

*ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ*

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΜΕ ΘΕΜΑ:

Οργάνωση Και Διαχείριση Χοιροτροφικών Εκμεταλλεύσεων Στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΗ: Πλιάτσικας Θεοφάνης

Α.Μ.: 20339

ΤΜΗΜΑ: Οικιακής Οικονομίας Και Οικολογίας

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:·

Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος

Ε. Θεοδωροπούλου

Α. Σδράλη

ΑΘΗΝΑ, 2007

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	σελίδα: 4
Κεφάλαιο 1 ^ο : Γενικά	σελίδα: 6
1.1 Συστήματα εκτροφής	σελίδα: 6
1.1.1 Εντατική χοιροτροφία	σελίδα: 6
1.1.2 Εκτατική χοιροτροφία	σελίδα: 6
1.1.3 Οικόσιτη χοιροτροφία	σελίδα: 7
1.1.4 Βιολογική χοιροτροφία	σελίδα: 8
1.2 Εκτρεφόμενες φυλές	σελίδα: 8
1.2.1 Δανικός Landrace	σελίδα: 8
1.2.2 Duroc	σελίδα: 9
1.2.3 Hampshire	σελίδα: 9
1.2.4 Largewhite	σελίδα: 9
1.2.5 Pietrain	σελίδα: 10
1.2.6 Ο εγχώριος αβελτίωτος χοίρος	σελίδα: 10
1.2.7 Ο εγχώριος άγριος χοίρος	σελίδα: 11
Κεφάλαιο 2 ^ο : Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα και διεθνώς	σελίδα: 12
2.1 Η χοιροτροφία διεθνώς	σελίδα: 12
2.2 Η χοιροτροφία στην Ελλάδα	σελίδα: 14
Κεφάλαιο 3 ^ο : Εμπειρικές μελέτες	σελίδα: 17
Κεφάλαιο 4 ^ο : Ειδικά στοιχεία οργάνωσης και διαχείρισης χοιροτροφικών μονάδων	σελίδα: 19
4.1 Γενικές αρχές κατασκευής χοιροστασίων	σελίδα: 19
4.1.1 Επιλογή περιοχής κατασκευής της χοιροστασίων	σελίδα: 19
4.1.2 Διάταξη των κτισμάτων ενός χοιροστασίου	σελίδα: 21
4.2 Οργάνωση και διαχείριση του ζωικού κεφαλαίου της μονάδας	σελίδα: 22
4.2.1 Επιλογή γεννητόρων – Αγορά χοίρων τροφοδοτών	σελίδα: 23
4.2.2 Διατροφή – Προπαρασκευή γεννητόρων	σελίδα: 23
4.2.3 Η εγκατάσταση των γεννητόρων	σελίδα: 23
4.2.4 Αναπαραγωγή- Κυοφορία	σελίδα: 24
4.2.5 Τοκετός – διατροφή συών	σελίδα: 25
4.2.6 Φροντίδα χοιριδίων	σελίδα: 27
4.2.7 Απογαλακτισμός	σελίδα: 28
4.2.8 Πάχυνση	σελίδα: 29
Κεφάλαιο 5 ^ο : Θεσσαλία	σελίδα: 31
Κεφάλαιο 6 ^ο : Μεθοδολογία της έρευνας	σελίδα: 32
6.1 Σκοπός της έρευνας	σελίδα: 32
6.2 Επιλογή της μεθόδου διεξαγωγής της έρευνας	σελίδα: 33
Κεφάλαιο 7 ^ο : Σχολιασμός και ανάλυση αποτελεσμάτων	σελίδα: 34
7.1 Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής	σελίδα: 34
7.2 Αποτελέσματα από τον έλεγχο χ ²	σελίδα: 61
Κεφάλαιο 8 ^ο : Συμπεράσματα	σελίδα: 75

Βιβλιογραφία
Παράρτημα Α: Φωτογραφικό υλικό
Παράρτημα Β: Πίνακες
Παράρτημα Γ: Ερωτηματολόγιο

σελίδα: 78

σελίδα: 80

σελίδα: 87

σελίδα: 99

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι πρώτοι χοίροι εξημερώθηκαν κατά την 7η χιλιετία π.Χ., γεγονός που συμπίπτει με την εγκατάλειψη της νομαδικής ζωής και τη μόνιμη εγκατάσταση του ανθρώπου σε ορισμένες περιοχές του πλανήτη. Από τότε ο χοίρος πέρασε από πολλά στάδια ανάπτυξης και εξέλιξης, συμβάλλοντας στην οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη της ανθρωπότητας. Η συστηματική εκτροφή των χοίρων ξεκίνησε από την Ασία. Αρχικά δημιουργήθηκαν σε παγκόσμιο επίπεδο δύο μεγάλα χοιροτροφικά κέντρα, το πρώτο στην Κίνα και τη νοτιοανατολική Ασία, και το δεύτερο στη Βαλτική. Από εκεί η εκτροφή του χοίρου επεκτάθηκε νότια, προς τις βόρειες βαλκανικές χώρες, και δυτικά μέχρι την Ολλανδία και την Αγγλία και στη συνέχεια από τις χώρες αυτές επεκτάθηκε σε ολόκληρη την Ευρώπη (Κατσαούνης και Σπαής, 1992).

Κατά τη δεκαετία του 1950, και λόγω των οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών που επικρατούσαν, διαφοροποιήθηκαν οι ανάγκες της αγοράς, γεγονός που άλλαξε σημαντικά την εικόνα της χοιροτροφίας.

Οι ανάγκες σε κρέας έγιναν μεγαλύτερες λόγω της ανόδου του βιοτικού επιπέδου πολλών κρατών, αφού το κρέας των πτηνών και των μηρυκαστικών δεν μπορούσε να τις καλύψει. Έτσι σιγά σιγά η χοιροτροφία από τις παραδοσιακές μορφές εκτροφής μεταπήδησε στη βιομηχανική παραγωγή.

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει χοιροτροφική παράδοση. Η ελληνική χοιροτροφία άρχισε να αναπτύσσεται κατά τις δεκαετίες 1960-1970. Αυτή η ανάπτυξη οφείλεται στην αυξημένη ζήτηση από ένα καταναλωτικό κοινό οικονομικά και βιοτικά περισσότερο αναπτυγμένο, σε σύγκριση με τις δύο προηγούμενες δεκαετίες. Στις αρχές της δεκαετίας του 1970, η χοιροτροφία μεταπήδησε στη βιομηχανική παραγωγή χοιρινού κρέατος. Τη δεκαετία αυτή δημιουργήθηκαν μεγάλες επιχειρηματικές και συστηματικές οικογενειακές εκμεταλλεύσεις. Ωστόσο, παρά τη μεγάλη πρόοδο που συντελέστηκε, η ελληνική χοιροτροφία συγκριτικά με το επίπεδο άλλων κρατών της Ε.Ε., υστερεί ακόμη σημαντικά (Θεοδωροπούλου κ.ά, 2000).

Οι κυριότεροι λόγοι της κατάστασης αυτής είναι η μη ορθολογική χρησιμοποίηση της τεχνολογίας παραγωγής (χαμηλές αποδόσεις ζώων σε κρέας αλλά και μικρός αριθμός χοιριδίων ανά τοκετό), το υψηλό κόστος παραγωγής, σε συνδυασμό με τις ιδιαιτερότητες της ελληνικής αγοράς (η μη σωστή οργάνωση της εμπορίας του χοιρείου κρέατος και η αδυναμία πιστοποίησής του).

Η ελληνική χοιροτροφία σήμερα αποτελεί έναν από τους δυναμικότερους κλάδους της ελληνικής κτηνοτροφίας, παρά τα προβλήματα που αντιμετωπίζει. Αυτό διαφαίνεται από το υψηλό επενδεδυμένο κεφάλαιο, την αύξηση δημιουργίας νέων μονάδων και τη συνολική παραγωγή κρέατος.

Η χοιροτροφία της Ελλάδος, συγκρινόμενη με εκείνη άλλων κρατών της Ε.Ε., υστερεί σε στρατηγικές εγκαταστάσεις, στο μηχανολογικό εξοπλισμό, στο γενετικό υλικό, στις αποδόσεις ζώων κλπ. Το κυριότερο όμως πρόβλημα είναι το υψηλότερο κόστος παραγωγής σε σχέση με τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές. Ωστόσο στην Ελλάδα δεν έχει προκύψει ποτέ κάποιο διατροφικό σκάνδαλο (Αγρότυπος Α.Ε., 2003).

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η μελέτη της οργάνωσης και διαχείρισης των χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων στην περιφέρεια Θεσσαλίας, καθώς και η διερεύνηση των προοπτικών ανάπτυξης του κλάδου της χοιροτροφίας.

Η εργασία διακρίνεται σε δύο κύριες ενότητες, τη θεωρητική και την εμπειρική. Στο μεν θεωρητικό μέρος αναφέρονται οι μεταβλητές που σχετίζονται με τον τομέα της χοιροτροφίας, όπως τα συστήματα διατροφής, οι εκτρεφόμενες φυλές, ενώ δίδεται έμφαση και στην υφιστάμενη κατάσταση που επικρατεί στην Ελλάδα, αλλά και διεθνώς. Στο δε εμπειρικό μέρος παρουσιάζεται η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην περιοχή της Θεσσαλίας, καθώς και σχολιασμός των αποτελεσμάτων αυτής. Τέλος, στο όγδοο κεφάλαιο παρατίθενται κάποια γενικά συμπεράσματα-προτάσεις που στόχο έχουν τη βελτίωση της κατάστασης που επικρατεί σήμερα στο χοιροτροφικό τομέα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Συστήματα εκτροφής

Πολλοί άνθρωποι συγκρίνουν τους χοίρους με τους σκύλους επειδή είναι φιλικοί, πιστοί και ευφυείς. Οι χοίροι είναι καθαρά ζώα λερώνοντας μόνο την περιοχή διαβίωσης τους.

Στην Ελλάδα υπάρχουν αρκετά συστήματα εκτροφής χοίρων με κυριότερα:

- Την εντατική χοιροτροφία, που περιλαμβάνει το εντατικό ή συμβατικό σύστημα εκτροφής.
- Την εκτατική χοιροτροφία, που περιλαμβάνει το παραδοσιακό και εκτατικό ή ελεύθερο σύστημα εκτροφής.
- Την οικόσιτη χοιροτροφία.
- Τη βιολογική χοιροτροφία.

1.1.1) Εντατική χοιροτροφία

Η εντατική χοιροτροφία είναι ένα σύστημα εκτροφής κατά το οποίο παρατηρείται εντατικοποίηση των συντελεστών παραγωγής (φυλές υψηλών αποδόσεων , μεγάλες πυκνότητες ζώων στους θαλάμους εκτροφής, χρήση αντιβιοτικών και αυξητικών παραγόντων κ.ά.). Η εντατική χοιροτροφία είναι μια βιομηχανική εκτροφή που έχει ως στόχο την παραγωγή όσο το δυνατόν μεγαλύτερης ποσότητας χοιρινού κρέατος, παραμελώντας την ποιότητά του. Ωστόσο, η εντατικοποίηση της παραγωγής προκαλεί σοβαρά προβλήματα στο περιβάλλον, με σημαντική επιβάρυνση του εδάφους και περιβαλλοντική ρύπανση των επιφανειακών και κυρίως των υπόγειων υδάτων, λόγω της διαβίωσης πολλών ζώων σε περιορισμένο χώρο, (Αποστολόπουλος, κ.α., 2005).

1.1.2) Εκτατική χοιροτροφία

Η εκτατική χοιροτροφία αποτελεί ένα σύστημα εκτροφής, το οποίο στηρίζεται κυρίως στη χρήση εγχώριων φυλών και στη διαβίωση των ζώων υπό μορφή αγέλης. Τα ζώα διαβιούν σε μεγάλα αγροκτήματα και τρέφονται με εκτεταμένη εφαρμογή βόσκησης σε φυσικούς βοσκοτόπους.

Στην εκτατική χοιροτροφία περιλαμβάνονται:

- το παραδοσιακό ή χωρικό σύστημα εκτροφής,

- το ελεύθερο ή υπαίθριο σύστημα εκτροφής.

Ειδικότερα, η παραδοσιακή χοιροτροφία ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένη μέχρι το 1960, οπότε και άρχισε η ανάπτυξη της εντατικής χοιροτροφίας. Στην παραδοσιακή χοιροτροφία τα ζώα τρέφονται με ελεύθερη βόσκηση, ενώ ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες μπορούν να τους δοθούν και επιπρόσθετες τροφές.

Η υπαίθρια χοιροτροφία παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με την παραδοσιακή, ωστόσο γίνεται με πιο οργανωμένο τρόπο. Αυτό το σύστημα εκτροφής τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει ιδιαίτερη ανάπτυξη καθώς το καταναλωτικό κοινό ζητά συνεχώς χοιρινό κρέας καλύτερης γεύσης. Τα κυριότερα πλεονεκτήματα της ελεύθερης εκτροφής χοίρων έναντι της εντατικής είναι (Παπαθεοδώρου και Παπαβασιλείου, 1997):

- χαμηλές επενδύσεις για τη δημιουργία εγκαταστάσεων,
- μικρές λειτουργικές δαπάνες,
- παραγωγή χοιρινού κρέατος με ιδιαίτερα οργανώνει οργανοληπτικά χαρακτηριστικά,
- ελάχιστα προβλήματα υγείας στους χοίρους,
- μικρή επιβάρυνση στο περιβάλλον.

1.1.3) Οικόσιτη χοιροτροφία

Πρόκειται για ένα σύστημα εκτροφής που εφαρμοζόταν στην Ελλάδα μέχρι το 1960. Ωστόσο, ισχύει και σήμερα σε ορισμένες νησιωτικές και ορεινές περιοχές όπου η επικοινωνία και συνεπώς και ο εφοδιασμός με χοιρινό κρέας είναι περιορισμένος. Βέβαια, η οικόσιτη χοιροτροφία έχει συρρικνωθεί λόγω του εξηλεκτισμού και της μεγάλης επέκτασης των δικτύων διανομής. Η διατροφή των ζώων σε αυτό το σύστημα εκτροφής γίνεται κυρίως με την αξιοποίηση οικιακών διατροφικών υπολειμμάτων και συμπληρώνεται με υπολείμματα γεωργικών προϊόντων (τεύτλα, πατάτες, φρούτα, λαχανικά κ.ά.) και με τη χορήγηση, ορισμένες φορές, επιπρόσθετων τροφών. Η εγκατάσταση των χοίρων γίνεται κυρίως σε πρόχειρα καταλύματα δίπλα σε χώρους όπου κατοικεί ο άνθρωπος. Οι οικόσιτοι χοίροι αποτέλεσαν παλαιότερα μια από τις κυριότερες πηγές πρωτεΐνης και αμινοξέων για την ελληνική οικογένεια.

1.1.4) Βιολογική χοιροτροφία

Η βιολογική ή οικολογική χοιροτροφία παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με την εκτατική και αποτελεί μια μορφή ημιεκτατικής-εκτατικής εκτροφής. Ωστόσο, είναι ένα σύστημα εκτροφής πιο απαιτητικό και περιορίζεται από ορισμένους κανόνες. Στόχος της βιολογικής εκτροφής είναι η παραγωγή χοίρων με περιορισμένη ή και καθόλου χρήση αντιβιοτικών. Η διατροφή των χοίρων σ' αυτό το σύστημα εκτροφής γίνεται με τροφές που έχουν παραχθεί με βιολογικό τρόπο, ενώ ο αριθμός των ζώων ανά εκτάριο καθορίζεται από κανόνες της Ε.Ε., ώστε να περιορίζεται η μόλυνση από τα απόβλητά τους. Η βιολογική χοιροτροφία παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια μεγάλη ανάπτυξη σε χώρες της Ε.Ε. και φυσικά στην Ελλάδα όπου οι συνθήκες είναι εξαιρετικά ευνοϊκές για την ανάπτυξή της (Αποστολόπουλος κ.α., 2005).

1.2 Εκτρεφόμενες φυλές

1.2.1) Δανικός Landrace

Είναι μια φυλή η οποία είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στη χοιροτροφία και η οποία χρησιμοποιείται πολύ στη χώρα μας. Οι χοίροι που ανήκουν στη φυλή αυτή, είναι άσπροι στο χρώμα, έχουν ένα λεπτό «παλτό» τρίχας, βαριά γέρνοντας αυτιά, πολύ μακρύ κορμό, ομοιόμορφα κατανεμημένο λιπώδη ιστό και εξαιρετική διάπλαση οπισθίου τμήματος. Ο δανικός Landrace είναι μία φυλή γνωστή για την πολύ υψηλή γονιμότητα και την άριστη μητρότητά του. Το βάρος μιας χοιρομητέρας μπορεί να φτάσει 150-200kg. Ωστόσο, η φυλή αυτή χρησιμοποιείται κυρίως ως χοιρομητέρες και λιγότερο ως χοίροι πάχυνσης και αυτό διότι οι αποδόσεις του σε κρέας είναι μικρότερες από άλλες φυλές.

1.2.2) Duroc

Η φυλή Duroc των χοίρων έχει προέλευση τις ανατολικές Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Πρόκειται για κόκκινους ή καφέ-κόκκινους χοίρους, μακριούς και ψιλόλιγνους, που μπορούν να αποκτήσουν μεγάλο σωματικό βάρος κατά την ωριμότητα. Είναι φυλή ανθεκτική, εύκολα προσαρμόσιμη και παρέχει υψηλής ποιότητας κρέας. Ωστόσο, το μειονέκτημα της φυλής αυτής είναι η υψηλή εναπόθεση λίπους και διασταυρώσεων για τη βελτίωση της ποιότητας του κρέατος. Για το λόγο αυτό τόσο στην Ελλάδα, όσο και σε άλλες χώρες χρησιμοποιείται σε διάφορα σχήματα.

1.2.3) Hampshire

Η φυλή του Χαμσάϊρ είναι μια από τις παλαιότερες αμερικανικές φυλές χοίρων. Αν και υπάρχει κάποια αμφιβολία για την προέλευσή της, τα ιστορικά στοιχεία δείχνουν ότι το Χαμσάϊρ προήλθε πιθανώς από τη παλαιά αγγλική φυλή. Πήρε το όνομά της από το Νόμο του Χαμσάϊρ στην Αγγλία. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της εν λόγω φυλής είναι η μεγάλη σωματική ανάπτυξη, τα μεγάλα όρθια μάτια, ο ευρύς και μακρύς κορμός. Ο χρωματισμός της είναι κυρίως μαύρος ή ασπρόμαυρος. Η φυλή αυτή αποδίδει πολύ καλής ποιότητας κρέας με απόδοση που μπορεί να φτάσει το 63% και για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται σε πολύ μεγάλο βαθμό στις μονάδες τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό. Τέλος, διακρίνεται για τον υψηλό δείκτη μετατρεψιμότητας της τροφής σε κρέας.

1.2.4) Largewhite

Η φυλή αυτή κατάγεται από την επαρχία Yorkshire της Αγγλίας και δημιουργήθηκε από διασταυρώσεις διαφόρων φυλών. Ο χοίρος που ανήκει στη φυλή αυτή, θεωρείται ανθεκτικό και ευπροσάρμοστο ζώο, με μεγάλο κεφάλι και μεγάλα και ισχυρά άκρα. Παράγει άριστης ποιότητας σφάγιο τόσο σε μικρά όσο και σε μεγάλα σωματικά βάρη σφαγής, εναποθέτοντας περιορισμένη ποσότητα λίπους και αποδίδοντας άριστης ποιότητας κρέας. Οι χοιρομητέρες της εν λόγω φυλής είναι γνωστές για τις μεγάλες τοκετοομάδες, την υψηλή γαλακτοπαραγωγή και τις εξαιρετικές μητρικές ιδιότητες. Στην Ελλάδα οι περισσότερες χοιρομητέρες που εκτρέφονται είναι καθαρόαιμες και είναι κυρίως της φυλής Largewhite ή Landrace ή Dalant ή προέρχονται από διασταυρώσεις αυτών.

1.2.5) Pietrain

Η φυλή αυτή πήρε το όνομά της από το ομώνυμο χωριό του Βελγίου από το οποίο εικάζεται ότι προέρχεται. Τα πρώτα ζώα παρουσιάστηκαν το 1920 περίπου, αλλά η φυλή απέκτησε εμπορική σημασία στη χώρα της και παγκοσμίως μετά το 1950, όταν αυξήθηκε η ζήτηση σφάγιων με μικρό βαθμό εναπόθεσης λίπους.

Ο χρωματισμός των ζώων αυτών μπορεί να είναι μόνο λευκός ή με διάσπαρτες μαύρες κηλίδες. Η κατασκευή του σώματος είναι πολύ χαρακτηριστική. Έχουν αυτιά μικρότερα των άλλων μεγάλων λευκών φυλών και ράχη που καλύπτεται από μεγάλους και εμφανείς μυς.

Ένα από τα πλεονεκτήματα του υβριδίου είναι οι υψηλές αποδόσεις του σε κρέας, που μπορεί να φθάσει το 66,7% και η μικρή εναπόθεση λίπους. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται κυρίως στην παραγωγή κρέατος. Στα μειονεκτήματα της φυλής αυτής είναι ότι δεν χαρακτηρίζεται από άριστες μητρικές ιδιότητες και υψηλή γαλακτοπαραγωγή, είναι πολύ ευαίσθητη και παράγει χαμηλής ποιότητας κρέας. Στον ελλαδικό χώρο η φυλή Pietrain χρησιμοποιείται σε διάφορες διασταυρώσεις για τη βελτίωση ορισμένων χαρακτηριστικών του σφάγιου.

1.2.6) Ο εγχώριος αβελτίωτος χοίρος

Οι φυλές των αυτοχθόνων χοίρων είναι πλήρως προσαρμοσμένες στο περιβάλλον της χώρας λόγω της φυσικής τους επιλογής για πολλές εκατοντάδες ή χιλιάδες χρόνια.

Το μαύρο χρώμα του δέρματος κυριαρχεί στον εγχώριο χοίρο, όμως παρατηρείται μεγάλη ποικιλομορφία χρωματισμών.

Το σωματικό βάρος των ενηλίκων κυμαίνεται από 60 ως 200χλγ. και φαίνεται ότι συνδέεται με το περιβάλλον διαβίωσης των ζώων. Χοίροι που ζουν σε ορεινές και δύσβατες περιοχές είναι μικρόσωμοι, ενώ χοίροι που ζουν σε ημιορεινές περιοχές εύκολης πρόσβασης είναι περισσότερο μεγαλόσωμοι. Δεν παρουσιάζουν γεννητήσια πρωιμότητα. Η αναπαραγωγή του εγχώριου χοίρου είναι εποχική, πραγματοποιεί δυο τοκετούς το χρόνο την άνοιξη, αλλά το μέγεθος της τοκετοομάδας δεν ξεπερνά τα 8,5 χοιρίδια, από τα οποία απογαλακτίζονται 4-5. Σε ηλικία 3-4 μηνών τα χοιρίδια φθάνουν τα 20χλγ. Οι χοίροι ηλικίας ενός έτους αποδίδουν σφάγια 60-90χλγ. κατώτερης ποιότητας. Το κρέας διαθέτει χονδρές ίνες, είναι ερυθρό και στερείται ενδομυϊκής εναπόθεσης λίπους.

1.2.7) Ο εγχώριος άγριος χοίρος

Ο ελληνικός αγριόχοιρος είναι ζώο ανθεκτικό και λιτοδίαιτο. Ζει στους ορεινούς όγκους της Πίνδου και της βόρειας Ελλάδας σε μικρές οικογενειακές ομάδες των 5-6 ατόμων. Ο χρωματισμός του είναι φαιοκάστανος και τα μικρά χοιρίδια, όταν γεννιούνται, έχουν ραβδώσεις κατά μήκος του σώματός τους.

Συμπερασματικά, διαπιστώνεται ότι όλα τα συστήματα εκτροφής και οι εκτρεφόμενες φυλές μπορούν να ευδοκιμήσουν στην Ελλάδα, αρκεί βέβαια να τηρούνται οι απαραίτητοι κανόνες σωστής οργάνωσης και διαχείρισης των ζώων ώστε να επιτυγχάνεται μεγάλη παραγωγικότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΣ

2.1 Η χοιροτροφία διεθνώς

Στην εξέλιξη της χοιροτροφίας διαχρονικά διακρίνουμε τρεις σταθμούς (Κατσαούνης και Σπαής, 1992). Ο πρώτος σταθμός είναι η εξημέρωση του άγριου χοίρου την 7^η χιλιετία π.Χ., που συμπίπτει με την εγκατάλειψη της νομαδικής ζωής από ορισμένες ομάδες ανθρώπων και τη μόνιμη εγκατάστασή τους σε ορισμένες περιοχές.

Αντίθετα με τα άλλα παραγωγικά ζώα, το πρώτο μεγάλο βήμα δεν ακολουθήθηκε από μία συνεχή βελτίωση στις μεθόδους εκτροφής του χοίρου. Για χιλιάδες χρόνια τα ζώα εκτρέφονταν κατά εκτατικό τρόπο, σχηματίζοντας αγέλες, και βρίσκονταν σε ημίαγρια κατάσταση. Δεν υπήρξε καμία προσπάθεια συστηματοποίησης της εκτροφής, ενώ για τη διατροφή τους χρησιμοποιούνταν μικρές ποσότητες δημητριακών και κυρίως υπολείμματα των τροφών του ανθρώπου.

Τα πρώτα ζώα εξημερώθηκαν στην Ασία, ενώ στην Ευρώπη δεν έγινε εισαγωγή των εξημερωμένων ζώων, αλλά των μεθόδων εκτροφής από τους κατοίκους της Μ.Ασίας και τους Έλληνες. Την περίοδο αυτή δημιουργήθηκαν δυο μεγάλα χοιροτροφικά κέντρα, το ένα στην Κίνα και τη Νοτιοανατολική Ασία, και το δεύτερο, πολλά χρόνια αργότερα, στη Βαλτική. Επίσης, ένα κέντρο δημιουργήθηκε στις Η.Π.Α.

Σε μεγάλες όμως περιοχές του πλανήτη, η χοιροτροφία δεν παρουσίασε ανάπτυξη. Και αυτό γιατί η εκτροφή βοοειδών απαγορεύεται, είτε για θρησκευτικούς λόγους, είτε για κάποιον άλλο λόγο. Ακόμα και σήμερα, περισσότερα από 850 εκατομμύρια άνθρωποι (Ινδουιστές, Μουσουλμάνοι, Ορθόδοξοι Εβραίοι) αποκλείουν το χοιρινό κρέας από τη διατροφή τους.

Ο δεύτερος σταθμός στην εξέλιξη της χοιροτροφίας είναι το τέλος του 18^{ου} αιώνα και οι αρχές του 19^{ου}. Την εποχή αυτή αρχίζουν να δημιουργούνται οι πρώτες σταθεροποιημένες και υψηλής παραγωγικής ικανότητας φυλές χοίρων. Έτσι στα τέλη του 19^{ου} αιώνα όλες οι αναπτυγμένες ζωοτεχνικά χώρες έχουν τις «εθνικές» φυλές τους (φυλή Landrace για τους Δανούς, φυλή Largewhite για τους Βρετανούς. Κατά την περίοδο αυτή, ο χοίρος βγήκε από την ημίαγρια κατάσταση που παρέμεινε για αιώνες, και παρουσίασε σημαντική βελτίωση στις αποδόσεις του. Η εκτροφή του όμως δεν χαρακτηριζόταν από εντατικοποίηση.

Ο τρίτος σταθμός αναφέρεται στη δεκαετία του 1950. Η χοιροτροφία, έπειτα από δεκαετίες παραδοσιακών μεθόδων εκτροφής, μεταπήδησε στη βιομηχανική παραγωγή.

