτος Ζ.Β. 12kg και παραγωγής κρέατος 8kg	26	24
10	Αίγες ποιμενικές ημιβελτίωμ. Ζ.Β. 50kg και παραγωγής γάλακτος 180kg	345	312
11	Αίγες ποιμενικές ημιβελτίωμ. αντικατάστασης μέχρι Ζ.Β. 50kg	200	182
12	Κατσίκια ποιμενικά ημιβελτίωμ. γάλακτος Ζ.Β. 11kg και παραγωγής κρέατος 7,3kg	24	22
13	Αίγες ποιμενικές αβελτίωπες Ζ.Β. 40kg και παραγωγής γάλακτος 120kg	286	262
14	Αίγες ποιμενικές αβελτίωπες αντικατάστασης μέχρι Ζ.Β. 40kg	157	143
15	Κατσίκια ποιμενικά αβελτίωπα γάλακτος Ζ.Β. 10kg και παραγωγής κρέατος 6,7kg	22	20

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 2 (συνεχ.) :Απαιτήσεις διατροφής των ζώων (Για συντήρηση και παραγωγή το 12/μηνο)

	Κατηγορία ζώων	Ν.Μ. σε σταύλους που	
		δεν πληρούν τους όρους υγιεινού ενσταυλισμού	Πληρούν τους όρους υγεινού ενσταυλισμού
16	Πρόβατα βελτιωμένων φυλών Ζ.Β. 60 kg και παραγωγής γάλακτος 220kg (Μ.Ο. κοπαδιού)	422	379
17	Πρόβατα βελτιωμένων φυλών αντικατάστασης μέχρι Ζ.Β. 60 kg	247	226
18	Αρνιά βελτιωμένων φυλών γάλακτος Ζ.Β. 14kg και παραγωγής κρέατος 9,5kg	31	28
19	Πρόβατα ποιμενικά ημιβελτιωμένα F1 γενεάς Ζ.Β. 50kg και παραγωγής γάλακτος 140kg (Μ.Ο. κοπαδιού)	344	311
20	Πρόβατα ποιμενικά ημιβελτιωμένα F1 γενεάς Ζ.Β. 50kg	205	188
21	Αρνιά ποιμενικά ημιβελτ. F1+F2 γενεάς μέχρι Ζ.Β. 13,2kg και παραγωγής κρέατος 8,9kg (Μ.Ο. κοπαδιού)	29	26
22	Πρόβατα ποιμενικά αβελτίωτας Ζ.Β. 40kg και παραγωγής γάλακτος 100kg (Μ.Ο. κοπαδιού)	290	264
23	Πρόβατα ποιμενικά αβελτίωτα Ζ.Β. 40kg	158	144
24	Αρνιά ποιμενικά αβελτίωτα μέχρι Ζ.Β. 12kg και παραγωγής κρέατος 8kg (Μ.Ο. κοπαδιού)	26	24
25	Αρνιά ή κατσίκια για παραγωγή κρέατος έως 3 μηνών Ζ.Β. 23kg με παραγωγή κρέατος 15kg	77	70
26	Αρνιά ή κατσίκια βελτιωμένων φυλών οικόσιτα πωλούμενων για αναπαραγωγή Ζ.Β. 40kg	155	142
27	Χοίροι αναπαραγωγής Ζ.Β. 200kg	1330	1210
28	Χοίροι αντικατάστασης μέχρι Ζ.Β. 200kg	740	680
29	Χοιρίδια πάχυνσης Ζ.Β. 100kg και παραγωγής κρέατος 67kg	320	290
30	Χοίροι αναπαραγωγής Ελεύθερης Βοσκής Ζ.Β. 160kg		1210
31	Χοίροι αντικατάστασης Ελεύθερης Βοσκής μέχρι Ζ.Β. 160kg		700
32	Χοιρίδια πάχυνσης Ελεύθερης Βοσκής Ζ.Β. 50kg και παραγωγής κρέατος 26kg (τύπου καρέ)		200
33	Κουνέλια (συντήρηση, αντικατάσταση, παραγωγή κρέατος) / κονικλομητέρα με τα παράγωγά της.	338	353

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 3 : Σύνθεση σιτηρέσιου διατροφής Μηρυκαστικών ανάλογα με τη βασική χονδροειδή τροφή

	Κατηγορία κτηνοτροφών	Ποσοστά στα % Ν.Μ.
1	**Με βάση το σανό μηδικής**	
	α) Καρποί δημητριακών	76
	β) Σανός μηδικής	24
2	**Με βάση το ενσίρωμα καλαμποκιού**	
	α) Ενσίρωμα καλαμποκιού	52
	β) Σανός μηδικής	8
	γ) Καρποί δημητριακών	33
	δ) Βαμβακόπιτα	7
	ή	
	α) Ενσίρωμα καλαμποκιού	52
	β) Αχυρο δημητριακών	10
	γ) Καρποί δημητριακών	24
	δ) Σογιάλευρο	14
3	**Με βάση το ενσίρωμα πούλπας ζαχαροτεύτλων**	
	α) Ενσιρωμένη πούλπα ζαχ/τλων	17
	β) Σανός μηδικής	16
	γ) Καρποί δημητριακών	60
	δ) Βαμβακόπιτα	7
	ή	
	α) Ενσιρωμένη πούλπα ζαχ/τλων	17
	β) Αχυρο δημητριακών	10
	γ) Καρποί δημητριακών	57
	δ) Σογιάλευρο	16

