



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
& ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Αριθμ. Πρωτοκ. 548
Ημερομηνία 13-3-2017

Σχολή Γεωπονικών Επιστημών

Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής παραγωγής και Αγροτικού περιβάλλοντος

Διερεύνηση οικονομικής αποδοτικότητας προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

της

Μαρίνας Φυτσιλή

Επιβλέπων καθηγητής: Βλότζος Γεώργιος

Επίκουρος καθηγητης ΓΦΠ

Βόλος, Φεβρουάριος 2017



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 16497/1
Ημερ. Εισ.: 29/06/2017
Δωρεά: Συγγραφέα
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ-ΦΠΑΠ
2017
ΦΥΤ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</u>	<u>4</u>
<u>1.Εισαγωγή.....</u>	<u>5</u>
1.1 <u>Γενικά οι ζωτροφές.....</u>	<u>5</u>
1.2 <u>Διατροφική θρέψη ζώων.....</u>	<u>5</u>
1.3 <u>Ζωοτροφές φυτικής προέλευσης.....</u>	<u>7</u>
1.3.1 <u>Σιτηρέσια και ιδιότητες αυτών.....</u>	<u>7</u>
1.3.2 <u>Χλωρά νομευτικά γόρτα.....</u>	<u>8</u>
1.3.3 <u>Διάφοροι σανοί.....</u>	<u>8</u>
1.3.4 <u>Άγυρα.....</u>	<u>9</u>
1.3.5 <u>Ενσιρώματα.....</u>	<u>9</u>
1.3.6 <u>Καρποί ψυχανθών.....</u>	<u>10</u>
1.3.6.1 <u>Καρδοποδικά.....</u>	<u>10</u>
1.3.6.2 <u>Σανοδοδικά.....</u>	<u>11</u>
1.3.7 <u>Καλλιέργειες ψυχανθών για παραγωγή.....</u>	<u>11</u>
1.3.7.1 <u>Μπιζέλι.....</u>	<u>11</u>
1.3.7.2 <u>Βίκος.....</u>	<u>12</u>
1.3.7.3 <u>Μηδική.....</u>	<u>13</u>
1.3.7.4 <u>Κουκιά.....</u>	<u>14</u>
1.3.7.5 <u>Ρεβύθι.....</u>	<u>14</u>
1.3.7.6 <u>Σόγια.....</u>	<u>15</u>
1.3.8 <u>Άλλες καλλιέργειες για την παραγωγή ζωοτροφών.....</u>	<u>15</u>
1.3.8.1 <u>Σιτάρι.....</u>	<u>15</u>
1.3.8.2 <u>Καλαμπόκι.....</u>	<u>16</u>
1.3.8.3 <u>Καριθάρι.....</u>	<u>16</u>
1.3.8.4 <u>Λαθούρι.....</u>	<u>17</u>
1.4 <u>Καταγραφής υφιστάμενης κατάστασης.....</u>	<u>17</u>
1.4.1 <u>Παραδοσιακά προβατοστάσια.....</u>	<u>17</u>
1.4.2 <u>Σύγχρονα προβατοστάσια.....</u>	<u>17</u>
1.5 <u>Σκοπός.....</u>	<u>17</u>
<u>2 Υλικά και μέθοδοι.....</u>	<u>19</u>
2.1 <u>Υλική και τυπογραφική παρουσίαση.....</u>	<u>20</u>
2.2 <u>Μέγεθος ερωτηματολογίου.....</u>	<u>21</u>
2.3 <u>Δειγματοληψία.....</u>	<u>21</u>
2.4 <u>Μέθοδος συμπλήρωσης ερωτηματολογίου.....</u>	<u>21</u>
2.5 <u>Παρουσίαση ερωτηματολογίου.....</u>	<u>22</u>
2.6 <u>Ερωτηματολόγιο.....</u>	<u>23</u>
<u>3. Αποτελέσματα.....</u>	<u>29</u>
3.1 <u>Δημογραφικό προφίλ δείγματος.....</u>	<u>29</u>

<u>3.2 Κτηνοτροφικά χαρακτηριστικά.....</u>	<u>35</u>
<u>3.3 Διεργασίες και παραγωγή γάλακτος.....</u>	<u>49</u>
<u>3.4 Προτάσεις καινοτομίας.....</u>	<u>52</u>
<u>3.5 Ακαθάριστη Πρόσοδος.....</u>	<u>55</u>
<u>4. Συμπεράσματα- Συζήτηση.....</u>	<u>58</u>
<u>5. Βιβλιογραφία.....</u>	<u>63</u>

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η πτυχιακή αυτή, έχει ως στόχο να παρουσιάσει την έρευνα αλλά και τα συμπεράσματα που αντλήθηκαν από αυτή, τα οποία στο σύνολό τους, είχαν ως σκοπό να διερευνηθεί η οικονομική αποδοτικότητα των προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων. Παρουσιάζεται αρχικά μια γενική εικόνα σε σχέση με τις ζωοτροφές, τη διατροφή και τη θρέψη των ζώων και συνεχίζει με τις ζωοτροφές φυτικής προέλευσης. Παράλληλα δίδονται οι πληροφορίες σχετικά με την κάθε φυτική ζωοτροφή, παραθέτοντας πρώτα τις ζωοτροφές που προέρχονται από τα ψυχανθή και έπειτα από τις υπόλοιπες καλλιέργειες. Στη συνέχεια, ασχολείται με την υφιστάμενη κατάσταση στις προβατοτροφικές εκμεταλλεύσεις, δίνοντας πληροφορίες για τα παραδοσιακά και τα σύγχρονα προβατοστάσια, αναδεικνύοντας με αυτό τον τρόπο τις διαφορές τους. Συνεχίζοντας, αναφέρεται ο ακριβής σκοπός αυτής της έρευνας αναλυτικότερα.

Τα υλικά και οι μέθοδοι παίζουν καθοριστικό ρόλο στην παρουσίαση μιας έρευνας. Έχοντας λοιπόν σαν αφετηρία τα υλικά και τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν, γίνεται μια ανάδειξη των μεθόδων, τόσο σε θεωρητικό επίπεδο, για τη σύνταξη των ερωτηματολογίων, όσο και σε πρακτικό επίπεδο, για τη διεξαγωγή της έρευνας, που είχαν σα σκοπό τη διευκόλυνση στη διεξαγωγή της.

Ακολούθως, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έτσι σε αυτό το κεφάλαιο, συναντάται η ανάλυση της έρευνας. Εκεί προβάλλεται η επεξεργασία των στοιχείων που συλλέχτηκαν, αναλύοντας τα δημογραφικά στοιχεία, την υφιστάμενη κατάσταση και τέλος προτάσεις καινοτομίας.

Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας και η συζήτηση πάνω σε αυτή, αναφέροντας αναλυτικά τα συμπεράσματα τα οποία διεξήχθησαν. Έτσι γίνεται μια προσπάθεια ελέγχου για το κατά πόσο συμπίπτουν τα συμπεράσματα της έρευνας με την αναλυτική βιβλιογραφία.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά οι ζωοτροφές

Οι ανάγκες των ζώων δίνονται σαν ποσότητες θρεπτικών στοιχείων που απαιτούνται καθημερινά σε περίπτωση που χορηγούνται συγκεκριμένες ποσότητες τροφής, ή σαν περιεκτικότητα σε περίπτωση που τα ζώα τρώνε ελεύθερα όσο θέλουν.

Τα θρεπτικά στοιχεία εκφράζονται σε μονάδες βάρους ή μέρη στο εκατομμύριο (ppm). Μερικές βιταμίνες εκφράζονται σε διεθνείς μονάδες (Δ.Μ.ή I.V) . Οι ανάγκες σε αζωτούχες ουσίες εκφράζονται σε γραμμάρια ολικών ή πεπτών αζωτούχων ουσιών στα %. Στους χοίρους και τα πτηνά δίνονται επίσης σε απαραίτητα αμινοξέα. Οι ανάγκες των ζώων, ανεξάρτητα από τις μονάδες που εκφράζονται, βασίζονται σε υπολογισμούς που έγιναν με δεδομένα μεγάλων πειραματικών μελετών κάτω από ποικίλες συνθήκες.

Οι πίνακες με τις ανάγκες των ζώων, που μπορεί να βρει κανείς στη βιβλιογραφία, δεν είναι παρά οι μέσοι όροι αναγκών μια μικρής ομάδας ζώων ορισμένης φυλής, ηλικίας βάρους και παραγωγικότητας. Είναι πολύ γνωστό ότι οι ανάγκες του ζώου διαφέρουν σημαντικά ακόμη και στην πιο ομοιόμορφη αγέλη.

Επίδραση πάνω στις ανάγκες των ζώων, μπορεί να έχουν πολλοί παράγοντες όπως :ο τρόπος εκτροφής, οι μέθοδοι διατροφής, η φυλή, οι κλιματολογικές συνθήκες, οι ασθένειες, τα παράσιτα, οι ορμόνες, οι πρόσθετες ύλες κλπ.

1.2 Διατροφική θρέψη ζώων

Η κατανάλωση ξηράς ουσίας στα πρόβατα, ανέρχεται κατά μέσο όρο σε 1,9% του σωματικού βάρους κατά τη συντήρηση, σε 2,3% κατά την τελευταία φάση της κυοφορίας και σε 3,8% του σωματικού βάρους κατά τη γαλακτοπαραγωγή.

Από τη στιγμή που τα ζώα διατρέφονται αποκλειστικά στη βοσκή, η κατανάλωση ξηρής ουσίας χλόης ανέρχεται στο 3% του σωματικού βάρους. Πιο συγκεκριμένα, τα αιγοπρόβατα μπορούν να ανακαλύψουν το 100% των αναγκών της συντήρησης και το 50%-100% των αναγκών συντήρησης και γαλακτοπαραγωγής, ανάλογα με το ύψος της βοσκής.

Το βασικό σιτηρέσιο στη διατροφή των προβατινών που καλύπτει τις ανάγκες συντήρησης των προβάτων αλλά και το μέρος που αφορά τις ανάγκες στη γαλακτοπαραγωγή αναφέρεται ότι ένα συνηθισμένο βασικό σιτηρέσιο πρακτικό, που καλύπτει ανάγκες είναι: Οι ανάγκες συντήρησης +0,5 kg γάλακτος. Στο βασικό σιτηρέσιο, λοιπόν, ενσωματώνονται, όλες οι χονδροειδής ζωοτροφές, η ξηρή ουσία που πρέπει να είναι > 1% του σωματικού βάρους των προβατινών. Ωστόσο, ότι αφορά την παραγωγή γάλακτος με βάση τη διατροφή, πρέπει να επισημανθούν τα εξής στοιχεία:

- Τα σιτηρέσια των προβατινών πρέπει να έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε ινώδες ουσίες, κυτταρικά τοιχώματα NDF και ADF

- Τα πρόβατα, για ένα διάστημα 2-3 μηνών (συνήθως Ιούλιο-Αύγουστο-Σεπτέμβριο) από την ξηρά περίοδο, όπου έχουν μόνο ανάγκες συντήρησης. Αυτό σημαίνει ότι κατά την περίοδο αυτή το βασικό συντήρησης αναπροσαρμόζεται στις ανάγκες των ζώων γιατί το βασικό σιτηρέσιο ισούται με τις ανάγκες συντήρησης + 0,5, όπου υπερκαλύπτει τις ανάγκες και μπορεί το ζώο να οδηγηθεί σε υπερπάχυνση των ζώων, σε όλη την περίοδο της κνοφορίας τους.

Η κάλυψη των αναγκών των προβατίνων, γίνεται κατά ένα μέρος με τη βοσκή και το υπόλοιπο από τη συμπληρωματική τροφή που αποτελείται από χονδροειδής ζωοτροφές αλλά και από μείγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών και χονδροειδών ζωοτροφών. Το ποσό της ζωοτροφής που θα χορηγηθεί στο ζώο αλλά και η ποιότητα του θα εξαρτηθεί από το παραγωγικό στάδιο των ζώων. Το μείγμα των συμπυκνωμένων ζωοτροφών, χορηγείται σε ποσότητα ανάλογη με αυτή των αναγκών των ζώων.

Σε αυτό το μείγμα, θα πρέπει να συμμετέχει πάντα ο κατάλληλος ισορροπιστής ανόργανων στοιχείων, χωρίς όμως να υπάρχει ποτέ Cu λόγω ευαισθησίας των προβάτων στη χάλκωση.

Για κάθε kg γάλακτος απαιτούνται 550-660g μείγματος με θρεπτική αξίας 6,5-7,5 MJKEΓ και 220-250 g ΟΑ ανά kg μείγματος.

Όταν τα ζώα είναι αδύνατα, παρατηρείται καθυστέρηση ή αναστολή εκδήλωσης του οίστρου και υψηλό ποσοστό επιστροφών. Γι' αυτό απαιτείται αύξηση του επιπέδου διατροφής που επιτυγχάνεται με την εφαρμογή τόνωσης.

Η διατροφή αυτών γίνεται όχι ατομικά αλλά ομαδικά. Ατομική διατροφή γίνεται μόνο στην περίπτωση του ορμητηρίου, όπου καταναλώνεται μια μικρή ποσότητα από κάθε ζώο. Παρ' όλα αυτά δε θεωρείται ατομική διατροφή γιατί αυτή η ποσότητα ουσιαστικά αποτελεί ένα μέρος σχετικά μικρό σε σύγκριση με ολόκληρο το σιτηρέσιο.

Με βάση λοιπόν το μέσο σωματικό βάρος και τη μέση γαλακτοπαραγωγή του ποιμνίου καταρτίζεται το σιτηρέσιο που καλύπτει τις μέσες ανάγκες, με το εφαρμοζόμενο σύστημα ομαδικής διατροφής.

Στην εντατική ή εντατική διατροφή, οι ανάγκες καλύπτονται με την πρόσβαση σε βοσκότοπο για χρονικό διάστημα που έχουν πρόσβαση στη βοσκήσιμη ύλη. Συνήθως σε αυτά τα πρόβατα η απόδοσή τους είναι χαμηλότερη. Στη χώρα μας η βοσκήσιμη ύλη υπάρχει Μάρτιο –Απρίλιο έως Ιούνιο-Ιούλιο, ανάλογα με την περιοχή κλπ. Το Σεπτέμβριο όπου τα πρόβατα μπαίνουν ουσιαστικά στο τελευταίο στάδιο της κνοφορίας και δεν υπάρχει βοσκήσιμη ύλη, τότε διατρέφονται με συμπληρωματική διατροφή. Το ίδιο και το χειμώνα, όπου τα πρόβατα έχουν υψηλότερες διατροφικές ανάγκες λόγω της γαλακτοπαραγωγής, άρα υπάρχει και ανάγκη για τροφή αλλά δεν υπάρχει βοσκήσιμη ύλη, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες τους, επίσης ταΐζονται με συμπληρωματική τροφή.

Ακόμα και όταν είναι περιορισμένη η βοσκήσιμη ύλη, οι κτηνοτρόφοι βγάζουν τα πρόβατά τους για βοσκή, καθώς επίσης και στην αρχή της άνοιξης, όπου η χλόη

αρχίζει να αναπτύσσεται, τα ζώα δεν καλύπτουν πλήρως τις διατροφικές τους ανάγκες.

Σε κάθε περίπτωση, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι είναι δύσκολο να γνωρίζει κάποιος τι ποσοστό αναγκών έχουν καλύψει με τη βοσκήσιμη ύλη τα ζώα, ώστε να καλυφθεί με συμπληρωματική τροφή το υπόλοιπο.

Η σωματική κατάσταση των ζώων κατά την κυοφορία παίζει βασικό ρόλο, εφόσον κατά την κυοφορία και την πρώτη φάση της γαλακτικής περιόδου ο οργανισμός δίνει προτεραιότητα στη θρέψη του εμβρύου, έτσι όταν η μητέρα τρέφεται επαρκώς, παράγει ικανοποιητική ποσότητα γάλακτος και έτσι τα αρνιά αναπτύσσονται κανονικά.

1.3 Ζωοτροφές φυτικής προέλευσης

1.3.1 Σιτηρέσια και ιδιότητες αυτών

Ημερήσιο σιτηρέσιο είναι η ολική ποσότητα ζωοτροφών, που είναι αναγκαία κατά μέσο όρο, κάθε ημέρα σε ένα ζώο ορισμένου είδους κατηγορίας ή ηλικίας και απόδοσης για την ικανοποίηση του συνόλου, προς διατροφή των απαιτήσεών του. Ανάλογα με τις ανάγκες που καλύπτουν τα σιτηρέσια διακρίνονται σε ενιαία και διμερή. Ενιαία, είναι αυτά που καλύπτουν συνολικά τις ανάγκες συντήρησης και παραγωγής ενώ τα διμερή, αποτελούνται από δύο μέρη. Το ένα μέρος καλύπτει μόνο τις ανάγκες συντήρησης και το άλλο τις ανάγκες παραγωγής. Μπορεί όμως το ένα μέρος να καλύπτει ανάγκες συντήρησης και τμήμα αναγκών παραγωγής, οπότε λέγεται βασικό σιτηρέσιο. Οι υπόλοιπες ανάγκες παραγωγής σε αυτή την περίπτωση, καλύπτονται από το συμπληρωματικό σιτηρέσιο.