Οι κύριοι λόγοι της εξέλιξης αυτής ήταν:

- Οι υψηλές ανάγκες σε κρέας, που ακολούθησαν την άνοδο του βιοτικού επιπέδου στις αναπτυγμένες οικονομικά χώρες και γενικά την αύξηση του πληθυσμού. Οι καταναλωτές στρέφονται σε λεπτόινα, νόστιμα και τρυφερά κρέατα, δηλαδή σε χοιρινά.
- Οι χοίροι είναι πολύτοκα ζώα, αυξάνονται γρήγορα και είναι πρώιμα, τόσο γεννητικά όσο και κρεατοπαραγωγικά. Μια χοιρομητέρα ηλικίας 19 μηνών μπορεί να δώσει σε κάθε γέννα 8-12 χοιρίδια, ζώντος βάρους 90 χλγ. περίπου κατά την ηλικία σφαγής, με μέση απόδοση σε σφάγιο 72%. Δηλαδή, αποδίδει 600 περίπου χλγ. σφάγιο στην κάθε γέννα (Κατσαούνης και Σπαής, 1998).
- Οι χοίροι μπορούν να εκτραφούν ομαδικά σε περιορισμένους χώρους. Το έδαφος, ως στοιχείο κεφαλαίου, παίζει μικρό ρόλο. Ως χοιροστάσιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί χώρος ακατάλληλος για οποιαδήποτε καλλιέργεια. Παράλληλα, η εκτροφή είναι κλειστού τύπου και συνεπώς ανεξάρτητη από τις καιρικές συνθήκες, ενώ εξυπηρετείται από λίγους εργάτες (ένας εργάτης μπορεί να περιποιηθεί 3000 έως 10000 παχυνόμενους χοίρους κατ' έτος).
- Οι χοίροι παρουσιάζουν υψηλό Δείκτη Μετατρεψιμότητας (Δ.Μ.) των τροφών που καταναλώνουν σε σωματικό βάρος. Ο Δ.Μ. εκφράζει την ποσότητα της τροφής που αντιστοιχεί στη μονάδα του αποκτώμενου βάρους. Στις καλύτερες περιπτώσεις κυμαίνεται γύρω στο 2,2 και στις χειρότερες στο 4,5. Έτσι, το κόστος παραγωγής χοιρινού κρέατος είναι διπλάσιο σχεδόν από εκείνο του ορνιθείου, αλλά λιγότερο από εκείνο του κρέατος των μηρυκαστικών (Σπαής, 1986).

Με τη συστηματική εκτροφή χοίρων παρουσιάστηκαν και ορισμένα προβλήματα, όπως:

- Η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των ανθρώπων δεν συνοδεύεται από ανάλογη αύξηση της κατανάλωσης χοιρείου κρέατος. Πέρα από ένα επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης, η κατανάλωση χοιρινού κρέατος σταθεροποιείται (οι καταναλωτές που διαθέτουν υψηλά εισοδήματα προτιμούν το βόειο κρέας) (Κατσαούνης και Σπαής, 1998).
- Ο σύγχρονος υψηλής παραγωγικής ικανότητας χοίρος έπαψε να είναι παμφάγος. Μεταβλήθηκε σε έναν καταναλωτή συμπυκνωμένων και φτωχών σε κυτταρίνες τροφών που απαιτεί υψηλού κόστους διατροφή.

- Η εντατικοποίηση της παραγωγής απαιτεί μεγάλο κεφάλαιο με αποτέλεσμα το δανεισμό από πιστωτικά ιδρύματα (Κιτσοπανίδης, 1980).
- Η εντατικοποίηση της παραγωγής μπορεί να προκαλέσει έντονα υγειονομικά προβλήματα. Ιδιαίτερα οι μεγάλες χοιροτροφικές εκμεταλλεύσεις έχουν μεγάλη παραγωγή αποβλήτων, δημιουργώντας προβλήματα ρύπανσης και σε ορισμένες περιπτώσεις μόλυνσης του περιβάλλοντος (Smith and Crabtree, 2005).

2.2 Η χοιροτροφία στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει παράδοση στη χοιροτροφία. Κατά τους ομηρικούς χρόνους ανθούσε η αγελαία χοιροτροφία, ενώ κατά την περίοδο της τουρκοκρατίας παρουσίασε μείωση και έφθασε σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Αλλά και με την ίδρυση του ελεύθερου ελληνικού κράτους η κατάσταση δεν άλλαξε. Το 1940 δεν εκτρέφονταν στην Ελλάδα κάποια εγχώρια φυλή. Η χοιροτροφία στην Ελλάδα την εποχή εκείνη συμμετείχε στην εθνική ζωική παραγωγή κατά 3,1% (Χατζηολός, 1941).

Στα μέσα της δεκαετίας του 1950 έγινε μια προσπάθεια ανάπτυξης της ελληνικής χοιροτροφίας. Απέβλεπε στη δημιουργία μικρών οικογενειακού τύπου μονάδων δυναμικότητας 2-5 χοιρομητέρων. Παράλληλα, δημιουργήθηκαν και επιχειρηματικές εκμεταλλεύσεις από 10-30 χοιρομητέρες. Οι συνθήκες εκτροφής των ζώων ήταν προβληματικές με συνέπεια την πολύ χαμηλή παραγωγικότητα. Τα χοιροστάσια ήταν χώροι ακατάλληλοι, ενώ η διατροφή στηριζόταν σε υπολείμματα διατροφής (Κατσαούνης και Σπαής, 1998).

Σε σύγκριση με την περίοδο πριν το 1950, η χοιροτροφική παραγωγή παρουσίασε μετέπειτα σημαντική βελτίωση. Ειδικότερα, το 1965 εκτρέφονταν 649.937 χοίροι, που απέδωσαν 39.554 τόνους κρέατος, δηλαδή 17,8% της συνολικής παραγωγής κρέατος. Η αξία της χοιροτροφικής παραγωγής κάλυπτε το 4,05 % της ζωικής παραγωγής της χώρας. Τα παραγόμενα σφάγια, όμως, ήταν χαμηλής ποιότητας, πολύ λιπαρά και υπήρχε ο κίνδυνος μετάδοσης διαφόρων νόσων. Έτσι, η κατανάλωση χοιρινού κρέατος παρέμενε σε χαμηλό επίπεδο (Κατσαούνης και Γκουντρομίχος, 1973).

Από το 1960, κυρίως, με διάφορα μέτρα που έλαβε η Πολιτεία και με τη βοήθεια της Αγροτικής Τράπεζας στον πιστωτικό και τεχνικό τομέα, η χοιροτροφία άρχισε να συστηματοποιείται. Έτσι, ιδρύθηκαν μικρές μονάδες οικογενειακής μορφής, που εξέτρεφαν σχετικά βελτιωμένα ζώα και

εφάρμοζαν ορισμένους κανόνες σωστής εκτροφής. Στη δεκαπενταετία που ακολούθησε η βελτίωση συνεχίστηκε με εντονότερο ρυθμό. Οι μονάδες οικογενειακής μορφής πολλαπλασιάστηκαν ή αυξήθηκαν σε μέγεθος. Ιδρύθηκαν μεγάλες επιχειρηματικές μονάδες με παραγωγή χιλιάδων χοίρων το χρόνο. Ο παλιός αναπαραγωγικός πληθυσμός αντικαταστάθηκε από ζώα βελτιωμένων φυλών που αγοράστηκαν απευθείας από το εξωτερικό. Δόθηκε ιδιαίτερη σημασία στη διατροφή που βασιζόταν πλέον σε ειδικά μίγματα με καρπούς δημητριακών, σογιάλευρο και ιχθυάλευρο, ενώ παράλληλα εμπλουτίζονταν με τα απαραίτητα άλατα, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες. Η προετοιμασία της τροφής (μιγμάτων), αλλά και η διάθεσή τους στους χοίρους, γινόταν με ειδικά αυτόματα μηχανήματα, χωρίς να επεμβαίνει, τις περισσότερες φορές, το χέρι του εκτροφέα. Το κρέας που παραγόταν κάλυπτε απόλυτα τις σημερινές διατροφικές ανάγκες των καταναλωτών. Οι κίνδυνοι μεταδόσεως ασθενειών στον άνθρωπο από το χοιρινό κρέας έχουν πλέον εκλείψει τελείως (Κατσαούνης και Σπαής, 1998).

Η εικόνα της ελληνικής χοιροτροφίας άλλαξε ριζικά και με τη βοήθεια της τότε εθνικής πολιτικής που εφαρμόστηκε (νόμος 1142/1968). Την εποχή αυτή χορηγήθηκαν πολλά και μεγάλα δάνεια για τη δημιουργία χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων. Ωστόσο, πολλά από τα δάνεια αυτά δεν δόθηκαν στους κατάλληλους εκτροφείς χοίρων και έτσι δεν χρησιμοποιήθηκαν παραγωγικά. Οι περισσότερες από τις μονάδες που ιδρύθηκαν τότε γρήγορα διαλύθηκαν. Τελικά, όμως, δημιουργήθηκαν και επιβίωσαν ορισμένες μεγάλες μονάδες, που οδήγησαν τη χοιροτροφία της Ελλάδας στο σημερινό της επίπεδο (Κατσαούνης και Σπαής, 1998). Η ελληνική χοιροτροφία, συγκρινόμενη με εκείνη των άλλων κρατών της Ε.Ε., υστερεί στον αριθμό εκτρεφόμενων χοίρων, στο μέσο βάρος του σφάγιου και στην παραγωγή χοιρινού κρέατος. Συγκρινόμενη, όμως, με το επίπεδο, στο οποίο βρισκόταν στις αρχές της δεκαετίας του 1970, έχει πραγματοποιήσει σημαντική πρόοδο (Κατσαούνης και Σπαής, 1998).

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, σχετικά με τη δομή και τη λειτουργία των χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων, επισημαίνονται τα ακόλουθα (Παπαθεοδώρου και Παπαβασιλείου, 1996):

- Στις περισσότερες μέσης και μεγάλης δυναμικότητας μονάδες οι σταβλικές εγκαταστάσεις λειτουργούν ικανοποιητικά και καλύπτουν, σε γενικές γραμμές, τις ανάγκες των ζώων. Αντίθετα, σε μεγάλο αριθμό μονάδων, μικρής κατά κανόνα δυναμικότητας, οι σταβλικές εγκαταστάσεις δεν καλύπτουν ούτε τις βασικές ανάγκες των ζώων, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται σοβαρά προβλήματα στην υγεία και στις αποδόσεις τους.
- Συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων διαθέτει μόνο το 17,5% των λειτουργικών μονάδων.

- Από τις μεγάλες μονάδες το 5% του συνόλου διαθέτει σφαγείο, στο οποίο σφάζονται και χοίροι άλλων μονάδων, το 1,5% διαθέτει εργαστήρια τεμαχισμού σφαγίων, ενώ το 0,9% έχει κάθετη οργάνωση με παράλληλη παραγωγή αλλαντικών.
- Οι χρησιμοποιούμενοι γεννήτορες, κατά γενικό κανόνα, δεν είναι υψηλού γενετικού δυναμικού. Το 40% των χοιρομητέρων ανήκει στις φυλές Largewhite, Landrace ή υβρίδια αυτών. Το υπόλοιπο 60% είναι πολυμιγάδες, προϊόντα διασταύρωσης με γεννήτορες χοίρους φυλών που δεν χαρακτηρίζονται για την υψηλή παραγωγική ικανότητά τους. Το ίδιο ισχύει και για τους γεννήτορες κάπρους, οι οποίοι σε ποσοστό 25% περίπου προέρχονται από ομάδες παχυνόμενων χοίρων.
- Η διατροφή, αν και αντιπροσωπεύει το 70% του κόστους χοιρινού κρέατος, δεν είναι πάντοτε ενδεδειγμένη, γεγονός που δημιουργεί πολλά προβλήματα στην ανάπτυξη των χοίρων.

Συνέπεια όλων αυτών είναι η χοιροτροφία, συγκρινόμενη με εκείνη των άλλων κρατών της Ε.Ε., υστερεί στις αποδόσεις των ζώων (οι αποδόσεις των εκτρεφόμενων στην Ελλάδα χοίρων φθάνουν στο 83,2% των μέσων αποδόσεων που εκτρέφονται στις χώρες της Ε.Ε.).

Από τα παραπάνω, εξάγεται το συμπέρασμα ότι τόσο σε διεθνές όσο και σε εγχώριο επίπεδο έχει συντελεστεί μεγάλη πρόοδος στον κλάδο της χοιροτροφίας με αρκετά ακόμη όμως περιθώρια βελτίωσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΜΠΕΙΡΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Η Ελλάδα είναι μια χώρα χωρίς ιδιαίτερη χοιροτροφική παράδοση. Ωστόσο η ανάπτυξη της χοιροτροφίας τα τελευταία 30-40 χρόνια συντέλεσε στην εκπόνηση αρκετών ερευνών σχετικά με την κατάσταση που επικρατεί καθώς και τα περιθώρια βελτίωσης. Για την παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών τόσο ελληνικών όσο και ξένων.

Μια από αυτές είναι των Smith and Crabtree (2005) που πραγματοποιήθηκε για το πανεπιστήμιο του Νότιγγαμ. Σκοπός αυτής της μελέτης ήταν η διερεύνηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που μπορούν να προκληθούν από την εντατική χοιροτροφία καθώς και η εξαγωγή προτάσεων για την αντιμετώπισή τους. Η έρευνα αυτή έδειξε ότι η εντατική χοιροτροφία, επέφερε σε πολύ μεγάλο βαθμό μόλυνση του εδάφους, καθώς και του αέρα.

Οι Κ.Αποστολόπουλος, Ε.Θεοδωροπούλου και Γ.Θεοδωρόπουλος (2000) μελέτησαν την επίδραση των χαρακτηριστικών της εκμετάλλευσης και του ιδιοκτήτη της στην αποδοτικότητα των συστηματικών χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων της χώρας. Η μελέτη αυτή έδειξε ότι κατά τα τελευταία έτη η ελληνική χοιροτροφία εμφανίζει πολλά προβλήματα βιωσιμότητας. Μερικά από αυτά είναι η επιβολή στο εισαγόμενο κρέας των αρνητικών Νομισματικών Εξισωτικών Ποσών (Ν.Ε.Π.), η μη σωστή αξιοποίηση των παραπροϊόντων και υποπροϊόντων, η οποία έχει ως συνέπεια την αύξηση του κόστους της παραγωγής, η χαμηλή ζήτηση στην Ελλάδα για επεξεργασμένα προϊόντα χοιρείου κρέατος, ο ανταγωνισμός από το εισαγόμενο χοίρειο κρέας και η έλλειψη τεχνογνωσίας.

Επίσης, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι χοιροτροφίες εκμεταλλεύσεις είναι κυρίως οικογενειακής μορφής με μέσο όρο λειτουργίας τα 25 χρόνια και μέσο όρο εξοπλισμού τα 15 χρόνια. Το προφίλ του Έλληνα χοιροτρόφου είναι άντρας 45 έως 64 ετών, παντρεμένος με 2 παιδιά. Το μέγεθος της εκμετάλλευσης καθώς και η ηλικία του εξοπλισμού βρέθηκε ότι έχουν σημαντική επίδραση στην αποδοτικότητα της εκμετάλλευσης, σε ποσοστό 65%. Πιο συγκεκριμένα, περιφέρειες με εκμεταλλεύσεις μεγάλης τάξης μεγέθους και με νέο εξοπλισμό παρουσιάζουν αναλογικά υψηλότερη αποδοτικότητα σε παραγωγή κρέατος ανά χοιρομητέρα, καθώς ο πρώτος παράγοντας (τάξη μεγέθους) επιτυγχάνει "οικονομίες κλίμακας", ενώ ο δεύτερος παράγοντας (νέος εξοπλισμός) επιτυγχάνει καλύτερη αξιοποίηση του ζωϊκού κεφαλαίου.

Οι Παπαθεοδώρου και Παπαβασιλείου (1996) εκτίμησαν την υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή καθώς, και το ζωϊκό κεφάλαιο στη συστηματική ελληνική χοιροτροφία. Τα κυριότερα συμπεράσματα συνοψίζονται στα εξής:

- Τα σημαντικότερα χοιροτροφικά κέντρα της Ελλάδας είναι οι Νομοί Βοιωτίας, Εύβοιας, Λάρισας, Τρικάλων, Αιτωλοακαρνανίας, Άρτας, Πρέβεζας, Θεσσαλονίκης.
- Το μεγαλύτερο ποσοστό των μονάδων (58%) είναι μικρού μεγέθους (20-99 χοιρομητέρες) και στις μονάδες αυτές εκτρέφεται το 21% του συνολικού αριθμού των χειροτέρων.
- Η πληρότητα των μονάδων εξαρτάται από τις συνθήκες της αγοράς. Το 1994 η πληρότητα ήταν 89%.
- Οι εγκαταστάσεις των μονάδων ήταν, σε ποσοστό 57%, ηλικίας 15 ετών ενώ ο ρυθμός εκσυγχρονισμού τους ήταν πολύ χαμηλός (στη δεκαετία 1984-1994 εκσυγχρονίστηκε το 15%).
- Μεγάλο ποσοστό του υπάρχοντος γενετικού υλικού, το 60% των χοιρομητέρων και το 25% των κάπρων, είναι ζώα μάλλον ακατάλληλα για αναπαραγωγή.
- Η παραγωγικότητα της χοιροτροφίας είναι σχετικά χαμηλή και βρίσκεται στο 83,2% περίπου του μέσου όρου της Ε.Ε..
- Μόνο το 17,5% των μονάδων διαθέτουν ολοκληρωμένα συστήματα συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων.
- Το ποσοστό καθετοποίησης των εκμεταλλεύσεων είναι πάρα πολύ χαμηλό.

Τέλος, οι Κιτσοπανίδης κ.ά. (1980) μελέτησαν 187 χοιροτροφικές εκμεταλλεύσεις από τις περιοχές της Θεσσαλίας, Μακεδονίας και της Θράκης με στόχο τη μελέτη της οικονομικότητας και της παραγωγικότητας της χοιροτροφίας (αναπαραγωγικής και κρεατοπαραγωγικής κατεύθυνσης). Έτσι, για πρώτη φορά διερευνήθηκαν θέματα, όπως ο μέσος όρος απογαλακτιζόμενων χοιριδίων ανά χοιρομητέρα ετησίως, η μετατρεψιμότητα των ζωοτροφών σε ζων βάρος χοίρων, η πρόσοδος και οι δαπάνες παραγωγής των χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων, το κόστος παραγωγής του απογαλακτιζόμενου χοιριδίου και του χοιρινού κρέατος, το ύψος του κέρδους και των διάφορων εισοδημάτων, η παραγωγικότητα των χρησιμοποιούμενων ζωοτροφών κ.ά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΙΔΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

4.1 Γενικές αρχές κατασκευής χοιροστασίων

Για να αποκομίσει επαρκή κέρδη μια χοιροτροφική επιχείρηση πρέπει να διαθέτει ζώα υψηλής παραγωγικότητας. Για να μπορέσουν, όμως, τα ζώα αυτά να εκδηλώσουν το γενετικό δυναμικό τους, πρέπει να εκτρέφονται κάτω από ευνοϊκές συνθήκες. Οι συνθήκες διαβίωσης γενικά, και οι συνθήκες σταβλισμού ειδικότερα, επιδρούν άμεσα τόσο στις αποδόσεις των χοίρων (αναπαραγωγική ικανότητα, αύξηση Δ.Μ., ποιότητα σφαγίου), όσο και στην υγιεινή τους κατάσταση, ακόμα και στη δυνατότητα επιβίωσής τους.

Η κατασκευή των χοιροστασίων πρέπει να εξυπηρετεί τις φυσιολογικές ανάγκες των χοίρων και να προστατεύει την υγεία τους, καθώς και να προσφέρει άνετες συνθήκες εργασίας στο προσωπικό. Επιπλέον, η λειτουργία της μονάδας δεν πρέπει να προκαλεί προβλήματα ρύπανσης του περιβάλλοντος, και η όλη κατασκευή των κτισμάτων και ο εξοπλισμός τους πρέπει να είναι κατάλληλα τόσο από τεχνολογικής πλευράς, όσο και από οικονομικής (Κατσαούνης και Σπαής, 1998).

4.1.1) Επιλογή περιοχής κατασκευής χοιροστασίου

Η επιλογή της περιοχής στην οποία θα εγκατασταθεί μια χοιροτροφική επιχείρηση, έχει πρωταρχική σημασία αφού από αυτήν εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό το κόστος παραγωγής. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να εξετάζονται:

α) Η θέση

Για την επιλογή της θέσης της μονάδας θα πρέπει να εξετάζεται εάν επιτρέπεται από τις διατάξεις της περιοχής η εγκατάσταση μιας μονάδας και αν υπάρχει δυνατότητα διευθέτησης κατά οικονομικό τρόπο του προβλήματος των αποβλήτων. Μια χοιροτροφική εκμετάλλευση πρέπει να βρίσκεται κοντά σε κύριο δρόμο και να απέχει από αυτόν τουλάχιστον 50 μέτρα. Έτσι,

διευκολύνεται η κίνηση των φορτηγών αλλά και αποφεύγεται η μετάδοση νοσημάτων από άλλα ζώα.

β) Το έδαφος

Το έδαφος του γηπέδου, όπου θα εγκατασταθεί μια χοιροτροφική επιχείρηση, πρέπει να είναι στερεό και να μη κατακλύζεται από νερά βροχών ή άλλα.

γ) Το κλίμα

Οι κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής δεν πρέπει να δημιουργούν ιδιαίτερα προβλήματα, των οποίων η λύση να απαιτεί πολυδάπανες κατασκευές. Το κλίμα της περιοχής άλλωστε καθορίζει και τον προσανατολισμό των κτιρίων.

δ) Δυνατότητα τροφοδότησης σε πόσιμο νερό και ηλεκτρική ενέργεια

Οι ανάγκες μιας χοιροτροφικής εκμετάλλευσης σε πόσιμο νερό είναι πολύ μεγάλες. Συνυπολογίζοντας τις δυνατές απώλειες από τις αυτόματες ποτίστρες, ένας παχυνόμενος χοίρος χρειάζεται 6-10 λίτρα /ημέρα και μια συς 15-25 λίτρα /ημέρα. Σε αυτά πρέπει να προστεθούν οι ανάγκες για απολύμανση των χώρων, ρευστοποίησης της κόπρου κ.λπ.

Για το λόγο αυτό πρέπει να υπάρχει πάντοτε δεξαμενή νερού χωρητικότητας ικανής να καλύψει τις ανάγκες της μονάδας για τρεις τουλάχιστον ημέρες, σε περίπτωση βλάβης του δικτύου ύδρευσης.

Ανάλογες είναι και οι απαιτήσεις σε ενέργεια που στη χώρα μας καλύπτονται, συνήθως, από τη Δ.Ε.Η. Αν στο γήπεδο δεν υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με το ηλεκτρικό δίκτυο, η εγκατάσταση της μονάδας καθίσταται δύσκολη.

ε) Δυνατότητα επέκτασης

Οποιαδήποτε μονάδα, όταν πρωτοεγκαθίστανται σε μια περιοχή, θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα λογικής, μελλοντικής επέκτασης.

στ) Προστασία του περιβάλλοντος

Στις αναπτυγμένες οικονομικά χώρες, όχι μόνο καταβάλλονται προσπάθειες για την αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος, αλλά επιβάλλεται οποιαδήποτε κατασκευή να μην αλλοιώνει και καθιστά το τοπίο ακαλαίσθητο.

4.1.2) Διάταξη των κτισμάτων ενός χοιροστασίου

Τόσο για λόγους λειτουργικότητας και οικονομίας, όσο και για υγειονομικούς λόγους, για κάθε φυσιολογική διαδικασία χρησιμοποιούνται διαφορετικού τύπου θάλαμοι. Έτσι, κάθε σημαντική χοιροτροφική επιχείρηση διαθέτει έναν ή περισσότερους θαλάμους, που αποτελούν ξεχωριστά κτίρια, των ακόλουθων τύπων:

- Θάλαμος τοκετών – γαλουχίας.
- Θάλαμος συζεύξεων.
- Θάλαμος σιών σε κατάσταση κυοφορίας .
- Θάλαμος απογαλακτισμένων χοιριδίων μέχρι το Σ.Β. (σωματικό βάρος) των 30 χιλγ. περίπου ή “αναθρεπτήριο” .
- Θάλαμος παχυνόμενων χοίρων ή “προπαχυντήριο” - “παχυντήριο”.

Εκτός από τα κτίσματα αυτά, πρέπει να προβλεφθούν και τα ακόλουθα: ένα γραφείο, κατοικία για μέρος του εργατοτεχνικού προσωπικού, προπαρασκευαστήριο σύνθετων ζωοτροφών, αποθηκευτικοί χώροι για ζωοτροφές, θάλαμος απομονωτήριο και ειδικός χώρος ή κατασκευές για τη συλλογή των αποβλήτων (Παπαθεοδώρου και Παπαβασιλείου, 1997).

Στην είσοδο της μονάδας υπάρχει ειδικό κτίριο, όπου το προσωπικό φοράει τα ρούχα εργασίας, αφού προηγουμένως περάσει από το λουτρό. Η διαδικασία αυτή τηρείται και για τους επισκέπτες, στους οποίους χορηγούνται φόρμες, μπότες και σκούφος. Τα τροχοφόρα που υποχρεωτικά πρέπει να εισέλθουν στη μονάδα, διέρχονται μέσα από ειδικό τροχόλουτρο (Κατσαούνης και Σπαής, 1992).

Τα οχήματα που μεταφέρουν τροφές δεν εισέρχονται στον περιφραγμένο χώρο της μονάδας, αλλά ξεφορτώνουν στα σιλό, έξω από την περίφραξη με ειδικούς σωληνωτούς κοχλιομεταφορείς. Έξω από την περίφραξη πρέπει να τοποθετούνται οι εγκαταστάσεις για τα απόβλητα. Όσο για τα ζώα που απομακρύνονται από τη μονάδα, φορτώνονται σε φορτηγά που σταθμεύουν έξω από την περίφραξη, με τη βοήθεια ειδικής ράμπας, που δεν επιτρέπει τη διαφυγή τους προς τα πίσω. Επίσης, έξω από την

περίφραξη και σε απόσταση 1 χλμ από την μονάδα βρίσκεται ο θάλαμος, όπου παραμένουν σε καραντίνα οι γεννήτορες που αγοράζονται από άλλη επιχείρηση.

Στην είσοδο και την έξοδο κάθε θαλάμου υπάρχει υποχρεωτικά ποδόλουτρο με απολυμαντικό φάρμακο.

4.2 Οργάνωση και διαχείριση του ζωικού κεφαλαίου της μονάδας

4.2.1) Επιλογή γεννητόρων –Αγορά χοίρων τροφοδοτών

Η αγορά των χοίρων τροφοδοτών θεωρείται από πολλούς περισσότερο τέχνη παρά επιστήμη. Εντούτοις, υπάρχουν ορισμένες οδηγίες που μπορούν να βοηθήσουν και να εξασφαλίσουν μια κερδοφόρα χοιροτροφική επιχείρηση. Η αγορά των γεννητόρων θα πρέπει να γίνεται από τους παραγωγούς των χοίρων αυτών, με βάση ένα υγιές πρόγραμμα υγείας, ή από αξιόπιστους εμπόρους.

Η επιλογή των χοίρων αναπαραγωγής θα πρέπει να έχει ως στόχο τη μεγαλύτερη απόδοση χοιριδίων τα οποία διαθέτουν το λιγότερο δυνατό λίπος . Σημαντικό στοιχείο στην επιλογή των χοιρομητέρων και των κάπρων είναι ο προσδιορισμός της ηλικίας τους. Η ηλικία των συών δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 7-8 μήνες ενώ η επιλογή τους θα πρέπει να γίνεται με προσεκτικό τρόπο ώστε αυτές να διαθέτουν όλα τα χαρακτηριστικά που απαιτεί ο χοιροτρόφος, όπως για παράδειγμα πρόωμη γεννητήσια ωριμότητα, μικρά διαστήματα μεταξύ δυο διαδοχικών τοκετών, υψηλή πολυδυμία, γέννηση βιώσιμων και ικανοποιητικού βάρους χοιριδίων, υψηλή γαλακτοπαραγωγή, καλό χαρακτήρα και ενδιαφέρον για τα χοιρίδιά τους.(Varley M.A. και Wiseman, 2001)

Στην επιλογή των χοιρομητέρων θα πρέπει, επίσης, να λαμβάνεται υπόψη ο αριθμός των μαστών, πιθανά ελαττώματα των άκρων και η κακή μητρική συμπεριφορά (μεγάλη νευρικότητα). Οι γεννήτορες με αυτά τα χαρακτηριστικά θα πρέπει να απομακρύνονται από την αναπαραγωγή. Μετά την επιλογή τους θα πρέπει να γίνεται η σήμανσή τους. Απαράβατος κανόνας για μία σωστά οργανωμένη χοιροτροφική επιχείρηση είναι η συλλογή στοιχείων και η τήρηση στοιχείων που αφορούν την παραγωγικότητα των ζώων που διαθέτει. Η σήμανση των χοίρων γίνεται με δυο τρόπους : με στιγματισμό ή πλαστικά ενώτια.