Παρατηρήσεις :

1 Στις περιπτώσεις που τα ζώα εκτρέφονται και σε βοσκότοπους ή σε καλλιεργημένες νωπές κτηνοτροφές (γρασίδια), η λαμβανομένη νωπή κτηνοτροφή, υπολογίζεται σαν χονδροειδής και το υπόλοιπο των αναγκών καλύπτεται με ένα από τα σιτηρέσια του πίνακα, σύμφωνα με τις αντίστοιχες αναλογίες.

2 Στις περιπτώσεις που το χόρτο των βοσκών ή των καλλιεργούμενων νωπών κτηνοτροφών είναι επαρκές για την πλήρη κάλυψη των αναγκών σε Ν.Μ. των ζώων (αιγοπρόβατα - ποιμενικά - αγελάδες βοσκής), θα πρέπει να υπολογίζεται ότι το 35% του συνόλου των αναγκών των ζώων θα καλύπτεται με συγκομιζόμενες κτηνοτροφές σύμφωνα με τα σιτηρέσια του πίνακα.

3 Η απόδοση των ξηρικών βοσκοτόπων σε χλόη θα υπολογίζεται όπως παρακάτω :

3.1. : Αγελάδες - μοσχάρια : 400 kg/στρ.

3.2. : Αιγοπρόβατα : 600 kg/στρ.

Πίνακας 3 : Σύνθεση σιτηρέσιου διατροφής Μηρυκαστικών ανάλογα με τη βασική χονδροειδή τροφή

Κατηγορία κτηνοτροφών		Ποσοστά στα % N.M.
1	**Με βάση το σανό μηδικής**	
	α) Καρποί δημητριακών	76
	β) Σανός μηδικής	24
2	**Με βάση το ενσίρωμα καλαμποκιού**	
	α) Ενσίρωμα καλαμποκιού	52
	β) Σανός μηδικής	8
	γ) Καρποί δημητριακών	33
	δ) Βαμβακόπιτα	7
	ή	
	α) Ενσίρωμα καλαμποκιού	52
	β) Αχυρο δημητριακών	10
	γ) Καρποί δημητριακών	24
	δ) Σογιάλευρο	14
3	**Με βάση το ενσίρωμα πούλπας ζαχαροτεύτλων**	
	α) Ενσιρωμένη πούλπα ζαχ/τλων	17
	β) Σανός μηδικής	16
	γ) Καρποί δημητριακών	60
	δ) Βαμβακόπιτα	7
	ή	
	α) Ενσιρωμένη πούλπα ζαχ/τλων	17
	β) Αχυρο δημητριακών	10
	γ) Καρποί δημητριακών	57
	δ) Σογιάλευρο	16

Παρατηρήσεις :

1 Στις περιπτώσεις που τα ζώα εκτρέφονται και σε βοσκότοπους ή σε καλλιεργημένες νωπές κτηνοτροφές (γρασίδια), η λαμβανομένη νωπή κτηνοτροφή, υπολογίζεται σαν χονδροειδής και το υπόλοιπο των αναγκών καλύπτεται με ένα από τα σιτηρέσια του πίνακα, σύμφωνα με τις αντίστοιχες αναλογίες.

2 Στις περιπτώσεις που το χόρτο των βοσκών ή των καλλιεργούμενων νωπών κτηνοτροφών είναι επαρκές για την πλήρη κάλυψη των αναγκών σε N.M. των ζώων (αιγοπρόβατα - ποιμενικά - αγελάδες βοσκής), θα πρέπει να υπολογίζεται ότι το 35% του συνόλου των αναγκών των ζώων θα καλύπτεται με συγκομιζόμενες κτηνοτροφές σύμφωνα με τα σιτηρέσια του πίνακα.

3 Η απόδοση των ξηρικών βοσκοτόπων σε χλόη θα υπολογίζεται όπως παρακάτω :

3.1. : Αγελάδες - μοσχάρια : 400 kg/στρ.