Τα σιτηρέσια, ανάλογα με τη μορφή που χορηγούνται στα ζώα, διακρίνονται σε απλής και μεικτής διατροφής. Τα σιτηρέσια απλής διατροφής αποτελούνται από ένα ομοιογενές μείγμα και τέτοια είναι τα σιτηρέσια των χοίρων, πτηνών κλπ.

Τα σιτηρέσια μεικτής διατροφής, αποτελούνται από μία ή περισσότερες χονδροειδής και ένα ομοιογενές μείγμα συμπυκνωμένων ζωοτροφών και τέτοια είναι τα σιτηρέσια των μηρυκαστικών ή γενικότερα των φυτοφάγων ζώων.

Ένα σιτηρέσιο για να ανταποκρίνεται στο σκοπό του πρέπει να εφοδιάζει, τον οργανισμό του ζώου με ενέργεια και θρεπτικά στοιχεία και να δίνει τη δυνατότητα στο ζώο να παράγει κατά το δυνατό περισσότερο, χωρίς να μειώνεται η ποιότητα των κτηνοτροφικών προϊόντων που παράγονται από αυτό.

1.3.2 Χλωρά νομευτικά χόρτα

Τα χλωρά νομευτικά χόρτα, που είναι γνωστά και με την ονομασία φυλλώδης χλωρή νομή, προέρχονται από τα υπέργεια τμήματα, δηλαδή τα φύλλα, τα στελέχη ή και τα άνθη των καλλιεργούμενων φυτοφυών νομευτικών ή αλλιώς κτηνοτροφικών φυτών που δεν έχουν συμπληρώσει το βλαστικό τους κύκλο. Στα χλωρά νομευτικά χόρτα περιέχεται πάνω από 70% νερό. Αποτελούν ουσιαστικά βάση της διατροφής των μηρυκαστικών. Η θρεπτική αξία τους εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Τα

περισσότερα χλωρά νομευτικά χόρτα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μεγάλες ποσότητες στα ζώα, όπως για παράδειγμα το χλωρό χόρτο βρώμης, καλαμποκιού μέχρι και 5% σωματικού τους βάρους. Τα χλωρά χόρτα δεν πρέπει να βοσκούνται ή να χορηγούνται για την κατανάλωση αν είναι βρεγμένα παγωμένα ή καλυμμένα με δροσιά γιατί προκαλούν σοβαρές διαταραχές στα ζώα.

Αυτά είναι πάντοτε πολύ ελκυστικά για όλα τα είδη των ζώων, επειδή περιέχουν σάκχαρα, ανόργανα άλατα και αρωματικές ουσίες. Επίσης, επειδή είναι τρυφερά και δροσιστικά κατά τις θερμές εποχές του έτους.

1.3.3 Διάφοροι σανοί

Οι σανοί, τα ξηρά χόρτα των καλλιεργούμενων νομευτικών φυτών, είναι λιγότερο ελκυστικοί γενικά για τα ζώα, από ότι είναι τα αντίστοιχα χλωρά χόρτα της προέλευσης τους. Η ελκυστικότητα όμως των σανών και γενικά των ξηρών συγκομιδής, τη μέθοδο και τις συνθήκες ξήρανσης, καθώς και χρόνο συντήρησής τους όπως επίσης και από το είδος και την κατηγορία του ζώου.

Ενδεικτικά, σημειώνεται ότι ο σανός μηδικής καταναλώνεται πιο ευχάριστα από τα ζώα από ότι εκείνος της βρώμης, για τα μηρυκαστικά. Επίσης, ότι οι σανοί και γενικά τα ξηρά χόρτα που προέρχονται από τα νεαρά φυτά με λεπτά στελέχη και πλούσιο φύλλωμα, παρουσιάζουν αυξημένη κατανάλωση από τα ζώα. Οι σανοί που παράγονται με τεχνητή ξήρανση(ξήρανση σε ειδικά ξηραντήρια) προτιμώνται περισσότερο από τα ζώα από ότι εκείνοι που προκύπτουν με τη φυσική ξήρανση(ξηήρανση στον ήλιο και τον αέρα). Τα χόρτα που βρέχονται κατά τη διάρκεια της ξήρανσης τους ή που ξηραίνονται υπερβολικά εμφανίζουν μειωμένη ελκυστικότητα. Εξάλλου, ο σανός βρώμης έχει μικρότερη ελκυστικότητα για τις αίγες από ότι για τις αγελάδες. Επίσης, ο σανός σόγιας έχει μεγάλη ελκυστικότητα για τα μηρυκαστικά, ενώ εκείνος του ηλίανθου, έχει μέτρια ελκυστικότητα για τα μηρυκαστικά και πολύ μικρή για τα άλλα είδη των φυτοφάγων παραγωγικών ζώων.

1.3.4 Άχυρα

Το άχυρο είναι ένα γεωργικό υποπροϊόν, το οποίο δημιουργείται αφαιρώντας τα ξηρά στελέχη των δημητριακών. Το άχυρο αποτελεί περίπου το μισό της απόδοσης των καλλιεργειών των δημητριακών, όπως κριθάρι, βρώμη, ρύζι, σίκαλη, σιτάρι. Έχει πολλές χρήσεις, μεταξύ των οποίων είναι και τα κλινοσκεπάσματα της κτηνοτροφίας. Συνήθως συλλέγονται, συγκεντρώνονται και αποθηκεύονται σε δέμα, το οποίο δένεται με σπάγγο ή σύρμα. Οι μπάλες άχυρου, μπορεί να είναι στρογγυλές, τετράγωνες ή ορθογώνιες, ανάλογα με τον τύπο του δεματοποιητή που χρησιμοποιείται.

Το άχυρο χρησιμοποιείται ως ζωοτροφή. Έχει χαμηλή ευπεψία και χαμηλά θρεπτικά σε αντίθεση με το σανό. Παρέχεται στα ζώα ως έχει, ή κομμένο σε μικρά μήκη.

Από τα άχυρα των σιτηρών, το καλύτερο από την όψη της διατροφικής αξίας, είναι εκείνο της βρώμης, από τα άχυρα των ψυχανθών τα καλύτερα είναι αυτά της φακής

ή των μπιζελιών, και ακολουθεί εκείνο των φασολιών. Τα άχυρα που προέρχονται από τα σιτηρά, παράγονται σε τεράστιες ποσότητες και προβλέπεται στο μέλλον να αυξηθεί η παραγωγή τους ακόμα περισσότερο.

1.3.5 Ενσίρωματα

Η ενσίρωση είναι μια διαδικασία κατά την οποία γίνεται ζύμωση φυτικών προϊόντων με υψηλό περιεχόμενο υγρασίας και υπό εναερόβιες συνθήκες, με σκοπό τη διατήρηση του προϊόντος αλλά και τη βελτίωση της θρεπτικής του αξίας, για χρήση ως ζωοτροφή. Το προϊόν που παράγεται μετά από τη διαδικασία της ενσίρωσης ονομάζεται ενσίρωμα και οι καλλιέργειες που χρησιμοποιούνται και προορίζονται για ενσίρωση είναι το χόρτο, το καλαμπόκι και μείγματα χόρτου αλλά και τριφυλλιού, χλωρά σιτηρά κλπ.

Αυτά είναι γενικά λιγότερο ελκυστικά από τα χλωρά χόρτα και τα καλής ποιότητας ξηρά χόρτα. Η ενσίρωση βέβαια βελτιώνει την ελκυστικότητα των ζωοτροφών, οι οποίες ως νωπές τρώγονται δύσκολα από τα ζώα. Τέτοιες ζωοτροφές είναι κυρίως τα υψηλά χλωρά σιτηρά (καλαμπόκι, σόργο) και ο χλωρός ηλίανθος. Το πόσο ευχάριστη είναι η κατανάλωση από τα ζώα τα διάφορα ενσιρωμάτα, εξαρτάται βασικά από το είδος της ζωοτροφικής προέλευσης, την εφαρμοζόμενη μέθοδο ενσίρωσης και τη διάρκεια συντήρησής τους, καθώς και από το είδος του ζώου. Για παράδειγμα το ενσίρωμα φυτών καλαμποκιού είναι περισσότερο ελκυστικό γενικά για τα μηρυκαστικά από ότι εκείνα του σόργου και των λειμώνιων νομευτικών φυτών. Ζωοτροφές πλούσιες σε νερό, π.χ. χλωρά χόρτα που προξηραίνονται ελαφρά (αφήνονται να πανιάσουν) πριν από την ενσίρωσή τους έχουν μεγαλύτερη ελκυστικότητα από ότι εκείνα που ενσιρώνονται χωρίς προξηράνση (πάνιασμα). Τα ενσιρωμάτα, στα οποία κατά την παρασκευή τους είχαν προστεθεί ζωοτροφές –όπως είναι η μελάσα, τα χαρούπια κ.ά.- προς αύξηση των ζυμώσιμων υδατανθράκων, παρουσιάζονται ιδιαίτερα ελκυστικά. Αντίθετα, ενσιρωμάτα με υψηλή περιεκτικότητα σε βουτυρικό οξύ (χαρακτηριζόμενα ως ενσιρωμάτα κακής ποιότητας) εμφανίζουν μειωμένη ελκυστικότητα, όπως άλλωστε και όσα ενσιρωμάτα δε χρησιμοποιούνται έγκαιρα.

Τα ενσιρωμάτα των ψυχανθών, είναι τα πιο ελκυστικά ενσιρωμάτα, από την κατανάλωση των ζώων. Τέλος, ότι τα νωπά υπολείμματα γεωργικών βιομηχανιών, όπως είναι τα στέμφυλα ζαχαροποιίας, ζυθοποιίας κ.ά., δίνουν ενσιρωμάτα τα οποία η κατανάλωση τους από τα ζώα είναι περιορισμένη.

1.3.6 Καρποί-σανοί ψυχανθών

1.3.6.1 Καρποδοτικά

Τα καρποδοτικά ψυχανθή χρησιμοποιούνται στη διατροφή του ανθρώπου και των ζώων. Τα σπουδαιότερα καρποδοτικά ψυχανθή στην προτίμηση των καταναλωτών στη χώρα μας, είναι τα φασόλια, η φακή και το ρεβίθι. Σε μικρές ποσότητες καταναλώνονται από τον άνθρωπο τα κουκιά, το λαθούρι (ως φάβα) και το μπιζέλι. Χρησιμοποιείται κυρίως ο αποξηραμένος σπόρος τους (όσπρια), σε ορισμένα όμως είδη όπως τα φασόλια, τα κουκιά και το μπιζέλι (αρακάς) εκτός από

τον αποξηραμένο σπόρο χρησιμοποιούνται και νωποί λοβοί. Η αραχίδα καταναλώνεται ως ξηρός σπόρος και μικρές ποσότητες λαδιού που εξάγονται τελευταίως στη χώρα μας. Χρησιμοποιείται, σε περιορισμένη κλίμακα, η σόγια ως: αποξηραμένος σπόρος και μικρές ποσότητες λαδιού που εξάγονται από τους σπόρους που χρησιμοποιούνται στη μαγειρική και τη ζαχαροπλαστική. Τελευταίως επίσης χρησιμοποιείται, η σόγια και ως: αποξηραμένος σπόρος (όσπριο), αλεύρι σόγιας, πρωτεΐνη σόγιας. Το δε λάδι που εξάγεται από τους σπόρους της χρησιμοποιείται στη μαγειρική και σε διάφορες βιομηχανικές χρήσεις.

Στη διατροφή των ζώων χρησιμοποιούνται:

- Αποξηραμένοι σπόροι π.χ. σόγια, κτηνοτροφικά κουκιά, κτηνοτροφικό μπιζέλι, βίκος, ρεβίθι, ρόβι, λαθούρι, λούπινα
- Υπολείμματα των φυτών μετά τη συγκομιδή των καρπών
- Ολόκληρο το φυτό, βλαστικά τμήματα και καρποί σε στάδιο βιολογικού κύκλου που εξαρτάται από το είδος του φυτού και τη χρήση για παραγωγή: σανού (π.χ. βίκος λαθούρι) ενσιρώματος (π.χ. βίκος, κουκιά, κτηνοτροφικό μπιζέλι) και λιγότερο για βόσκηση (π.χ. βίκος, λαθούρι). Τα καρποδοτικά ψυχανθή φυτά καλλιεργούνται μόνο τους αλλά και σε συγκαλλιέργεια με άλλα είδη, κυρίως σιτηρά, για αύξηση απόδοσης, προστασία από πλάγισμα κ.α.

1.3.6.2 Σανοδοτικά

Ο σανός προέρχεται από την καλλιέργεια σανοδοτικών φυτών στις καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Ο σανός που παράγεται συμβάλλει στην κάλυψη διατροφής των ζώων κατά τους χειμερινούς ή καλοκαιρινούς μήνες και προφανώς να αποτελέσει μια δικλείδα ασφαλείας για τους βοσκοτόπους οι οποίοι κινδυνεύουν από την υπερβόσκηση. Ειδικότερα στις ορεινές περιοχές, ο σανός, μπορεί να συγκομιστεί από τα λιβάδια και κατά την εποχή της μέγιστης αυξημένης βλάστησης.

1.3.7 Καλλιέργειες ψυχανθών για την παραγωγή ζωοτροφών

1.3.7.1 Μπιζέλι

Με το όνομα μπιζέλι, είναι γνωστά διάφορα είδη φυτών που ανήκουν στο γένος *Pisum*. Για πολλούς αιώνες η επιλογή μπιζελιών γινόταν προς δύο κατευθείαν χρήσεις, για τους ανθρώπους και για ζωοτροφή και υπάρχουν πολλές χιλιάδες ποικιλίες σε ολόκληρο τον κόσμο. Αυτές ταξινομούνται σε τέσσερις κατηγορίες:

- ✓ *χορτοδοτικές για βόσκηση*, ενσίρωση παραγωγή σανού και χλωρή λίπανση, είτε σε μονοκαλλιέργειες είτε σε συγκαλλιέργεια με τα σιτηρά
- ✓ *λαχανοκομικές*, των οποίων οι χλωροί, μη ώριμοι σπόροι καταψύχονται ή κονσερβοποιούνται, και χρησιμοποιούνται για τη διατροφή του ανθρώπου
- ✓ *λαχανοκομικές*, όπου καταναλώνονται ως φρέσκο λαχανικό
- ✓ *καρποδοτικές*, των οποίων οι ξηροί καρποί χρησιμοποιούνται μερικώς για τη διατροφή του ανθρώπου και μερικώς για τη διατροφή των ζώων

Τις τελευταίες δεκαετίες καταβλήθηκαν παγκοσμίως σημαντικές προσπάθειες για την ανάπτυξη της καλλιέργειας των καρποδοτικών μπιζελιών με σκοπό την ικανοποίηση μέρους των αναγκών σε πρωτεϊνούχες ζωοτροφές.

Το κτηνοτροφικό μπιζέλι είναι φυτό δροσερών, υγρών και εύκρατων περιοχών. Επίσης το σανοδοτικό μπιζέλι καλλιεργείται ως χειμερινό στα μεγάλα υψόμετρα των τροπικών περιοχών, όπου η σόγια και το καλαμπόκι είναι εαρινή καλλιέργεια.

Ότι αφορά τη χορτοδοτική καλλιέργεια μπιζελιού η μεγαλύτερη συγκέντρωση ξηράς ουσίας επιτυγχάνεται, όταν το φυτό συνεχίζει να ανθίζει και οι κατώτεροι λοβοί έχουν μεν πλήρως σχηματισθεί, είναι όμως ακόμη πεπλατυσμένοι. Όταν πρόκειται για ενσίρωση, η συγκομιδή γίνεται όταν το σιτηρό βρίσκεται στο στάδιο της φυσιολογικής ωρίμανσης.

Ότι αφορά την καρποδοτική καλλιέργεια στο μπιζέλι, η ωρίμανση των λοβών είναι σταδιακή. Η συγκομιδή θα πρέπει να είναι σε τέτοιο στάδιο ώστε αφενός να έχουν ωριμάσει και αφ' ετέρου να αποφευχθεί πτώση ώριμων σπόρων στο έδαφος, από την υπερωρίμανση και το άνοιγμα των κατώτερων λοβών. Το στάδιο αυτό προορίζεται όταν το μεγαλύτερο ποσοστό των λοβών έχει χάσει το πράσινο χρώμα και αρχίζει να εμφανίζεται το κιτρινοπράσινο, πριν όμως ξηραθούν οι βλαστοί όλοι.