4.2.2) Διατροφή – Προπαρασκευή των γεννητόρων

Οι νεαρές σύες θα πρέπει να βρίσκονται σε καλή θρεπτική και υγιή κατάσταση(οι ζωνοί χοίροι είναι συνήθως και υγιείς) και να διαβιούν σε καλό και υγιές περιβάλλον αφού η αναπαραγωγική κατάσταση τόσο των χοιρομητέρων, όσο και των κάπρων επηρεάζεται από το γενότυπο τους. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει να υπερσιτίζονται. Ο υπερσιτισμός, ενώ δεν μειώνει τη γονιμότητα του σπέρματος του κάπρου, προκαλεί μείωση της διάθεσης για σύζευξη, η οποία προκαλεί στειρότητα.

Για να επιτευχθεί πρόωμη γεννητήσια ωριμότητα στις χοιρομητέρες, χωρίς δυσάρεστες επιπτώσεις στην ανάπτυξη, είναι αναγκαίο οι νεαρές σύες να διατρέφονται εντατικά χωρίς βέβαια να υπερσιτίζονται. Ο υπερσιτισμός μπορεί να προκαλέσει στη συνέχεια στειρότητα ή διαταραχές του γεννητικού κύκλου (Κατσαούνης και Σπαής, 1998).

4.2.3) Η εγκατάσταση των γεννητόρων

Η διαμονή των χοιρομητέρων μπορεί να γίνει είτε σε ατομικά κλουβιά, είτε σε κελιά σε μικρές ομάδες. Η τοποθέτηση πολλών συών σε περιορισμένο χώρο θα πρέπει να αποφεύγεται γιατί μπορεί να προκαλέσει δυσάρεστα αποτελέσματα, αφού μπορεί να ξεσπούν συχνές διαμάχες και οι λιγότερο αναπτυγμένες χοιρομητέρες δεν μπορούν να τραφούν σωστά. Η διαμονή των κυοφορούμενων συών γίνεται στις οργανωμένες χοιροτροφικές εκμεταλλεύσεις είτε σε ατομικά κλουβιά, είτε σε κελιά με ανάλογο αριθμό ταϊστρών με τον αριθμό των ζώων που περιέχουν.

Ο χρόνος παραμονής σε αυτά είναι περίπου 100-105 ημέρες, ενώ σε περίπτωση εισαγωγής νέων ζώων αναπαραγωγής από άλλες μονάδες είναι απαραίτητη η τοποθέτησή τους στο κτίριο καραντίνας. Στο κτίριο αυτό θα παραμείνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα και έπειτα από την πραγματοποίηση του εμβολιακού προγράμματος οι νέοι γεννήτορες θα εισαχθούν στη μονάδα (Κατσαούνης, 1992).

4.2.4) Αναπαραγωγή - Κυοφορία

Οι χοίροι, όπως και τα άλλα παραγωγικά ζώα, μπορούν να αναπαράγονται καθαρόαιμα ή κατά διάφορα σχήματα διασταύρωσης. Στην αναπαραγωγή χρησιμοποιούνται συνήθως διασταυρώσεις φυλών και λιγότερο καθαρόαιμα ζώα, προκειμένου να επιτευχθεί συνδυασμός ορισμένων παραγωγικών και κρεατοπαραγωγικών χαρακτηριστικών. Η μέθοδος αναπαραγωγής ή γονιμοποίησης

διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο μέγεθος της τοκετομάδας, αλλά και στα απαραίτητα χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτουν τα νεογέννητα χοιρίδια.

Στην Ελλάδα 5 χοιροτροφικές μονάδες λειτουργούν ως αναπαραγωγικές εφαρμόζοντας προγράμματα γενετικής βελτίωσης, ενώ πολλές μεγάλες εκμεταλλεύσεις της χώρας εισάγουν βελτιωμένους χοίρους από άλλες ζωοτεχνικά αναπτυγμένες χώρες της Ε.Ε. (Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Διεύθυνση Ζωικής Παραγωγής, 2007).

Η αναπαραγωγή λαμβάνει χώρα μετά τον απογαλακτισμό των χοιριδίων. Όσες χοιρομητέρες κρίνεται ότι συμφέρει να συνεχίσουν τον αναπαραγωγικό τους βίο, μεταφέρονται στο θάλαμο συζεύξεων. Εκεί υποβάλλονται σε μια σειρά καταπονήσεων και ενδεχόμενα και σε ορμονική αγωγή για τον συγχρονισμό της εμφάνισης οίστρων. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την επίσπευση της γονιμοποίησης είναι:

- Επίδραση κάπρου
- Χρόνος οχείας
- Διάρκεια γαλουχίας
- Επίπεδο διατροφής
- Θερμικό stress

Κατά την κυοφορία θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη τα εξής:

- Βακτηριακές λοιμώξεις

Οι ασθένειες του γεννητικού συστήματος, που οφείλονται σε βακτήρια, είναι η λεπτοσπείρωση, η βρουκέλλωση και οι μολύνσεις από άλλα μοκρόβια. Κοινό χαρακτηριστικό των βακτηριακών μολύνσεων είναι η αποβολή εμβρύων της ίδιας ηλικίας. Για διαφορική διάγνωσή τους είναι αναγκαία η παράλληλη διαπίστωση των συμπτωμάτων στις χοιρομητέρες.

- Μέτρα προστασίας

Για πρόληψη των δυσμενών συνεπειών από τις λοιμώξεις του γεννητικού συστήματος, πέρα από τα μέτρα υγιεινής προστασίας της χοιροτροφικής μονάδας, πρέπει να εφαρμόζεται σχολαστικό πρόγραμμα εμβολιασμού των ζώων, όπου ενδείκνυται, και λήψη μέτρων ανοσοποίησης των ζώων με περισσή επιμέλεια και φροντίδα.

- Επίπεδο διατροφής

Υψηλό επίπεδο διατροφής αμέσως μετά την οχεία ή σπερματέγχυση, χωρίς να εμφανίζει δυσμενή συμπτώματα στη χοιρομητέρα, προκαλεί σημαντικές απώλειες γονιμοποιηθέντων ωαρίων με πολύ πιθανό αποτέλεσμα τη γέννηση μικρότερου αριθμού χοιριδίων (Παπαδόπουλος, 2005)

Την ημέρα του απογαλακτισμού των χοιριδίων οι σύες μένουν νηστικές. Η 24ωρη νηστεία και η παράλληλη μείωση της κατανάλωσης πόσιμου νερού συντελούν στη στείρευση της γαλακτοπαραγωγής και στην επίσπευση της εμφάνισης οίστρου.

Οι νεαρές χοιρομητέρες θα πρέπει να γονιμοποιούνται στην ηλικία των 7-8 μηνών, έτσι ώστε να μην επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό η ανάπτυξή τους και κυρίως για να έχει στη συνέχεια μεγάλης διάρκειας και κανονική αναπαραγωγική ζωή και να δώσει από τον πρώτο τοκετό ικανοποιητικού μεγέθους τοκετοομάδα και υγιή χοιρίδια (Κατσαούνης και Σπαής, 1998).

4.2.5) Τοκετός – γαλουχία – διατροφή συών

Το χρονικό διάστημα που μία συς διατηρείται στην επιχείρηση μπορεί να χωριστεί σε «παραγωγικές» και «μη παραγωγικές» περιόδους. «Παραγωγικές» θεωρούνται από τους εκτροφείς, οι περίοδοι της κυοφορίας και της γαλουχίας των συών, ενώ «μη παραγωγικές» οι περίοδοι της ανάπτυξης μέχρι την πρώτη γονιμοποίηση και τα διαστήματα από τον απογαλακτισμό μέχρι την πρώτη γονιμοποίηση (Κιτσοπανίδης, 1980).

Η περίοδος της κυοφορίας καθορίζεται βιολογικά και είναι σταθερή χρονικά (113 μέρες). Οι κυοφορούσες χοιρομητέρες παραμένουν στο θάλαμο συών σε κατάσταση κυοφορίας 100-105 ημέρες (τοποθετούνται σε αυτόν μετά τη σύζευξη) και στη συνέχεια 7-10 ημέρες πριν τον τοκετό οδηγούνται στο θάλαμο τοκετού ή γαλουχίας.

Ο τοκετός μπορεί να διαρκέσει από 24 ώρες (σε περίπτωση επιπλοκών). Μετά τη γέννηση τα νεογέννητα χοιρίδια, αφού σκουπιστούν καλά από τον εκτροφέα, τοποθετούνται κάτω από θερμαντική πηγή 33° C για να στεγνώσουν και να ζεσταθούν. Έπειτα, τα μικρά χοιρίδια με τη βοήθεια του χοιροτρόφου μπορούν να βοηθήσουν για την άμεση κατανάλωση πρωτογάλατος (Παπαδόπουλος, 2005). Τα χοιρίδια θηλάζουν αμέσως μόλις γεννηθούν και το πρωτόγαλα είναι διαθέσιμο από τους μαστούς όποτε αυτά θέλουν να θηλάσουν.

Στους χοίρους είναι δυνατή η υιοθεσία χοιριδίων χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα αποδοχής των ξένων χοιριδίων από τη μητέρα. Η υιοθεσία γίνεται για δύο βασικούς λόγους:

- Όταν τα χοιρίδια μιας τοκετο-ομάδας είναι περισσότερα από τους μαστούς της χοιρομητέρας, που συνήθως είναι 14, και δεν μπορούν να θηλάσουν όλα ταυτόχρονα.
- Όταν τα σωματικά βάρη γέννησης των χοιριδίων μιας τοκετο-ομάδας διαφέρουν πολύ μεταξύ τους και τα νεογέννητα χοιρίδια έχουν πρόβλημα διεκδίκησης ενός μαστού για να πιουν γάλα.

Τα νεογέννητα χοιρίδια τις πρώτες ημέρες χρειάζονται ιδιαίτερης προσοχής γιατί ένα μικρό ποσοστό των ζωντανών χοιριδίων πεθαίνει. Οι περισσότεροι από αυτούς τους θανάτους οφείλονται στη μεγάλη πτώση της θερμοκρασίας του σώματος των νεογέννητων χοιριδίων την πρώτη ώρα της ζωής τους, που συνήθως είναι συνέπεια της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και της καθυστέρησης κατανάλωσης πρωτογάλατος. Τα χοιρίδια σε αυτήν την περίπτωση είναι αδιάφορα, νωχελικά και «πλακώνονται» συχνά από τη χοιρομητέρα (Αποστολόπουλος κ.ά., 2005).

Η γαλακτοπαραγωγή των σιών ξεκινά πριν ή κατά τη διάρκεια της γέννησης κάτω από την επίδραση της προλακτίνης μετά την αποβολή των πλακούντων. Η διάρκεια της γαλακτικής περιόδου δεν είναι μεγάλη, όπως και το ύψος της γαλακτοπαραγωγής. Οι συνθήκες που επικρατούν στο θάλαμο τοκετών (φωτοπερίοδος, θόρυβος, θερμοκρασία) επηρεάζουν την γαλακτοπαραγωγή της χοιρομητέρας. Μεγάλη διάρκεια φωτισμού (16 αντί 8 ωρών ανά ημέρα) αυξάνει τη γαλακτοπαραγωγή, την επιβίωση και το βάρος απογαλακτισμού των χοιριδίων. Η αύξηση της γαλακτοπαραγωγής αποδίδεται, σε κάποιο βαθμό, στην αυξημένη συχνότητα των θηλασμών. Ο έντονος θόρυβος (>45 dB) καθιστά προβληματική τη λήψη του γρυλίσματος της χοιρομητέρας και τροποποιεί τη συμπεριφορά των χοιριδίων κατά το θηλασμό.

Η υψηλή θερμοκρασία στο θάλαμο τοκετών προκαλεί μείωση γαλακτοπαραγωγής, η οποία δεν οφείλεται μόνο στη μειωμένη κατανάλωση τροφής αλλά και σε βαθιές φυσιολογικές και μεταβολικές αλλαγές στη χοιρομητέρα.

Η διατροφή της χοιρομητέρας αποτελεί το σπουδαιότερο από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη γαλακτοπαραγωγή. Με το ισόρροπο του σιτηρεσίου σε ενέργεια, πρωτεΐνη, πλαστικά και δυναμικά θρεπτικά συστατικά υποστηρίζονται οι φυσιολογικές και νευροορμονικές διαδικασίες που αφορούν στην πλήρη έκπτυξη του δυναμικού της γαλακτοπαραγωγής της χοιρομητέρας. Ελλιπές σιτηρέσιο ή μη ενδεδειγμένη διατροφή ελαττώνει τη γαλακτοπαραγωγή και καλύπτει την επίδραση, όλων σχεδόν, των άλλων παραγόντων.

Η διάρκεια της γαλουχίας, ως διαχειριστικό μέτρο, δεν είναι σταθερή. Κυμαίνεται, στις σύγχρονες χοιροτροφικές επιχειρήσεις, από 21-35 ημέρες ή ανέρχεται κατά μέσον όρο σε 28 ημέρες. Μικρότερη από 21 ημέρες διάρκεια γαλουχίας απαιτεί ειδικές συνθήκες τεχνητής διατροφής και εκτροφής των χοιριδίων, χωρίς να σημαίνει βελτίωση της αποδοτικότητας της χοιρομητέρας. Μεγαλύτερη από 35 ημέρες διάρκεια γαλουχίας ευνοεί μεν το μέγεθος της ωοθυλακιορρηξίας και, ενδεχομένως, της επόμενης τοκετό-ομάδας, αλλά αυξάνει τη διάρκεια του αναπαραγωγικού της

κύκλου και μειώνει τον αριθμό των τοκετών ανά έτος και, πιθανώς, την ετήσια και συνολική παραγωγικότητα της χοιρομητέρας (Varley M.A. and Wiseman, 2001).

Η διατροφή της χοιρομητέρας κατά την περίοδο της γαλουχίας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ποσότητα του γάλακτος που παράγει αυτή διότι, ίσως, δεν μπορεί να καλύψει όλες τις απαιτήσεις της γαλακτοπαραγωγής. Επιπλέον, το 20% περίπου των γαλουχουσών συών εμφανίζει μειωμένη όρεξη. Για το λόγο αυτό, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή, όσον αφορά τη διατροφή των χοιρομητέρων τόσο στη διάρκεια κυοφορίας όσο και μετά τον τοκετό, για να έχουν τα απαραίτητα αποθέματα σε θρεπτικά συστατικά. Έτσι, η κατανάλωση της τροφής θα πρέπει να είναι μικρότερη από 2-2,5 χλγ./ημέρα κατά την κυοφορία μέχρι την 90^η ημέρα της κύησης, ενώ μετά την γέννηση θα πρέπει να κυμαίνεται στα 2-3 χλγ./ημέρα κατά την 1^η ημέρα και στα 5-6 χλγ./ημέρα από την 2^η ημέρα και έπειτα (Puolance E. Και Demeyer D.I., 1992).

4.2.6) Φροντίδα χοιριδίων

Η φροντίδα των χοιριδίων απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και πραγματοποιεί πολύ σημαντικό ρόλο στην παραγωγικότητα της μονάδας (όπως και η γονιμοποίηση, η επιλογή γεννητόρων, οι απολυμάνσεις και ο απογαλακτισμός). Οι κυριότερες από τις φροντίδες αυτές είναι (Αποστολόπουλος κ.ά., 2005):

➤ Λήψη πρωτογάλατος

Τα νεαρά χοιρίδια πρέπει, αμέσως μετά τη γέννησή τους, να λάβουν ικανοποιητική ποσότητα πρωτογάλατος, το οποίο είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες, αντισώματα και βιταμίνες Α και C, αλλά φτωχό σε σίδηρο.

➤ Χορήγηση σιδήρου

Τα νεαρά χοιρίδια παρουσιάζουν συνήθως έλλειψη σιδήρου. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να γίνεται χορήγηση είτε μέσω της τροφής, είτε με ένεση κατά την 3^η-4^η ημέρα της ζωής τους. Η χορήγηση αυτή γίνεται συνήθως με ένεση επειδή ο τρόπος αυτός είναι αποτελεσματικότερος.

➤ Κοπή δοντιών και ουράς

Η φροντίδα αυτήν πραγματοποιείται ταυτόχρονα κατά την 2^η – 3^η ημέρα μετά τη γέννησή τους. Η κοπή των δοντιών γίνεται για να αποφευχθεί ο τραυματισμός των μαστών της χοιρομητέρας, αλλά και οι τραυματισμοί που προκαλούνται στα χοιρίδια κατά τις αψιμαχίες μεταξύ τους, ενώ η κοπή της ουράς σημειώνεται για να αποφευχθεί το φαινόμενο του κανιβαλισμού (Αποστολόπουλος κ.ά., 2005).

4.2.7) Απογαλακτισμός

Ο αριθμός των χοιριδίων που αποδίδει κάθε χρόνο μια χοιρομητέρα, εξαρτάται πρωταρχικά από το μέγεθος των τοκετο-ομάδων της στον απογαλακτισμό και τον αριθμό των τοκετών που πραγματοποιεί. Κατά γενικό κανόνα, όμως, η εμφάνιση οίστρου είναι στενά συνδεδεμένη με τη στέρευση της γαλακτοπαραγωγής, δηλαδή με τον απογαλακτισμό των χοιριδίων. Θεωρητικά, όσο πιο σύντομη είναι η περίοδος γαλουχίας, τόσο περισσότερους τοκετούς μπορεί να πραγματοποιήσει μια σως στη διάρκεια του έτους.

Δεδομένου ότι οι τεχνολογίες σίτισης και διαχείρισης για τα μικρά χοιρίδια έχουν βελτιωθεί, πολλοί χοιροτρόφοι έχουν αρχίσει τον απογαλακτισμό των χοιριδίων σε μικρότερες ηλικίες. Η πρακτική δίνει τη δυνατότητα για βελτίωση της παραγωγικότητας της μονάδας και κατ' επέκταση την αύξηση του κέρδους.

Ανάλογα με την εφαρμοζόμενη μέθοδο εκτροφής, η γαλουχία μπορεί να διαρκέσει από 2-3 ημέρες έως 8 εβδομάδες. Σε όλες τις περιπτώσεις τα χοιρίδια καταναλώνουν το πρωτόγαλα, μόνη οικονομικά συμφέρουσα πηγή εφοδιασμού τους, στην ηλικία αυτή με αντισώματα. Η μέθοδος του απογαλακτισμού σε ηλικία 2-3 ημερών, που στην πραγματικότητα είναι στέρευση της γαλακτοπαραγωγής της χοιρομητέρας και τεχνητή γαλουχία των χοιριδίων με υποκατάστατα, ποτέ δεν διαδόθηκε στην πράξη. Τα χοιρίδια που έχουν ηλικία μικρότερη των δυο εβδομάδων δεν είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν τα θρεπτικά συστατικά των τροφών, εκτός από το μητρικό γάλα και τα υποκατάστατα (D.T.Cole, 1971).

Ο απογαλακτισμός σε ηλικία μικρότερη των 14 ημερών προκαλεί παράλληλα και υγειονομικά προβλήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να έχει ως στόχο την αποκοπή των χοιριδίων σε ικανοποιητική ηλικία και παράλληλα την αύξηση του αριθμού των τοκετών της χοιρομητέρας.

Οι μέθοδοι απογαλακτισμού κατατάσσονται σε 4 κατηγορίες:

- Πολύ πρώιμος απογαλακτισμός, σε ηλικία 2 εβδομάδων και μικρότερη.
- Πρώιμος απογαλακτισμός, σε ηλικία 3 εβδομάδων.
- Κανονικός απογαλακτισμός, σε ηλικία 5-6 εβδομάδων.
- Όψιμος απογαλακτισμός, σε ηλικία 8 εβδομάδων (Κατσαούνης και Σπαής, 1998).

Η περισσότερο διαδεδομένη μέθοδος απογαλακτισμού στις χοιροτροφικές επιχειρήσεις της Ελλάδος, όπως και των άλλων ζωοτεχνικά αναπτυγμένων χωρών, είναι ο κανονικός και πρώιμος

απογαλακτισμός (Μάττας κ.ά., 1999). Πιο συγκεκριμένα, στον κανονικό απογαλακτισμό τα σύμψηκτα τροφής είναι πιο φθηνά από ό,τι στον πρώιμο απογαλακτισμό. Όσον αφορά τον πρώιμο απογαλακτισμό, οι σύγχρονες και πιο εξελιγμένες μονάδες της χώρας τον εφαρμόζουν περισσότερο (πραγματοποιείται κυρίως στην ηλικία των 4 εβδομάδων περίπου).

Τέλος, κατά γενικό κανόνα στις τροφές για τα απογαλακτισμένα χοιρίδια προσθέτοντα αντιβιοτικά ή διάφορα αντιβακτηριδιακά, τόσο για την προστασία της υγείας τους, όσο και ως «αυξητικοί παράγοντες» (Geisert R.D. κ.ά.).

Μετά τον απογαλακτισμό των χοιριδίων, αυτά οδηγούνται στο θάλαμο αναθρεπτηρίου όπου θα παραμείνουν μέχρι το σωματικό βάρος τους φθάσει τα 25-30 kg και οδηγηθούν στο θάλαμο πάχυνσης ή «παχυντήριο».

4.2.8) Πάχυνση

Σκοπός της πάχυνσης είναι η παραγωγή, στο συντομότερο δυνατό διάστημα, σφάγιων ζώων με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.

Η διαδικασία της πάχυνσης απαιτεί προσοχή από τον χοιροτρόφο και το υπαλληλικό προσωπικό της εκμετάλλευσης, καθώς η εκδήλωση πολλές φορές ασθενειών μπορεί να καθυστερήσει την παραγωγή ή, στη χειρότερη περίπτωση, να μολύνει και την υπόλοιπη μονάδα.

Η τοποθέτηση των χοιριδίων στους θαλάμους πάχυνσης πρέπει να γίνεται από μέλη της ίδιας τοκετο-ομάδας και εφόσον αυτό δεν είναι δυνατό να τοποθετούνται λιγότερες. Τότε απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή γιατί προκαλούνται διαμάχες για την κατάκτηση κάποιας ιεραρχικής θέσης. Για να μειωθούν οι διαμάχες συνιστάται ο ψεκασμός των ζώων με το ίδιο αρωματικό για την απόκτηση ίδιας οσμής. Επίσης, οι θάλαμοι πάχυνσης θα πρέπει να έχουν ικανοποιητικό φωτισμό και αερισμό και να αποφεύγονται οι θόρυβοι (Κατσαούνης, 1992).

Μετά την ανάμιξη των ζώων χρειάζεται προσεκτική παρακολούθηση. Όποιο ζώο είναι απαθές και διεγείρει τα υπόλοιπα θα πρέπει να απομακρύνεται (υπάρχει κίνδυνος θανάτωσης από τα υπόλοιπα), ενώ η επιστροφή του θα πρέπει να αποφεύγεται.

Ο θάλαμος θα πρέπει να αδειάζει και να γεμίζει ολόκληρος, το πολύ μέσα σε 2 ημέρες ενώ μετά το άδειασμα καθαρίζεται, απολυμαίνεται και παραμένει άδειος τουλάχιστον για μια εβδομάδα για υγειονομικούς λογούς (Αποστολόπουλος, Παπαθεοδώρου, Παπαβασιλείου κ.ά. 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΘΕΣΣΑΛΙΑ

Η περιφέρεια Θεσσαλίας περιλαμβάνει τους νομούς Λάρισας, Καρδίτσας, Μαγνησίας και Τρικάλων. Με έδρα τη Λάρισα, η περιφέρεια συγκεντρώνει το 6,7% του πληθυσμού και παράγει το 6% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της χώρας (4η μεγαλύτερη συμμετοχή μετά την Αττική, τη Κεντρική Μακεδονία και τη Στερεά Ελλάδα).

Ο πληθυσμός της περιφέρειας σημείωσε τη μικρότερη αύξηση στη χώρα (2,6%) την δεκαετία 1991- 2001. Οι δυο μεγαλύτεροι νομοί με βάση το πληθυσμιακό μέγεθος είναι οι νομοί Λάρισας και Μαγνησίας με 279.305 και 206.995 κατοίκους αντίστοιχα και ακολουθούν οι Νομοί Τρικάλων (138.047) και Καρδίτσας (129.541). Στη Θεσσαλία εντοπίζονται πέντε αστικά κέντρα, δηλαδή οικισμοί με πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων. Ο περισσότερος πληθυσμός ήταν συγκεντρωμένος το 2001 στο Πολεοδομικό Συγκρότημα του Βόλου (124.639) και ακολουθούσαν η Λάρισα με 124.394 κατοίκους, τα Τρίκαλα, η Καρδίτσα και ο Τίρναβος.

Με κατά κεφαλή προϊόν 11,5 χιλ. ευρώ το 2004 η περιφέρεια Θεσσαλίας κατατάσσεται 10^η. Με το κατά κεφαλήν προϊόν της Ελλάδας να αντιστοιχεί σε 80,9% του μέσου όρου της Ε.Ε. των 25 χωρών το 2004 σύμφωνα με τη Eurostat , της αναλογεί ΑΕΠ ανά κάτοικο ίσο με 67% του μέσου όρου της Ε.Ε. Η ανεργία μειώθηκε ελαφρά το 2004 στο 9,9% του εργατικού δυναμικού με 10,5 για το σύνολο της χώρας.

Στην περιφέρεια παράγεται το 13% της αγροτικής παραγωγής της χώρας (η 2η μεγαλύτερη συμμετοχή μετά την Κεντρική Μακεδονία), και το 5% των υπηρεσιών, ενώ το 2004 της αναλογούσε 7% των συνολικών επενδύσεων στη χώρα.

Της αναλογεί 14% των καλλιεργούμενων εκτάσεων στη χώρα. Είναι 1^η παραγωγός περιφέρεια βαμβακιού της συνολικής παραγωγής, η 1^η τυριού με 34%, η 2^η μήλων με 27%, η 1^η τομάτας με 26%, η 2^η γάλακτος με 14%, η 2^η σιταριού με 22%.

Η περιφέρεια Θεσσαλίας κατέχει το 7,3% του ζωικού κεφαλαίου της χώρας, παράγει το 17,5 % του χοιρινού κρέατος, ενώ διαθέτουν 5196 χοιροτροφικές εκμεταλλεύσεις. Από αυτές οι 2.701 μονάδες βρίσκονται στο Ν. Καρδίτσας, οι 503 στο Ν. Λάρισας, οι 1.784 στο Ν. Τρικάλων και οι 208 στο Ν. Μαγνησίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

6.1. Σκοπός της έρευνας

Ο κλάδος παραγωγής χοιρινού κρέατος στην Ελλάδα θεωρείται ένας από τους πλέον δυναμικούς κλάδους της αγροτικής οικονομίας.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει και να καταγράψει την οργάνωση και τη διαχείριση των χοιροτροφικών μονάδων στην περιφέρεια Θεσσαλίας, καθώς και την οικονομικότητα, την ανταγωνιστικότητα και τη βιωσιμότητα και τις δυνατότητες και προοπτικές του κλάδου.