3.2. : Αιγοπρόβατα : 600 kg/στρ.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 6 : Λοιπές δαπάνες και παραγωγή των ζώων

	Κατηγορία ζώων	ΕΥΡΩ / κεφ. σε σταύλους που						Παραγωγή ανά έτος			Αριθμός ζώων που γεννιούνται σε 12μηνο σε σταύλους που		Ποσοστό % αντικατ/σης των ζώων αναπαρ/γης	Απόδοση σε κρέας kg/κεφ.
		Δεν πληρούν τους όρους υγιεινού ενσταυλισμού			Πληρούν τους όρους υγιεινού ενσταυλισμού			Γάλα kg/κεφ.	Ζ.Β. kg/κεφ.	Μαλλί τρίχες kg/κεφ.	Δεν πληρούν τους όρους υγ. ενστ.	Πληρούν τους όρους υγ. ενστ.		
		Αλατα - βιταμίνες	Κτηνιατρ. περίθαλψη φάρμακα	Διάφορα φως - νερό κλπ	Αλατα - βιταμίνες	Κτηνιατρ. περίθαλψη φάρμακα	Διάφορα φως - νερό κλπ							
1	Αγελάδες γαλ/γής Ζ.Β. 500kg	35,00	20,00	33,00	32,00	18,00	38,00	5000-6000	125,00		0,80	0,90	25,00	56,00
2	Αγελάδες βοσκής Ζ.Β. 350kg	6,00	7,00	7,50	4,25	6,50	8,00		70,00		0,60	0,70	20,00	31,00
3	Μοσχάρια παχυνόμενα μέχρι Ζ.Β. 550kg	20,00	7,00	17,33	18,00	6,00	18,00		370,00					207,00
4	Αίγες βελτιωμένων φυλών Ζ.Β. 60kg	6,44	7,46	3,43	5,40	6,44	3,63	500	15,00	1,60	1,60	1,80	25,00	6,60
5	Αίγες ποιμενικές ημιβελτιωμένων φυλών Ζ.Β. 50kg	2,60	5,00	2,00	2,30	4,20	2,30	180	12,50	1,50	1,10	1,30	25,00	5,50
6	Αίγες ποιμενικές αβελτίωτων. φυλών Ζ.Β. 40kg	1,40	1,30	1,20	1,30	1,20	1,40	120	10,00	1,00	1,00	1,20	25,00	4,40
7	Πρόβατα βελτιωμένων φυλών Ζ.Β. 60kg	5,30	3,50	3,00	4,70	3,00	3,20	220	15,00	1,50	1,50	1,70	25,00	6,60
8	Πρόβατα ποιμενικά ημιβ/μενων φυλών Ζ.Β. 50kg	2,60	1,70	2,60	2,50	1,20	3,00	140	11,50	1,00	1,15	1,35	25,00	5,00
9	Πρόβατα ποιμενικά αβελτίωτων φυλών Ζ.Β. 45kg	2,20	1,10	2,30	2,00	1,00	2,60	100	10,00	0,90	0,90	1,00	25,00	4,40
10	Αρνια γάλακτος βελτιωμένων προβάτων	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		14,00					9,50
11	Αρνια γάλακτος ποιμενικών ημιβ/μενων προβάτων	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		13,20					8,90
12	Αρνια γάλακτος ποιμενικών αβελτίωτων προβάτων	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		12,00					8,00
13	Αρνιά ή κατσίκια για παραγωγή κρέατος έως 3 μηνών	0,70	0,66	1,60	0,65	0,50	1,82		23,00					15,00
14	Αρνιά ή κατσίκια βελτιωμ. πωλούμενα για αναπαρ/γή	2,37	1,97	1,97	1,63	1,20	2,06		40,00					

Σημείωση: 1. Για τα βοοειδή και τα κουνέλια προστίθενται στις δαπάνες 10% της αξίας των καρπών που δίνονται στα ζώα όταν η εκμετάλλευση δεν διαθέτει σπαστήρα.

2. Οι δαπάνες εμπορίας υπολογίζονται στο 0,5% της αξίας παραγωγής πλην της περίπτωσης που πωλούνται ζωντανά ζώα σε τρίτους για παραγωγή.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 6 (συνεχ.) : Λοιπές δαπάνες και παραγωγή των ζώων