Η χορτοδοτική καλλιέργεια χρησιμοποιείται για βόσκηση και για παραγωγή σανού και ενσιρώματος. Όταν γίνεται η βόσκηση υπάρχει κίνδυνος τυμπανισμού των ζώων. Η ύπαρξη ωστόσο τανινών στα φυτά προστατεύει τα ζώα από τον τυμπανισμό.

Ο σανός τους μπιζελιού θεωρείται καλής ποιότητας, η ενσίρωση είναι ο κυριότερος τρόπος χρησιμοποίησης χόρτου της αμιγούς καλλιέργειας μπιζελιού. Η χορτομάζα λόγω μεγάλης υγρασίας, συνήθως κόβεται και αφήνεται στο χωράφι να χάσει την υγρασία και συνέχεια τεμαχίζεται και ενσιρώνεται.

1.3.7.2 Βίκος

Το όνομα βίκος στα φυτά συναντάται σε περίπου 150 είδη φυτών, τα οποία ανήκουν στο γένος *Vicia*. Η καλλιέργεια παγκοσμίως κατάγονται από τις παραμεσόγειες περιοχές. Η καλλιέργεια του βίκου είναι πολύ παλιά και αναφέρεται από την αρχαιότητα ότι τη χρησιμοποιούσαν σα ζωοτροφή και για χλωρή λίπανση.

Ο βίκος καλλιεργείται ευρέως σε περιοχές με εύκρατο κλίμα ως φυτό χλωρής λίπανσης και ως χορτοδοτικό πολύ λιγότερο για την παραγωγή καρπού. Στην Ελλάδα ο βίκος είναι το πιο διαδεδομένο χειμερινό ψυχανθές γιατί προσαρμόζεται ικανοποιητικά στα διάφορα οικολογικά περιβάλλοντα. Το είδος που καλλιεργείται είναι αποκλειστικά *V. sativa* για παραγωγή καρπού και σανού. Η χρήση του για ενσίρωση ή βόσκηση είναι περιορισμένη. Θεωρείται από τα πιο κατάλληλα φυτά χλωρής λίπανσης και αμειψισποράς με τις καλλιέργειες των χειμερινών σιτηρών. Η σύνθεση του βίκου είναι παρόμοια με των υπόλοιπων ψυχανθών, πλην όμως περιέχει πικρές ουσίες, οι οποίες δρουν σηπτικώς και μπορεί να προκαλέσουν στα ζώα εξάψεις και μετεωρισμούς.

Μπορεί να χορηγηθεί στα ζώα χλωρός, να ενσιρωθεί ή να αποξηραθεί, περίπτωση που είναι αυτή που συναντούμε και πιο συχνά. Προτείνεται, όταν ο βίκος

επρόκειτο να χρησιμοποιηθεί σα χόρτο να συγκαλλιερηθεί με ένα σιτηρό, συνήθως κριθάρι ή βρώμη οπότε το ψυχανθές αναρριχάται πάνω από το αγρωστώδες και αποφεύγεται η επαφή της χορτομάζας με το έδαφος, πράγμα που συντελεί στην απόκτηση προϊόντος καλύτερης ποιότητας. Η συγκομιδή του προϊόντος είναι εύκολη, αλλά η περιεκτικότητα του σε λεύκωμα είναι μικρότερη σε σύγκριση με την αμιγή καλλιέργεια βίκου.

Στην καρποδοτική καλλιέργεια μένουν σπόροι στο έδαφος μετά τη συγκομιδή, οι οποίοι έχοντας την ικανότητα να επιβιώνουν επί μακρόν αποτελούν τα ζιζάνια για τις επόμενες καλλιέργειες. Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, σε σύστημα αμψεισποράς όπως ειπώθηκε, που περιλαμβάνει σκαλιστική καλλιέργεια, αυτή θα πρέπει να ακολουθήσει την καλλιέργεια του βίκου.

1.3.7.3 Μηδική

Με το όνομα μηδική είναι γνωστά πολλά είδη από ετήσια ή πολυετή φυτά που ανήκουν στο γένος *Medicago*. Τα περισσότερα είναι αυτοφυή καλλιεργούμενα.

Η κοινή μηδική είναι το σπουδαιότερο φυτό σε παγκόσμια κλίμακα. Το χόρτο της είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, ανόργανα άλατα και βιταμίνες και αποτελεί ζωοτροφή υψηλής θρεπτικής αξίας, πολύ υγιεινή για τα ζώα.

Στη χώρα μας η μηδική κατέχει ξεχωριστή θέση ανάμεσα στα κτηνοτροφικά φυτά, καταλαμβάνοντας πάνω από το 60% των εκτάσεων που καλλιεργούνται για παραγωγή σανού και πάνω από το 80% των σανοδοτικών ψυχανθών.

Η διαχείριση χορτοδοτικής μηδικής, γίνεται είτε μόνο με την κοπή κατά διαστήματα είτε με συνδυασμό κοπής και βόσκησης σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Κατά το σχεδιασμό ενός οικονομικού συστήματος διαχείρισης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η απόδοση και η ποιότητα του χόρτου καθώς και η επιβίωση της μηδικής.

Η ταχύτητα συγκέντρωσης της συνολικής ξηράς ουσίας, εντός ενός κύκλου ανάπτυξης της μηδικής, είναι μεγαλύτερη και ακολουθεί σχεδόν γραμμική πορεία μέχρι τα πρώτα στάδια της άνθισης και στη συνέχεια μειώνεται. Η μέγιστη απόδοση της χλωρομάζας σε ξηρά ουσία, συνήθως παρατηρείται στο μέσο της άνθησης. Απώλεια φύλλων από τα κατώτερα τμήματα της φυτοστοιβάδας είναι δυνατόν να μειώσει την απόδοση σε χόρτο, όταν η συγκομιδή γίνει σε προχωρημένο στάδιο άνθησης.

Βόσκηση μηδικής, μπορεί να γίνει κάτω από προϋποθέσεις. Οικονομικά, όμως δε συμφέρει η συνεχής βόσκηση. Η μηδική αποδίδει περισσότερο όταν θερίζεται και το χόρτο χορηγείται στα ζώα με διάφορες μορφές (χλωρός σανός, ενσίρωμα). Η βόσκηση της μηδικής χρειάζεται την κατάλληλη διαχείριση για να εξασφαλιστεί η μακροζωία των φυτών. Τα δε ζώα πρέπει να προετοιμάζονται κατάλληλα (πχ χορήγηση κριθαριού) πριν την είσοδό τους στο μηδική ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα τυμπανισμού, τα οποία οφείλονται στην παρουσία σαπωνίνων στο χλωρό χόρτο σε ποσότητα 2-5%. Η υπερβόσκηση και το υπερβολικό πάτημα από τα ζώα πρέπει να αποφεύγονται γιατί αποτελούν μία από τις κυριότερες αιτίες αραιώματος των κεφαλών της μηδικής. Περιορισμένη βόσκηση κατά τη διάρκεια του χειμώνα σε ήπια κλίματα δεν θεωρείται ιδιαίτερα επιζήμια, αρκεί να διακόπτεται έγκαιρα, πριν την έναρξη της ανοιξιάτικης αναβλάστησης.

Τα προσόντα από τη χορτοδοτική καλλιέργεια είναι η αξιοποίηση της χορτομάζας η οποία γίνεται με τους εξής τρόπους:

- *Βόσκηση ή χορήγηση χλωρής φυτομάζας.* Η χρησιμοποίηση της χλωράς φυτομάζας γίνεται είτε με απευθείας βόσκηση των ζώων στον αγρό, είτε με κοπή του χόρτου και μεταφορά στην εγκατάσταση εκτροφής των ζώων.
- *Φυσική ξήρανση.* Η κύρια χρήση της μηδικής είναι η παραγωγή σανού μετά από φυσική ξήρανση στον αγρό. Το χόρτο της μηδικής κατά το θερισμό περιέχει περίπου 80% υγρασία και για να δεματοποιηθεί, η υγρασία πρέπει να μειωθεί στο 20% ή λιγότερο.

1.3.7.4 Κουκιά

Στην Ελλάδα η καλλιέργεια από το κουκί έχει περιοριστεί σε πολύ μικρή έκταση. Οι ώριμοι σπόροι των μικρόσπερων ποικιλιών χρησιμοποιούνται ως ζωοτροφή. Είναι ετήσιο φυτό που καλλιεργείται κυρίως για τους καρπούς του.

Το κατάλληλο στάδιο συγκομιδής όπου προορίζεται για ενσίρωση θεωρείται εκείνο το στάδιο όπου έχουν σχηματιστεί οι λοβοί, άλλα είναι ακόμη πράσινοι και μαλακοί. Στην περίπτωση όμως που χρησιμοποιούνται ενσιρωμένα κουκιά η κατά στρέμμα λαμβανόμενη πρωτεΐνη, είναι μεγαλύτερη. Επιτυχής ενσίρωση προκύπτει από τη συγκαλλιέργεια με το βίκο ή κάποιο χειμερινό σιτηρό.

Στα ζώα που τρέφονται με κουκιά, δεν αναφέρθηκαν ανάλογες, βαριάς μορφής επιπτώσεις στην υγεία τους. Μεγαλύτερες ποσότητες των προαναφερόμενων γλυκοζιτών απαντώνται στα χλωρά κουκιά τα μόλις συγκομιζόμενα, μα με την πάροδο του χρόνου αποθήκευσης των ξηρών κουκιών, η περιεκτικότητα μειώνεται.

Αυτός ο παράγοντας ο οποίος μειώνει τις πρωτεΐνες είναι οι τανίνες που βρίσκονται στο περισπέρμιο. Γι' αυτό το λόγο τα κουκιά θα πρέπει να χορηγούνται στα ζώα ως αντικατάσταση άλλων πηγών πρωτεΐνης π.χ. σόγιας, σε ορισμένες ποσότητες ανάλογα με το είδος του ζώου, για να αποφευχθούν πεπτικές διαταραχές.

1.3.7.5 Ρεβίθι

Το ρεβίθι χρησιμοποιείται κυρίως για τη διατροφή του ανθρώπου ως όσπριο αλλά και όχι μόνο. Ωστόσο στην Ελλάδα σήμερα είναι πολύ περιορισμένη όπως γίνεται και για τα υπόλοιπα ζώα. Παρ' όλα αυτά υπάρχουν πολλά περιθώρια επέκτασης αυτής της καλλιέργειας. Με την αύξηση των αποδόσεων του ρεβιθιού, αποτελεί μια συμφέρουσα καλλιέργεια και οικονομική για τη διατροφική κάλυψη των ζώων. Γίνεται δηλαδή χρήση του ρεβιθιού στα σιτηρέσια των ζώων σε αντικατάσταση άλλων εισαγόμενων πρωτεϊνούχων σπόρων, π.χ. σόγια.

Το ρεβίθι θεωρείται μια πρωτεϊνούχα τροφή για τα ζώα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη διατροφή των γαλακτοπαραγωγικών προβάτων, των παχυνόμενων μονογαστρικών, όταν χρησιμοποιείται σε μεγάλη ποσότητα, βελτιώνεται η ανάπτυξη των ζώων. Για να αποτελέσει μια καλλιέργεια ακόμα πιο οικονομική πρέπει να επεκταθεί η φθινοπωρινή καλλιέργεια για ποικίλες που είναι ανθεκτικές στις διάφορες ασθένειες κλπ και δίνουν υψηλές αποδόσεις.

1.3.7.6 Σόγια

Ένα από τα σπουδαιότερα, ίσως και το σπουδαιότερο καρποδοτικό ψυχανθές στον κόσμο είναι η σόγια, η οποία αφορά τη διατροφή τόσο του ανθρώπου, όσο και των ζώων.

Η σόγια καλλιεργείται κυρίως για τους σπόρους της, οι οποίοι στη συνέχεια, μετά από βιομηχανική κατεργασία χρησιμοποιούνται στη διατροφή του ανθρώπου.

Η συγκομιδή της σόγιας γίνεται με τις θεριζοαλωνιστικές μηχανές. Ο σπόρος που συγκομίζεται για ζωοτροφή ή βιομηχανική παραγωγή, μπορεί να αποθηκευτεί σε υγρασία 13% για ένα χρόνο αλλά να συνεχιστεί με συνεχή παρακολούθηση.

Το κυριότερο προϊόν της σόγιας που καλλιεργείται είναι ο σπόρος της. Παρ' ότι παράγει πολύ καλής ποιότητας σανό, όταν γίνουν οι κατάλληλοι χειρισμοί. Η σόγια καλλιεργείται κυρίως και με άλλες καλλιέργειες για βόσκηση και παραγωγή σανού και ενσιρώματος.

Το ενσίρωμα σόγιας-καλαμποκιού, είναι πολύ καλής ποιότητας με υψηλότερη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη σε σχέση με το καθαρό ενσίρωμα καλαμποκιού. Ο σπόρος της σόγιας είναι η κυριότερη πηγή πρωτεΐνης για τη διατροφή των ζώων σε παγκόσμιο επίπεδο και όχι συγκεκριμένα στην Ελλάδα. Περιέχει βιταμίνες και ανόργανα άλατα. Η κύρια χρήση του σπόρου είναι η παραγωγή άλευρου, το οποίο προστίθεται στα σιτηρέσια των ζώων ως πρωτεϊνούχο συμπλήρωμα.

1.3.8 Άλλες καλλιέργειες για την παραγωγή ζωοτροφών

1.3.8.1 Σιτάρι

Η καλλιέργεια του σιταριού άρχισε από τους προϊστορικούς χρόνους και δεν έχει προσδιοριστεί μέχρι σήμερα με βεβαιότητα η περιοχή καταγωγής του, ούτε και η περιοχή στην οποία καλλιεργήθηκε για πρώτη φορά.

Το σιτάρι αποτελεί το πιο διαδεδομένο καλλιεργούμενο σιτηρό στον κόσμο. Σε όρια εξάπλωσης υστερεί μόνον έναντι του κριθαριού, το οποίο καλλιεργείται σε κάπως μεγαλύτερα υψόμετρα, λόγω της ύπαρξης γενοτύπων μικρού βιολογικού κύκλου. Είναι κατά κύριο λόγο καλλιέργεια εύκρατης ζώνης. Η συγκομιδή στην εύκρατη ζώνη γίνεται τους μήνες Μάιο μέχρι Σεπτέμβριο. Στο νότιο ημισφαίριο, όπου καλλιεργείται σε σημαντικά μικρότερη έκταση, η συγκομιδή γίνεται από τον Οκτώβριο μέχρι τον Ιανουάριο. Το πιο διαδεδομένο είδος σιταριού παγκοσμίως είναι το μαλακό, γιατί παρουσιάζει μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα και αντοχή στο κρύο, απ' ότι το σκληρό. Το σκληρό σιτάρι δίνει καλή ποιότητα σε ξηροθερμικά περιβάλλοντα.

1.3.8.2 Καλαμπόκι

Το καλαμπόκι καλλιεργείται ουσιαστικά σε όλες τις χώρες του κόσμου. Καλλιεργείται κυρίως για τον καρπό του και δευτερευόντως για παραγωγή βιομάζας. Ο καρπός του καλαμποκιού συνήθως χρησιμοποιείται ως ζωοτροφή, ωστόσο μια μεγάλη μερίδα καταναλώνεται από τον άνθρωπο. Υφίστανται η καρποδοτική καλλιέργεια και η καλλιέργεια που προορίζεται για ενσίρωση. Για την

καρποδοτική καλλιέργεια, είναι υβρίδια οδοντόμορφου τύπου και μεγάλου βιολογικού κύκλου.

Στην Ελλάδα η συγκομιδή, όταν είναι ευνοϊκές οι καιρικές συνθήκες, πραγματοποιείται συγκομιδή του καλαμποκιού σε υγρασία 15%. Η συγκομιδή γίνεται με μηχανές διάφορων τύπων που συνήθως στην Ελλάδα αναφερόμαστε στις συλλεκτικές αλωνιστικές δύο ή τεσσάρων σειρών.

Για την ενσίρωση, συγκομίζεται όλο το υπέργειο τμήμα του φυτού, βλαστικά τμήματα και σπάδικας. Η συγκομιδή γίνεται με χορτοκοπτικές μηχανές εφοδιασμένες με πρόσθετα εξαρτήματα, τα οποία ταυτόχρονα με τη συγκομιδή τεμαχίζουν τη φυτική μάζα σε πολύ μικρά κομμάτια, τα οποία φορτώνονται σε όχημα με συρόμενο ελκυστήρα. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια, με ειδικό εξοπλισμό στη μηχανή ενσίρωσης αυτή η επέμβαση, αυξάνει τη δυνατότητα συμπίεσης του ενσιρώματος και μειώνει την απώλεια της ξηράς ουσίας.