Υπάρχει μια ποικιλία στα συστήματα εκτροφής, τα οποία παραλλάσσουν ανάλογα με τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό τους, όπως του μεγέθους των εκμεταλλεύσεων, του γενετικού υλικού που χρησιμοποιείται, της μεθόδου γονιμοποίησης, των υλικών διατροφής που χρησιμοποιούνται στη σύνθεση των σιτηρεσίων, του τρόπου που εκτρέφονται τα ζώα, της παλαιότητας του μηχανολογικού εξοπλισμού και των κτιριακών εγκαταστάσεων, του χρόνου και της μεθόδου απογαλακτισμού, του βαθμού καθετοποίησης της εκμετάλλευσης, του τρόπου διαχείρισης των αποβλήτων κ.ά.. Από τα κριτήρια αυτά επιλέχθηκαν το μέγεθος των εκμεταλλεύσεων, το είδος και η κατοχή κτιριακού και μηχανολογικού εξοπλισμού, μέθοδος γονιμοποίησης κ.ά. ως παράγοντες που παίζουν σημαντικό ρόλο στην οργάνωση και διαχείριση μιας χοιροτροφικής εκμετάλλευσης και που χαρακτηρίζουν τη σύγχρονη επιχειρηματική χοιροτροφία.

Η συνεχής βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μιας χοιροτροφικής εκμετάλλευσης μπορεί να επιτευχθεί με τη μείωση του συνολικού κόστους παραγωγής, αφού η τιμή πώλησης του χοιρινού κρέατος καθορίζεται ελεύθερα στην αγορά.

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δίνεται στη διατροφή των χοιριδίων, παράγοντας που επηρεάζει σημαντικά όπως φαίνεται την τεχνοοικονομική εικόνα της χοιροτροφίας και πρέπει να εξασφαλίζεται με τις καλύτερες προδιαγραφές, την καλύτερη ποιότητα και το χαμηλότερο δυνατό κόστος.

6.2 Επιλογή της μεθόδου διεξαγωγής της έρευνας

Η συλλογή των στοιχείων άρχισε στις 5 Ιανουαρίου 2007 και περατώθηκε στις 28 Μαρτίου 2007. Η διάθεση συνεργασίας από την πλευρά των παραγωγών ήταν αρκετά καλή, ενώ, όπως προαναφέρθηκε, το ερωτηματολόγιο κατανεμήθηκε με βάση την τελευταία απογραφή των χοίρων (με βάση τα στοιχεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος) στους Νομούς Τρικάλων (28), Λάρισας (27), Καρδίτσας (10) και Μαγνησίας (10).

Η έρευνα αποτελείται από δύο κύρια μέρη, το θεωρητικό και το εμπειρικό μέρος. Για την περάτωση της εμπειρικής έρευνας χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο. Το θεωρητικό μέρος αποτελείται από στοιχεία σχετικά με τις εκτρεφόμενες φυλές, τα συστήματα εκτροφής, την υφιστάμενη κατάσταση της χοιροτροφίας στην Ελλάδα αλλά και διεθνώς, τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, καθώς και γενικά στοιχεία που αφορούν την περιφέρεια της Θεσσαλίας.

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε αποτελείται από 32 ερωτήσεις και περιλαμβάνει ερωτήματα:

- Για τα προσωπικά στοιχεία του χοιροτρόφου (φύλο, μορφωτικό επίπεδο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, αριθμός παιδιών κ.α.).
- Οικονομικού χαρακτήρα (μέσο ετήσιο εισόδημα, καθετοποίηση της παραγωγής).
- Για το μηχανολογικό και κτιριακό εξοπλισμό.
- Για προβλήματα ασθενειών που αντιμετωπίζει ο κάθε χοιροτρόφος στην μονάδα του και τους τρόπους που τις αντιμετωπίζει.
- Για τη μέθοδο γονιμοποίησης που εφαρμόζεται καθώς και την εκτρεφόμενη φυλή (ή φυλές) που εκτρέφει ο κάθε χοιροτρόφος στη μονάδα του.

Για την εξαγωγή αντιπροσωπευτικών συμπερασμάτων χρησιμοποιήθηκαν 80 ερωτηματολόγια από τα οποία τα 5 απορρίφθηκαν λόγω αμφισβήτησης της εγκυρότητας τους. Από τα 75 ερωτηματολόγια, τα 28 συμπληρώθηκαν από χοιροτρόφους του Ν. Τρικάλων, τα 27 από χοιροτρόφους του Ν. Λάρισας, τα 10 από χοιροτρόφους του Ν. Καρδίτσας και τα υπόλοιπα 10 από Ν. Μαγνησίας.

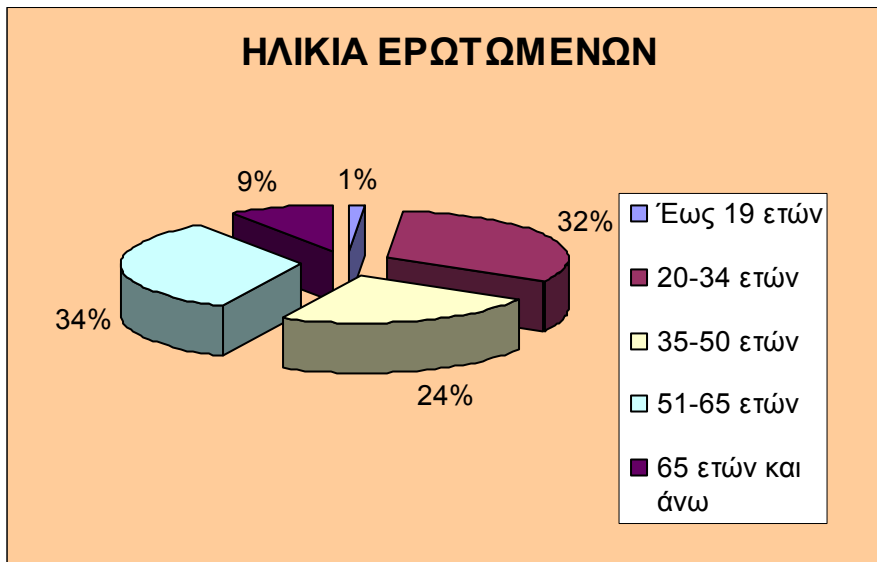
Η επιλογή έγινε με βάση τον αριθμό χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων που υπάρχουν σε κάθε νομό, καθώς και τα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (Ε.Σ.Υ.Ε.) και την τελευταία καταγραφή που έγινε το 2001.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

7.1 Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής

Από το σύνολο των ερωτηθέντων, το 90,67% ήταν άνδρες, ενώ μόνο το 9,33% ήταν γυναίκες. Το συντριπτικό αυτό ποσοστό υπέρ του ανδρικού φύλου, αποδεικνύει την κυριαρχία του στον κλάδο της χοιροτροφίας. Αυτό, ίσως, συμβαίνει λόγω της μεγάλης αφοσίωσης και διάθεσης χρόνου που απαιτείται κατά τη διάρκεια του χρόνου από την πλευρά των ιδιοκτητών για την περάτωση των καθηκόντων τους, με σκοπό την ικανοποίηση των οικονομικών ανταποδόσεων από την πλευρά της χοιροτροφικής μονάδας.

Η ηλικία των περισσότερων ερωτώμενων ήταν μεταξύ 51-65 ετών (34%). Στην κατηγορία των 35-50 ετών ανήκε το 24% και στην κατηγορία των 20-34 ετών το 32%. Έως 19 ετών ήταν το μόλις το 1% και από 65 ετών και άνω αποτέλεσε το 9% του δείγματος. Από τα παραπάνω ποσοστά αποδεικνύεται η προτίμηση των νεαρών σε ηλικία ατόμων να μην απασχοληθούν με τον κλάδο της χοιροτροφίας.



Διάγραμμα 1: Ηλικία ερωτώμενων

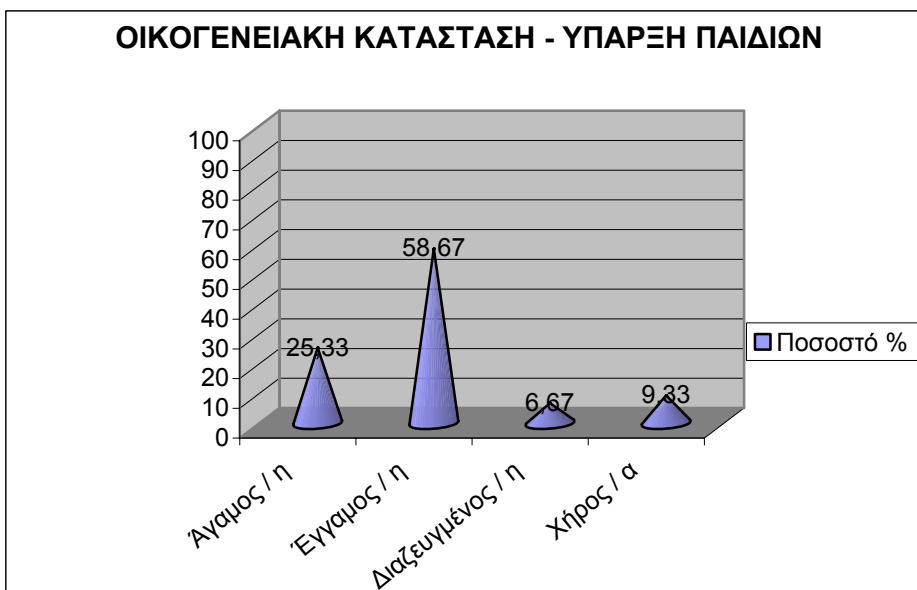
Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων χοιροτρόφων, όσον αφορά, το μορφωτικό επίπεδο, είναι απόφοιτοι λυκείου (42,67%). Οι απόφοιτοι δημοτικού κατέχουν το δεύτερο υψηλότερο ποσοστό (13,13%), ενώ οι απόφοιτοι γυμνασίου αντιπροσωπεύουν το 8%. Οι χοιροτρόφοι που κατέχουν κάποιο τίτλο σπουδών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ανέρχονται στο 36%, και συγκεκριμένα το 10,67% είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ, το 12% είναι πτυχιούχοι ΤΕΙ, το 9,33% είναι πτυχιούχοι ΙΕΚ, ενώ το 4% έχει πραγματοποιήσει μεταπτυχιακές σπουδές. Αν λάβει κανείς υπόψη του τα παραπάνω ποσοστά, γίνεται αντιληπτό ότι τα άτομα με χαμηλό επίπεδο μόρφωσης είναι εκείνα που στρέφονται κυρίως προς τη χοιροτροφία, σε αντίθεση με τους υπόλοιπους που προτιμούν να ασχοληθούν με κάποιο άλλο επάγγελμα.



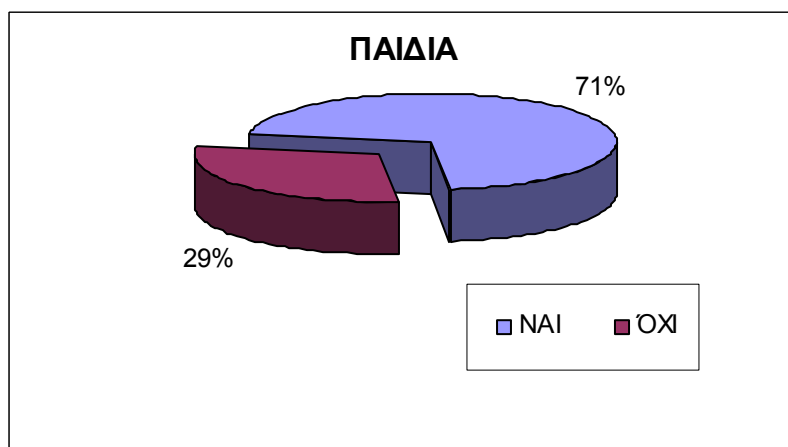
Διάγραμμα 2: Μορφωτικό επίπεδο ερωτώμενων

Όσον αφορά την οικογενειακή κατάσταση των χοιροτρόφων, το υψηλότερο ποσοστό αυτών ήταν έγγαμοι (58,67%). Το 25,33% ήταν άγαμοι, το 9,33% ήταν χήροι, ενώ οι διαζευγμένοι κατείχαν το 6,67%. Επίσης, το 70,67% αυτών είχε παιδιά, ενώ το 29,33% δεν είχε. Ειδικότερα, το 34% είχε αποκτήσει 2 παιδιά, το 30% είχε 1 παιδί, 3 παιδιά έχουν το 23%, το 11% είχε 4 παιδιά, ενώ μόλις το 2% είχε 5 παιδιά.

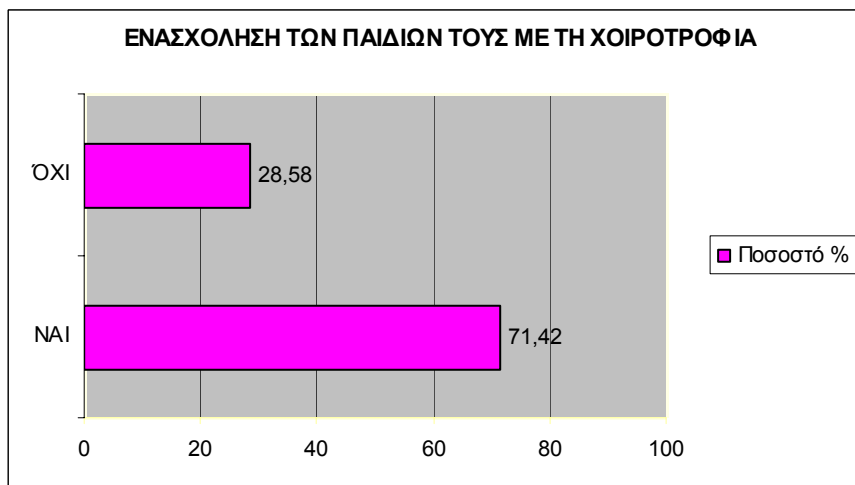
Στη μελέτη αυτή επιβεβαιώθηκαν και αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών (Αποστολόπουλος κ.ά. 2000) που έδειξαν ότι το προφίλ του Έλληνα χοιροτρόφου είναι έγγαμου με 2 παιδιά, ηλικίας 45-64 ετών (στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε διαφορετική κλίμακα ηλικίας 51-65 ετών).



Διάγραμμα 3: Οικογενειακή κατάσταση



Διάγραμμα 4: Ύπαρξη παιδιών



Διάγραμμα 5: Ενασχόληση παιδιών με τη χοιροτροφία

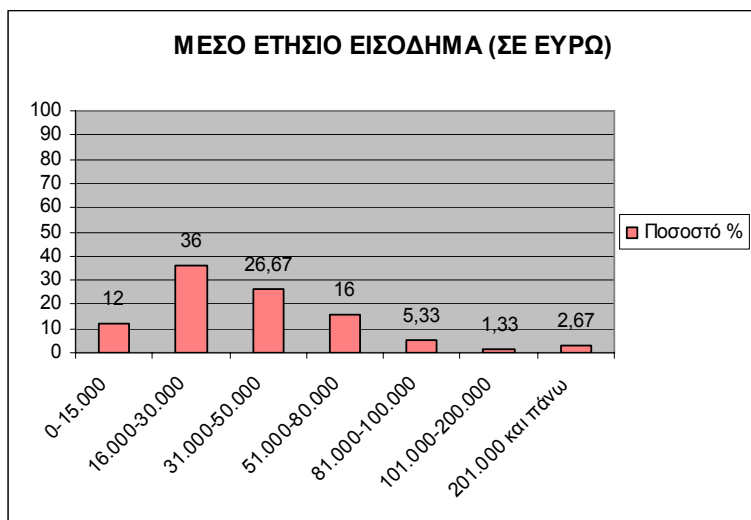
Από τους ερωτώμενους χοιροτρόφους που έχουν παιδιά το 71,4% επιθυμεί την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία, ενώ το 28,63% δεν το επιθυμεί. Η πλειοψηφία αυτή, υπέρ της ενασχόλησης των παιδιών τους με τη χοιροτροφία, δείχνει ότι σήμερα υπάρχει κάποια ικανοποίηση αυτών από την ενασχόλησή τους με τις χοιροτροφικές εργασίες.



Διάγραμμα 6: Χρόνια απασχόλησης με τη χοιροτροφία

Όσον αφορά στα χρόνια απασχόληση των ερωτηθέντων με τη χοιροτροφία, το 30,4% του δείγματος ασχολείται από 0-10 έτη, το 30,3% από 21-30 έτη, το 22,7% από 11-20 έτη και το 16,6% από 31 έτη και άνω.

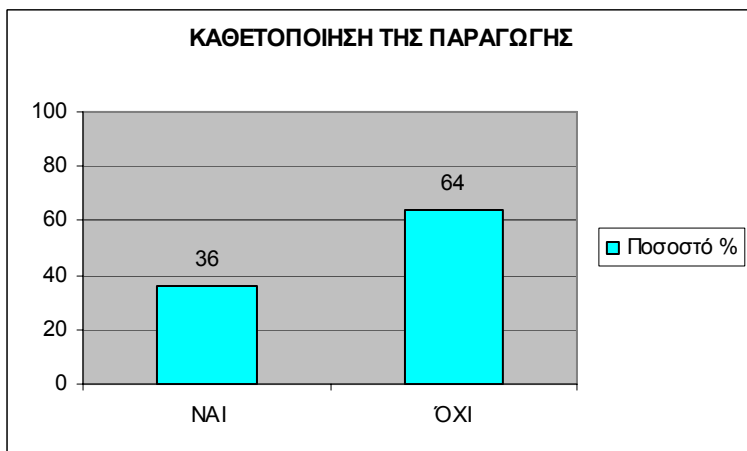
Στην ερώτηση σχετικά με το αν η μονάδα των χοιροτρόφων του δείγματος είναι ιδιόκτητη ή συνεταιρική, το 86,67% απάντησε ότι διαθέτει ιδιόκτητη χοιροτροφική μονάδα ενώ το 13,33% διαθέτει συνεταιρική, γεγονός που δείχνει την μη ανάπτυξη της συνεταιριστικής ιδέας στον κλάδο της χοιροτροφίας.



Διάγραμμα 7: Μέσο ετήσιο εισόδημα (σε ευρώ)

Οι περισσότεροι εκ των ερωτηθέντων χοιροτρόφων, έχουν μέσο ετήσιο εισόδημα μεταξύ 16.000€-30.000€ (36%), το 26,67% % έχει μέσο ετήσιο εισόδημα μεταξύ 31.000€-50.000€, το 16% μεταξύ 51.000€-80.000€, το 12% μεταξύ 0-15000€, το 5,33% μεταξύ 81.000€-100.000€, το 2,67% έχει 201.000€ και άνω, ενώ το 1,33% έχει μέσο ετήσιο εισόδημα από 101.000€-200.000€.

Όλοι οι χοιροτρόφοι δήλωσαν ότι δεν λαμβάνουν επιδότηση.

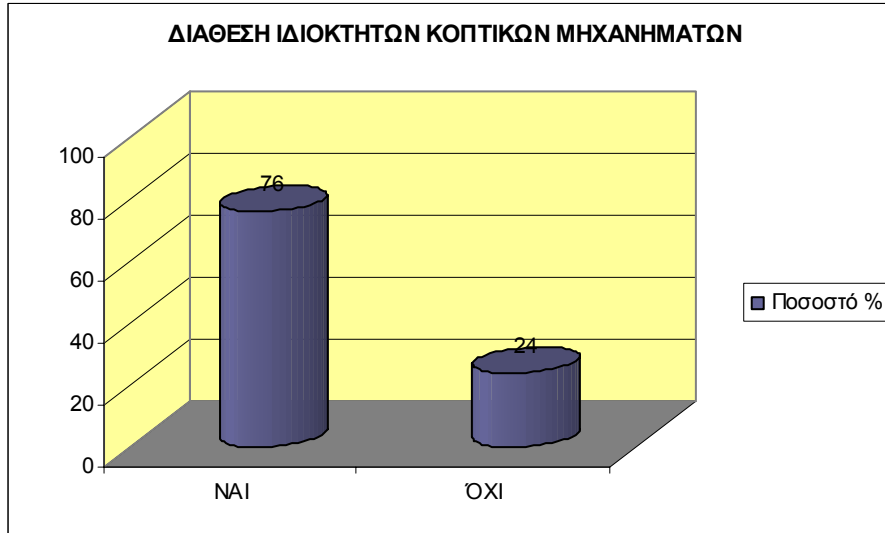


Διάγραμμα 8: Καθετοποίηση της παραγωγής

Όσον αφορά στην καθετοποίηση της παραγωγής, το 36% απάντησε θετικά (διαθέτουν μόνοι τους τα χοιρινά στην αγορά), ενώ το 64% απάντησε αρνητικά.

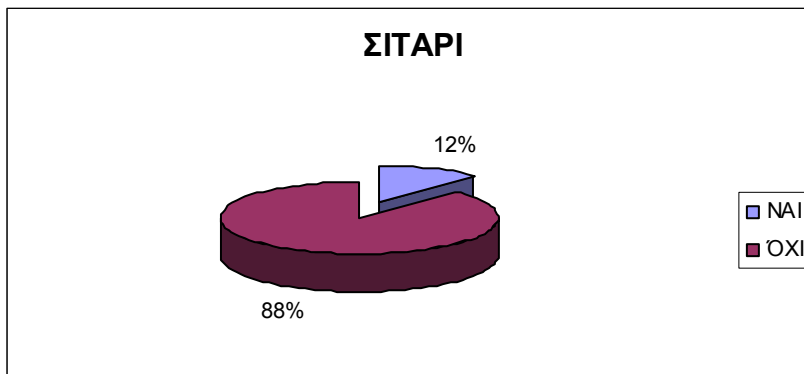


Διάγραμμα 9: Διάθεση ιδιόκτητων χώρων αποθήκευσης

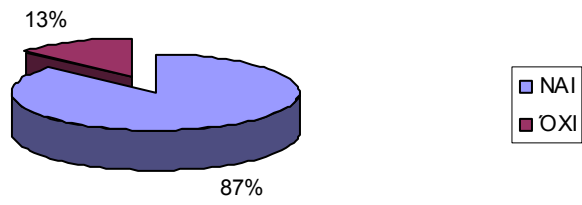


Διάγραμμα 10: Διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων

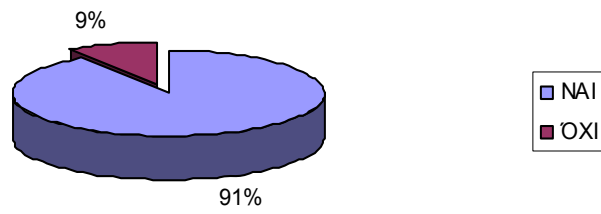
Όσον αφορά τη διάθεση ιδιόκτητων χώρων αποθήκευσης, το 66,67% του δείγματος απάντησε θετικά, ενώ το 33,33% δεν διαθέτει τέτοιους χώρους. Επίσης, στην ερώτηση που αφορούσε στη διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων για την άλεση των τροφών, το 76% απάντησε ότι διαθέτει τέτοιου είδους κοπτικά μηχανήματα, ενώ το 24% δήλωσε πως δεν διαθέτει.



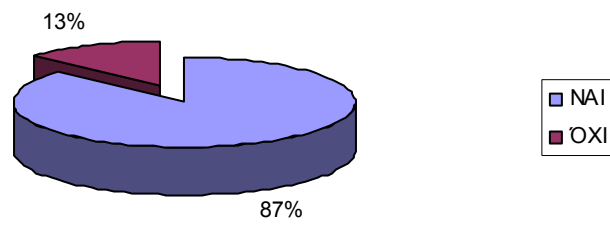
ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ

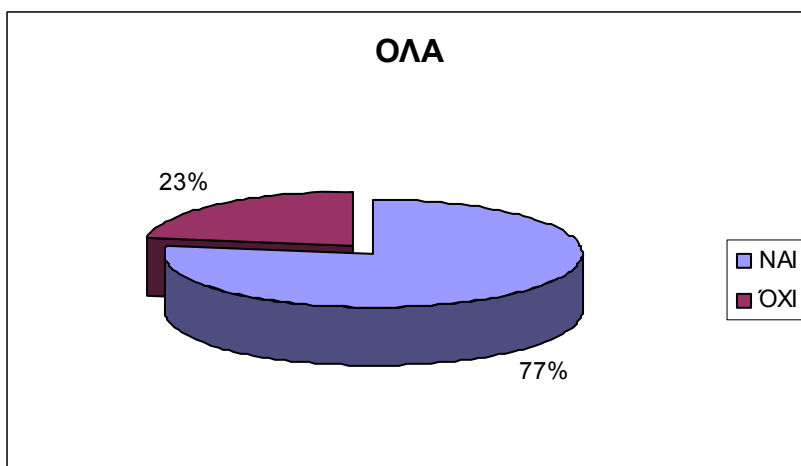
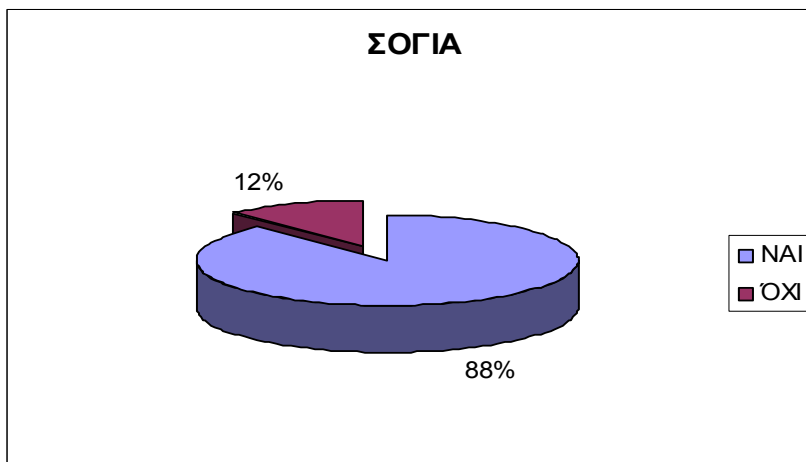
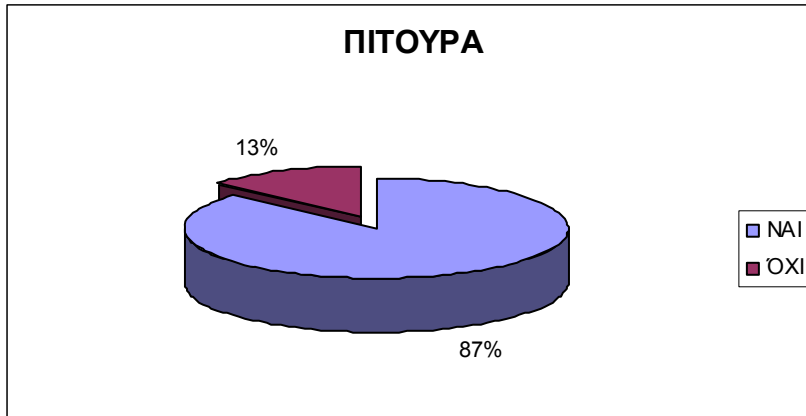


ΚΡΙΘΑΡΙ



ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

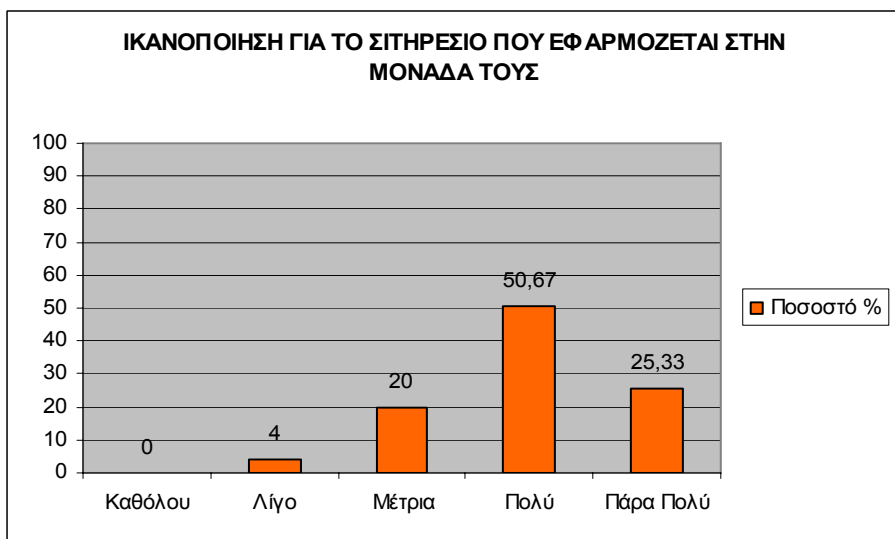




Διάγραμμα 11: Σιτηρέσιο

Στην ερώτηση που αφορούσε το σιτηρέσιο που εφαρμόζει ο κάθε χοιροτρόφος, επιλέχθηκε για κάθε συστατικό του σιτηρεσίου διαφορετικό γράφημα λόγω λήψης περισσότερων από μία απαντήσεων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας το 12% χρησιμοποιεί σιτάρι.