	Κατηγορία ζώων	ΕΥΡΩ/ κεφ. σε σταύλους που						Παραγωγή ανά έτος			Αριθμός ζώων που γεννιούνται σε 12μηνο σε σταύλους που		Ποσοστό % αντικατ/σης των ζώων αναπαρ/γης	Απόδοση σε κρέας kg/κεφ.
		Δεν πληρούν τους όρους υγιεινού ενσταυλισμού			Πληρούν τους όρους υγιεινού ενσταυλισμού			Γάλα kg/κεφ.	Ζ.Β. kg/κεφ.	Μαλλί τρίχες kg/κεφ.	Δεν πληρούν τους όρους υγ. ενστ.	Πληρούν τους όρους υγ. ενστ.		
		Αλατα - βιταμίνες	Κτηνιατρ. περίθαλψη φάρμακα	Διάφορα φως - νερό κλπ	Αλατα - βιταμίνες	Κτηνιατρ. περίθαλψη φάρμακα	Διάφορα φως - νερό κλπ							
15	Κατσίκια γάλακτος βελτιωμένα	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		12,00					8,00
16	Κατσίκια γάλακτος ποιμενικά ημιβελτιωμένα	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		11,00					7,30
17	Κατσίκια γάλακτος ποιμενικά αβελτίωτα	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		10,00					6,70
18	Χοίροι αναπαραγωγής	20,00	8,00	24,00	18,00	7,00	26,00		100,00		14,00	16,00	50,00	45,00
19	Χοιρίδια παχυνόμενα	7,30	1,50	3,00	6,60	1,20	3,50		100,00					
20	Χοίροι αναπαραγωγής Ελεύθερης Βοσκής				5,87	2,93	11,74		56,00			10,00	35,00	26,00
21	Χοιρίδια παχυνόμενα Ελεύθερης Βοσκής				0,59	0,59	1,47		50,00					26,00
22	Κουνέλια αναπαραγωγής Ζ.Β. 5kg	0,00	0,30	0,60	0,00	0,25	0,70		3,00		38,00	48,00	60,00	1,65
23	Κουνέλια πάχυνσης η αντικατάστασης	0,00	0,03	0,06	0,00	0,02	0,06		2,50					1,50

Σημείωση: 1. Για τα βοοειδή, τους χοίρους και τα πτηνά προστίθενται στις δαπάνες 10% της αξίας των καρπών που δίνονται στα ζώα όταν η εκμετάλλευση δεν διαθέτει σπαστήρα.

2. Οι δαπάνες εμπορίας υπολογίζονται στο 0,5% της αξίας παραγωγής πλην της περίπτωσης που πωλούνται ζωντανά ζώα σε τρίτους για παραγωγή.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 7 : Απαιτήσεις σε ανθρώπινη εργασία : Ώρες / κεφ. στο 12μηνο

Κατηγορία σταύλων	Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής (κεφάλια)			Αιγοπρόβατα οικόσιτα (κεφάλια)			Αιγοπρόβατα ποιμενικά (κεφάλια)		
	≤20	21-40	≥41	≤50	51-100	≥101	≤100	101-200	≥201
1 Σταύλοι χωρίς αυτοματισμούς	180	154	140	24	22	19	20	18	16
2 Σταύλοι χωρίς αυτοματισμούς αλλά με απλή κινητή αμελκ. μηχανή	162	140	120	22	20	17	18	16	14
3 Σταύλοι χωρίς αυτοματισμούς αλλά με συγκρότημα αμελκ. και τροφοδοσία	126	108	88	17	16	14	14	13	12
4 Σταύλοι με αυτοματισμό αποκομιδής κόπρου	152	135	120	21	19	16	17	15	14
5 Σταύλοι με αυτοματισμό αποκομιδής κόπρου και απλή κινητ.αμελ. μηχανή	107	96	80	15	13	11	16	14	12
6 Σταύλοι με αυτοματισμό αποκομιδής κόπρου και συγκρότημα άμελ & τροφοδ.	83	74	60	12	11	9	12	11	10

Κατηγορία σταύλων	Αγελάδες βοσκής (κεφάλια)			Μοσχάρια (κεφάλια)			Κουνέλια μικτής κατεύθυνσης (κεφάλια)		
	≤50	51-100	≥101	≤50	51-100	≥101	≤100	101-250	≥251
1 Σταύλοι χωρίς αυτοματισμούς	35	27	25	20	14	13	16	12	8
2 Σταύλοι με αυτοματισμό αποκομιδής κόπρου	30	24	22	18	12	10	15	11	7
3 Σταύλοι με αυτοματισμό αποκομιδής κόπρου και συγκρότημα άμελ & τροφοδ.	25	20	18	16	10	8	14	13	12

Κατηγορία σταύλων	Χοίροι μικτής κατ/νσης (κεφάλια) (1)				Χοίροι Ελεύθερης Βοσκής				Αρνιά πάχυνσης (ώρες ανά εκτροφή)		
	≤20	21-50	51-100	101 & άνω	≤20	21-50	51-100	101 & άνω	≤100	101-200	≥201
1 Σταύλοι χωρίς αυτοματισμούς	88	85	70	65	60	50	40	35	2	1,5	1
2 Σταύλοι με αυτοματισμό αποκομιδής κόπρου	82	76	63	59					1,75	1,25	0,75
3 Σταύλοι με αυτοματισμό αποκομιδής κόπρου και τροφοδοσίας	74	70	57	53					1,5	1	0,5

(1) Από τις ώρες που αναφέρονται στους χοίρους μικτής κατεύθυνσης το 65% αφορούν στην αναπαραγωγή & το 35% στην πάχυνση.