1.3.8.3 Κριθάρι

Το κριθάρι είναι δεύτερο σε σπουδαιότητα χειμερινό σιτηρό μετά το σιτάρι. Η παγκόσμια παραγόμενη όμως ποσότητα κριθαριού ανέρχεται περίπου στο ένα πέμπτο της παραγωγής σιταριού. Δεν είναι πλήρως εξακριβωμένη η περιοχή καταγωγής κριθαριού.

Τα τελευταία ωστόσο καλλιεργούμενα χρόνια, η έκταση μειώθηκε σημαντικά. Ο περιορισμός αυτός της έκτασης είχε σαν αποτέλεσμα όχι μόνο τη μείωση παραγωγής, αλλά και τη μείωση της στρεμματικής απόδοσης.

Ο καρπός του κριθαριού χρησιμοποιείται ως ζωοτροφή. Μόνο μια μικρή ποσότητα καταναλώνεται για την παρασκευή, από τη βιομηχανία τροφίμων, νέων προϊόντων με βάση το κριθάρι, τα οποία συνδέονται με την υγιεινή διατροφή. Η δεύτερη χρήση του κριθαριού είναι για την παραγωγή βύνης κριθαριού, για την παρασκευή αλκοολούχων ποτών.

Άρα οι ποικιλίες του κριθαριού διακρίνονται σε κτηνοτροφικές και ζυθοποιίας ή διπλής κατεύθυνσης. Οι ποικιλίες ζυθοποιίας δίνουν σπόρους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ζωοτροφή, δεν συμβαίνει το ίδιο όμως με κτηνοτροφικές ποικιλίες.

Αποτελεί πηγή υδατανθράκων και πρωτεΐνης για τα ζώα επιθυμητή είναι η υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη, η οποία κυμαίνεται από 10-15% και εξαρτάται από την ποικιλία και τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής που καλλιεργήθηκε. Γενικά η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη είναι συγκρίσιμη με εκείνη του σιταριού που καλλιεργείται κάτω από τις ίδιες συνθήκες και μεγαλύτερη από εκείνη του ρυζιού, καλαμποκιού και σόργου. Η πρωτεΐνη είναι φτωχή σε λυσίνη, όπως σε όλα τα σιτηρά. Περιέχει όμως σχετικά υψηλή περιεκτικότητα σε μεθιονίνη και κυστίνη. Το κριθάρι συνήθως χορηγείται στα ζώα αφού προηγουμένως γίνει σπάσιμο του κόκκου ή άλεσμά του σε διάφορα μεγέθη. Παρά την ισορροπία των πρωτεϊνών και η ολική πρωτεΐνη του κριθαριού είναι ανώτερη αυτής του καλαμποκιού και του σόργου. Η θρεπτική του αξία είναι μικρότερη, λόγω των λεπύρων που είναι ενωμένα με το σπόρο και τα οποία έχουν μικρή πεπτικότητα.

1.3.8.4 Λαθούρι

Με το όνομα λαθούρι είναι γνωστά πολλά είδη, τα οποία ανήκουν στο γένος *Lathyrus*. Ως κέντρα καταγωγής θεωρούνται η περιοχή της Μεσογείου, κεντρική και Ανατολική Ασία. Το λαθούρι είναι ποώδες φυτό.

Το κτηνοτροφικό λαθούρι, έχει κύρια πασσάλωση ρίζα, φτάνει σε βάθος 80- 120 cm και έχει λιγότερες δευτερεύουσες ρίζες από το *L.sativus*.

Στη χορτοδοτική καλλιέργεια η απόδοση εξαρτάται, όπως αναφέρθηκε και στα προηγούμενα ψυχανθή, από την ποικιλία, τις οικολογικές συνθήκες και την καλλιεργητική τεχνική. Κυμαίνεται σε ευρέα όρια, από 250 έως και 600 kg σανού / στρέμμα. Όταν το περιβάλλον είναι υγρό και δροσερό, σχηματίζεται μεγάλη βιομάζα σε βάρος του καρπού.

Ότι αφορά την καρποδοτική καλλιέργεια, στο λαθούρι δεν έγινε μεγάλη βελτιωτική προσπάθεια. Για το λόγο αυτό οι αποδόσεις είναι μικρές.

Οι σπόροι του λαθουριού, περιέχουν ένα αντιθρεπτικό παράγοντα, που είναι το νευροτοξικό αμινοξύ ODAP, το οποίο προκαλεί νευρολαθυρίαση στον άνθρωπο και τα ζώα, όταν οι καρποί καταναλώνονται συνεχώς επί μήνες, ως σπουδαιότερα τμήμα διαίτας. Εκδηλώνεται με παράλυση των κατώτερων αρθρώσεων. Το κτηνοτροφικό λαθούρι έχει μικρότερη περιεκτικότητα σε ODAP απ' ό τι το βρώσιμο.

1.4 Καταγραφή υφιστάμενης κατάστασης

Στο πλήθος των χωρών που συναντάμε την εκτροφή των προβάτων, η εκτροφή γίνεται εντατικά και κατά μεγάλο ποσοστό δε χρησιμοποιούνται προβατοστάσια, ακόμα και όταν αφορά τη χειμερινή περίοδο. Αυτοί οι οποίοι χρησιμοποιούν προβατοστάσια, είναι οι προβατοτροφείς των σκανδιναβικών χωρών, Ισλανδία και γενικότερα στις πολύ βόρειες χώρες. Παρ' όλα αυτά η παρουσία βοηθητικών χώρων κρίνεται απαραίτητη και επιβεβλημένη.

Στα εντατικά εκτρεφόμενα προβατοτροφεία και ειδικά σε αυτά που προορίζονται για γαλακτοπαραγωγή, η κατασκευή προβατοστασίου με βοηθητικούς χώρους, κρίνεται απαραίτητη.

Γι αυτό το λόγο η επιλογή του είδους του προβοστασίου θα πρέπει να γίνεται ανάλογα με την κατεύθυνση παραγωγής των προβάτων.

1.4.1 Παραδοσιακά προβατοστασια

Τα παραδοσιακά προβατοστάσια ή αλλιώς «μαντριά», χρησιμοποιούνται ακόμα και σήμερα από ένα πλήθος χωρών για την εκτροφή προβάτων, εντατικά όπως για παράδειγμα Σκωτία, Ισλανδία και μια ακόμη σειρά χωρών, ή ημιεντατικά στις βαλκανικές μεσογειακές χώρες εκτρεφόμενων, από δύσκολες καιρικές συνθήκες του χειμώνα. Αυτό που χαρακτηρίζει τα παραδοσιακά προβατοστάσια είναι η προχειροκατασκευή αλλά και η ποιότητα των υλικών η οποία διαφέρει σε σχέση με αυτή των σύγχρονων προβατοστασίων. Στις χώρες όπως για παράδειγμα στην Ελλάδα που τα ποιμνία προορίζονται για γαλακτοπαραγωγή, τότε οδηγούνται στα «μαντριά» για διανυκτέρευση από τον ποιμένα που ακολουθείται από τα ποιμενικά σκυλιά στη βοσκή κατά τη διάρκεια της μέρας.

Στα λεγόμενα μαντριά λοιπόν, οι μοναδικοί χώροι που υπάρχουν είναι η «στρούγκα» που προορίζεται για το άρμεγμα των προβατίνων, η «κόρδα» είναι για

την διανυκτέρευση των «στείρων» προβάτων όταν οι καιρικές συνθήκες το επιτρέπουν και η «καλύβα» η οποία προορίζεται για τη διανυκτέρευση του ποιμένα. Η παροχή και χορήγηση των συμπληρωματικών ζωοτροφών γίνεται σε ξύλινες ταϊστρες στον υπαίθριο χώρο, εκείνη των χονδροειδών, όπως για παράδειγμα ο σανός μηδικής, βίκος κλπ που γίνεται σε ταϊστρες τύπου «φάτνης» (καφάσια) στο προβατοστάσιο. Η διάρκεια ζωής των παραδοσιακών προβατοστασίων είναι μικρή και είναι 5-8 έτη χωρίς να παίρνει κάποια περεταίρω συντήρηση. Γι' αυτό το λόγο γίνεται η μεταστέγαση των προβάτων σε κάποια άλλη παρόμοια εγκατάσταση συχνά.

1.4.2 Σύγχρονα προβατοστάσια

Σε ότι αφορά τις σύγχρονες εγκαταστάσεις, πρέπει να αναφερθεί αρχικά ότι γίνονται με ακριβότερα υλικά ποιοτικώς ανώτερα σε σχέση με αυτά των παραδοσιακών προβατοστασίων, τα οποία διαθέτουν περισσότερους βοηθητικούς χώρους οι οποίοι είναι και πλήρως εξοπλισμένοι. Τα προβατοστάσια προορίζονται για την εκτροφή των προβάτων κρεοπαραγωγικής αλλά και γαλακτοπαραγωγικής κατεύθυνσης. Τα προβατοστάσια αυτά τα οποία προορίζονται για κρεοπαραγωγική κατεύθυνση, είναι απλούστερα και πιο φθηνά από αυτά που έχουν γαλακτοπαραγωγική κατεύθυνση αφού χρειάζονται λιγότερους χώρους. Έτσι και η λειτουργία του καθίσταται απλούστερη.

1.5 Σκοπός

Τέλος, ο σκοπός για τον οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα, ήταν για να γίνει η συλλογή στοιχείων μέσω ερωτηματολογίων, τα οποία στο σύνολο τους αποσκοπούσαν στη διερεύνηση της οικονομικής αποδοτικότητας προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων, στην περιοχή του Νομού Καρδίτσας

2. Υλικά και Μέθοδοι

Το ερωτηματολόγιο, για την πραγματοποίηση μιας έρευνας είναι αυτό που αποτελεί ένα μέσο επικοινωνίας, μεταξύ του ερωτώμενου και του ερευνητή, αφού λόγω των ιδιοτήτων του αποτελεί επιτυχία στα αποτελέσματα της στατιστικής έρευνας. Για τη δημιουργία και την τελική διαμόρφωση του ερωτηματολογίου μέχρι τη συλλογή τους, ακολουθείται συγκεκριμένη διαδικασία, ώστε να επιτευχθεί όσο το δυνατόν καλύτερο αποτέλεσμα.

Λέγεται χαρακτηριστικά ότι καμία στατιστική έρευνα δεν μπορεί να είναι καλύτερη από το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε (Παρασκευόπουλος 1993). Με αυτό, τονίζεται ότι και να γίνει ένα αποτελεσματικό σύστημα δειγματοληψίας, δεν θα εξαχθούν σωστά συμπεράσματα εφόσον λήφθηκαν ασαφείς ή λανθασμένες απαντήσεις.

Εξ ορισμού, για να γίνει η κατάρτιση του ερωτηματολογίου, πρέπει να πρώτα να προηγηθούν οι παρακάτω ενέργειες:

- *Προσδιορισμός και εξειδίκευση του στόχου έρευνας.* Σκοπός αυτού του ερωτηματολογίου, είναι να γίνει μια έρευνα σχετικά με την

υφιστάμενη κατάσταση της κτηνοτροφίας στην περιοχή του Νομού Καρδίτσας, αλλά και πως ανταποκρίνονται οι κτηνοτρόφοι στις προτάσεις καινοτομίας, σχετικά με τις ζωοτροφές πιστοποιημένες τροφές αλλά και τους φορείς παραγωγής και πιστοποίησης. Πάνω λοιπόν σε αυτό το στόχο στηριχθήκαμε για να πραγματοποιηθεί η διαμόρφωση των ερωτήσεων.

- Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η *επιλογή μεθόδου συλλογής*, η οποία παίζει καθοριστικό ρόλο για το σχεδιασμό του ερωτηματολογίου. Στην προκειμένη περίπτωση τα ερωτηματολόγια θα συμπληρωνόταν από τον ερευνητή, μέσω συνέντευξης και έτσι έγινε μια προσπάθεια ώστε το ερωτηματολόγιο να είναι κατανοητό και εύχρηστο, αφού γινόταν επεξήγηση από τον ερευνητή.
- Τέλος, λήφθηκαν βέβαια υπόψη στο σχεδιασμό ερωτηματολογίων, τα *χαρακτηριστικά του ερωτώμενου πληθυσμού*, δηλαδή τους κτηνοτρόφους, ώστε να χρησιμοποιηθούν οι αρμοζόμενες για την περίπτωση λέξεις.

Έτσι, λαμβάνοντας τα χαρακτηριστικά τα οποία απαιτούνται για μια επιτυχημένη και έγκυρη έρευνα, συντάχθηκε το ερωτηματολόγιο. Φροντίζοντας πάντα να υπάρχει η αρτιότητα εμφάνισης του ερωτηματολογίου αλλά και από τεχνικής άποψης γιατί γνωρίζουμε πόσο πολύ επηρεάζει το βαθμό ανταπόκρισης του κοινού.

Στη συνέχεια συμπληρώθηκαν κάποιες βασικές σύντομες οδηγίες στα πλαίσια έκαστης ερώτησης, για τον τρόπο με τον οποίο θα συμπληρωθούν οι ερωτήσεις.

Τέλος, για κάθε ερώτηση προβλέφθηκαν ειδικοί χώροι- που απευθύνονται σε ανοιχτές ερωτήσεις- για να γίνει ουσιαστικά η κωδικογράφηση της κάθε απάντησης, ώστε να διευκολυνθεί στην πορεία η εισαγωγή, στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, για την περαιτέρω επεξεργασία.

Έτσι συντάχθηκαν ερωτήσεις ανοιχτού τύπου και κλειστές ερωτήσεις, οι οποίες περιλάμβαναν:

- *Διχοτομικές ερωτήσεις*, οι οποίες ουσιαστικά επιτρέπουν στον ερωτώμενο να επιλέξει μόνο μία από τις δύο απαντήσεις που δίνονται (π.χ. ναι, όχι)
- *Ερωτήσεις βαθμονόμησης*, στις οποίες ο ερωτώμενος μπορεί να απαντήσει μόνο μία από τις κατηγορίες οι οποίες δίνονται. (πχ καθόλου, ελάχιστα, μέτρια, αρκετά, καθόλου)
- *Ερωτήσεις Διαβαθμισμένης κλίμακας*, στις οποίες ο ερωτώμενος καλείται να βαθμολογήσει με μια συγκεκριμένη κλίμακα μια κατηγορία ερωτήσεων.
- *Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής*, στις οποίες ο ερωτώμενος έχει τη δυνατότητα να επιλέξει μία ή και περισσότερες απαντήσεις.

Η σειρά η οποία ακολουθήθηκε ώστε να διαταχθούν οι ερωτήσεις μέσα στο ερωτηματολόγιο, ήταν:

- Ερωτήσεις στοιχείων ταυτότητας (φύλο, ηλικία, μορφωτικό επίπεδο, αριθμό παιδιών), με τα οποία ο ερωτώμενος στέκεται θετικά κείμενος απέναντι στον ερωτηθέντα.

- Οι εύκολες ερωτήσεις στην αρχή, βοηθούν ώστε να ευαισθητοποιηθεί ο ερωτώμενος και να ενδιαφερθεί για τη συνέχεια, ενώ οι δύσκολες τον αποτρέπουν,
- Η σαφήνεια παίζει καθοριστικό ρόλο στην κατανόηση των ερωτήσεων
- Να μην περιέχουν ιδιωτισμούς, λέξεις σπάνιες ή δύσκολες
- Έτσι τέλος οι ερωτήσεις αποφασίστηκε να είναι απλές και περιεκτικές.

2.1 Υλική και τυπογραφική Παρουσίαση

Για τη διάταξη και εμφάνιση ερωτηματολογίου, χρησιμοποιήθηκαν κάποιες βασικές αρχές του Javeau, με βάση τις οποίες το ερωτηματολόγιο να περιέχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Εύχρηστο
- Ευανάγνωστο
- Εύκολο στο να γίνει η συμπλήρωση, δηλαδή να τοποθετούνται τα τετραγωνάκια μέσα στα οποία οι ερωτώμενοι θα συμπληρώνουν τις επιλογές τους, περιθώριο για την απάντηση στις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου
- Να είναι αισθητικά όμορφο, ώστε να προκαλεί το ενδιαφέρον

2.2 Το μέγεθος του ερωτηματολογίου

Επειδή το μεγάλο ερωτηματολόγιο είναι αποθαρρυντικό, πρέπει εκ πρώτης όψεως να φαίνεται ένα μικρό σε όγκο σελίδων ερωτηματολόγιο, με πολύ χώρο και ευανάγνωστο.