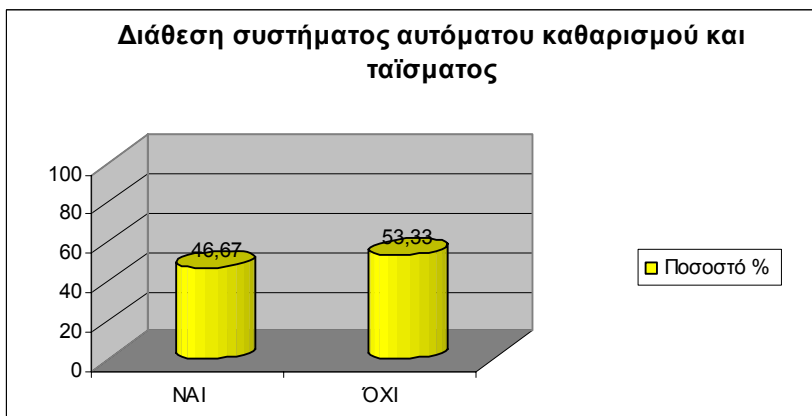
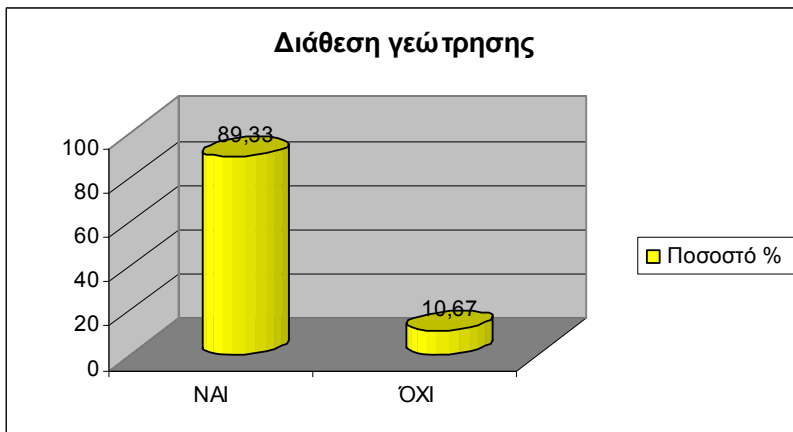
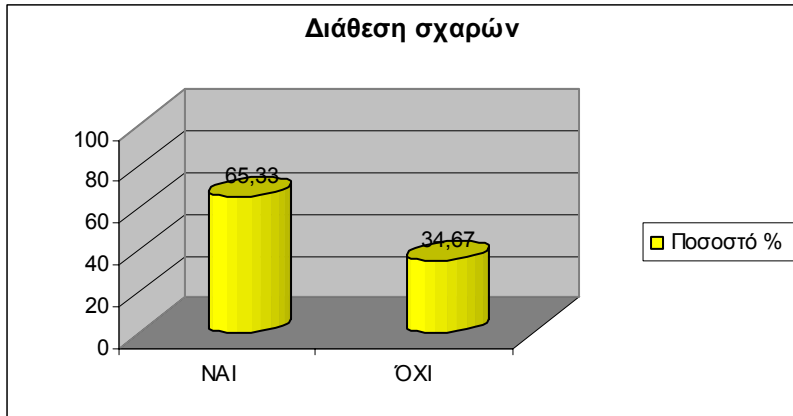
Το 88% όχι. Το 87% χρησιμοποιεί καλαμπόκι, και το 91% χρησιμοποιεί κριθάρι. Στη χρησιμοποίηση πρόσθετων βιταμινών στο σιτηρέσιο θετικά απάντησε το 87% καθώς επίσης το ίδιο ποσοστό χρησιμοποιεί πίτουρα. Επιπρόσθετα, το 88% των χοιροτρόφων χρησιμοποιεί σόγια, ενώ μόλις το 1,33% χρησιμοποιεί ζωικό λίπος στο σιτηρέσιο. Τέλος, το 77% εφαρμόζει όλα τα παραπάνω εκτός του λίπους.



Διάγραμμα 12: Ικανοποίηση για το σιτηρέσιο

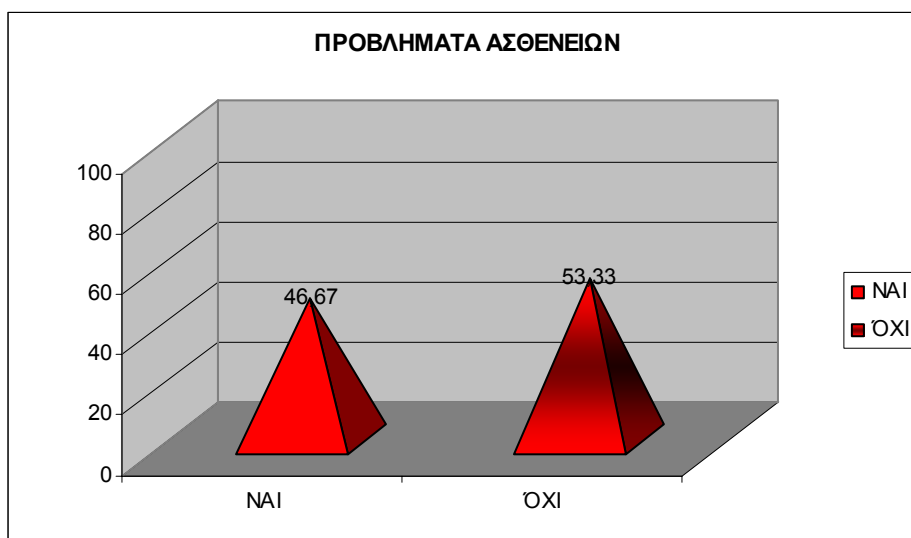
Στην συνέχεια, όσον αφορά το βαθμό ικανοποίησης του δείγματος από το σιτηρέσιο που εφαρμόζει, το 4% απάντησε «Λίγο», το 20% απάντησε «Μέτρια», το 50,67% «Πολύ», ενώ, τέλος, το 25,33% δήλωσε πως είναι πάρα πολύ ικανοποιημένο από το σιτηρέσιο που εφαρμόζει.



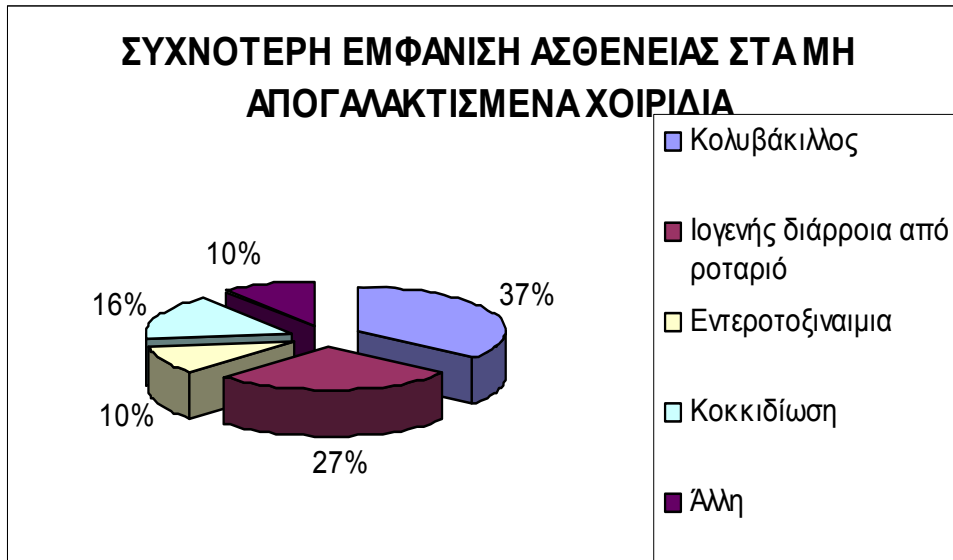


Διάγραμμα 13: Μηχανολογικός και κτιριακός εξοπλισμός

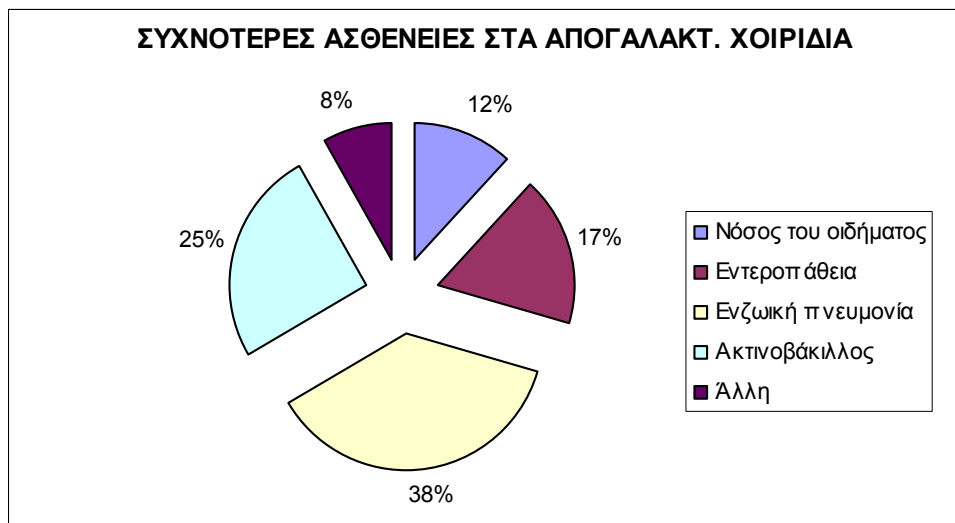
Επίσης, το 84% των χοιροτρόφων του δείγματος απάντησε ότι διαθέτει χώρο τοκετού με κλουβιά. Το 65,33% διαθέτει σχάρες, το 89,33% διαθέτει γεώτρηση και το 46,7% διαθέτει σύστημα αυτόματου καθαρισμού και ταΐσματος. Το υψηλό ποσοστό διάθεσης γεωτρήσεων δείχνει τη σημασία που δίνουν οι χοιροτρόφοι αφού ο χοίρος είναι ζώο που απαιτεί υψηλές ποσότητες νερού.



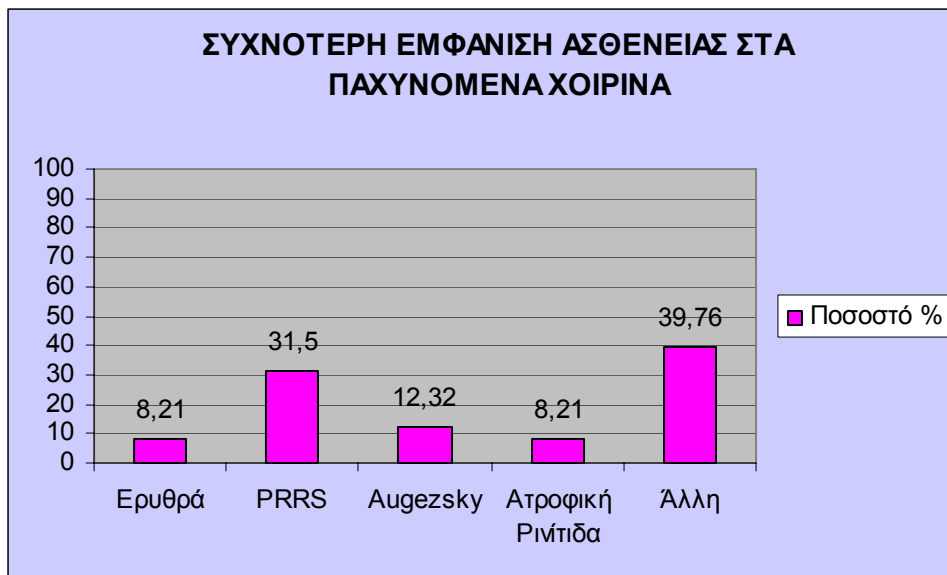
Διάγραμμα 14: Προβλήματα ασθενειών



Διάγραμμα 15: Συχνότερη ασθένεια στα μη απογαλακτισμένα χοιρίδια

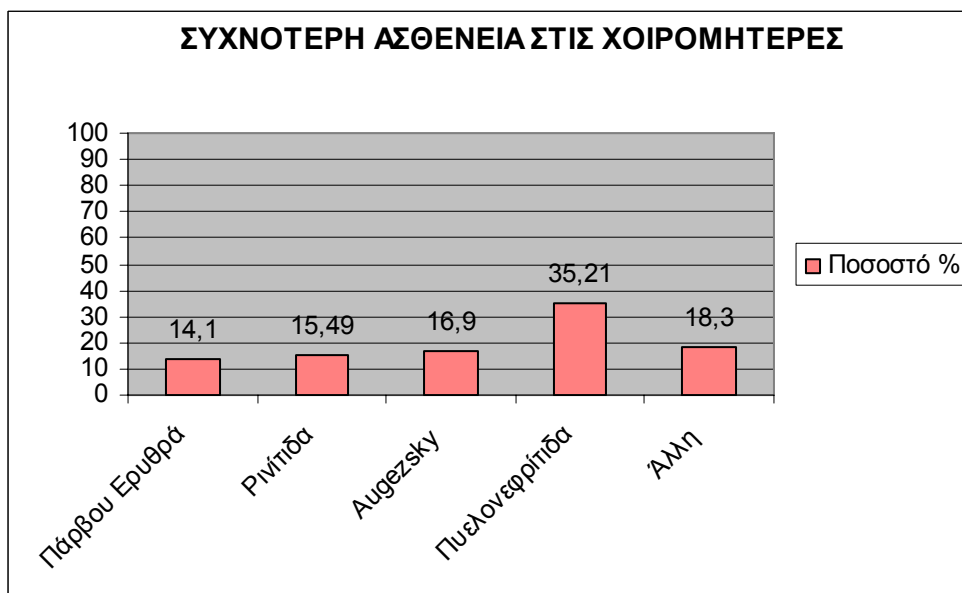


Διάγραμμα 16: Συχνότερη ασθένεια στα απογαλακτισμένα χοιρίδια



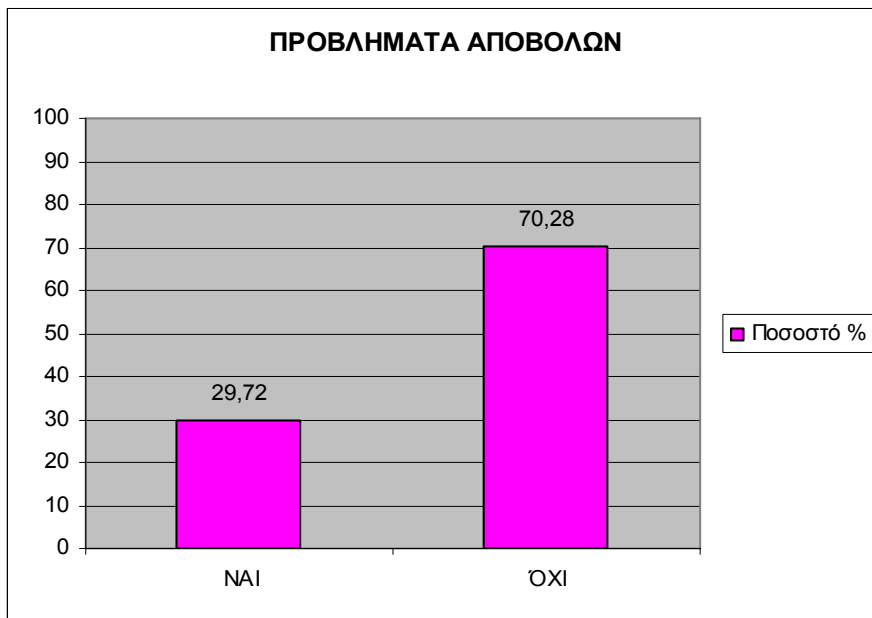
Διάγραμμα 17: Συχνότερη ασθένεια στα παχυνόμενα χοιρινά

Με βάση τις απαντήσεις που συγκεντρώθηκαν, το 46,7% των ερωτώμενων χοιροτρόφων αντιμετωπίζει προβλήματα ασθένειας. Από αυτές, τη συχνότερη εμφάνιση στα απογαλακτιζόμενα χοιρίδια σημείωσε ο κολοβάκκιλος (37%) και η ιογενής διάρροια από ρυταριό (27%). Από την άλλη, η συχνότερη εμφάνιση ασθένειας στα απογαλακτισμένα χοιρίδια είναι η ενζωική πνευμονία (38%) και ο ακτινοβάκιλλος (25%). Στα παχυνόμενα χοιρινά, η συχνότερη εμφάνιση ασθένειας είναι το PRRS (31,5%) και η ενζωική πνευμονία, (40%).



Διάγραμμα 18: Συχνότερη ασθένεια στις χοιρομητέρες

Σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν, η ασθένεια με τη συχνότερη εμφάνιση στις χοιρομητέρες είναι αυτή της πυελονεφρίτιδα, (35,21%).

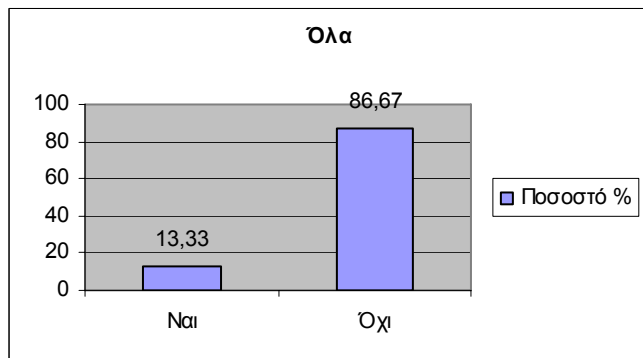
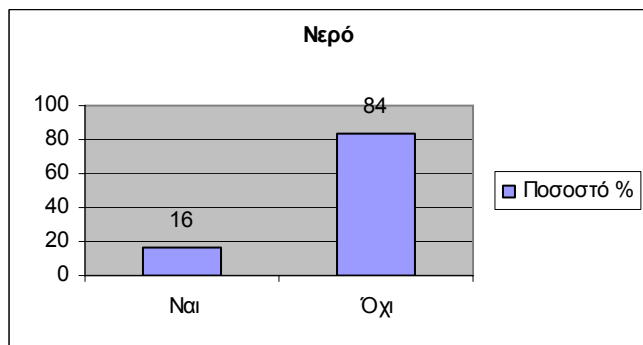
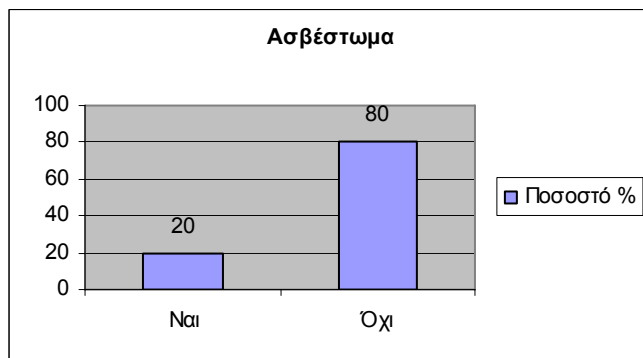
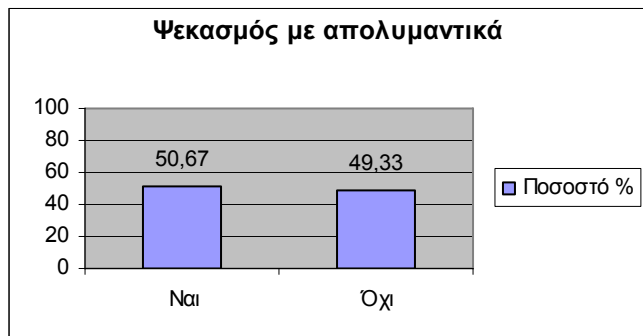


Διάγραμμα 19: Προβλήματα αποβολών στις χοιρομητέρες



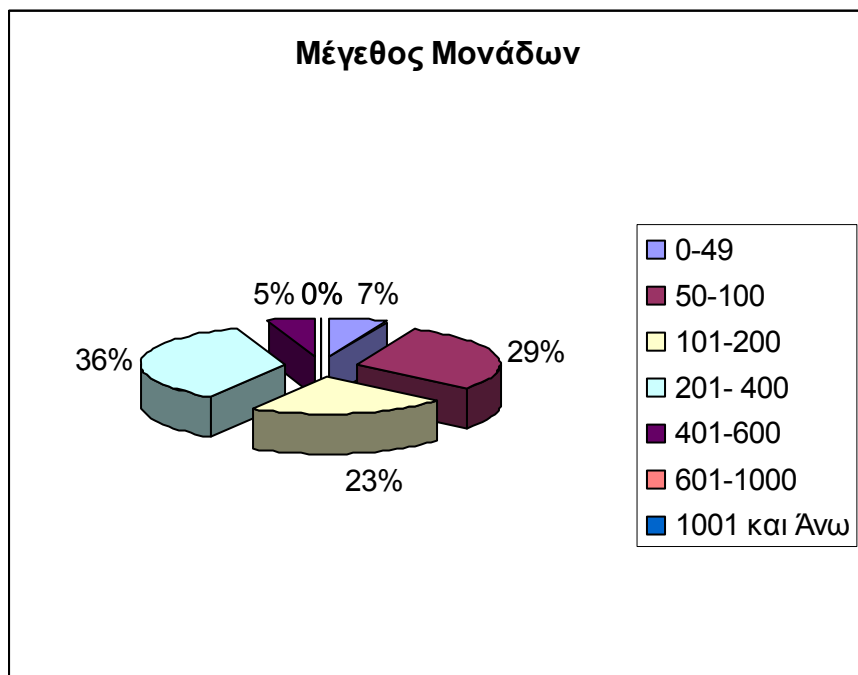
Διάγραμμα 20: Προβλήματα στειρότητας στις χοιρομητέρες

Το 29,72% του δείγματος αντιμετωπίζει προβλήματα αποβολών και το 36% προβλήματα στειρότητας των χοιρομητέρων.



Διάγραμμα 21: Τρόπος απολύμανσης

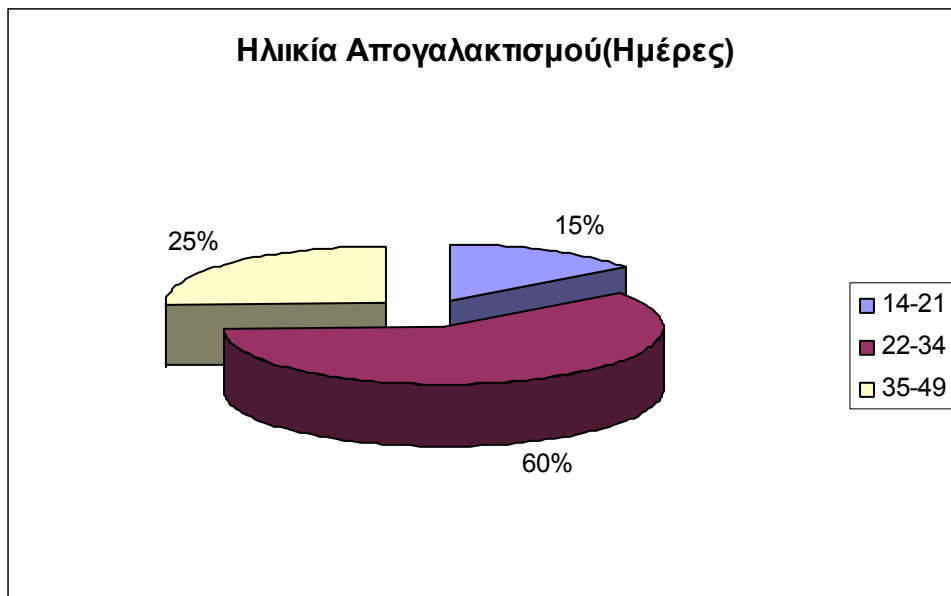
Όσον αφορά τον τρόπο απολύμανσης του χοιροστασίου το 50,67% απολυμαίνει τις μονάδες του με ψεκασμό (με απολυμαντικά φάρμακα), το 20% με ασβέστομα, το 16% μόνο με νερό, ενώ το 13,13% εφαρμόζει το συνδυασμό όλων των παραπάνω μεθόδων απολύμανσης.



Διάγραμμα 22: Μέγεθος μονάδων

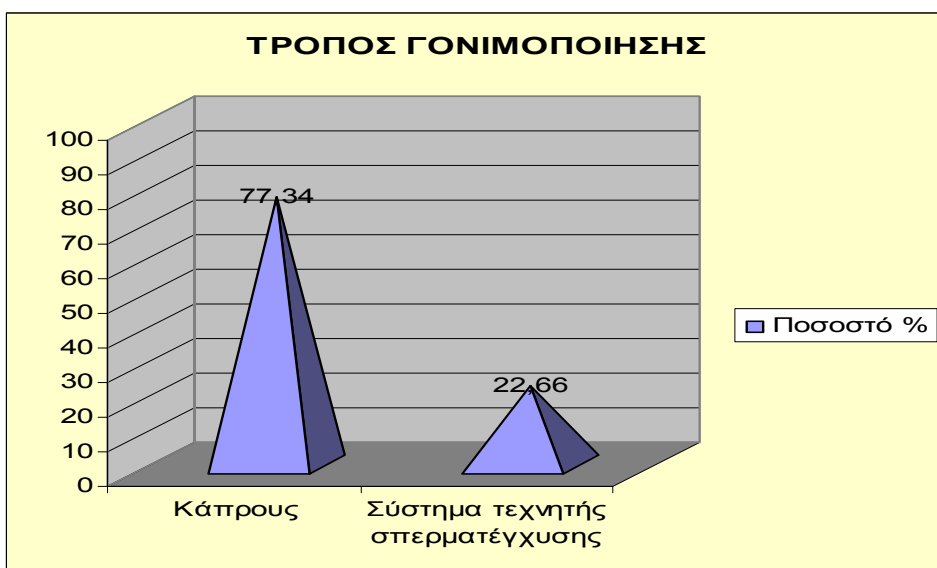
Στην ερώτηση για το μέγεθος της χοιροτροφικής μονάδας, το 7% δήλωσε ότι η εκμετάλλευση του διαθέτει 0-49 χοιρομητέρες, το 29% διαθέτει 50-100 χοιρομητέρες, το 23% 101-200, το 36% 201-400 και μόλις το 5% κατέχει 401- 600 χοιρομητέρες. Άξιο σημείο αναφοράς αποτελεί ότι καμία χοιροτροφική εκμετάλλευση του δείγματος δεν διαθέτει περισσότερες από 600 σύες. Το γεγονός αυτό δείχνει την έλλειψη πολύ μεγάλων χοιροτροφικών μονάδων.

Το ποσοστό των απογαλακτιζόμενων χοιριδίων που απογαλακτίζουν 21-25 χοιρίδια/έτος ανά χοιρομητέρα, αποτελεί το 52,9% ενώ, το 35,7% 16-20 χοιρίδια/έτος. Το 4,3% απογαλακτίζει 11-15 χοιρίδια/έτος. Από 0-10 χοιρίδια το χρόνο απογαλακτίζονται από το 2,8% των απογαλακτιζόμενων χοιριδίων. Μόλις το 4,3% απογαλακτίζει 26 χοιρίδια και άνω/έτος.