≤2

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 8 : Απαιτήσεις σε μηχανική εργασία : Ώρες / κεφ. στο 12μηνο

Κατηγορία ζωϊκαύ κεφαλαίου	Αριθμός κεφαλών κατά εκμ/ση (κεφάλια)	Όταν ο σταύλος βρίσκεται	
		Εντός του οικισμού	Εκτός οικισμού
1. Αγελάδες γαλακτοπαραγωγής	=< 25	4,0	7,0
	26 - 50	3,5	6,0
	>= 50	3,0	5,0
2. Μοσχάρια	=< 20	1,5	4,5
	21 - 50	1,2	4,0
	>= 51	1,0	3,5
3. Αγελάδες βοσκής	=< 50	2,5	3,7
	51 - 100	2,0	3,5
	>= 101	1,5	3,2
4. Αίγες ή πρόβατα οικόσιτα	=< 100	0,6	1,2
	101 - 200	0,4	1,0
	>= 201	0,2	0,8
5. Αίγες ή πρόβατα ποιμενικά	=< 150	0,3	0,7
	151 - 250	0,3	0,6
	>= 251	0,3	0,5
6. Χοίροι μικτής κατεύθ. (ανά κεφ. ζώου αναπαραγ.) (1)	=< 50	4,0	5,2
	51 - 100	3,5	5,0
	>= 101	3,0	4,8
7. Χοίροι Ελεύθερης Βοσκής (ανά κεφ. ζώου αναπαραγ.)	=< 50		4,0
	51 - 100		2,5
	>= 101		2,0
8. Αρνιά για πάχυνση (ώρες ανά εκτροφή)	=< 100	0,7	2,7
	101 - 200	0,6	2,0
	>= 201	0,5	1,7
9. Κουνέλια μικτής κατεύθυνσης	=< 100	2,8	3,6
	101 - 200	1,7	2,2
	>= 201	1,0	1,3

(1) Από τις ώρες που αναφέρονται στους χοίρους μικτής κατεύθυνσης το 65% αφορούν στην αναπαραγωγή & το 35% στην πάχυνση.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 9 : Τιμές ζωικών προϊόντων - ζώντων ζώων (δεν συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α.)

9.1. Τιμές ζωϊκών προϊόντων		€/kg.
1	Γάλα αγελαδινό	0,36
2	Γάλα κατσικίσιο	0,56
3	Γάλα πρόβειο	0,85
4	Κρέας μοσχαριών	3,96
5	Κρέας ενήλικων βοοειδών	2,51
6	Κρέας κατσικιών γάλακτος	4,90
7	Κρέας ενήλικων κατσικιών	2,35
8	Κρέας αρνιών γάλακτος	4,70
9	Κρέας ενήλικων προβάτων	2,35
10	Κρέας χοιριδίων Ζ.Β. μέχρι 100kg(*€/kg Ζ.Β.)	2,64
11	Κρέας χοιριδίων Ελεύθερης Βοσκής Ζ.Β. 50kg	3,81
12	Κρέας ενήλ. χοίρων Ελεύθ. Βοσκής Ζ.Β. 160kg	2,64
13	Μέλι	4,34
14	Γύρη	21,00
15	Κερί	6,00
16	Βασιλικός πολτός (€/gr)	2,05
17	Μαλλί προβάτου	0,34
18	Τρίχες αγών	0,23
19	Πέστροφα	2,35
20	Κρέας κουνελιών (παχυνόμενα)	4,40
21	Κρέας κουνελιών (ενήλικα)	3,50

9.2 Τιμές μεταποιημένων προϊόντων		€/kg.
1	Κρασί κοινό	3,00
2	Κρασί περιοχών παραγωγής οίνων ποιότητας	4,00
3	Ταίπουρο	6,00
4	Μυζήθρα	2,10
5	Τυρί φέτα	3,96
6	Ελιές	2,50

9.3. Τιμές ζώντων ζώων		€/κεφ.
1	Αγελάδες γαλ/γής εισαγωγής βελτιωμένες	1.615,00
2	Αγελάδες γαλ/γής εγχώριες βελτιωμένες	1.400,00
3	Μοσχίδες γαλ/γής 12-18 μηνών εσωτερικού	1.100,00
4	Μοσχίδες γαλ/γής 12-18 μηνών εξωτερικού	1.270,00
5	Ταύροι κρεοπαραγωγής με γενεαλογικά πιστοποιητικά	2.000,00
6	Ταύροι κρεοπαραγωγής χωρίς γενεαλογικά πιστοποιητικά	1.500,00
7	Αγελάδες κρεοπαραγωγής	650,00
8	Μοσχίδες κρεοπαραγωγής 12- 18 μηνών	550,00
9	Μοσχάρια για πάχυνση Ζ.Β. μέχρι 150kg (€/kg)	2,79
10	Κριάρια - Τράγοι βελτιωμένων φυλών	295,00
11	Κριάρια - Τράγοι ημιβελτιωμένων φυλών	205,00
12	Πρόβατα / αίγες βελτιω. φυλών >1 έτους	240,00
13	Αρνιά / κατσίκια βελτιω. φυλών >5 μηνών	145,00
14	Πρόβατα / αίγεςημιβελτιωμ. φυλών άνω του έτους	105,00
15	Αρνιά / κατσίκια ημιβελτιωμένων φυλών άνω των 5 μηνών	75,00
16	Πρόβατα / αίγες αβελτίωτα ποιμενικά	85,00
17	Χοιρομητέρες αναπαραγωγής 6 μηνών και άνω	380,00
18	Κάπροι αναπαραγωγής 6 μηνών και άνω	880,00
19	Χοιρίδια Ζ.Β. μέχρι 20kg (€/kgZ.B.)	2,65
20	Χοίροι ελεύθερης Βοσκής - ζώα ανα/γωγής 6 μηνών και άνω	420,00
21	Αγριόχοιροι	420,00
22	Αξία μελλισοσμήνους για απογραφή (10 πλαισίων)	105,00
23	Κουνέλια αναπαραγωγής Ζ.Β. 4-5 kg	25,00
24	Κουνέλια αναπαραγωγής πατρογονικά με Γ.Π.	55,00