Ερωτήσεις συνοπτικές ώστε να συμπληρώνονται εύκολα. Χωρίς να υπάρχουν άσκοπες ερωτήσεις.

Τέλος, να είναι όσο το δυνατόν λιγότερο φορτικό και χρονοβόρο.

2.3 Δειγματοληψία

Πριν την έναρξη της στατιστικής έρευνας λοιπόν, οι ερευνητές οφείλουν επί της ουσίας, να ορίσουν με ακρίβεια και σαφήνεια το σύνολο στο οποίο θα απευθυνθούν και θα μελετήσουν, δηλαδή το στατιστικό πληθυσμό. Καθώς και τις στατιστικές μονάδες που θα αποτελούν τον πληθυσμό.

2.4 Μέθοδος συμπλήρωσης ερωτηματολογίου

Οι μέθοδοι με τις οποίες συμπληρώνεται ένα ερωτηματολόγιο είναι τέσσερις:

1. Προσωπική συνέντευξη
2. Τηλεφωνική συνέντευξη
3. Αποστελλόμενο ταχυδρομικά και
4. Το αποστελλόμενο με e- mail

Η συλλογή των ερωτηματολογίων, ήταν αρκετά δύσκολη, σε σχέση τόσο με την εύρεση των κτηνοτρόφων, όσο και με την επικοινωνία μαζί τους. Αρχικά ξεκίνησε η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων σε συνεργασία με τους κτηνοτρόφους της

περιοχής του πρώην Δήμου Ιτάμου δηλαδή Καλλιθήρο, Αμπελικό, Καταφύγι, Ρούσσο. Ο πυρήνας των κτηνοτρόφων του Καλλιθήρου, έφερε σε επαφή τον ερευνητή με τους κτηνοτρόφους των γύρω χωριών. Στη συνέχεια έγινε επίσκεψη στην υπηρεσία του ΟΠΕΚΕΠΕ, έφερε σε επαφή τον ερευνητή με πολλούς κτηνοτρόφους του Νομού.

Αρχικά έγινε προσπάθεια να συμπληρωθούν τα ερωτηματολόγια μέσω τηλεφώνου. Είναι μια συνέντευξη απλά και όχι δαπανηρή, ωστόσο οι κτηνοτρόφοι εμφανώς δεν εμπιστευόταν πληροφορίες για τις κτηνοτροφικές τους μονάδες και αυτό φάνηκε και από αυτούς που δεν απάντησαν στις ερωτήσεις των ερωτηματολογίων (παρόλο που ήταν ανώνυμα) αλλά και σε αυτές που απαντούσαν, οι απαντήσεις τους ήταν διστακτικές. Έτσι η πορεία της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων άλλαξε ρότα. Μετά από τηλεφωνική επικοινωνία κλεινόταν ραντεβού και γινόταν επίσκεψη στο χώρο των κτηνοτρόφων, όπου και γινόταν οι ερωτήσεις με προσωπική συνέντευξη. Η μέθοδος συμπλήρωσης του υλικού που επιλέχθηκε από τη συγκεκριμένη έρευνα, οι λόγοι για τους οποίους έγινε ήταν:

1. Ο ερωτώμενος είναι δυνατόν να κατανοήσει πιο εύκολα τις ερωτήσεις με τη βοήθεια του ερευνητή
2. Είναι λιγότερα χρονοβόρα μέθοδος, πράγμα το οποίο συμβάλλει στην ολοκλήρωση της συλλογής των ερωτηματολογίων.

Αυτό που διαπιστώθηκε στο σύνολο των ερωτηματολογίων ήταν πως παρότι γινόταν ενημέρωση πως τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και πως τα στοιχεία που συλλέγονται χρησιμοποιούνται καθαρά για ακαδημαϊκούς σκοπούς, οι απαντήσεις των κτηνοτρόφων δεν ήταν ούτε ξεκάθαρες, ούτε ακριβείς, ακόμα και σε δημογραφικά στοιχεία που αφορούσαν την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο.

2.5 Παρουσίαση ερωτηματολογίου

Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού του ερωτηματολογίου λοιπόν, λήφθηκαν υπόψη οι βασικές αρχές του σχεδιασμού, ώστε να προκύψουν αξιόπιστα αποτελέσματα για την ολοκλήρωση μιας σωστής και επιστημονικής μελέτης.

Όπως αναφέρθηκε το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ποιοτικές αλλά και ποσοτικές ερωτήσεις, όπου χρησιμοποιήθηκαν δύο τύποι ερωτήσεων, ανοιχτές αλλά και κλειστές. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 31 ερωτήσεις που βασίστηκαν σε τρεις θεματικές ενότητες:

- Δημογραφικά Χαρακτηριστικά
- Υφιστάμενη Κατάσταση και τέλος
- Προτάσεις Καινοτομίας

Η *πρώτη* ενότητα περιλαμβάνει πέντε ερωτήσεις σε σχέση με τα προσωπικά στοιχεία των χρηστών αλλά και τη στάση που έχουν σε σχέση του με το περιβάλλον.

Η *δεύτερη* ενότητα περιλαμβάνει 16 ερωτήσεις που αφορούν την υφιστάμενη κατάσταση της κτηνοτροφικής μονάδας.

Και τέλος η *τρίτη* ενότητα που αφορά τις προτάσεις καινοτομίας στην παραγωγή, τον έλεγχο και την πιστοποίηση των ζωοτροφών.

Μετά από τις διορθώσεις που προέκυψαν, ολοκληρώθηκε η σύνταξη του οριστικού ερωτηματολογίου και άρχισε να διανέμεται στους κτηνοτρόφους, ξεκινώντας σαν πυρήνα τον τόπο καταγωγής μου το Καλλίθηρο Καρδίτσας. Η έρευνα για τη συλλογή των ερωτηματολογίων από τους κτηνοτρόφους της περιοχής του Νομού Καρδίτσας, ξεκίνησε την περίοδο Απρίλη μέχρι Αύγουστο του 2016. Ο προτεινόμενος αριθμός κτηνοτρόφων ήταν 100 αλλά η επαφή με τους κτηνοτρόφους περιορίστηκε στα 76.

Υπήρξαν αρκετά προβλήματα σε σχέση με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων, τα οποία παρεμπόδισαν την ομαλή ροή της έρευνας. Αρκετοί ήταν αυτοί που αρνήθηκαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο, λόγω φόρτου εργασίας, αφού οι κτηνοτρόφοι αφιέρωναν πολύ χρόνο στις κτηνοτροφικές μονάδες. Η πίεση χρόνου επίσης ήταν αυτή που παρεμπόδιζε επίσης την εγκυρότητα των απαντήσεων.

Εδώ αναφέρονται οι ερωτήσεις σχετικά με το περιβάλλον πχ για την εφαρμογή χημικών σκευασμάτων ή για την επαφή με το περιβάλλον, για τη διαχείριση των φυσικών πόρων, άγρια πανίδα κ.λπ.

2.6 Ερωτηματολόγιο

- Η μόλυνση που προκαλείται στο περιβάλλον είναι άνευ σημασίας, σε σύγκριση με την αύξηση της παραγωγής που επιτυγχάνεται με τη χρήση χημικών.
- Οι αγρότες, έχουν την υποχρέωση να διατηρούν σε καλή κατάσταση το έδαφος και το νερό για τις επόμενες γενιές χωρίς να υπολογίζεται το κόστος για την προστασία αυτή
- Η χρήση χημικών κατά την παραγωγική διαδικασία είναι επιβεβλημένη και σήμερα και στο μέλλον
- Η μεγαλύτερη ευχαρίστηση στην ενασχόληση με τη γεωργία είναι το στυλ ζωής που προκύπτει από αυτή και όχι το εισόδημα που δημιουργείται
- Είναι πολύ σημαντικό να δίδεται περισσότερη βοήθεια σε γεωργούς με μικρές εκμεταλλεύσεις προκειμένου να συνεχίζουν να μένουν σε αυτές
- Η διατήρηση της άγριας ζωής θα πρέπει να τίθεται ως στόχος μετά την επίτευξη των οικονομικών στόχων
- Ο σχεδιασμός παραγωγής και οι οικονομική διαχείριση είναι τα πιο απαραίτητα στοιχεία για μια επιτυχημένη γεωργική εκμετάλλευση
- Καλής ποιότητας γη που δεν χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη καλλιεργειών, δεν αξιοποιείται σωστά
- Έχουν γίνει αρκετά μέχρι σήμερα για την προστασία του αγροτικού περιβάλλοντος
- Δεν υπάρχει λόγος προστασίας σπάνιων ειδών που τυχόν επισκέπτονται γεωργικές εκμεταλλεύσεις
- Οι γεωργοί έχουν το δικαίωμα να διαχειρίζονται τη γεωργική εκμετάλλευση όπως αυτοί νομίζουν καλύτερα
- Πολλά από τα είδη που φιλοπεριβαλλοντολόγοι επιθυμούν να προστατεύσουν, στην πραγματικότητα δεν αξίζουν την προστασία αυτή

- Οι ζημιές στο αγροτικό περιβάλλον προκαλείται κύρια από φτωχούς αγρότες
- Οι αγρότες έχουν μεγαλύτερη ευθύνη για να παράγουν επαρκείς ποσότητες τροφίμων παρά να προστατεύουν το περιβάλλον
- Όσοι προκαλούν με τις αγροτικές τους δραστηριότητες ζημιά σε ευαίσθητα οικοσυστήματα θα έπρεπε να ντρέπονται
- Παραδοσιακά παραγωγικά συστήματα, θεωρούνται πλέον ξεπερασμένα και δεν έχουν θέση στη σύγχρονη γεωργία
- Ένας επιτυχημένος αγροτικός τομέας είναι προϋπόθεση για ζωντανές κοινωνίες του υπαίθριου χώρου
- Αγρότες που μολύνουν το περιβάλλον πρέπει να τιμωρούνται ακόμη πιο αυστηρά
- Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της αγροτικής γης σήμερα είναι τα καλύτερα από ποτέ
- Οι αγρότες πρέπει να νιώθουν ένοχοι όταν μολύνουν το νερό, άσχετα από το λόγο που τους οδήγησε σε αυτό
- Οι εργάτες γης πρέπει, όπου αυτό είναι δυνατόν να αντικατασταθούν από μηχανήματα και νέες τεχνολογίες
- Η διατήρηση όμορφων αγροτικών τοπίων πρέπει να είναι στόχος των αγροτών.
- Η ενοικιασμένη γη δεν διαχειρίζεται σωστά από τους παραγωγούς όσο από τον ιδιοκτήτη
- Οι παραγωγοί πρέπει να προστατεύσουν τα σπάνια είδη άσχετα με το κόστος προστασίας
- Όσο πιο πολλά χρήματα κερδίζονται τόσο πιο πολλά χρήματα πρέπει να δαπανώνται για φιλοπεριβαντολλοντικές δράσεις
- Η προστασία του αγροτικού περιβάλλοντος απευθύνεται κύρια σε χομπίστες αγρότες ή σε αγρότες σε φτωχές και άγονες περιοχές
- Η σύγχρονη γεωργία είναι πηγή δημιουργίας σοβαρών προβλημάτων και πρέπει άμεσα να αναδιαρθρωθεί
- Όλοι οι φυσικοί πόροι πρέπει να χρησιμοποιούνται με μεγαλύτερη φειδώ
- Η επίτευξη υψηλών παραγωγών είναι η απόδειξη του καλού παραγωγού

Η διάταξη του ερωτηματολόγια είχε ως εξής

1. Είδος, φυλή και αριθμός εκτρεφόμενων ζώων

Αριθμός εκτρεφόμενων

Ζώων

2. Είδος σταβλικής εγκατάστασης

- i) Ηλεκτροδοτούμενος στάβλος σε ιδιόκτητη έκταση
- ii) Ηλεκτροδοτούμενος στάβλος σε δημόσια έκταση
- iii) Μη ηλεκτροδοτούμενος στάβλος σε δημόσια έκταση

3. Αριθμός ατόμων απασχολούμενων στη μονάδα

- i) Ηλικία κτηνοτρόφου
- ii) Ύπαρξη ή μη διαδοχής κατάστασης

ΝΑΙ

ΟΧΙ

4. Περιοχή (Δημοτικό διαμέρισμα) της μονάδας

1. Χρησιμοποιούμενες ζωοτροφές

- i) Συμπυκνωμένες Κριθάρι
Καλαμπόκι
άλλο
- ii) Χονδροειδής Σανόι, Άχυρο, Ενσίρωμα
- iii) Άλλο

2. Προμηθευτές ζωοτροφών

3. Τιμές ζωοτροφών ανά είδος

			Προμηθευτής	Τρόποι Μεταφορές	Τιμή	Τρόπος Πληρωμής	Χρόνος προμηθείας ζωοτροφών	Ποσοστό απώλειο ζωοτροφών
Συμπυκνωμένες	Κριθάρι							
	Καλαμπόκι							
	Άλλο							
Χονδροειδή	Σανό	Μηδική						
		Ψυχανθή						
	Άχυρο							
	Ενσίρωμα	Καλαμπόκι						
		Μηδική						
Άλλο								

1. Καταρτισμός υπηρεσιών

- i. Από κτηνίατρο
- ii. Από ζωοτέχνη
- iii. Από βιομηχανία ζωοτροφών

5. Προβλήματα σιτηρεσιών

Βαθμός ικανοποίησης από το σιτηρέσιο

- i. Καθόλου
- ii. Λίγο
- iii. Μέτρια
- iv. Πολύ
- v. Άριστα

6. Προβλήματα ποιότητας ζωοτροφών

- Που οφείλονται;
 - i. Προμηθευτή
 - ii. Τρόπος αποθήκευσης
- Είναι εγγυημένες οι ζωοτροφές ;

- i. Πιστοποιημένες
- ii. Φερεγγυότητα προμηθευτή
- iii. Άλλο

7. Μεταφορά ζωοτροφών

- i. Είναι εύκολη η πρόσβαση στη μονάδα
- ii. Οχήματα πρόσβασης στους χώρους σίτισης
- iii. Οχήματα πρόσβασης στις αποθήκες
- iv. Η μεταφορά γίνεται με άλλον τρόπο

8. Τι γνώμη έχετε για το κόστος ζωοτροφών;

- Πολύ φθηνές
- Φθηνές
- Κανονική τιμή
- Ακριβές
- Πολύ ακριβές

9. Πραγματοποιείτε κάποια διεργασία για το συντονισμό οίστρου;

NAI OXI

10. Τι ποσοστό διδυμίας γεννιούνται;

.....%

11. Μετά από πόσο καιρό γίνεται ο απογαλακτισμός;

12. Ποια η ποσότητα γάλακτος που πωλείται;

13. Ποια η τιμή πώλησης του γάλακτος ανά τόνο;

14. Ποιο το ύψος των επιδοτήσεων;

15. Ποιο το ύψος προκαταβολής από τυροκόμο;

16. Ύψος τραπεζικού δανεισμού (Αν υπάρχει)

B. Προτάσεις καινοτομίας

Θα αλλάζατε σιτηρέσιο;

NAI OXI

1. Αν ναι για ποιο λόγο θα αλλάζατε σιτηρέσιο;

2. Θα σας ενδιέφερε η εγγύηση ζωοτροφών για την τελική ποιότητα των προϊόντων σας;

NAI OXI

3. Ποιο φορέα θα εμπιστευόσασταν, για την πιστοποίηση ποιότητας των ζωοτροφών;

- i. Δημόσιο οργανισμό πιστοποίησης
- ii. Ιδιωτικός οργανισμός πιστοποίησης
- iii. Δημόσια ιδρύματα (Πανεπιστήμια, Ινστιτούτα)

4. Ποιο φορέα θα εμπιστευόσασταν, για την διαδικασία παράγωγης ζωοτροφών (Από τον αγρό έως την μονάδα);

- i. Ιδιώτη Γεωπόνο – Κτηνίατρο
- ii. Δημόσια Ιδρύματα (Πανεπιστήμια – Ινστιτούτα)