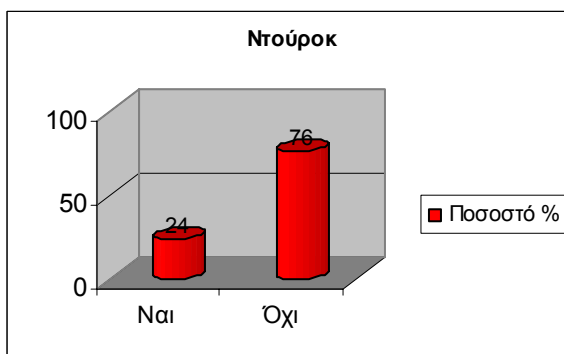
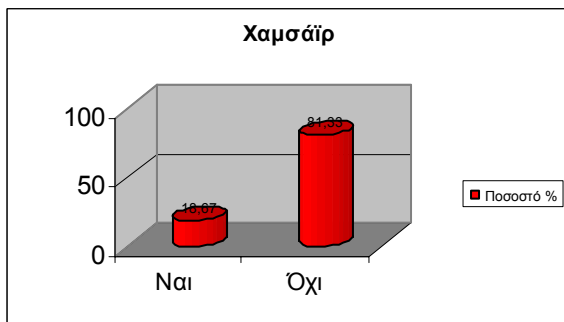
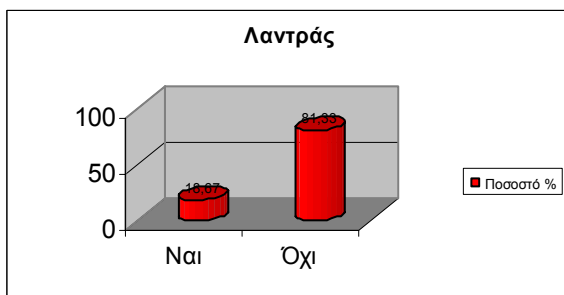
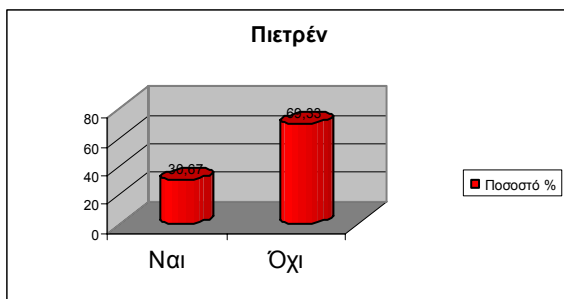
Διάγραμμα 23: Μέγεθος μονάδων

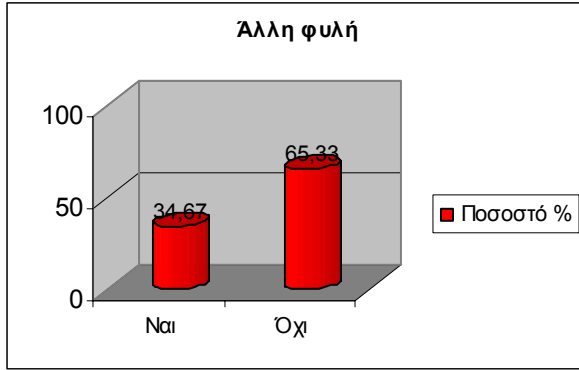
Η ηλικία απογαλακτισμού των μικρών χοιριδίων είναι κυρίως 22-34 ημέρες για το 60% των χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων του δείγματος. Το ποσοστό των χοιροτρόφων που πραγματοποιεί πρόϊμο απογαλακτισμό των χοιριδίων (14-21 ημέρες) είναι περίπου 15%, ενώ αυτών που πραγματοποιούν κανονικό απογαλακτισμό (δηλ. 35-49 ημέρες) είναι 25,33%.



Διάγραμμα 24: Τρόπος γονιμοποίησης

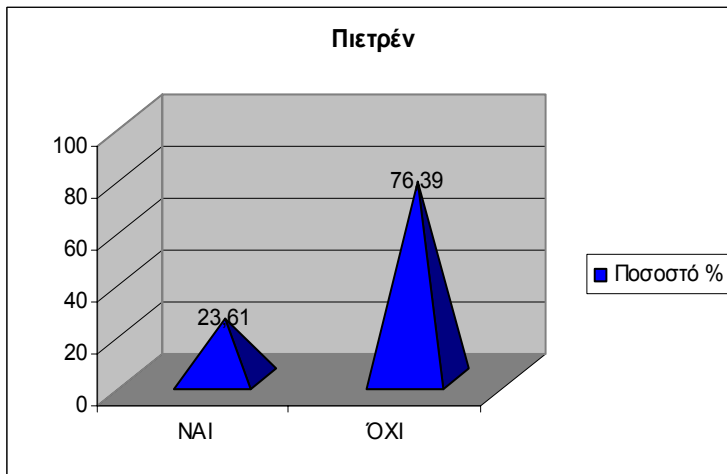
Στο 77,34% των μονάδων του δείγματος, ο τρόπος γονιμοποίησης πραγματοποιείται με κάπρους, ενώ, στο 22,66% αυτών διαθέτει σύστημα τεχνητής σπερματέγχυσης. Από τα παραπάνω στοιχεία εξάγεται το συμπέρασμα ότι, πλήθος χοιροτρόφων συνεχίζει ακόμη να πιστεύει πως ο καλύτερος και αποτελεσματικότερος τρόπος γονιμοποίησης γίνεται με φυσιολογικά και όχι με τεχνητά μέσα. Από πολλούς βέβαια ο τεχνητός τρόπος γονιμοποίησης δεν εφαρμόζεται λόγω του υψηλού κόστους που απαιτεί.

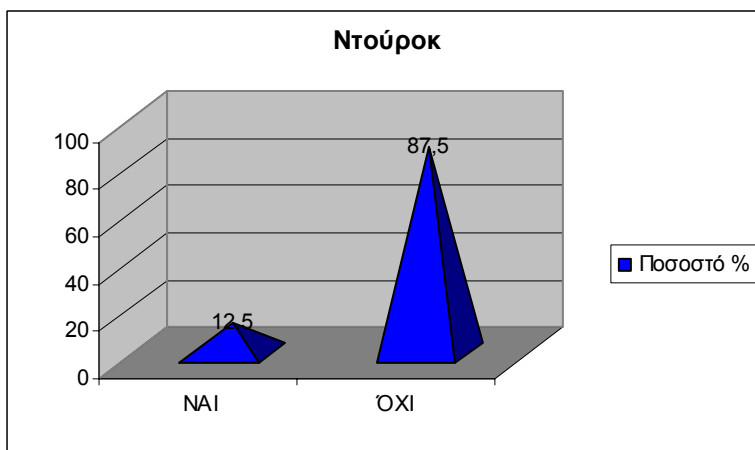
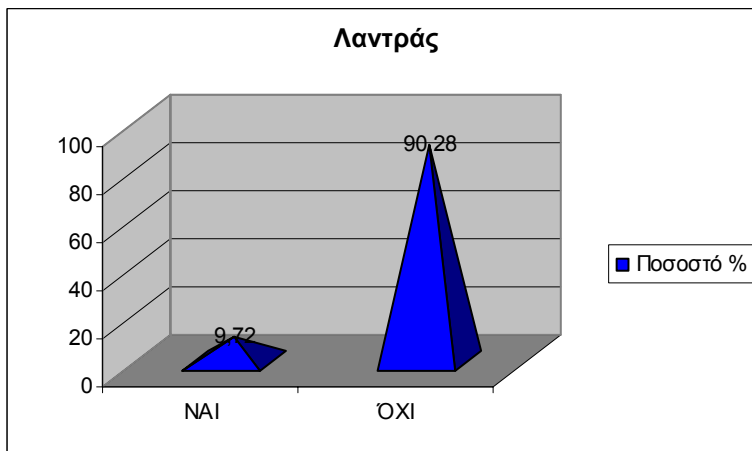
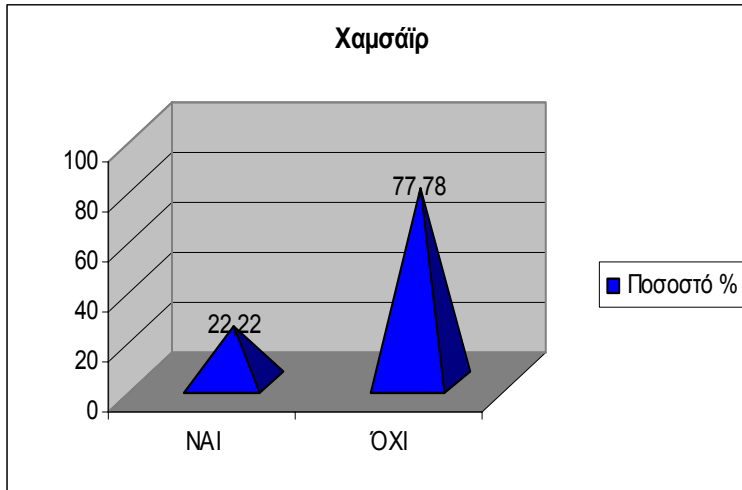


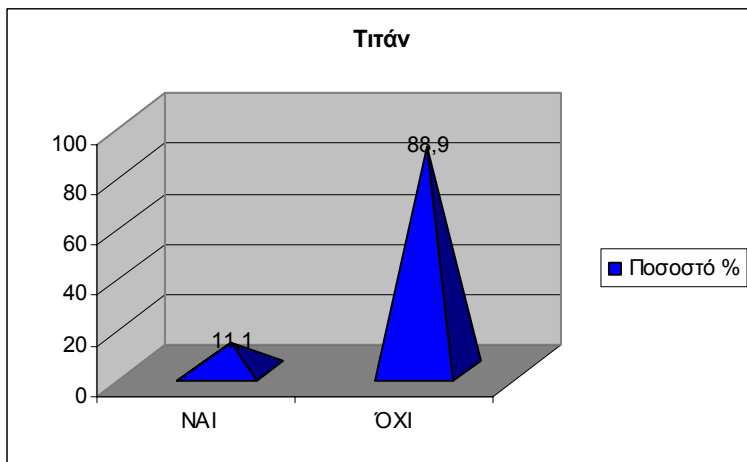
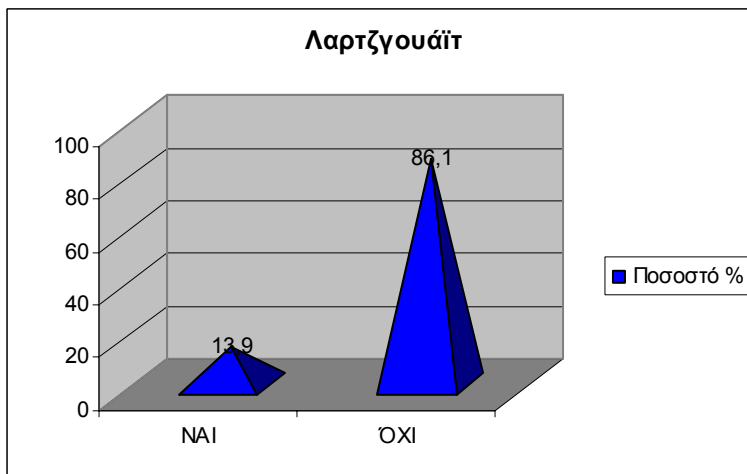
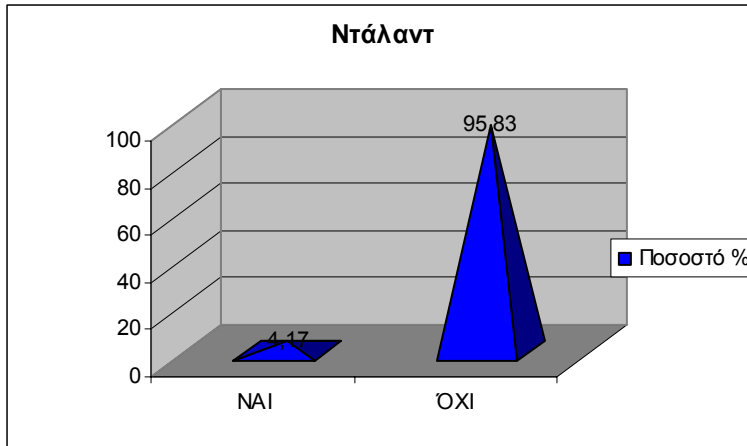


Διάγραμμα 25: Εκτρεφόμενες φυλές

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας το 30,67% του δείγματος διαθέτει τη φυλή Πιερρέν στη μονάδα του, το 18,67% διαθέτει φυλή Χαμσάιρ καθώς και τη φυλή Λαντράς. Το 24% των χοιροτρόφων του δείγματος διαθέτει στη μονάδα του τη φυλή Ντούροκ, ενώ το 34,67% διαθέτει άλλη φυλή (Ντάλαντ, Τιτάν, Λακόμπ, Λαρτζγουάιτ).



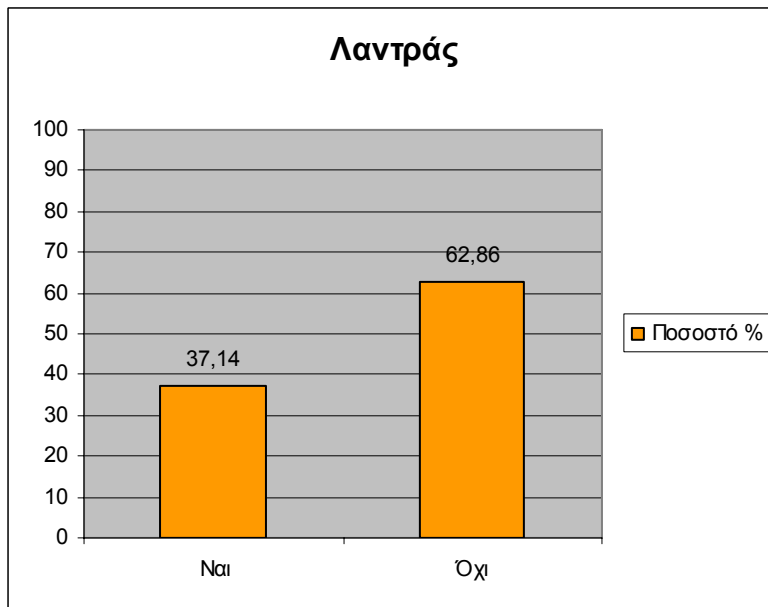
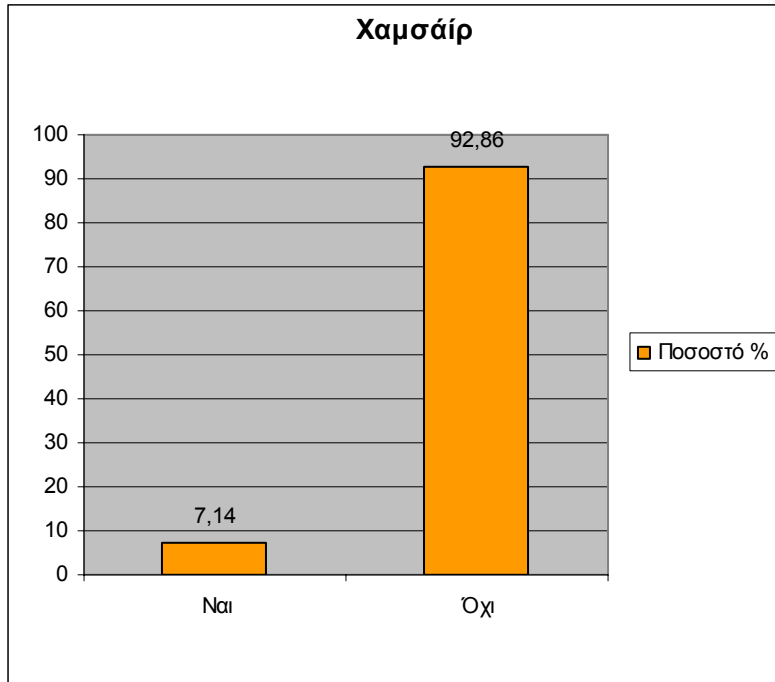


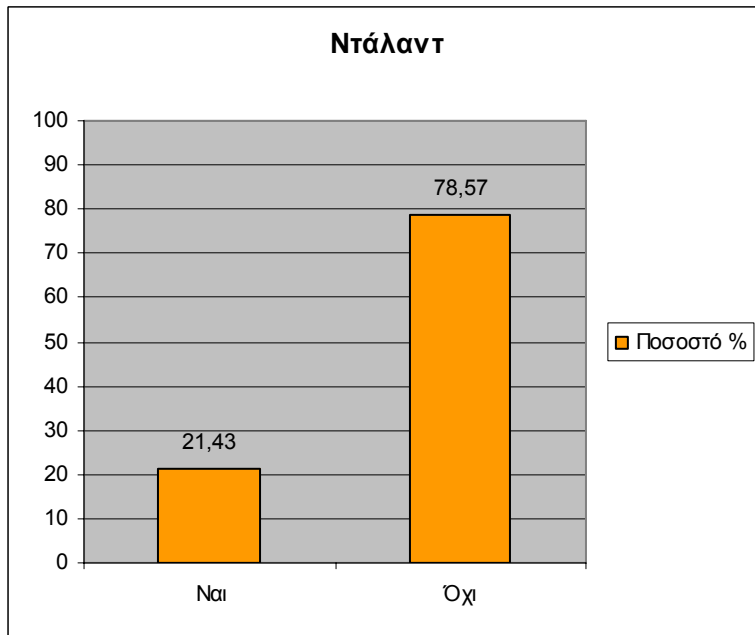
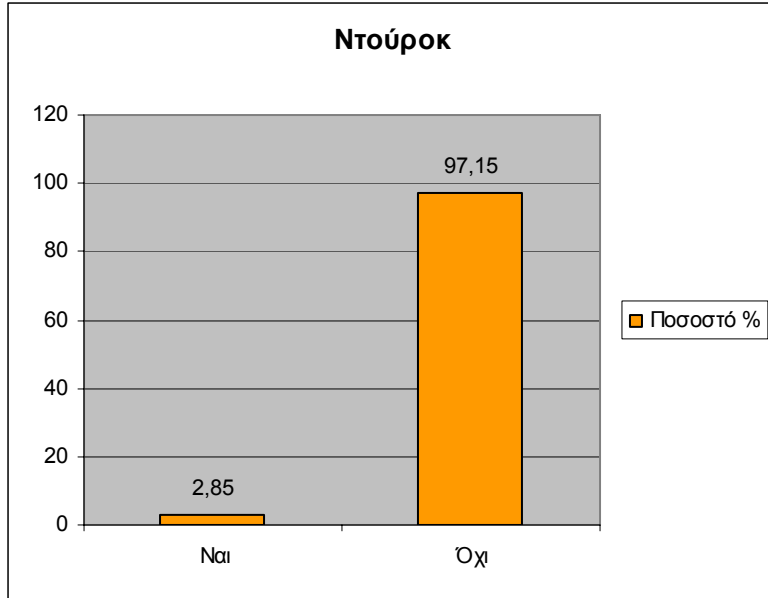


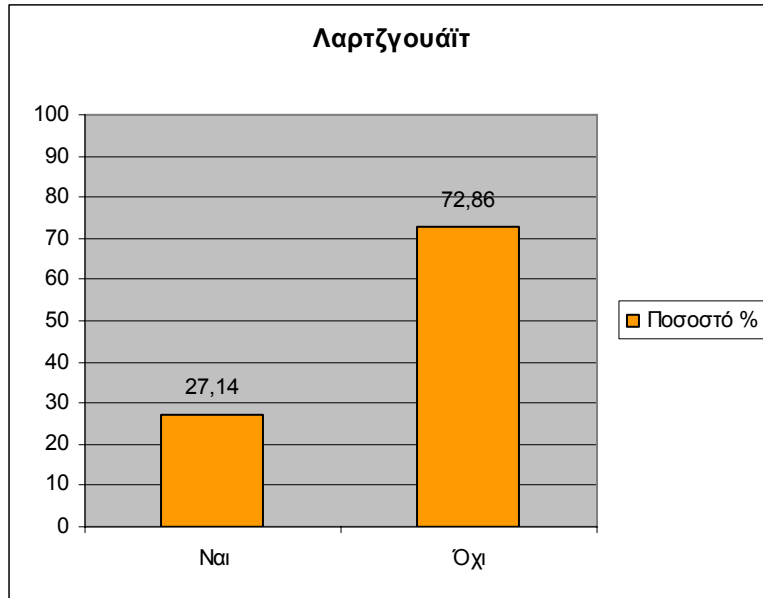
Διάγραμμα 26: Κατάλληλη φυλή κάπρων

Στη συνέχεια, στην ερώτηση που έγινε για την καταλληλότητα της φυλής των κάπρων που θα πρέπει να χρησιμοποιείται κατά την διαδικασία της γονιμοποίησης, το 23,61% του δείγματος θεώρησε τη φυλή Πιερρέν ως την καταλληλότερη φυλή γονιμοποίησης (λόγω της μικρής

ποσότητας τους σε λίπος), ενώ το 22,22% θεωρεί ως πιο κατάλληλη τη φυλή Χαμσάϊρ λόγω της τρυφερότητας του κρέατος, των μεγάλων τοκετό-ομάδων, καθώς και της μικρής ποσότητας σε λίπος. Τη φυλή Λαντράς επέλεξε το 9,72% λόγω της άριστης ποιότητας κρέατος που προσφέρει. Η φυλή Ντάλαντ θεωρείται καταλληλότερη από το 4,17%, λόγω του υψηλού δείκτη μετατρεψιμότητας της τροφής σε κρέας. Το 13,9% του δείγματος πιστεύει ότι η Λαρτζγουάϊτ είναι η πιο κατάλληλη φυλή κάπρων για γονιμοποίηση, καθώς διαθέτει υψηλό αριθμό τοκετό-ομάδων, και το 11,1% προτιμά τη φυλή Τιτάν, για την υψηλή απόδοσή του σε κρέας αλλά και των μεγάλων τοκετό-ομάδων.







Διάγραμμα 27: Κατάλληλη φυλή σுவών

Όσον αφορά την πιο κατάλληλη φυλή χοιρομητέρων που επιλέγεται, το 4,3% θεωρεί ότι είναι η φυλή Πιερρέν, το 7,14% προτιμά τη φυλή Χαμσάϊρ, ενώ το υψηλότερο ποσοστό (37,14%) σημείωσε η φυλή Λαντράς. Αυτό πιστεύεται ότι οφείλεται στη αυξημένη ποσότητα γαλακτοπαραγωγής, στη καλή μητρική συμπεριφορά και στο υψηλό μέγεθος τοκετό-ομάδων. Η φυλή Ντούροκ αξιολογήθηκε ως η πιο κατάλληλη φυλή χοιρομητέρων από το 2,85% (το χαμηλότερο ποσοστό), ενώ το 21,43% υποστηρίζει την καταλληλότητα της φυλής Ντάλαντ λόγω των υψηλών αποδόσεων σε αριθμό νεογέννητων χοιριδίων. Λόγω των παρόμοιων χαρακτηριστικών με τη φυλή Λαντράς, το 27,14% επιλέγει τη φυλή Λαρτζγουάϊτ, ενώ κανένας απολύτως από τους ερωτηθέντες χοιροτρόφους δεν θεωρεί ως κατάλληλη φυλή χοιρομητέρων τη φυλή Τιτάν.



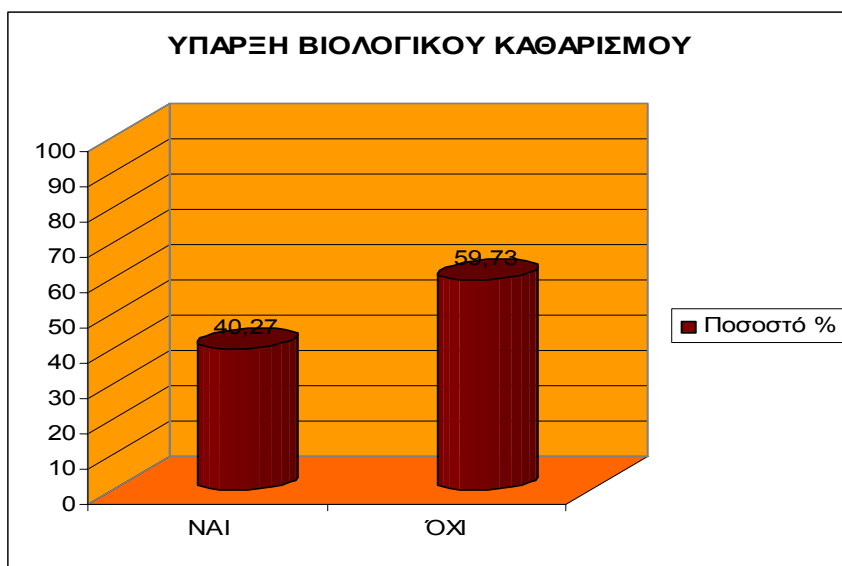
Διάγραμμα 28: Βαθμός ικανοποίησης για τις εκτρέφόμενες φυλές

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί και ο βαθμός ικανοποίησης των χοιροτρόφων του δείγματος από τις εκτρέφόμενες φυλές. Σημαντικό, αρκετά, θεωρείται το ποσοστό που απάντησε ότι είναι πάρα πολύ ικανοποιημένο (24%). Η επιλογή «Καθόλου» έλαβε το χαμηλότερο ποσοστό (1,35%), ενώ λίγο ικανοποιημένο δήλωσε το 2,66%. Αντίθετα, το 57,33% (υψηλότερο ποσοστό) του δείγματος δήλωσε ότι είναι πολύ ικανοποιημένο από τη φυλή που εκτρέφει.

Τέλος, ένα σχετικά μεγάλο ποσοστό (40,27%) των χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων στην περιφέρεια Θεσσαλίας εμφανίζεται να διαθέτει βιολογικό καθαρισμό για την επεξεργασία των αποβλήτων.

Στην ερώτηση σχετικά με το χώρο απόθεσης των αποβλήτων δεν μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα καθώς ένα μεγάλο ποσοστό χοιροτρόφων δεν απάντησε. Οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν οι εξής:

- Η εναπόθεση των αποβλήτων γίνεται είτε σε κοντινά ποτάμια, είτε σε ιδιόκτητες αγροτικές εκμεταλλεύσεις, είτε σε κάποια άλλη αγροτική εκμετάλλευση έπειτα από επεξεργασία των αποβλήτων.



Διάγραμμα 29: Ύπαρξη βιολογικού καθαρισμού

7.2 Αποτελέσματα από τον έλεγχο χ^2

Σε κάθε χοιροτροφική μονάδα κύριος ρυθμιστής της παραγωγικότητας είναι ο χοιροτρόφος και οι επιλογές που κάνει στον τρόπο διαχείρισης και οργάνωσης της εκμετάλλευσής του.

Εξετάστηκε λοιπόν η υπόθεση εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της επιθυμίας του χοιροτρόφου για μελλοντική ενασχόληση των παιδιών με το κλάδο της χοιροτροφίας και του φύλου των χοιροτρόφων. Ο έλεγχος χ^2 οδήγησε στο συμπέρασμα ότι το φύλο των ερωτώμενων επηρεάζει την επιθυμία τους. ($p=0,000000$)

Σύμφωνα με τον πίνακα διπλής εισόδου, παρατηρείται ότι από το σύνολο των 75 χοιροτρόφων, το 21,09% των ανδρών (43 άνδρες χοιροτρόφοι) επιθυμούν την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία, ενώ μόνο το 0,93% των γυναικών χοιροτρόφων επιθυμεί την ενασχόληση (2 γυναίκες χοιροτρόφοι).

Αντίθετα, από τους 18 χοιροτρόφους που δεν επιθυμούν την ενασχόληση των παιδιών τους το 11,68% αυτών είναι άνδρες (25 χοιροτρόφοι), ενώ το 2,34% είναι γυναίκες (5 χοιροτρόφοι).

Πίνακας 1: Επιθυμία των γονέων για ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία

Φύλο ερωτώμενων	Επιθυμία των γονέων για ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
Ανδρας	21,29% 43	11,68% 25	33,66% 68
Γυναίκα	0,99% 2	2,34% 5	3,47% 7
Σύνολο	22,28% 45	14,02% 30	37,13% 75

Διερευνήθηκε, επίσης, κατά πόσο η επιθυμία των χοιροτρόφων να απασχοληθούν τα παιδιά τους στον κλάδο της χοιροτροφίας επηρεάζεται από την ηλικία τους. Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο χ^2 προέκυψε ότι η επιθυμία ενασχόλησης των παιδιών του χοιροτρόφου με τη χοιροτροφία. Επηρεάζεται από την ηλικία του ($p=0,0101$). Σύμφωνα με τον πίνακα διπλής εισόδου διαπιστώνεται ότι από τους 45 χοιροτρόφους που επιθυμούν την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία το 6,44% (13 χοιροτρόφοι) βρίσκεται στην ηλικία 20-34 ετών, το 4,95% (10 χοιροτρόφοι) βρίσκεται σε ηλικία 35-50 ετών, το 7,43% (15 χοιροτρόφοι) βρίσκεται σε ηλικία 51-65 ετών, ενώ το 3,47% (7 χοιροτρόφοι) ανήκει στην κατηγορία των 65 ετών και άνω.