Σημείωση1 : Η απογραφική αξία των μοσχαριών αντικατάστασης και πάχυνσης ανέρχεται στο 50% της αξίας των αντιστοίχων ενηλίκων.
Σημείωση2 : Τα ζώα που χαρακτηρίζονται "Βελτιωμένα" συνοδεύονται απαραίτητα από γενεαλογικά πιστοποιητικά

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 10 : Ορνιθοτροφία Συστηματική

10.1. Αυγοπαραγωγή (για 1000 κεφ.)		
Α. ΑΞΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
1	Αυγά : 320x0,06€/τεμ. x 1000 κεφ. x 12 : 18 μήνες	12.800,00
2	Αξία κρέατος κότας : 1000x0,30/κεφ. x 12 : 18 μήνες	200,00
Β. ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΚΤΡΟΦΗΣ		
1	Αξία νεοσσών : 1000x0,67€/κεφ. x 12 : 18 μήνες	446,66
2	Διατροφή νεοσσών:φύραμα:4500kgx0,25€/kg.x12:18 μην	750,00
3	Διατρ.ορνίθων, φύραμα:40kg/κεφ.x1000κεφ.x0,24€/kgx12:18	6.400,00
4	Κτηνιατρική περίθαλψη	200,00
5	Λοιπές δαπάνες - φως - νερό κλπ.	150,00
6	Δαπάνες εμπορίας - φόρος πώλησης του προϊόντος	263,00
Γ. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΑ		
1	Ανθρώπων	105 Ώρες
2	Μηχανημάτων	0,6 Ώρες
Δ. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ		
1	Ορνιθοτροφείου : Όπως Παραρτημα IV Υ.Α.244311/02	
2	Αποθηκευτικοί χώροι κλπ.	
Ε. ΑΞΙΑ ΜΗΧ/ΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ : μέχρι		Βλέπε Πιν. 15

10.2. Κρεοπαραγωγή (για 1000 κεφ.)		
Α. ΑΞΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
1	Κοτόπουλα : 950 κεφ. Χ 1,6 kg κρεάτος x 2,00€/kg	3.040,00
Β. ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
1	Αξία νεοσσών : 1000x0,41€/κεφ.	410,00
2	Διατροφή:4,3kg/κεφ. (2,2kgΣ.Β.)x1000κεφ.x0,26€/kg	1.118,00
3	Κτηνιατρική περίθαλψη	105,00
4	Λοιπές δαπάνες - φως - νερό κλπ.	135,00
5	Δαπάνες εμπορίας - φόρος πώλησης του προϊόντος	50,00
Γ. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΕΡΓΑΣΙΑ		
1	Ανθρώπων	50 Ώρες
2	Μηχανημάτων	0,6 Ώρες
Δ. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ (έως 5,7 εκτροφές το χρόνο)		
1	Ορνιθοτροφείου μέχρι 100m2 / εκτροφή	
2	Αποθηκευτικοί χώροι κλπ. μέχρι 25m3 / 12μηνο	
Ε. ΑΞΙΑ ΜΗΧ/ΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ : μέχρι		Βλέπε Πιν. 15

Σημείωση *: Στην υφιστάμενη κατάσταση οι χώροι και ο μηχανικός εξοπλισμός θα απογράφονται όπως υπάρχουν στην εκμετάλλευση*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Πίνακας 14 : ΤΙΜΕΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΩΝ*

	ΕΙΔΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΗΣ	€/kg	N.M./kg
1	Άχυρο χειμερ. σιτηρών	0,08	0,17
2	Βαμβακόπιτα	0,15	0,67
3	Βαμβακάλευρο	0,17	0,67
4	Γάλα σκόνη κτηνοτροφικό	2,00	0,98
5	Ιχθυάλευρο	0,66	0,95
6	Καλαμπόκι	0,16	1,15
7	Καλαμπόκι ενσίρωμα		
7.1	>> >> για γαλακτοπαραγωγή	0,04	0,28
7.2	>> >> για πάχυνση	0,04	0,25
7.3	>> >> για πάχυνση & πάχυνση μοσχαριών ιδίας παραγωγής	0,04	0,27
8	Κριθάρι	0,15	1,00
9	Μελάσσα	1,00	0,81
10	Σανός βίκου	0,15	0,45
11	Σανός μηδικής	0,16	0,44
12	Πίτυρα	0,15	0,88
13	Πούλπα ζαχαρότευτλων νωπή	0,02	0,10
14	Πούλπα ζαχαρότευτλων ξερή	0,12	0,75
15	Σογιάλευρο	0,28	1,06
16	Μηδικάλευρο	0,19	0,59

* Οι τιμές δεν συμπεριλαμβάνουν ΦΠΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 15. ΑΝΩΤΑΤΑ ΟΡΙΑ ΕΠΙΛΕΞΙΜΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ & ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ

α/α	Παραγωγική Κατεύθυνση & τύπος σταβλισμού	€/μ^2 κτιριακών (1),(4)	€/μονάδα δυναμικότητας
1	Αγελάδες γαλ/γής σε περιορισμένο σταβλισμό (2)	160	2350/αγελ.
2	Αγελ. γαλακτοπαραγωγής σε ελεύθερο σταβλισμό με ατομικές θέσεις (2)	155	2140/ αγελ.
3	Αγελάδες γαλ/γής σε ελεύθερο σταβλισμό χωρίς ατομικές θέσεις (σε στρωμνή) (2)	130	2025/ αγελ.
4	Αγελάδες κρεοπαραγωγής ελεύθερης βοσκής (2)	150	1060/αγελ.
5	Πάχυνση μοσχαριών σε απλά ανοικτά υπόστεγα	130	970/μοσχ.
6	Πάχυνση μοσχαριών σε κτίρια με διαμορφωμένο δάπεδο (κανάλια κλπ)	150	1060/μοσχ.
7	Αιγοπροβατοστάσια	140	380/προβατ.ή αίγα
8	Κτηνοτροφικά στέγαστρα με σκελετό θερμοκηπίου (5)	75	235/προβατ.ή αίγα
9	Αμιγής πάχυνση αρνιών ή κατσικιών	140	90/ζώο
10	Χοιροστάσια (3)	190	3800/χοιρ/ρα
11	Αμιγής πάχυνση χοίρων σε διαμορφωμένα δάπεδα	90	235/θέση χοίρου
12	Πτηνοτροφεία - Κονικλοτροφεία	150	-
13α	Εξοπλισμός αυγοπαραγωγής σε κλωβοστοιχίες	-	10/όρνιθα
13β	Εξοπλισμός αυγοπαραγωγής σε δάπεδο		44/μ^2 + 6 / όρνιθα για φωλιά ή 44/μ2 + 14/ όρνιθα για αυτομ.φωλιά ή 44/μ2 + 7,5 / ινδόρνιθα για φωλιά
14	Εξοπλισμός πτηνών πάχυνσης	-	44/μ^2
15	Εξοπλισμός αναθρεπτηρίου πτηνοτροφίας	-	3/θέση πουλ.
16	Εξοπλισμός κονικλοτροφείου (μικτής κατεύθυνσης)	-	132/κονικ/ρα
17	Μελισσοκομικό εργαστήριο	350	
18	Αποθήκη	120	
19	Αρμεκτήριο - οικία	300	
20	Υπόστεγα σανών	75	
21	Περίφραξη	-	12/μ

Επιπλέον μεταξύ των κτιριακών εγκαταστάσεων των νέων κτηνοτροφικών μονάδων μπορεί να περιλαμβάνονται :

1.Χώρος προσωπικού μετά των απαραιτήτων χώρων υγιεινής συνολικής επιφάνειας έως 30
2.Χώρος γραφείου διοίκησης της μονάδας συνολικής επιφάνειας έως 20 τ.μ.

Οι παραπάνω χώροι πρέπει να περιλαμβάνονται στην οικοδομική άδεια της μονάδος.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΠΙΝΑΚΑ 15.

ι) Περιλαμβάνει ηλεκτρικά, υδραυλικά, πόρτες, παράθυρα, μονώσεις, σχάρες (δεν συμπεριλαμβάνεται η οικοδομική άδεια).

!) Δεν συμπεριλαμβάνεται ο χώρος πάχυνσης μοσχαριών μετά τις 120 ημέρες.

ι) Συμπεριλαμβάνονται και τα παχυντήρια (μικτής κατεύθυνσης) κλπ.