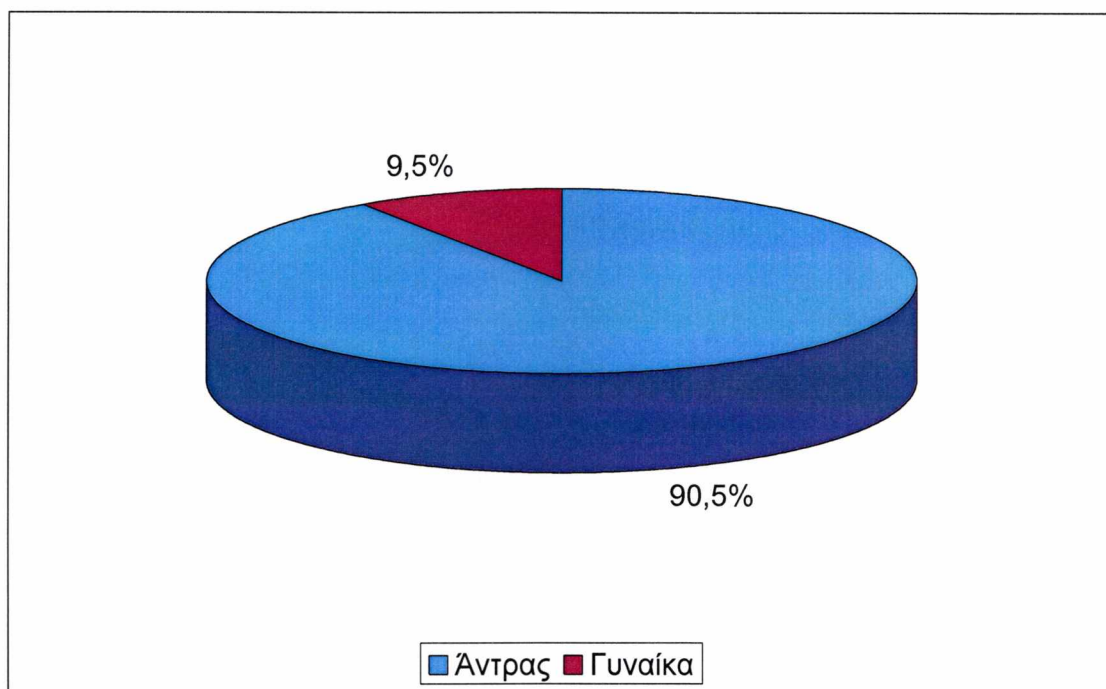
5. Θα πληρώνατε περισσότερο τις πιστοποιημένες ποιοτικές ζωοτροφές;

NAI OXI

3. Αποτελέσματα

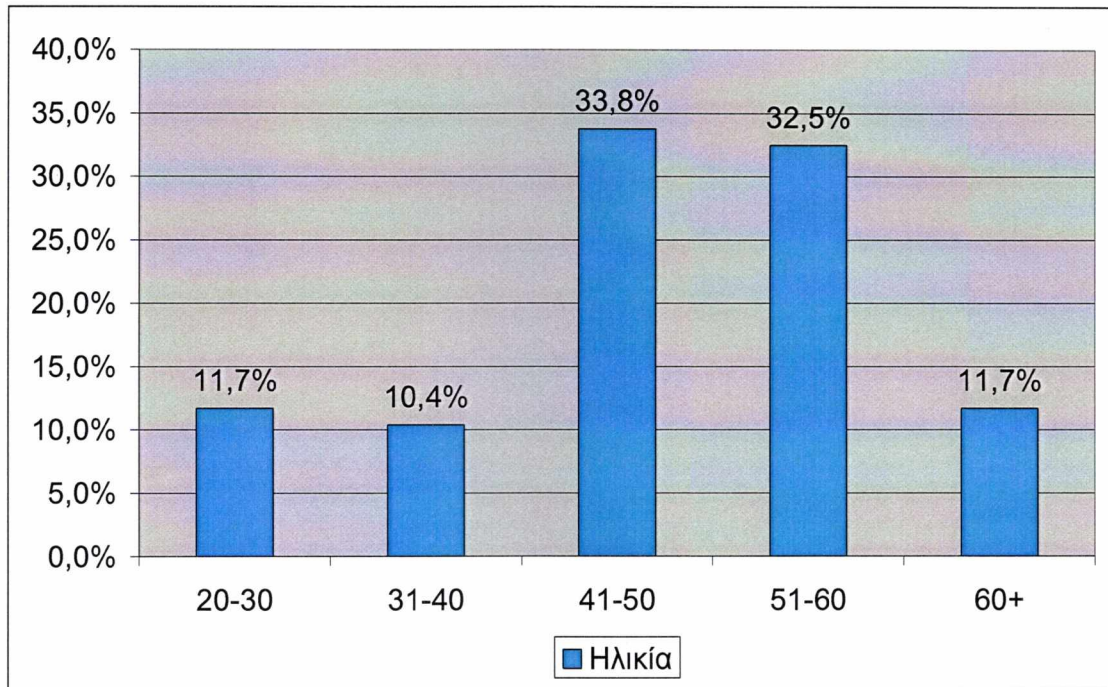
3.1. Δημογραφικό προφίλ δείγματος

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται το δημογραφικό προφίλ του δείγματος. Σε ότι αφορά το φύλο, από το σύνολο των συμμετεχόντων που έδωσαν απάντηση σε αυτή την ερώτηση, οι περισσότεροι με ποσοστό 90.5% είναι άνδρες και το 9.5% του συνόλου του δείγματος αντιπροσωπεύεται από γυναίκες (βλ. διάγραμμα 1).



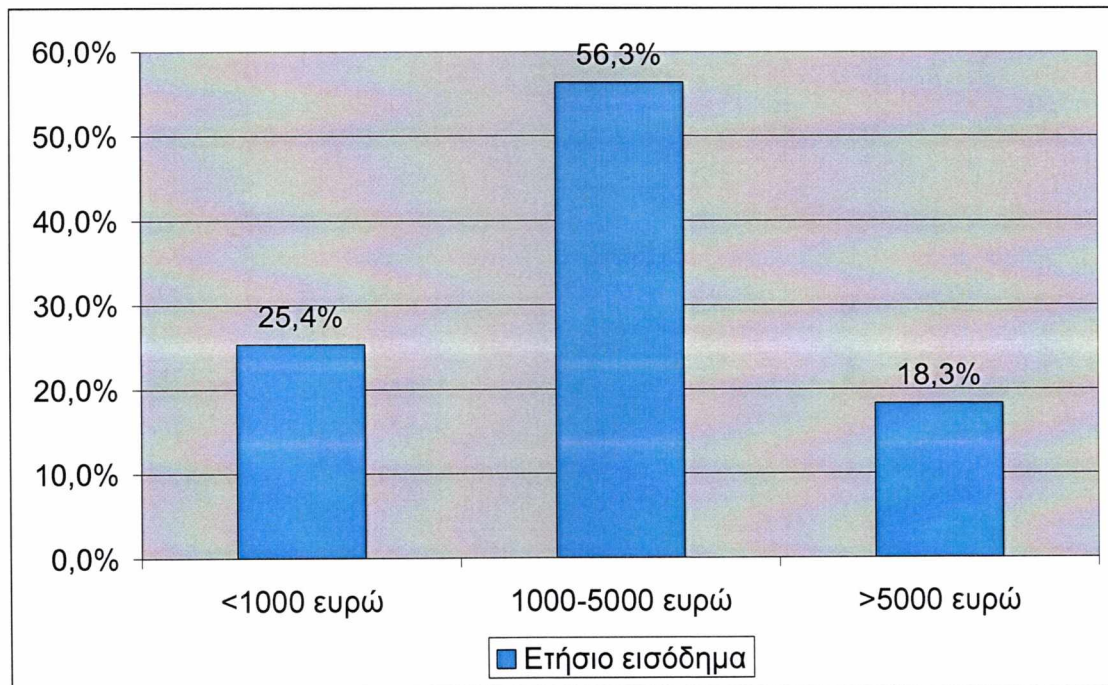
Διάγραμμα 1: Φύλο ερωτηθέντων

Από το σύνολο των ερωτηθέντων, οι περισσότεροι με ποσοστό 33.8% ανήκουν στην ηλικιακή κατηγορία 41-50 ετών. Ακλουθούν τα άτομα ηλικίας από 51 έως 60 ετών με ποσοστό 32.5%. Άνω των 60 ετών δηλώνει το 11.7% του συνόλου του δείγματος, ενώ αθροιστικά, μόλις το 22.1% είναι σε νεαρή ηλικία (από 20 έως 40 ετών) (βλ. διάγραμμα 2).



Διάγραμμα 2: Ηλικία ερωτηθέντων

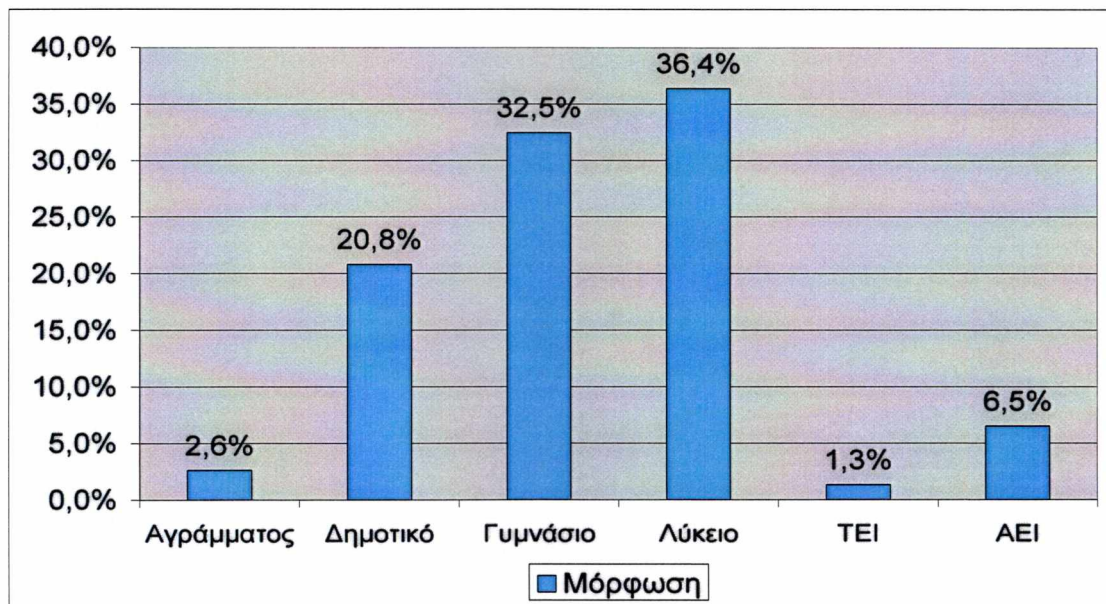
Περισσότερο από το μισό δείγμα (56.3%) αποτελείται από άτομα με εισόδημα από 1000 έως 5000 ευρώ. Το 25.4% δηλώνει πολύ χαμηλό εισόδημα (< 1000 ευρώ), ενώ το 18.3%, εισόδημα μεγαλύτερο από 5000 ευρώ (βλ. διάγραμμα 3).



Διάγραμμα 3. Ετήσιο εισόδημα ερωτηθέντων

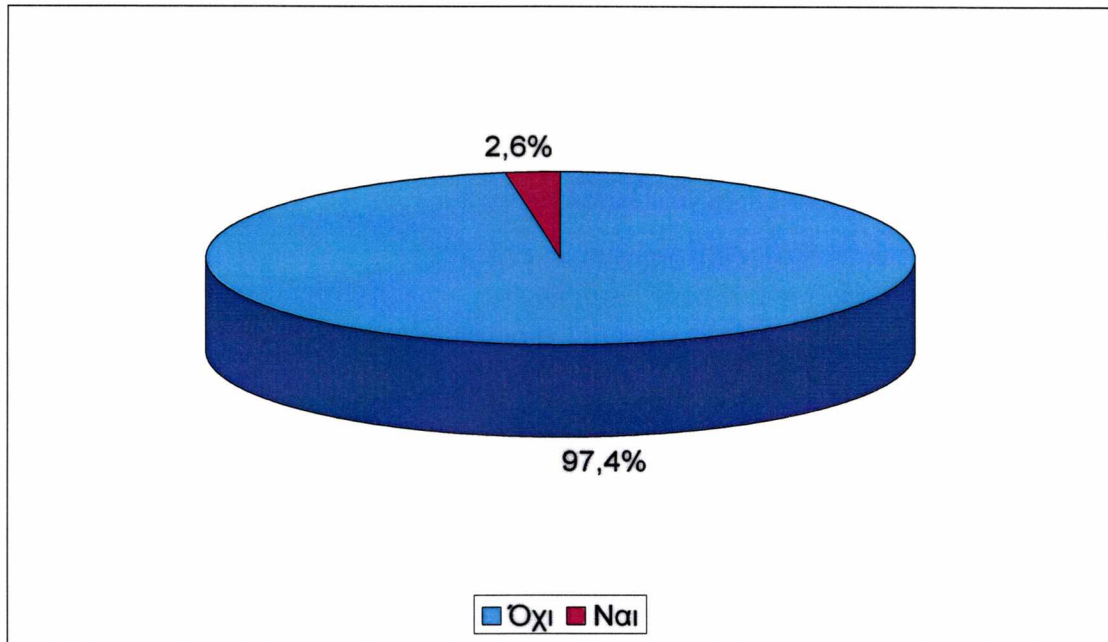
Κατά μέσο όρο, οι ερωτώμενοι έχουν 2 παιδιά (Μ.Ο. = 1.94) με απόκλιση από την τιμή αυτή παραπάνω από 1,5 μονάδα (Τ.Α. = 1.624), ενώ στο δείγμα δεν συμπεριλαμβάνονται μονογονεϊκές οικογένειες.

Αναφορικά με το εκπαιδευτικό επίπεδο, μόλις το 2.6% των κτηνοτρόφων είναι αγράμματοι, το 20.8% είναι απόφοιτοι Δημοτικού, το 32.5% απόφοιτοι Γυμνασίου, ενώ το 36.4% απόφοιτοι Λύκειο. Ελάχιστα άτομα έχουν Ανώτατη εκπαίδευση, αφού μόλις το 1.3% είναι απόφοιτοι ΤΕΙ και το 6.5% απόφοιτοι ΑΕΙ (βλ. διάγραμμα (βλ. διάγραμμα 4).



Διάγραμμα 4. Μόρφωση ερωτηθέντων

Όπως απεικονίζεται στο διάγραμμα 4, μόλις 2 άτομα (2.6%) συμμετέχουν σε κάποιο φιλοπεριβαλλοντικό πρόγραμμα. Το υπόλοιπο (97.4%) έχει δώσει αρνητική απάντηση.



Διάγραμμα 5. Ποσοστό ερωτηθέντων που συμμετέχει φιλοπεριβαλλοντικό πρόγραμμα

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των κτηνοτρόφων για διάφορα περιβαλλοντικά ζητήματα.