Προκύπτει, επομένως, το συμπέρασμα ότι τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας προτιμούν κυρίως να απασχοληθούν τα παιδιά τους στον κλάδο της χοιροτροφίας.

Πίνακας 2: Συσχέτιση των μεταβλητών «ηλικία ερωτώμενων» και «επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία».

Ηλικία ερωτώμενων	Επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
Έως 19 ετών	0,00% 0	0,50% 1	0,50% 1
20-34 ετών	6,44% 13	0,99% 2	11,88% 15
35-50 ετών	4,95% 10	3,96% 8	8,91% 18
51-65 ετών	7,43% 15	3,47% 7	12,38% 22

	15	7	22
65 ετών και άνω	3,47%	0,00%	3,47%
	7	0	7
Σύνολο	22,28%	8,91%	0,50%
	45	18	63

Εξετάσθηκε εάν η επιθυμία απασχόλησης των παιδιών του χοιροτρόφου με τη χοιροτροφία επηρεάζεται από το μορφωτικό του επίπεδο. Ο έλεγχος χ^2 οδήγησε στο συμπέρασμα ότι η επιθυμία του χοιροτρόφου επηρεάζεται (για ενασχόληση των παιδιών με το επάγγελμα) από το επίπεδο εκπαίδευσης ($p=0,0020$).

Από τον πίνακα διπλής εισόδου παρατηρείται ότι από τους 75 χοιροτρόφους που απάντησαν στην ερώτηση για επιθυμία της ενασχόλησης των παιδιών τους με τη χοιροτροφία, το 1,49% (3 χοιροτρόφοι) είναι απόφοιτοι δημοτικού, το 2,49% (5 χοιροτρόφοι) είναι απόφοιτοι γυμνασίου, το 9,95% (20 χοιροτρόφοι) είναι απόφοιτοι λυκείου, το 1,00% (2 χοιροτρόφοι) είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ, το 3,98% (8 χοιροτρόφοι) είναι πτυχιούχοι ΤΕΙ, το 2,49% (5 χοιροτρόφοι) είναι πτυχιούχοι ΙΕΚ, και το 1,00% (2 χοιροτρόφοι) είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού.

Αντίθετα, οι χοιροτρόφοι που δεν επιθυμούν την απασχόληση των παιδιών τους με στον κλάδο της χοιροτροφίας είναι σε ποσοστό 3,48% (7 χοιροτρόφοι) απόφοιτοι δημοτικού, ενώ το 0,50% (1 χοιροτρόφος) είναι απόφοιτοι γυμνασίου, το 3,48% (7 χοιροτρόφοι) είναι απόφοιτοι λυκείου, το 1,00% (2 χοιροτρόφοι) είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ και το 0,50% (1 χοιροτρόφος) είναι πτυχιούχος ΙΕΚ.

Πίνακας 3: Συσχέτιση των μεταβλητών «μορφωτικό επίπεδο» και «επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία».

Μορφωτικό επίπεδο	Επιθυμία των γονέων για ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
Απόφοιτος Δημοτικού	1,49%	3,48%	4,98%
	3	7	10
Απόφοιτος Γυμνασίου	2,49%	0,50%	2,99%
	5	1	6
Απόφοιτος Λυκείου	9,95%	3,48%	13,43%
	20	7	27
Πτυχιούχος ΑΕΙ	1,00%	1,00%	2,00%
	2	2	4
Πτυχιούχος ΤΕΙ	3,98%	0,00%	3,98%

	8	0	8
Πτυχιούχος ΙΕΚ	2,49%	0,50%	2,99%
	5	1	6
Μεταπτυχιακό	1,00%	0,00%	1,00%
	2	0	2
Σύνολο	22,39%	8,96%	31,36%
	45	18	75

Πίνακας 4: Συσχέτιση των μεταβλητών «διάθεση χοιρινών στην αγορά» και «επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία».

Διάθεση χοιρινών στην αγορά	Επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
ΝΑΙ	8,91%	2,48%	11,39%
	18	5	23
ΟΧΙ	13,37%	6,44%	19,81%
	27	13	40
Σύνολο	22,28%	8,91%	31,2%
	45	18	63

Στη συνέχεια διερευνήθηκε κατά πόσο η επιθυμία ενασχόλησης των χοιροτρόφων για μελλοντική ενασχόληση των παιδιών τους με το συγκεκριμένο επάγγελμα επηρεάζεται από την μορφή ιδιοκτησίας. Σύμφωνα με τον έλεγχο χ^2 που πραγματοποιήθηκε οι δυο μεταβλητές δε συσχετίζονται, ($p=0,5456$). Συγκεκριμένα από το σύνολο των 65 χοιροτρόφων που διαθέτουν ιδιόκτητη εκμετάλλευση το 21,23% (45 χοιροτρόφοι) επιθυμούν μελλοντική ενασχόληση των παιδιών τους με το κλάδο, ενώ το 4,72% (10 χοιροτρόφοι) δεν επιθυμούν κάτι τέτοιο.

Πίνακας 5 : Συσχέτιση των μεταβλητών «εκμετάλλευση» και «επιθυμία των γονέων και «επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία».

Εκμετάλλευση	Επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
Ιδιόκτητη	21,23%	4,72%	25,95%
	45	10	55
Συνεταιρική	4,72%	3,77%	8,49%
	10	8	18
Σύνολο	25,95%	8,49%	34,44%
	45	18	73

Έπειτα εξετάστηκε εάν η προαναφερθείσα μεταβλητή επηρεάζεται από το μέσο ετήσιο εισόδημα του χοιροτρόφου. Ο έλεγχος χ^2 που πραγματοποιήθηκε έδειξε ότι οι δυο αυτές μεταβλητές επηρεάζονται. ($p=0,0000$).

Σύμφωνα με το πίνακα διπλής εισόδου που χρησιμοποιήθηκε από τους 9 συνολικά χοιροτρόφους που έχουν μέσο ετήσιο εισόδημα 0-15000 ευρώ το 1,81% (5 χοιροτρόφοι) επιθυμούν την ενασχόληση των παιδιών τους και το 1,45% (4 χοιροτρόφοι) όχι. Από το σύνολο των 24 χοιροτρόφων που έχουν ετήσιο εισόδημα 16000-30000 ευρώ το 6,52% (18 χοιροτρόφοι) το επιθυμουν ενώ το 2,17% (6 χοιροτρόφοι) όχι. Από το σύνολο των 15 χοιροτρόφων που έχουν ετήσιο εισόδημα 31000-50000 ευρώ το 3,62% (10 χοιροτρόφοι) επιθυμούν μελλοντική ενασχόληση των παιδιών τους ενώ το 1,81% (5 χοιροτρόφοι) όχι. Από τους 10 χοιροτρόφους που έχουν ετήσιο εισόδημα 51000-80000 το 2,90% (8 χοιροτρόφοι) είναι θετικοί σε κατι τέτοιο ενώ το 0,72% (2 χοιροτρόφοι) είναι αρνητικοί. Από αυτούς που έχουν εισόδημα 81000-100000 και 101000- 200000 επιθυμούν όλοι τη μελλοντική ενασχόληση των παιδιών του με τη χοιροτροφία και από το σύνολο των δυο χοιροτρόφων που απάντησαν ότι έχουν ετήσιο εισόδημα 201000 και άνω το 0,36 % (1 χοιροτρόφος) το επιθυμεί ενώ το 0,36% όχι.

Πίνακας 6 : Συσχέτιση των μεταβλητών «μέσο ετήσιο εισόδημα» και «επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία».

Μέσο Ετήσιο Εισόδημα	Επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
0-15.000€	1,81% 5	1,45% 4	3,26% 9
16.000€-30.000€	6,52% 18	2,17% 6	8,69% 24
31.000€-50.000€	3,62% 10	1,81% 5	5,43% 15
51.000€-80.000€	2,90% 8	0,72% 2	3,62% 10
81.000€-100.000€	0,72% 2	0,00% 0	0,72% 2
101.000€-200.000€	0,36% 1	0,00% 0	0,36% 1
201.000€ και άνω	0,36% 1	0,36% 1	0,72% 2
Σύνολο	16,30% 45	6,52% 18	22,8% 63

Διερευνήθηκε επίσης η υπόθεση εάν η διάθεση για μελλοντική ενασχόληση των παιδιών τους επηρεάζεται από τη διάθεση ιδιόκτητων χώρων αποθήκευσης. Ο έλεγχος χ^2 οδήγησε στο συμπέρασμα ότι η διάθεση για απασχόληση δεν επηρεάζεται από τον εξοπλισμό αποθήκευσης ($p=0,3403$).

Πιο συγκεκριμένα, από τους 45 χοιροτρόφους που απάντησαν θετικά το 12,32% (34 χοιροτρόφοι) επιθυμούν την απασχόληση των παιδιών τους με το επάγγελμα και διαθέτουν ιδιόκτητους χώρους αποθήκευσης, ενώ το 3,62% (10 χοιροτρόφοι) δεν επιθυμούν κάτι τέτοιο.

Από αυτούς που δεν διαθέτουν ιδιόκτητους χώρους αποθήκευσης, αλλά επιθυμούν την απασχόληση των παιδιών τους με το επάγγελμα είναι το 3,99% (11 χοιροτρόφοι), ενώ το 2,90% (8 χοιροτρόφοι) ούτε διαθέτουν τους χώρους αποθήκευσης, ούτε το επιθυμούν.

Πίνακας 7 : Συσχέτιση των μεταβλητών «διάθεση ιδιόκτητων μηχανημάτων» και «επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία».

Διάθεση ιδιόκτητων χώρων αποθήκευσης	Επιθυμία των γονέων για την ενασχόληση των παιδιών τους με τη χοιροτροφία		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
ΝΑΙ	12,32% 34	3,62% 10	15,94% 44
ΟΧΙ	3,99% 11	2,90% 8	6,88% 19
Σύνολο	16,30% 45	6,52% 18	22,82% 63

Στην παρούσα έρευνα εξετάσθηκε και η υπόθεση εάν η διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων είναι υπεύθυνη για εμφάνιση προβλημάτων με κάποια ασθένεια στην εκμετάλλευσή τους. Με βάση τον έλεγχο χ^2 προέκυψε ότι η κατοχή κοπτικών μηχανημάτων δεν επηρεάζεται από την εμφάνιση ενός προβλήματος ασθενείας στη χοιροτροφική μονάδα. ($p=0,2436$).

Συγκεκριμένα, από τον πίνακα διπλής εισόδου διαπιστώνεται ότι από τους 75 ερωτηθέντες χοιροτρόφους το 10,18% (23 χοιροτρόφοι) αντιμετωπίζει πρόβλημα με κάποια ασθένεια στην εκμετάλλευσή του, ενώ το 15,31% (34 χοιροτρόφοι) δεν αντιμετωπίζει. Αντίθετα, όσον αφορά στους 18 χοιροτρόφους που δεν διαθέτουν ιδιόκτητα κοπτικά μηχανήματα το 5,31%

(12 χοιροτρόφοι) αντιμετωπίζει πρόβλημα ασθενείας, ενώ το 2,65% (6 χοιροτρόφοι) δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα.

Πίνακας 8 : Συσχέτιση των μεταβλητών «πρόβλημα με κάποια ασθένεια στην εκμετάλλευσή τους» και «διάθεση ιδιοκτητών κοπτικών μηχανημάτων».

Πρόβλημα με κάποια ασθένεια στην εκμετάλλευσή τους	Διάθεση ιδιοκτητών κοπτικών μηχανημάτων		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
ΝΑΙ	10,18% 23	15,31% 34	25,22% 57
ΟΧΙ	5,31% 12	2,65% 6	7,96% 18
Σύνολο	15,49% 35	17,10% 40	33,18% 75

Διερευνήθηκε, επίσης, κατά πόσο η διάθεση ιδιοκτητών κοπτικών μηχανημάτων επηρεάζει την εμφάνιση προβλημάτων αποβολών και χρησιμοποιώντας τον έλεγχο χ^2 διαπιστώθηκε ότι οι δυο αυτοί παράγοντες δεν επηρεάζονται ($p=0,3333$).

Σύμφωνα με τον πίνακα διπλής εισόδου από τους 57 χοιροτρόφους που διαθέτουν κοπτικά μηχανήματα προέκυψε ότι το 17,86% (40 χοιροτρόφοι) δεν αντιμετωπίζει προβλήματα αποβολών ενώ το 7,14% (16 χοιροτρόφοι) αντιμετωπίζει.

Αντίθετα το 5,36% (12 χοιροτρόφοι) που δεν διαθέτει κοπτικά μηχανήματα δεν αντιμετωπίζει προβλήματα αποβολών, ενώ το 2,68% (6 χοιροτρόφοι) αντιμετωπίζει.

Πίνακας 9 : Συσχέτιση των μεταβλητών «προβλήματα αποβολών» και «διάθεση ιδιοκτητών κοπτικών μηχανημάτων».

Προβλήματα αποβολών	Διάθεση ιδιοκτητών κοπτικών μηχανημάτων		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
ΝΑΙ	7,14% 16	2,68% 6	9,82% 22
ΟΧΙ	17,86% 40	5,36% 12	23,21% 52
Σύνολο	25,45% 56	8,04% 18	33,03% 74

Επίσης, εξετάστηκε εάν υπάρχει περίπτωση συσχέτισης μεταξύ της διάθεσης ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων και της εμφάνισης προβλημάτων στειρότητας χοιρομητέρων. Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο χ^2 προέκυψε ότι μεταξύ των συντελεστών δε συσχετίζεται.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα διπλής εισόδου προέκυψε ότι από τους 75 χοιροτρόφους το 4,87% (11 χοιροτρόφοι) διαθέτουν κοπτικά μηχανήματα και εμφανίζουν προβλήματα στειρότητας στην μονάδα τους ενώ το 20,35% (46 χοιροτρόφοι) δεν εμφανίζουν το συγκεκριμένο πρόβλημα. Αντίθετα, το 5,75% (13 χοιροτρόφοι) δεν διαθέτουν δικά τους μηχανήματα και εμφανίζουν αυτό το πρόβλημα ενώ το 2,21% (5 χοιροτρόφοι) δεν το αντιμετωπίζουν.

Πίνακας 10 : Συσχέτιση των μεταβλητών «προβλήματα στειρότητας χοιρομητέρων» και «διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων».

Προβλήματα στειρότητας χοιρομητέρων	Διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
ΝΑΙ	11	13	24
ΟΧΙ	46	5	51
Σύνολο	57	18	75

Επίσης, ερευνήθηκε εάν η διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων επηρεάζει τον τρόπο απολύμανσης του χοιροστασίου και αντίστροφα.

Χρησιμοποιώντας τον έλεγχο χ^2 προέκυψε ότι ο τρόπος απολύμανσης (ψεκασμός με απολυμαντικά, ασβέστωμα, νερό, όλα) δεν συσχετίζονται. ($p=0,7510$)

Συγκεκριμένα από τον πίνακα διπλής εισόδου διαπιστώνεται ότι από τους 75 χοιροτρόφους που διαθέτουν κοπτικά μηχανήματα το 10,18% (23 χοιροτρόφοι) απολυμαίνουν με ψεκασμό, ενώ το 6,64% (15 χοιροτρόφοι) όχι.

Πίνακας 11 : Συσχέτιση των μεταβλητών «τρόπος απολύμανσης» και «διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων».

Ψεκασμός με απολυμαντικά	Διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
ΝΑΙ	10,18% 23	6,64% 15	16,81% 38
ΟΧΙ	15,04% 34	1,33% 3	16,37% 37
Σύνολο	25,22% 57	7,96% 18	33,18% 75

Επίσης, από αυτούς που διαθέτουν κοπτικά μηχανήματα το 4,42% (10 χοιροτρόφοι) απολυμαίνει με ασβέστομα ενώ το 20,80% (47 χοιροτρόφοι) όχι.

Ασβέστομα	Διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
ΝΑΙ	4,42% 10	2,21% 5	6,64% 12
ΟΧΙ	20,80% 47	5,75% 13	26,55% 60
Σύνολο	25,22% 57	7,96% 18	33,18% 75

Ακόμη, από αυτούς που κατέχουν κοπτικά μηχανήματα το 1,77% (4 χοιροτρόφοι) απολυμαίνουν με νερό και το 23,45% (4 χοιροτρόφοι) όχι.

Νερό	Διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
ΝΑΙ	1,77% 4	3,54% 8	5,31% 12
ΟΧΙ	23,45% 53	4,42% 10	27,88% 63
Σύνολο	25,22% 57	7,96% 18	33,18% 75

Τέλος εξετάστηκε εάν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της διάθεσης ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων και του τρόπου γονιμοποίησης. Ο έλεγχος χ^2 οδηγεί στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών που ερευνήθηκαν, ($p=0,1561$).

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα διπλής εισόδου το 18,58% (42 χοιροτρόφοι) διαθέτει ιδιόκτητα κοπτικά μηχανήματα και χρησιμοποιεί κάπρους και το 7,08% (16 χοιροτρόφοι) αλλά

δεν χρησιμοποιεί κάπρους. Αντίθετα, το 6,64% (15 χοιροτρόφοι) διαθέτει ιδιότητα κοπτικά μηχανήματα και χρησιμοποιεί σύστημα τεχνητής σπερματέγχυσης ενώ το 0,88% (2 χοιροτρόφοι) δεν διαθέτει ιδιότητα κοπτικά μηχανήματα.

Πίνακας 12 : Συσχέτιση των μεταβλητών «τρόπος γονιμοποίησης» και «διάθεση ιδιότητων κοπτικών μηχανημάτων».

Τρόπος γονιμοποίησης	Διάθεση ιδιότητων κοπτικών μηχανημάτων		
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	Σύνολο
Κάπρους	18,58% 42	7,08% 16	25,66% 58
Σύστημα τεχνητής σπερματέγχυση	6,64% 15	0,88% 2	7,52% 17
Σύνολο	25,22% 57	7,96% 18	33,18% 75

Σε επόμενη φάση ερευνήθηκε εάν ο βαθμός ικανοποίησης του χοιροτρόφου για τις εκτρεφόμενες φυλές επηρεάζει το φύλο των ερωτώμενων, την ηλικία τους, το μορφωτικό επίπεδό τους, την κατάλληλη φυλή κάπρων καθώς και τις φυλές.

Έγινε προσπάθεια να εξετασθεί ο βαθμός ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές συσχετίζεται με το φύλο ερωτώμενων. Από τον έλεγχο χ^2 που πραγματοποιήθηκε προέκυψε ότι οι δυο αυτοί παράγοντες δεν συσχετίζονται ($p=0,6667$).

Στον πίνακα διπλής εισόδου που κατασκευάστηκε για να εξετασθεί εάν οι δυο μεταβλητές επηρεάζουν το σύνολο των εκτροφέων χοίρων που απάντησαν ήταν 75. Πιο συγκεκριμένα από τους 1 χοιροτρόφους, που απάντησαν ότι δεν είναι καθόλου ικανοποιημένοι, το 0,44% (1 χοιροτρόφος) είναι γυναίκες. Από τους 2 χοιροτρόφους που είναι λίγο ικανοποιημένοι το 0,44% (1 χοιροτρόφος) είναι άνδρες ενώ το 0,44% (1 χοιροτρόφος) είναι γυναίκες.

Από τους 11 χοιροτρόφους που ο βαθμός ικανοποίησής τους για τις εκτρεφόμενες φυλές είναι Μέτρια το 3,54% (8 χοιροτρόφοι) είναι άνδρες ενώ το 1,33% (3 χοιροτρόφοι) είναι γυναίκες. Από το σύνολο των 72 εκτροφέων χοίρων που είναι ικανοποιημένοι, το 29,63% (67 χοιροτρόφοι) είναι Άνδρες ενώ το 0,88% (2 χοιροτρόφοι) είναι γυναίκες.

Πίνακας 13 : Συσχέτιση των μεταβλητών «φύλο ερωτώμενων» και «βαθμού ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές».

Φύλο ανδρών	Βαθμός ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές		
	Όχι	Ναι	Σύνολο
Ανδρες	0,44% 1	29,63% 67	30,07% 68
Γυναίκες	0,88% 2	2,22% 5	3,10% 7
Σύνολο	1,32% 3	31,85% 72	33,17% 75

Κατόπιν διερευνήθηκε εάν ο βαθμός ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές συσχετίζεται με την ηλικία του χοιροτρόφου. Για την εξέταση αυτή χρησιμοποιήθηκε ο προαναφερθείσας έλεγχος και από αυτόν συμπεραίνουμε ότι οι δυο αυτές μεταβλητές δεν επηρεάζονται ($p=0,5415$).

Στον πίνακα διπλής εισόδου που χρησιμοποιήθηκε εισήχθησαν οι απαντήσεις που δόθηκαν από τους 75 χοιροτρόφους. Αναλυτικά, από το σύνολο των χοιροτρόφων που βρίσκονται στην ηλικία έως 19 ετών το 0,44% (1 χοιροτρόφος) είναι ικανοποιημένοι. Από τους 24 χοιροτρόφους που είναι στην ηλικία 20-34 ετών το 10,18% (23 χοιροτρόφοι) είναι ικανοποιημένοι. Από το σύνολο των χοιροτρόφων (18) που βρίσκονται μεταξύ των ηλικιών 35-50 ετών, όλοι είναι ικανοποιημένοι.

Από το σύνολο των 25 χοιροτρόφων που βρίσκονται μεταξύ της ηλικίας 51-65 ετών το 0,44% (1 χοιροτρόφος) δεν είναι καθόλου ικανοποιημένος, ενώ οι υπόλοιποι είναι απόλυτα ικανοποιημένοι.

Τέλος, από το σύνολο των 7 χοιροτρόφων που βρίσκονται σε ηλικία 65 ετών και άνω το 0,44% (1 χοιροτρόφος) δεν είναι ικανοποιημένος, ενώ το 2,66% είναι ικανοποιημένοι.

Πίνακας 14 : Συσχέτιση των μεταβλητών «ηλικία ερωτώμενων» και «βαθμού ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές».

Ηλικία ερωτώμενων	Βαθμός ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές		
	Όχι	Ναι	Σύνολο
Έως 19 ετών	0,00% 0	0,44% 1	0,44% 1
20-34 ετών	0,44% 1	10,18% 23	10,62% 24
35-50 ετών	0,00% 0	7,96% 18	7,96% 18
51-65 ετών	0,44% 1	10,62% 24	11,06% 25
65 και άνω	0,44% 1	2,66% 6	3,10% 7
Σύνολο	1,32% 3	31,86% 72	33,18% 75

Στη συνέχεια εξετάστηκε εάν ο βαθμός ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές επηρεάζει ή αν επηρεάζεται από το μορφωτικό επίπεδο του χοιροτρόφου. Ο έλεγχος χ^2 έδειξε ότι οι δυο αυτές μεταβλητές δεν επηρεάζονται ($p=0,4111$).

Πίνακας 15 : Συσχέτιση των μεταβλητών «μορφωτικό επίπεδο» και «βαθμού ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές».

Μορφωτικό επίπεδο	Βαθμός ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές		
	Όχι	Ναι	Σύνολο
1	0,00% 0	4,42% 10	4,42% 10
2	0,50% 1	19,3% 42	19,8% 43
3	0,88% 2	14,16% 20	15,04% 22
Σύνολο	1,32% 3	31,85% 72	33,17% 75

Απόφοιτος δημοτικού = 1 = χαμηλό μορφωτικό επίπεδο

Απόφοιτος γυμνασίου-λυκείου-πτυχιούχος ΙΕΚ=2= μέσο μορφωτικό επίπεδο

Πτυχιούχος ΑΕΙ-ΤΕΙ-μεταπτυχιακό=3=υψηλό μορφωτικό επίπεδο

Στη συνέχεια, έγινε έλεγχος συσχέτισης των μεταβλητών βαθμού ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές και των φυλών κάπρων που χρησιμοποιούνται. Ο έλεγχος χ^2 που χρησιμοποιήθηκε έδειξε ότι οι 2 αυτές μεταβλητές δεν συσχετίζονται ($p=0,4397$).

Στους πίνακες διπλής εισόδου που χρησιμοποιήθηκε ο αριθμός των χοιροτρόφων που απάντησαν για το βαθμό ικανοποίησης τους από τις εκτρεφόμενες φυλές, όπως και για τις φυλές που χρησιμοποιούν είναι 70.

Από τους χοιροτρόφους που χρησιμοποιούν τη φυλή Πιερτέν, το 0,93% (2 χοιροτρόφοι) είναι ικανοποιημένοι, ενώ το 0,46% (1 χοιροτρόφος) είναι ικανοποιημένοι.

Από τους χοιροτρόφους που χρησιμοποιούν τη φυλή Χαμσάϊρ το 0,93% (2 χοιροτρόφοι) δεν είναι ικανοποιημένοι.

Από το σύνολο των 23 χοιροτρόφων που χρησιμοποιούν τη φυλή Λαντράς, το 10,65% (23 χοιροτρόφοι) είναι ικανοποιημένοι.

Από τους δύο χοιροτρόφους που χρησιμοποιούν τη φυλή Ντούροκ, είναι αμφότεροι ικανοποιημένοι.

Από το σύνολό των 15 χοιροτρόφων που εκτρέφουν τη φυλή Ντάλαντ, το 0,46% (2 χοιροτρόφοι) δεν είναι ικανοποιημένοι, ενώ οι υπόλοιποι 13 είναι απόλυτα ικανοποιημένοι.

Από τους 19 χοιροτρόφους που πιστεύουν ότι, η κατάλληλη φυλή για εκτροφή είναι η Λαρτζγουάϊτ, το 0,46% (1 χοιροτρόφος) δεν είναι ικανοποιημένοι, ενώ κανένας δεν πιστεύει πως η Τιτάν είναι κατάλληλη εκτρεφόμενη φυλή.

Πίνακας 15 : Συσχέτιση των μεταβλητών «μορφωτικό επίπεδο» και «βαθμού ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές».

Κατάλληλη φυλή κάπρων	Βαθμός ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές		
	Όχι	Ναι	Σύνολο
ΝΑΙ	0,47% 1	7,55% 16	8,02% 17
ΟΧΙ	0,94% 2	25% 53	25,94% 55
Σύνολο	1,41% 3	32,55% 72	33,96 72

Πίνακας 16 : Συσχέτιση των μεταβλητών «κατάλληλη φυλή κάπρων» και «βαθμού ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές»

Φυλές	Βαθμός ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές		
	Όχι	Ναι	Σύνολο
Πιερρέν	0,93% 2	0,46% 1	1,39% 3
Χαμσάϊρ	0,93% 2	1,39% 3	2,31% 5
Λαντράς	1,39% 3	10,65% 23	12,04% 26
Ντούροκ	0,00% 0	0,93% 2	0,93% 2
Ντάλαντ	0,46% 1	6,48% 14	6,94% 15
Λάρτζγουάϊτ	0,46% 1	8,36% 18	8,80% 19
Τιτάν	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0
Σύνολο	4,14% 9	28,27% 61	32,41% 70

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής μελέτης ήταν η διερεύνηση του τρόπου οργάνωσης και διαχείρισης των χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων στην περιφέρεια Θεσσαλίας.

Πιστεύεται ότι σε μεγάλο βαθμό επιτεύχθηκε και ότι τα συμπεράσματα της έρευνας αυτής μπορούν να θεωρηθούν ασφαλή έως ένα σημείο, λαμβάνοντας υπόψη ότι από έρευνα σε έρευνα υπάρχουν αποκλίσεις όσον αφορά τα στατιστικά στοιχεία.