ι) Στις ορεινές και λοιπές περιοχές όπου το κόστος των υλικών είναι αυξημένο ή όπου ισχύουν ειδικοί αρχιτεκτονικοί όροι (πράγμα που θα βεβαιώνεται από τη Δ/νση Γεωργίας) ή στις περιπτώσεις που η κτιριακή εγκατάσταση είναι μικρότερη των 100 τ.μ., τα όρια ανά τετρ. μέτρο, μπορεί να προσαυξάνονται κατά 10%. Το ίδιο ισχύει και για τις μονάδες που μετεγκαθίστανται σε κτηνοτροφικά πάρκα.

ι) Ο τύπος αυτός απαραιτήτως θα φέρει μόνωση και ανοίγματα αερισμού και στην οροφή. Επίσης θα πρέπει να προσκομισθεί εγγύηση του κατασκευαστικού οίκου για την εξασφάλιση των καταλλήλων συνθηκών για την καλή διαβίωση των ζώων καθώς επίσης και έγκριση του συγκεκριμένου τύπου από το Κέντρο Ελέγχου Γεωργικών Κατασκευών (ΚΕΓΚ) ή άλλο φορέα που θα ορίζεται από το Υπ. Γεωργίας

ΠΙΝΑΚΑΣ 16. ΑΝΩΤΑΤΑ ΟΡΙΑ ΕΠΙΛΕΞΙΜΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

α	Παραγωγική κατεύθυνση και τύπος σταβλισμού	Ανώτατα όρια κατά κατηγορία μεγέθους
.	Χοιροστάσια	14.700 € και επιπλέον 4.700 € για κάθε 100 χοιρομητέρες
.	Αγελαδοτροφικές	Για κοπροσωρό και σηπτικό και απορροφητικό βόθρο 14.700 € για κάθε 50 αγελάδες
.	Πτηνοτροφεία άνω των 25.000 ορνίθων εκτρεφομένων σε κλωβοστοιχίες	Για σύστημα κομποστοποίησης, 38.000 € και επιπλέον 5900 € για κάθε 25.000 όρνιθες
.	Βουστάσια με σύστημα αποθήκευσης αποβλήτων σε υποδαπέδια κανάλια	Για σύστημα διαχωρισμού υγρών - στερεών, κοπροσωρού και επεξεργασίας υγρών 14.700 € και επιπλέον 5.900 € για κάθε 100 αγελάδες ή 200 παχυνόμενα μοσχάρια

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΙΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

. Αγορά Ζ.Κεφαλαίου - Ποσοστώσεις

Για τις αγορές ζωικού κεφαλαίου θα πρέπει, οι ενδιαφερόμενοι απαραίτητα να συνεργάζονται με ο Κέντρο Γενετικής Βελτίωσης Ζώων Ιωαννίνων και το Τμήμα Ζωικής Παραγωγής της Δ/νσης γροτικής Ανάπτυξης της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, ώστε να υπάρχει η σύμφωνη γνώμη των νωτέρω υπηρεσιών για το **είδος** και **την πηγή προέλευσης** των αγοραζόμενων ζώων ώστε να είναι α πλέον κατάλληλα για τις ιδιαίτερες συνθήκες της εκμ/σης για την οποία προορίζονται ώστε να ληρούνται οι όροι της 369462/14-7-92 και 380355/ 1-10-93 αποφάσεων του Υπουργείου Γεωργίας.

Επιδοτείται η **αγορά ζώων** σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις του Υπουργείου Γεωργίας, κτός από την περίπτωση **θεομηνιών** και **καταστροφών** όπου ενισχύεται η **ολική αντικατάσταση** ων ζώων εφόσον δεν έχουν ενισχυθεί από άλλη πηγή.

Ενισχύεται η αγορά αγελάδων κρεοπαραγωγής εφόσον συνοδεύεται με τα αντίστοιχα **ικαιώματα** θηλαζουσών αγελάδων.

Η ίδρυση αγελαδοτροφικών μονάδων γαλακτοπαραγωγής θα ενισχύεται εφόσον εξασφαλίζεται η νάλογη **ποσόστωση** αγελαδινού γάλακτος, που ορίζεται κατά κεφαλή (4.000 Kgr/αγελάδα) και έχρι 60 αγελάδων ανά ΜΑΕ και μέχρι 80 ανά εκμ/ση . Σε περίπτωση που η αγελαδοτροφική εκμ/ση ίναι άνω της 1,6 ΜΑΕ τότε επιτρέπεται η αύξηση του αριθμού των αγελάδων κατά 15% .
'ια τις υφιστάμενες μονάδες η ποσόστωση γάλακτος θα καθορίζεται σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 32/2003, άρθρο 11, παρ.3.β.

. Αναλογία παρασκευής τυριού

- Γάλα πρόβειο προς φέτα .....**3,2 : 1**
- Γάλα γίδινο προς φέτα .....**6 : 1**
- Γάλα αγελαδινό προς φέτα .....**8 : 1**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