1 = Διαφωνώ πλήρως

2 = Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ

3 = Συμφωνώ πλήρως

Πίνακας 1: Απόψεις ερωτηθέντων για σχέση περιβάλλοντος και αγροτικής παραγωγής / εκμετάλλευσης

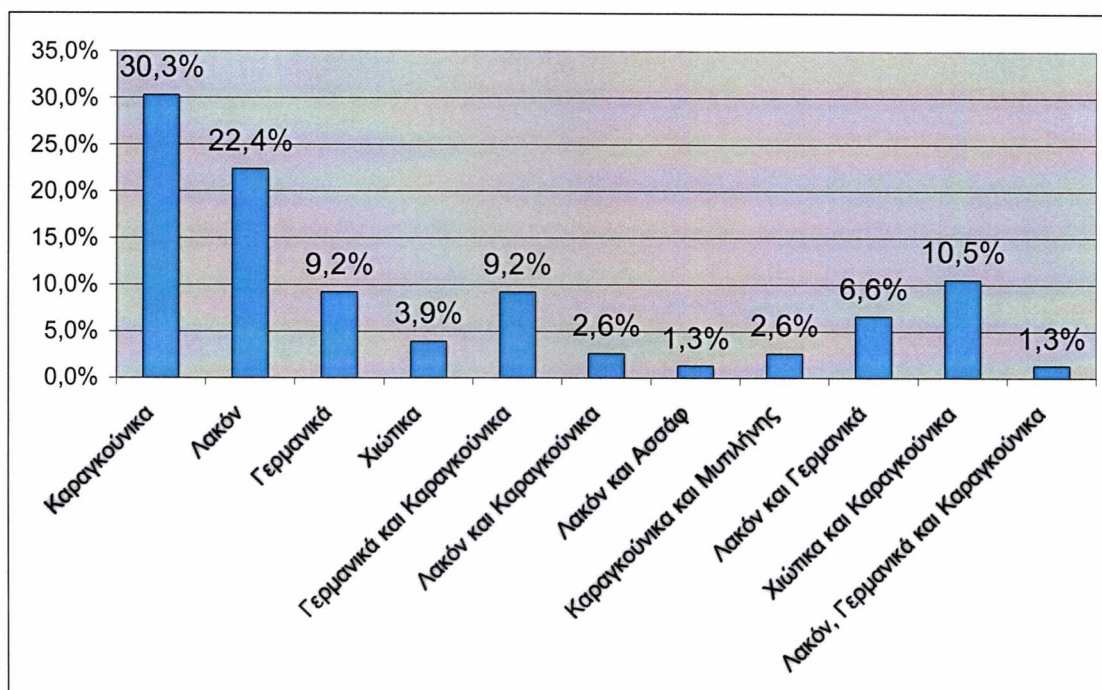
	Συχνότητα	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
Η μόλυνση περιβάλλοντος είναι άνευ σημασίας σε σχέση με την αυξημένη παραγωγικότητα με χρήση χημικών	76	1,16	0,518
Υποχρέωση αγροτών να διατηρούν σε καλή κατάσταση το έδαφος και το νερό	76	2,66	0,684
Η χρήση χημικών κατά την παραγωγή είναι επιβεβλημένη	76	2,51	0,643

Μεγαλύτερη ευχαρίστηση από την γεωργία προσφέρει το στυλ ζωής και όχι το εισόδημα	76	1,49	0,774
Ανάγκη για βοήθεια σε γεωργούς με μικρές εκμεταλλεύσεις	76	2,93	0,340
Η διατήρηση της άγριας ζωής είναι βασικός στόχος μετά την επίτευξη των οικονομικών στόχων	76	2,51	0,554
Η επιτυχία της γεωργικής εκμετάλλευσης εξαρτάται από το σχεδιασμό και την οικονομική διαχείριση	76	2,61	0,767
Καλής ποιότητας γης που δεν χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη καλλιεργειών δεν αξιοποιείται σωστά	76	2,63	0,709
Έχουν γίνει αρκετά για την προστασία του αγροτικού περιβάλλοντος	76	2,87	0,472
Δεν υπάρχει λόγος για προστασία σπάνιων ειδών που επισκέπτονται γεωργικές εκμεταλλεύσεις	76	1,09	0,334
Δικαίωμα γεωργών να εκμεταλλεύονται τις καλλιεργειές τους όπως νομίζουν	76	2,36	0,725
Πολλά από τα είδη υπό προστασία, στην πραγματικότητα δεν αξίζουν την προστασία αυτή	76	1,53	0,840
Η ζημιά προκαλείται κυρίως από φτωχούς αγρότες	76	2,32	0,770
Η ευθύνη των αγροτών είναι να παράγουν μεγάλες ποσότητες και όχι να προστατεύουν το περιβάλλον	76	1,38	0,632
Όσοι αγρότες προκαλούν ζημιά σε ευαίσθητα οικοσυστήματα θα πρέπει να ντρέπονται	76	2,84	0,518
Τα παραδοσιακά παραγωγικά συστήματα θεωρούνται ξεπερασμένα	76	2,79	0,471

Ένας επιτυχημένος αγροτικός τομέας είναι προϋπόθεση για ζωντανές κοινωνίες του υπαίθριου χώρου	76	2,96	0,255
Αγρότες που μολύνουν το περιβάλλον πρέπει να τιμωρούνται	76	2,28	0,793
Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της αγροτικής γης σήμερα είναι τα καλύτερα από ποτέ	76	2,51	0,503
Οι αγρότες πρέπει να νιώθουν ένοχοι όταν μολύνουν το νερό	76	2,89	0,349
Οι εργάτες γης θα πρέπει αντικαθίστανται με μηχανήματα και νέες τεχνολογίες	76	2,46	0,621
Στόχος των αγροτών θα πρέπει να είναι η διατήρηση όμορφων αγροτικών τοπίων	76	2,14	0,795
Η ενοικιασμένη γη δεν διαχειρίζεται τόσο σωστά όσο η ιδιόκτητη	76	2,29	0,727
Οι παραγωγοί πρέπει αν προστατεύουν σπάνια είδη	76	2,13	0,806
Ανάγκη για επένδυση σε φιλοπεριβαλλοντικές δράσεις	76	1,83	0,598
Η προστασία του αγροτικού περιβάλλοντος απευθύνεται κυρίως σε χομπίστες αγρότες ή σε αγρότες σε φτωχές και άγονες γραμμές	76	1,49	0,808
Η σύγχρονη γεωργία είναι πηγή δημιουργίας σοβαρών περιβαλλοντικών προβλημάτων και χρήζει αναδιάρθρωσης	76	2,95	0,278
Όλη οι φυσικοί πόροι πρέπει να χρησιμοποιούνται με τη μεγαλύτερη δυνατή φειδώ	76	2,96	0,196
Η απόδειξη του καλού παραγωγού είναι η επίτευξη υψηλών παραγωγών	76	1,74	0,737
Η οικονομική βιωσιμότητα πρέπει να είναι η ένδειξη για οτιδήποτε συμβαίνει	76	2,95	0,225

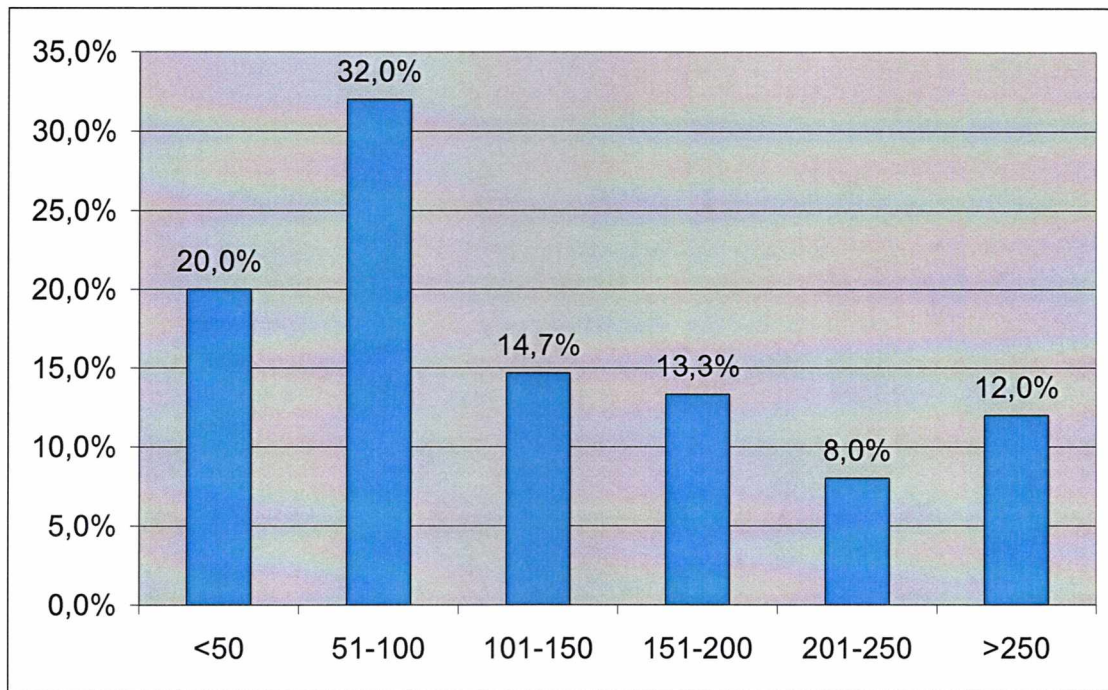
3.2. Κτηνοτροφικά χαρακτηριστικά εκμετάλλευσης

Το σύνολο του δείγματος δηλώνει ότι εκτρέφει πρόβατα. Στο διάγραμμα 5 γίνεται κατηγοριοποίηση αυτών ανάλογα με τη φυλή. Όπως παρατηρείται, οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα (30.3%) δηλώνουν ότι εκτρέφουν «καραγκούνικα πρόβατα», ενώ ακολουθούν αυτοί με «πρόβατα λακών» (22.4%). Οι κτηνοτρόφοι με «γερμανικά πρόβατα» αντιπροσωπεύουν το 9.2% του συνόλου, ενώ αυτοί με «χιώτικα πρόβατα» το 3.9%. Το υπόλοιπο 34.2% έχει κάποιο συνδυασμό από δύο ή τρεις φυλές προβάτων. Συγκεκριμένα, το 10.5% εκτρέφει «Χιώτικα και Γερμανικά πρόβατα», το 9.2% «Καραγκούνικα και Γερμανικά», το 6.6% «Λακών και Γερμανικά», το 2.6% «Λακών και Καραγκούνικα», το 2.6% «Καραγκούνικα και Μυτιλήνης», το 1.3% «Λακών και Ασσάφ» και το 1.3% «Λακών, Γερμανικά και Καραγκούνικα». (βλ. διάγραμμα 6)



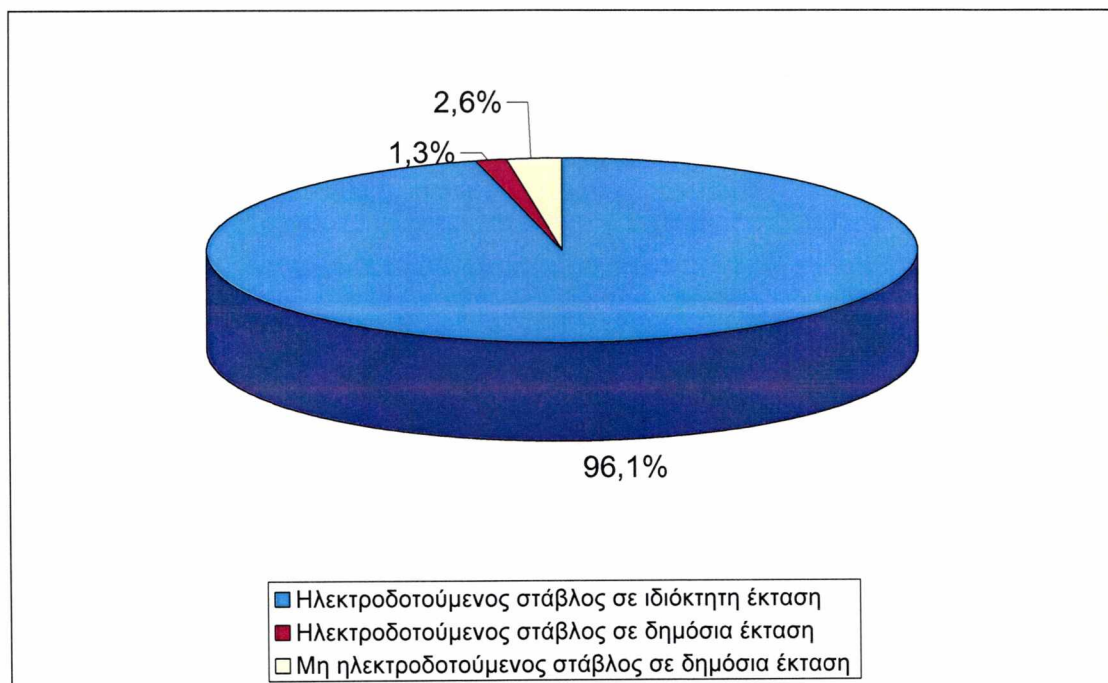
Διάγραμμα 6. Φυλή προβάτων

Το 32.0% του συνόλου των συμμετεχόντων δηλώνει ότι εκτρέφει έως και 100 πρόβατα, το 14.7% έως και 150, το 13.3% έως και 200, το 8.0% έως και 250 και μόλις το 12.0% εκτρέφει πάνω από 250 πρόβατα. Αρκετοί είναι και οι κτηνοτρόφοι (20.0%) με σχετικά μικρό αριθμό ζώων (έως 50) (βλ. διάγραμμα 6).



Διάγραμμα 7. Αριθμός εκτρεφόμενων ζώων

Αναφορικά με το είδος της σταβλικής εγκατάστασης, σχεδόν το σύνολο του δείγματος δηλώνει ότι έχει ηλεκτροδοτούμενο στάβλο σε ιδιόκτητη έκταση. Μόλις 3 άτομα λειτουργούν σε δημόσια έκταση, από τους οποίους το 1 έχει ηλεκτροδοτούμενο στάβλο και τα 2 μη ηλεκτροδοτούμενο (βλ. διάγραμμα 8).



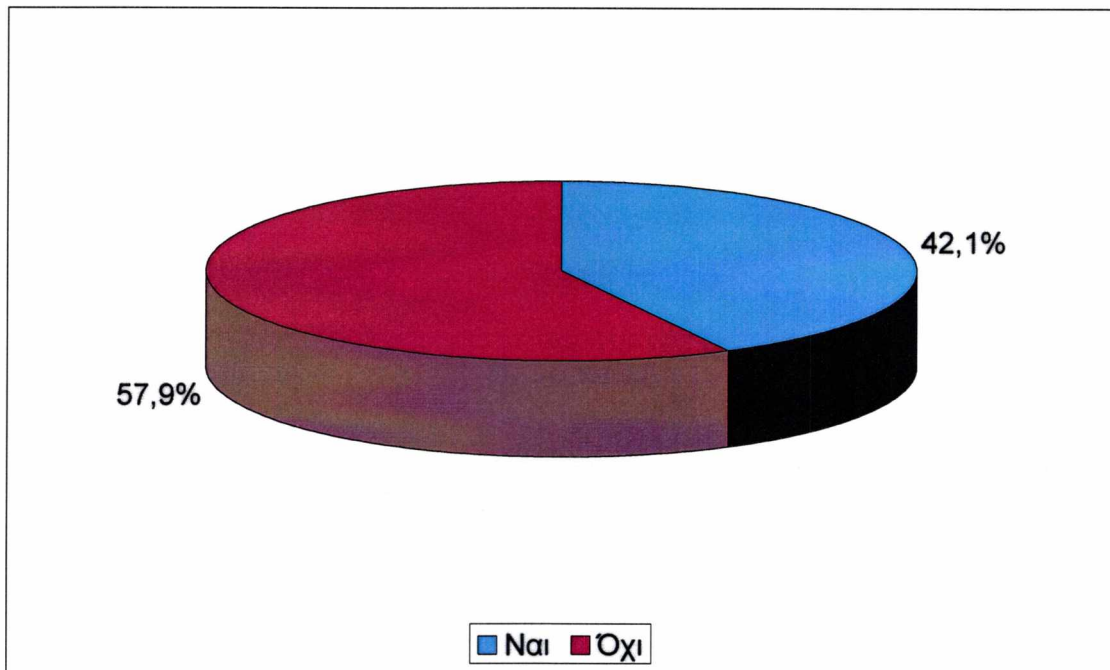
Διάγραμμα 8. Είδος σταβλικής εγκατάστασης

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι περιοχές στις οποίες είναι εγκαταστημένες οι μονάδες των κτηνοτρόφων που πήραν μέρος στην έρευνα.

Πίνακας 2: Περιοχή (δημοτικό διαμέρισμα) της μονάδας

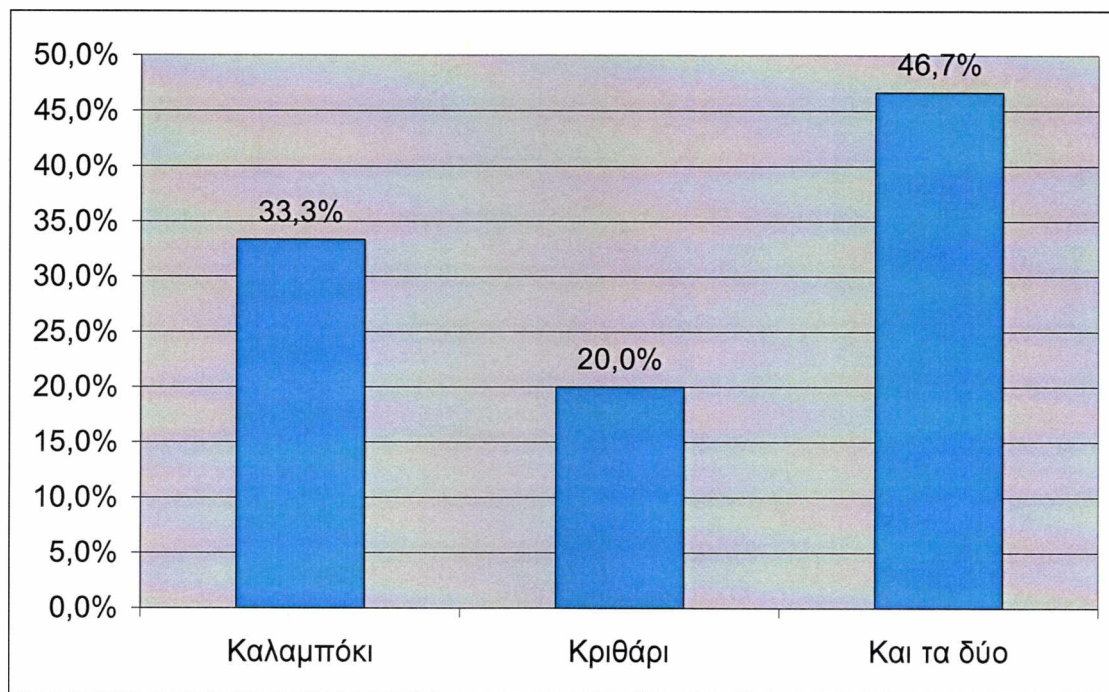
ΠΕΡΙΟΧΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Πρόδρομος	3	4,0%
Κρασιά	8	10,7%
Καταφύγι	1	1,3%
Σοφάδες	5	6,7%
Αμπελικό	5	6,7%
Σταυρός	9	12,0%
Παλαμάς	2	2,7%
Άγ. Ανάργυροι	4	5,3%
Μαγούλα	5	6,7%
Καλλίθηρο	19	25,3%
Καρδίτσα	6	8,0%
Ανάβρα	2	2,7%
Καμινάδες	2	2,7%
Ρούσσο	4	5,3%

Η μέση ηλικία του κτηνοτρόφου στην απασχολούμενη μονάδα είναι τα 49 έτη (Μ.Ο. = 49.1). Επιπλέον, στις 42.1% των περιπτώσεων υφίσταται διάδοχη κατάσταση στην μονάδα.