Στη μελέτη αυτή έγιναν συσχετίσεις αλλά μεταξύ διαφορετικών μεταβλητών αλλά και συγκρίσεις με άλλες μελέτες προηγούμενων ετών. Σύμφωνα με την έρευνα των Παπαθεοδώρου και Παπαβασιλείου (1996) βρέθηκε ότι:

- Το ποσοστό των χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων που διαθέτουν βιολογικό καθαρισμό για την επεξεργασία των λυμάτων είναι μόνο το 17,5% ενώ στην παρούσα έρευνα το ποσοστό αυτό φθάνει το 40,27% και
- Το ποσοστό καθετοποίησης των εκμεταλλεύσεων είναι πάρα πολύ χαμηλό σε αντίθεση με την παρούσα μελέτη που έδειξε ένα σχετικά ικανοποιητικό ποσοστό.

Στη μελέτη αυτή επιβεβαιώθηκαν και αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών (Αποστολόπουλος κ.ά. 2000) που έδειξαν ότι το προφίλ του Έλληνα χοιροτρόφου είναι έγγαμου με 2 παιδιά, ηλικίας 45-64 ετών (στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε διαφορετική κλίμακα ηλικίας 51-65 ετών).

Επίσης για την εξαγωγή όσο το δυνατόν ασφαλέστερων συμπερασμάτων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος χ^2 για να εξαχθεί η ύπαρξη ή μη συσχετίσεων μεταξύ κάποιων ερωτήσεων που θεωρήθηκαν σημαντικές .

Σύμφωνα με αυτές η επιθυμία ενασχόλησης των ερωτώμενων χοιροτρόφων για μελλοντική απασχόληση των παιδιών του με τον κλάδο δεν συσχετίζεται:

- Με το φύλο του χοιροτρόφου
- Καθετοποίηση της εκμετάλλευσης και
- Από τη διάθεση ιδιόκτητων χώρων αποθήκευσης.

Η μεταβλητής αυτής φαίνεται ότι επηρεάζεται:

- Από την ηλικία του χοιροτρόφου
- Το μορφωτικό του επίπεδο

Ακόμη σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας φαίνεται ότι η διάθεση ιδιόκτητων κοπτικών μηχανημάτων δεν επηρεάζει:

- Στην εμφάνιση ασθενειών στην μονάδα
- Στην εμφάνιση προβλημάτων αποβολών
- Στην εμφάνιση προβλημάτων στειρότητας
- Τον τρόπο απολύμανσης στην μονάδα και
- Τον τρόπο γονιμοποίησης.

Τέλος, έγινε εξέταση εάν υπάρχει συσχέτιση του βαθμού ικανοποίησης για τις εκτρεφόμενες φυλές και σύμφωνα με τον έλεγχο χ^2 που πραγματοποιήθηκε ο μεταβλητής δεν επηρεάζεται:

- Από το φύλο των ερωτώμενων
- Από την ηλικία του χοιροτρόφου
- Μορφωτικό επίπεδο του χοιροτρόφου
- Χρησιμοποιούμενες φυλές κάπρων.

Επίσης από τα αποτελέσματα της διεξαχθείσας έρευνας φαίνεται ότι:

- Η χοιροτροφία στην περιφέρεια Θεσσαλίας όπως και σε άλλους κλάδους της ελληνικής οικονομίας χαρακτηρίζεται από την έλλειψη συνεταιριστικής ιδέας (μόλις το 13,33% δήλωσε ότι η μονάδα του είναι συνεταιρική):
- Το μέσο ετήσιο εισόδημα του Θεσσαλού χοιροτρόφου είναι ικανοποιητικό μόνο το 12% έχει Μέσο Ετήσιο Εισόδημα 0-15.000 ευρώ ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό έχει 16.000-30.000 ευρώ, δηλαδή το 36%.
- Το ποσοστό των χοιροτροφικών μονάδων που έχουν καθετοποίηση της παραγωγής μπορεί να κριθεί ως ικανοποιητικό (36%) σε σύγκριση με προηγούμενη έρευνα των Παπαθεοδώρου και Παπαβασιλείου (1996) που ήταν πολύ χαμηλό.
- Κοπτικά μηχανήματα
- Ικανοποίηση για σιτηρέσιο
- Σημαντική ασθένεια στα μη απογαλακτισμένα χοιρίδια ο Κωλυβάκιλλος (35,82%).
- Στα απογαλακτιζόμενα χοιρίδια το 37,33% αντιμετωπίζει προβλήματα Ενζωικής Πνευμονίας
- Στους χοίρους 30kg – σφαγή το 31,5% αντιμετωπίζει PRRS ενώ μεγάλο ποσοστό (39,76%) αντιμετωπίζουν ασθένειες όπως Ενζωικής Πνευμονίας.
- Συχνότερη ασθένεια στις χοιρομητέρες είναι 35,41% η Ποελονεφρίτιδα

- Το 29,72% αντιμετωπίζει προβλήματα αποβολών
- Και το 36% έχει προβλήματα στειρότητας.
- Ο μέσος όρος απογαλακτιζόμενων χοιριδίων ανά έτος είναι 20,6% χοιρίδια/έτος και
- Ο μέσος όρος ημερών απογαλακτισμού είναι περίπου 28 ημέρες
- Το 22,66% διαθέτουν σύστημα τεχνητής σπερματέγχυσης
- Υπάρχει μεγάλο ποσοστό των νέων απασχολούμενων με τη χοιροτροφία
- Ελλειψη μεγάλης δυναμικότητας χοιροτροφικών εκμεταλλεύσεων στην περιφέρεια Θεσσαλίας.

Εν κατακλείδι, θα ήθελα να σημειώσω πως, η παρούσα εργασία κατέγραψε την κατάσταση του χοιροτροφικού τομέα στην περιοχή της Θεσσαλίας όπως εξάχθηκε μέσα από την εμπειρική έρευνα. Σε σχέση με προηγούμενες μελέτες τα στοιχεία έδειξαν κάποια σχετική βελτίωση του τομέα της χοιροτροφίας στο θεσσαλικό χώρο. Παρά ταύτα, δεν θα πρέπει να σταματήσουν οι έρευνες και οι ενέργειες για περαιτέρω βελτίωση του συγκεκριμένου κλάδου και ελπίζετε πως η έρευνα αυτή θα βοηθήσει προς αυτή την κατεύθυνση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Κατσαούνης Ν.Κ - Γκουντρομίχος Ν.Ν (1973), *Ελληνική Χοιροτροφία* Εκδοτικός Αφών Κυριακίδη.

Χαρούφ. Α. Δεληγιώργης ,Σ.Γ. και Ρογδάκης,Ε, 1991 Αναπαραγωγικά χαρακτηριστικά της χοίρου στη χοιροτροφία εντατικής μορφής και παράγοντες που επιδρούν στα χαρακτηριστικά αυτά Ι.Μεγέθη των τοκετομάδων και απώλειες χοιριδίων, *Επιθεώρηση Ζωοτεχνικής Επιστήμης* 13: 5-24.

Κατσαούνης Ν.Κ. (1992), *Χοιροτροφία*, Εκδοτικός Οίκος Αφών Κυριακίδη.

Κατσαούνης Ν.Κ. (1980), *Χοιροτροφία*, Εκδοτικός Οίκος Αφών Κυριακίδη.

Κατσαούνης Ν.Κ. – Σπαής Α.Β. (1998), *Χοιροτροφία*, Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία.

Σπαής Β. Α. (1997), *Ζωοτροφές Και Σιτηρέσια*, Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία.

Παπαδόπουλος Γ. Κ. (2005), *Χοιροτροφία*, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης.

Αποστολόπουλος Κ., Δεληγιώργης Σ., Μαντζαρλής Ν., Παπαβασιλείου Δ., Παπαθεοδώρου Α.,(2005) , *Εκτροφή Αγροτικών Ζώων ΙΙ*, Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων- Αθήνα.

Αποστολόπουλος Κ., Θεοδωροπούλου Ε., Θεοδωρόπουλος Γ., *Επίδραση Των Χαρακτηριστικών Της Εκμεταλλεύσεως Και Του Ιδιοκτήτη Στην Αποδοτικότητα Των Συστηματικών Χοιροτροφικών Εκμεταλλεύσεων Της Χώρας*, 2000.

Παπαθεοδώρου Α. και Παπαβασιλείου Δ. (1996), *Υλικοτεχνική Υποδομή Και Το Ζωικό Κεφάλαιο Της Συστηματικής Ελληνικής Χοιροτροφίας*.

Κιτσοπανίδης Γ., Χαρούφ Α. (1980), *Οικονομικότητα Και Παραγωγικότητα Της Ελληνικής Χοιροτροφίας*.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Cole D.T. (1971), *Pig Production-Proceeding of the eighteenth easter school in agricultural science*, University of Nottingham.

Geisert R.D., Niemann H. and Doberska C. (2004), *Reproduction (Control of pig reproduction IV)*, Publised by the Society for Reproduction and Fertility.

Puolanne E. and Demeyer D.I. (1992), *Pork Quality: Genetic and Metabolic Factor*,.

Smith Paul and Hugh Grabbtree (2005), *Pig Environment Problems*, Nottingham University Press.

Varley M.A. and Wiseman I. (2001) , *The Weaner Pig Nutrition and Management*.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α : ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ



Φωτογραφία 1 :Χοιροτροφική μονάδα στο Βρύοτοπο Λάρισας



Φωτογραφία 2 :Γεννήτρια ηλεκτρικής ενέργειας



Φωτογραφία 3: Silos



Φωτογραφία 4: Παχυντήριο



Φωτογραφία 5: Παχυντήριο



Φωτογραφία 6: Κλωβοί τοκετού



Φωτογραφία 7: Γεώτρηση



Φωτογραφία 8: Κλωβοί ξηράς περιόδου



Φωτογραφία 9: Αναδευτήρας - Χαρμανιέρα



Φωτογραφία 10: Χώρος απόθεσης αποβλήτων (χωρίς επεξεργασία)



Φωτογραφία 11: Βιολογικός καθαρισμός χοιροστασίου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β : ΠΙΝΑΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΦΥΛΟ ΕΡΩΤΩΜΕΝΩΝ			
Φύλο	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Ανδρας	68	90.67	90.67
Γυναίκα	7	9.33	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΗΛΙΚΙΑ ΕΡΩΤΩΜΕΝΩΝ			
Ηλικία	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Έως 19 ετών	1	1.33	1.33
20-34 ετών	24	32	33.33
35-50 ετών	18	24	57.33
51-65 ετών	25	33.34	90.67
65 ετών και άνω	7	9.33	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΡΩΤΩΜΕΝΩΝ			
Μορφωτικό επίπεδο	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Απόφοιτος δημοτικού	10	13.33	13.33
Απόφοιτος γυμνασίου	6	8	21.33
Απόφοιτος λυκείου	32	42.67	64
Πτυχιούχος Α.Ε.Ι	8	10.67	74.67
Πτυχιούχος Τ.Ε.Ι	9	12	86.67
Πτυχιούχος Ι.Ε.Κ.	7	9.33	96
Μεταπτυχιακό	3	4	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 4:ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΩΤΩΜΕΝΩΝ			
Οικογενειακή Κατάσταση	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Άγαμος / η	19	25.33	25.33
Έγγαμος / η	44	58.67	84
Διαζευγμένος / η	5	6.67	90.67
Χήρος / α	7	9.33	100
Σύνολο	75	100	-
Παιδιά	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
ΝΑΙ	53	70.67	70.67
ΌΧΙ	22	29.33	100
Σύνολο	75	100	-
Αριθμός παιδιών	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
1	16	30.18	30.18
2	18	33.96	64.14
3	12	22.64	86.78
4	6	11.33	98.11
5	1	1.89	100
Σύνολο	53	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 5:ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΤΟΥΣ ΜΕ ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ			
Παιδιά	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
ΝΑΙ	45	71.42	71.42
ΌΧΙ	18	28.58	100
Σύνολο	63	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ			
Χρόνια	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
0-10	20	30.4	30.4
11-20	15	22.7	53.1
21-30	20	30.3	83.4
31 και Άνω	11	16.6	100
Σύνολο	66	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ Ή ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΚΗ			
Εκμετάλλευση	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Ιδιόκτητη	65	86.67	86.67
Συνεταιρική	10	13.33	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΜΕΣΟ ΕΤΗΣΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (ΣΕ ΕΥΡΩ)			
Εισόδημα	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
0-15.000	9	12	12
16.000-30.000	27	36	48
31.000-50.000	20	26.67	74.67
51.000-80.000	12	16	90.67
81.000-100.000	4	5.33	96
101.000-200.000	1	1.33	97.33
201.000 και πάνω	2	2.67	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΧΟΙΡΙΝΩΝ			
Επιδότηση	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
ΝΑΙ	0	0	0
ΌΧΙ	75	100	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 10 :ΚΑΘΕΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ			
Διάθεση	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
ΝΑΙ	27	36	36
ΌΧΙ	48	64	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 11: ΔΙΑΘΕΣΗ ΙΔΙΟΚΤΗΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ			
Διάθεση	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
ΝΑΙ	50	66.67	66.67
ΌΧΙ	25	33.33	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 12: ΔΙΑΘΕΣΗ ΙΔΙΟΚΤΗΤΩΝ ΚΟΠΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ			
Διάθεση	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
ΝΑΙ	57	76	76
ΌΧΙ	18	24	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 13 :ΣΙΤΗΡΕΣΙΟ

Σιτάρι	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	12	9
ΌΧΙ	88	66
Σύνολο	100	75

Καλαμπόκι	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	86.67	65
ΌΧΙ	13.33	10
Σύνολο	100	75

Κριθάρι	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	90.67	68
ΌΧΙ	9.33	7
Σύνολο	100	75

Πρόσθετες Βιταμίνες	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	86.67	65
ΌΧΙ	13.33	10
Σύνολο	100	75

Λίπος	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	1.33	1
ΌΧΙ	98.67	74
Σύνολο	100	75

Πίτουρα	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	86.67	65
ΌΧΙ	13.33	10
Σύνολο	100	75

Σόγια	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	88	66
ΌΧΙ	12	9
Σύνολο	100	75

Όλα	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	77.33	58
ΌΧΙ	22.67	17
Σύνολο	100	75

ΠΙΝΑΚΑΣ 14: ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ ΤΟΥΣ

Ικανοποίηση	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Καθόλου	0	0	0
Λίγο	3	4	4
Μέτρια	15	20	24
Πολύ	38	50.67	74.67
Πάρα Πολύ	19	25.33	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 15: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Χώρο Τοκετού Με Κλουβιά	Συχνότητα	Ποσοστό %
ΝΑΙ	63	84
ΌΧΙ	12	16
Σύνολο	75	100

Σχάρες	Συχνότητα	Ποσοστό %
ΝΑΙ	49	65.33
ΌΧΙ	26	34.67
Σύνολο	75	100

Γεώτρηση	Συχνότητα	Ποσοστό %
ΝΑΙ	67	89.33
ΌΧΙ	8	10.67
Σύνολο	75	100

Αυτόματου Καθαρισμού Και Ταΐσματος	Συχνότητα	Ποσοστό %
ΝΑΙ	35	46.67
ΌΧΙ	40	53.33
Σύνολο	75	100

ΠΙΝΑΚΑΣ 16 : ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΜΕ ΚΑΠΟΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΟΥΣ

Ασθένεια	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
ΝΑΙ	35	46.67	46.67
ΌΧΙ	40	53.33	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 17: ΣΥΧΝΟΤΕΡΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ ΣΤΑ ΜΗ ΑΠΟΓΑΛΑΚΤΙΣΜΕΝΑ ΧΟΙΡΙΔΙΑ

Ασθένειες	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Κολυβάκιλλος	24	35.82	35.82
Ιογενής διάρροια από ροταριό	18	26.86	62.68
Εντεροτοξιναιμία	7	10.45	73.13
Κοκκιδίωση	11	16.42	89.55
Άλλη	7	10.45	100
Σύνολο	67	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 18: ΣΥΧΝΟΤΕΡΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ ΣΤΑ ΜΗ ΑΠΟΓΑΛΑΚΤΙΣΜΕΝΑ ΧΟΙΡΙΔΙΑ (ΠΡΟΠΑΧΥΝΣΗ)

Ασθένειες	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Νόσος του οιδήματος	9	12	12
Εντεροπάθεια	13	17.33	29.33
Ενζωική πνευμονία	28	37.33	66.66
Ακτινοβάκιλλος	19	25.34	92
Άλλη	6	8	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 19: ΣΥΧΝΟΤΕΡΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ ΣΤΑ ΠΑΧΥΝΟΜΕΝΑ ΧΟΙΡΙΝΑ (30 ΚΙΛΑ-ΕΩΣ ΣΦΑΓΗ)			
Ασθένειες	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Ερυθρά	6	8.21	8.21
PRRS	23	31.5	39.71
Augezsky	9	12.32	52.03
Ατροφική Ρινίτιδα	6	8.21	60.24
Άλλη	29	39.76	100
Σύνολο	73	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 20: ΣΥΧΝΟΤΕΡΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΧΟΙΡΟΜΗΤΕΡΕΣ			
Ασθένειες	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Πάρβου Ερυθρά	10	14.1	14.1
Ρινίτιδα	11	15.49	29.59
Augezsky	12	16.9	46.49
Πυελονεφρίτιδα	25	35.21	81.7
Άλλη	13	18.3	100
Σύνολο	71	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 21: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟΒΟΛΩΝ			
Προβλήματα Αποβολών	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
ΝΑΙ	22	29.72	29.72
ΌΧΙ	52	70.28	100
Σύνολο	74	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 22: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΕΙΡΟΤΗΤΑΣ ΧΟΙΡΟΜΗΤΕΡΩΝ			
Προβλήματα Στείροτητας	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
ΝΑΙ	24	36	36
ΌΧΙ	51	64	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 23: ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΧΟΙΡΟΣΤΑΣΙΟΥ

Ψεκασμός με απολυμαντικά	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	38	50.67
Όχι	37	49.33
Σύνολο	75	100

Ασβέστωμα	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	15	20
Όχι	60	80
Σύνολο	75	100

Νερό	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	12	16
Όχι	63	84
Σύνολο	75	100

Όλα	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	10	13.33
Όχι	65	86.67
Σύνολο	75	100

ΠΙΝΑΚΑΣ 24 : ΜΕΓΕΘΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Αριθμός χοιρομητέρων	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
0-49	5	6.67	6.67
50-100	22	29.33	36
101-200	17	22.67	58.67
201- 400	27	36	94.67
401-600	4	5.33	100
601-1000	0	0	100
1001 και Άνω	0	0	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 25:ΑΠΟΓΑΛΑΚΤΙΖΟΜΕΝΑ ΧΟΙΡΙΔΙΑ			
Αριθμός χοιριδίων	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
0-10	2	2.8	2.8
11-15	3	4.3	7.1
16-20	25	35.7	42.8
21-25	37	52.9	95.7
26 και Άνω	3	4.3	100
ΣΥΝΟΛΟ	70	100	

ΠΙΝΑΚΑΣ 26 :ΗΛΙΚΙΑ ΑΠΟΓΑΛΑΚΤΙΣΜΟΥ (ΜΕΡΕΣ)			
Ηλικία (Ημέρες)	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
14-21	11	14.67	14.67
22-34	45	60	74.67
35-49	19	25.33	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 27: ΤΡΟΠΟΣ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ			
Τρόπος γονιμοποίησης	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Κάπρους	58	77.34	77.34
Σύστημα τεχνητής σπερματέγχυσης	17	22.66	100
Σύνολο	75	100	

ΠΙΝΑΚΑΣ 28: ΕΚΤΡΕΦΟΜΕΝΕΣ ΦΥΛΕΣ

Πιερρέν	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	23	30.67
Όχι	52	69.33
Σύνολο	75	100

Λαντράς	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	14	18.67
Όχι	61	81.33
Σύνολο	75	100

Χαμσαίρ	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	14	18.67
Όχι	61	81.33
Σύνολο	75	100

Ντούροκ	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	18	24
Όχι	57	76
Σύνολο	75	100

Άλλη	Σύνολο	Ποσοστό %
Ναι	26	34.67
Όχι	49	65.33
Σύνολο	75	100

ΠΙΝΑΚΑΣ 29 :ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΦΥΛΗ ΚΑΠΡΩΝ

Πιερρέν	Συχνότητα	Ποσοστό %
ΝΑΙ	17	23.61
ΌΧΙ	55	76.39
Σύνολο	72	100

Χαμσαίρ	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	22.22	16
ΌΧΙ	77.78	56
Σύνολο	100	72

Λαντράς	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	9.72	7
ΌΧΙ	90.28	65
Σύνολο	100	72

Ντούροκ	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	12.5	9
ΌΧΙ	87.5	63
Σύνολο	100	72

Ντάλαντ	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	4.17	3
ΌΧΙ	95.83	69
Σύνολο	100	72

Λαρτζγουάιτ	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	13.9	10
ΌΧΙ	86.1	62
Σύνολο	100	72

Τιτάν	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	11.1	8
ΌΧΙ	88.9	64
Σύνολο	100	72

Λακόμπ	Ποσοστό %	Συχνότητα
ΝΑΙ	2.78	2
ΌΧΙ	97.22	70
Σύνολο	100	72

ΠΙΝΑΚΑΣ 30 :ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΦΥΛΗ ΧΟΙΡΟΜΗΤΕΡΩΝ		
Πιερτρέν	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	3	4.3
Όχι	67	95.7
Σύνολο	70	100

Χαμσαίρ	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	5	7.14
Όχι	65	92.86
Σύνολο	70	100

Λαντράς	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	26	37.14
Όχι	44	62.86
Σύνολο	70	100

Ντούροκ	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	2	2.85
Όχι	68	97.15
Σύνολο	70	100

Ντάλαντ	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	15	21.43
Όχι	55	78.57
Σύνολο	70	100

Λαρτζγουάιτ	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	19	27.14
Όχι	51	72.86
Σύνολο	70	100

Τιτάν	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	0	0
Όχι	70	100
Σύνολο	70	100

ΠΙΝΑΚΑΣ 31 :ΒΑΘΜΟΣ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΚΤΡΕΦΟΜΕΝΕΣ ΦΥΛΕΣ			
Ικανοποίηση	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
Καθόλου	1	1.35	1.35
Λίγο	2	2.66	4.01
Μέτρια	11	14.66	18.67
Πολύ	43	57.33	76
Πάρα Πολύ	18	24	100
Σύνολο	75	100	-

ΠΙΝΑΚΑΣ 32: ΥΠΑΡΞΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΟΥΣ			
Βιολογικός Καθαρισμός	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστική Συχνότητα
ΝΑΙ	29	40.27	40.27
ΌΧΙ	43	59.73	100
Σύνολο	72	100	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Ημερομηνία λήψεως ερωτηματολογίου: ___ / ___ /2007

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Διεύθυνση επιχείρησης

Πόλη:

Νομός:

Έτος ίδρυσης επιχείρησης

Σημειώστε ένα μόνο X σε κάθε στήλη

1. Φύλο

Άνδρας	
Γυναίκα	

2. Ηλικία

Έως 19 ετών	
20-34 ετών	
35-50 ετών	
51-65 ετών	
65 ετών και άνω	

3. Μορφωτικό επίπεδο

Απόφοιτος δημοτικού	
Απόφοιτος γυμνασίου	
Απόφοιτος λυκείου	
Πτυχιούχος Α.Ε.Ι	
Πτυχιούχος Τ.Ε.Ι	
Πτυχιούχος Ι.Ε.Κ	
Μεταπτυχιακό	

4. Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση ;

Άγαμος / η	
Έγγαμος / η	
Διαζευγμένος / η	
Χήρος / α	

Όχι	
Ναι	

Έχετε παιδιά ;

Αριθμός παιδιών

5. Επιθυμείτε την ενασχόληση των παιδιών σας με την χοιροτροφία ;

Ναι	
Όχι	

6. Πόσα χρόνια ασχολείστε με αυτό το επάγγελμα ;

7. Η εκμετάλλευση είναι ιδιόκτητη ή συνεταιρική ;

Ιδιόκτητη	
Συνεταιρική	

8. Έχετε μέσο ετήσιο εισόδημα (σε ευρώ)

0 – 15.000	
16.000 - 30.000	
31.000 – 50.000	
51.000 – 80.000	
81.000 – 100.000	
101.000 – 200.000	
201.000 και άνω	

9. Λαμβάνετε επιδότηση για την εκτροφή των χοιρινών ;

Ναι	
Όχι	

Αν ναι τη θεωρείτε ικανοποιητική :

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ

10. Διαθέτετε τα χοιρινά μόνο σας στην αγορά ;

Ναι	
Όχι	

11. Διαθέτετε δικούς σας χώρους σας αποθήκευσης ;

Ναι	
Όχι	

12. Διαθέτετε δικά σας κοπτικά μηχανήματα ;

Ναι	
Όχι	

13. Το σιτηρέσιο περιλαμβάνει:

Σιτάρι	
Καλαμπόκι	
Κριθάρι	
Πρόσθετες βιταμίνες	
Λίπος	
Πίτουρα	
Σόγια	
Όλα τα παραπάνω	

14. Είστε ικανοποιημένος με το σιτηρέσιο που εφαρμόζεται στην μονάδα σας ;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ

15. Η μονάδα σας διαθέτει :

	Ναι	Όχι
16. Χώρο τοκετού με κλουβιά		
Σχάρες		
Γεώτρηση		
Σύστημα αυτόματου καθαρισμού και ταΐσματος		

Έχετε

πρόβλημα με κάποια ασθένεια στην εκμετάλλευσή σας ;

Ναι	
-----	--

Όχι	
-----	--

17. Ποια ασθένεια εμφανίζεται πιο συχνά στα μη απογαλακτισμένα χοιρίδια ;

1 8. Π	Κωλυβάκιλλος	
	Ιογενής διάρροια από ροταριό	
	Εντεροτοξιναιμία	
	Κοκκιδίωση	
	Άλλη τι;	

οια ασθένεια εμφανίζεται πιο συχνά στα μη απογαλακτισμένα χοιρίδια (προπάχυνση);

Νόσος του οιδήματος	
Εντεροπάθεια	
Ενζωική πνευμονία	
Ακτινοβάκιλλος	
Άλλη τι;	

19.Π οια ασθένεια εμφανίζεται πιο συχνά στα παχυνόμενα χοιρινά(30 κιλά – εως σφαγή);

Ερυθρά	
PRRS	
Augetskey	
Ατροφική ρινίτιδα	
Άλλη τι;	

20. Ποια ασθένεια εμφανίζεται πιο συχνά στις χοιρομητέρες;

21.Ε χετε προβ λήμα τα αποβολών ;	Πάρβου Ερυθρά	
	Ρινίτιδα	
	Augetskey	
	Πυελονεφρίτιδα	
	Άλλη τι;	

Ναι	
Όχι	

22. Έχετε προβλήματα στειρότητας χοιρομητέρων ;

Ναι	
-----	--

Όχι	
-----	--

23. Με ποιον τρόπο απολυμαίνετε το χοιροστάσιο σας ;

Ψεκασμός με απολυμαντικά	
Ασβέστομα	
Νερό	
Άλλο.Τι;.....	

24. Πόσες χοιρομητέρες διαθέτει η εκμετάλλευσή σας ;

Συμπληρώστε :

25. Πόσα χοιρίδια απογαλακτίζετε περίπου από κάθε χοιρομητέρα ;

Συμπληρώστε :

26. Πόσες μέρες μετά την γέννηση απογαλακτίζετε τα μικρά χοιρίδια ;

Συμπληρώστε :

27. Διαθέτετε κάπρους ή σύστημα τεχνητής σπερματέγχυσης ;

Κάπρους	
Σύστημα τεχνητής σπερματέγχυσης	

28. Ποια φυλή διαθέτετε κυρίως στην μονάδα σας ;

Πιερρέν	
Λαντράς	
Χαμσάιρ	
Ντούλοκ	
Άλλη τι;	

29.

Ποια φυλή

θεωρείτε κατάλληλη για κάπρους ;

Συμπληρώστε :

30. Ποια φυλή θεωρείτε κατάλληλη για χοιρομητέρες ;

Συμπληρώστε :

31. Είστε ικανοποιημένος / η με την φυλή που έχετε στην μονάδα σας ;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ

32. Η μονάδα σας διαθέτει βιολογικό καθαρισμό για την διαχείριση των αποβλήτων ;

Ναι	
Όχι	

Αν όχι που αποθέτετε τα απόβλητα της μονάδας;

Συμπληρώστε :