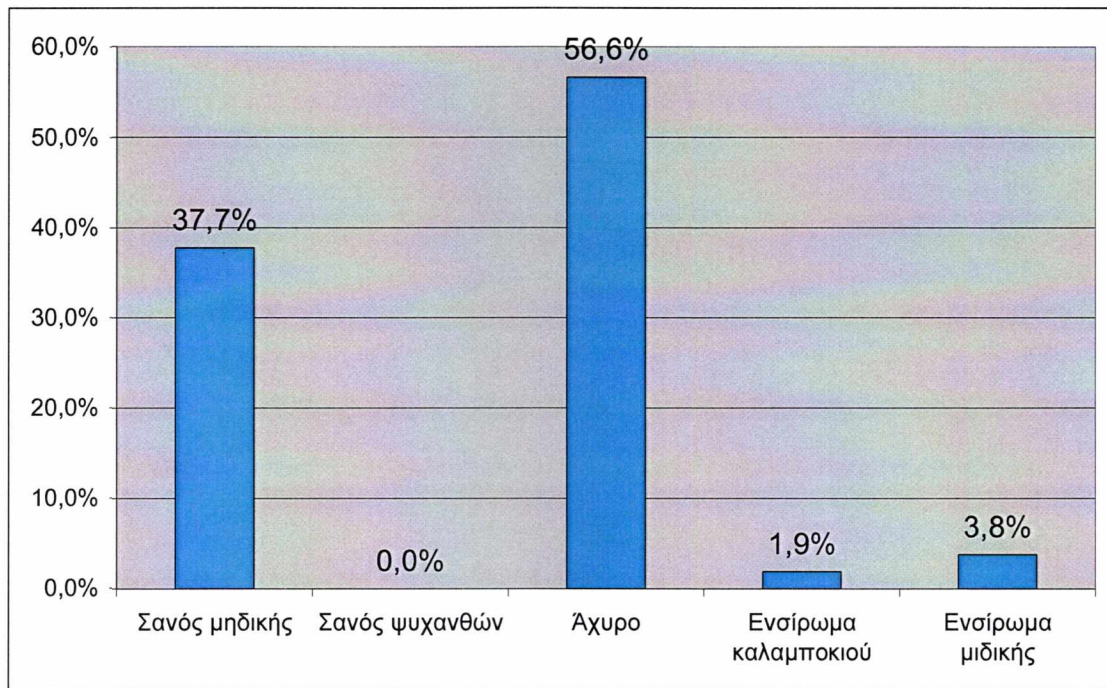
Διάγραμμα 9. Ύπαρξη ή μη διάδοχης κατάστασης

Από το σύνολο των 77 συμμετεχόντων στην έρευνα, οι 45 δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν συμπυκνωμένες ζωοτροφές. Από αυτούς, το 33.3% χρησιμοποιεί καλαμπόκι, το 20.0% κριθάρι, ενώ σχεδόν οι μισοί (46.7%) και τα δύο είδη τροφών.



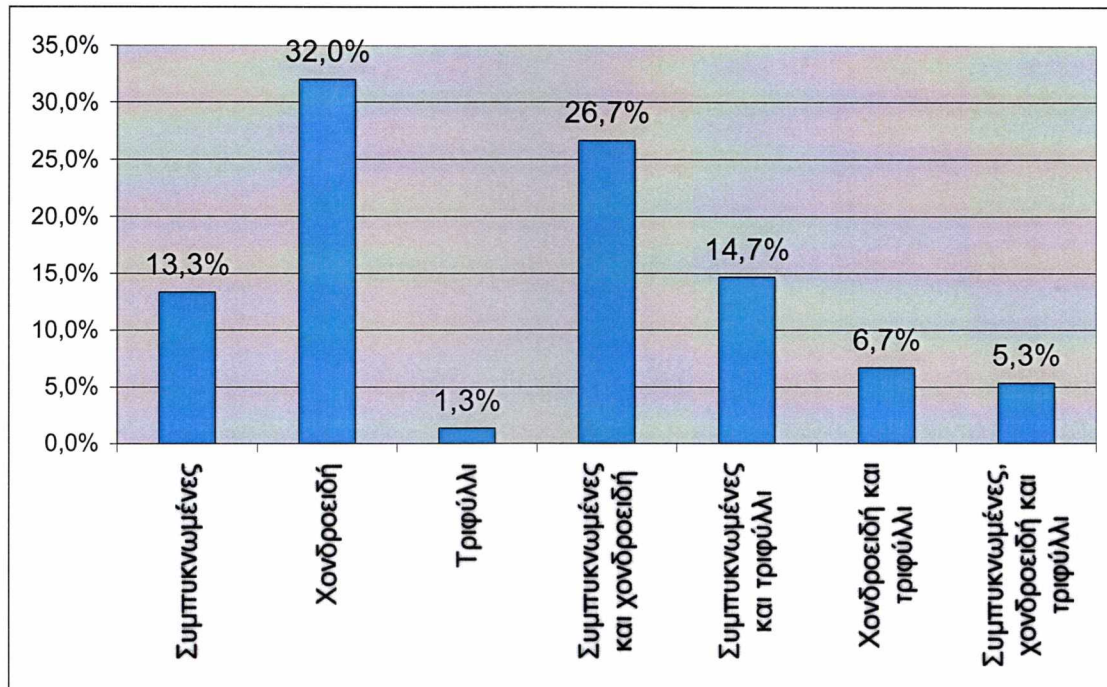
Διάγραμμα 10. Είδος συμπυκνωμένων ζωοτροφών

Από την άλλη, από το σύνολο των 77 συμμετεχόντων, οι 53 δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν χονδροειδείς ζωοτροφές. Περισσότεροι από τους μισούς (56.6%) χρησιμοποιούν άχυρο. Το 37.7% χρησιμοποιεί σανό μηδικής, ενώ μόλις 2 άτομα χρησιμοποιούν ενσίρωμα μηδικής και 1 άτομο ενσύρωμα καλαμποκιού. Τέλος, 21 κτηνοτρόφοι χρησιμοποιούν τριφύλλι. (βλ. διάγραμμα 11)



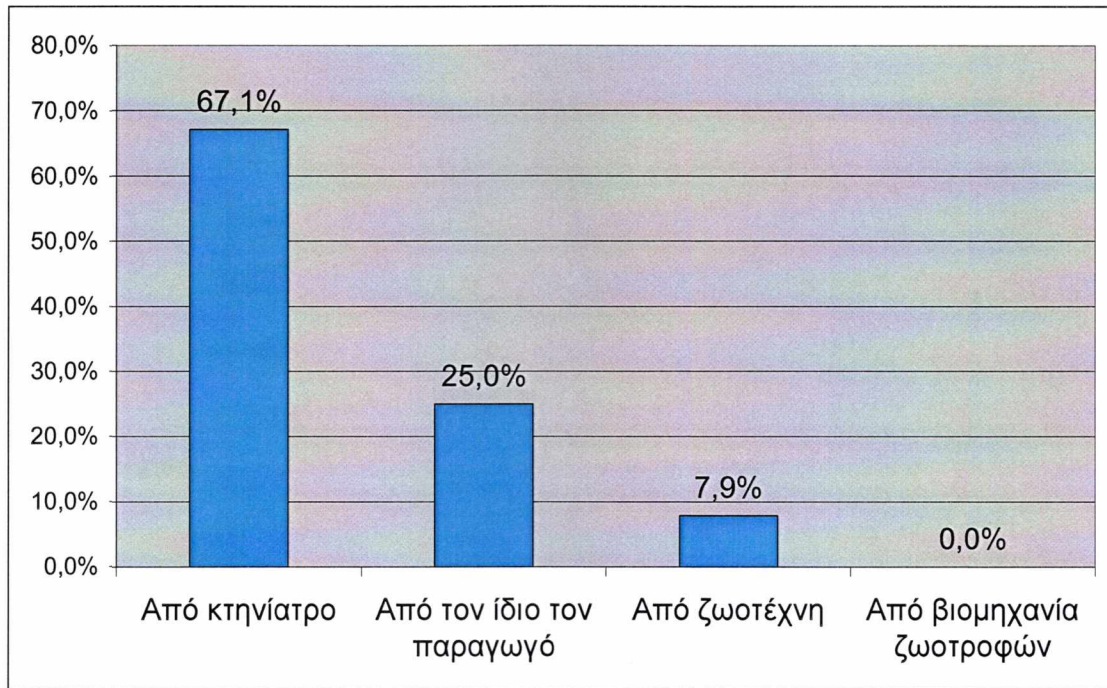
Διάγραμμα 11. Είδος χονδροειδούς ζωοτροφών

Συγκεντρωτικά, το 32.0% των κτηνοτρόφων χρησιμοποιεί μόνο «χονδροειδείς ζωοτροφές», ενώ το 26.7% «συμπυκνωμένες και χονδροειδείς». Το 14.7% χρησιμοποιεί «συμπυκνωμένες ζωοτροφές μαζί με τριφύλλι» και το 13.3% μόνο «συμπυκνωμένες τροφές». Το 6.7% των κτηνοτρόφων δηλώνει ότι χρησιμοποιεί «χονδροειδείς ζωοτροφές μαζί με τριφύλλι», το 1.3% μόνο «τριφύλλι», ενώ μόλις 4 άτομα (5.3%) χρησιμοποιούν «συμπυκνωμένες και χονδροειδείς ζωοτροφές μαζί με τριφύλλι» (βλ. διάγραμμα 11)



Διάγραμμα 12. Χρησιμοποιούμενες ζωοτροφές (συγκεντρωτικό διάγραμμα)

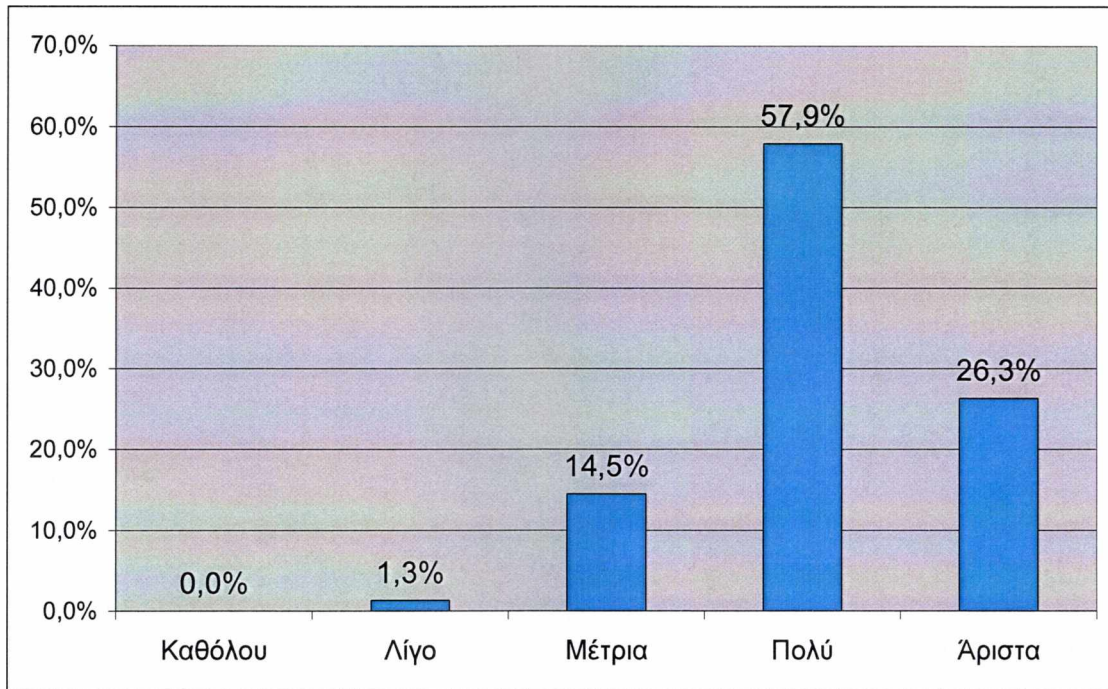
Όπως παρατηρείται από τα στοιχεία του διαγράμματος 12, οι περισσότεροι κτηνοτρόφοι (67.1%) λαμβάνουν καταρτισμένες υπηρεσίες από κτηνιάτρους. Το 25.0% έχει δώσει την απάντηση «από τον ίδιο τον παραγωγό», ενώ το υπόλοιπο το 7.9% την απάντηση «από ζωτέχνη». Κανένας από τους κτηνοτρόφους δεν λαμβάνει υπηρεσίες από βιομηχανίες ζωοτροφών. Να σημειωθεί πως οι παραγωγοί αναφέροντας το τριφύλλι, απευθυνόταν για τη μηδική, (βλ διάγραμμα 13)



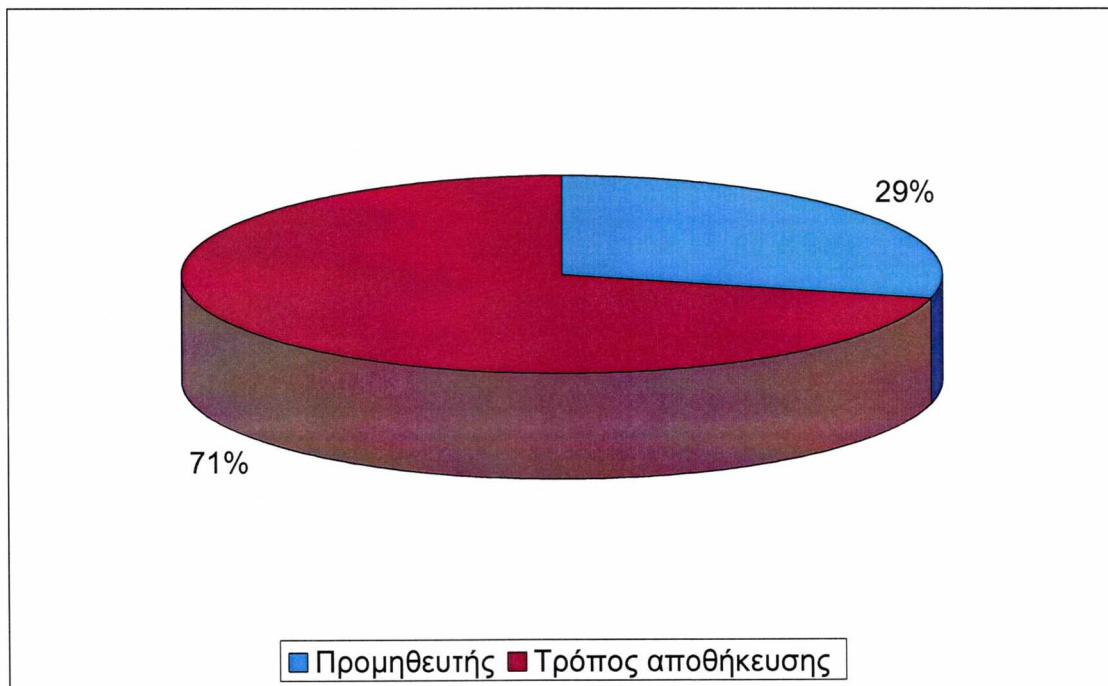
Διάγραμμα 13. Κατάρτισμός υπηρεσιών

Θετικό είναι το γεγονός ότι υφίσταται υψηλός βαθμός ικανοποίησης από το σιτηρέσιο. Ειδικότερα, το 57.9% έχει δώσει την απάντηση «πολύ ικανοποιημένος», ενώ επιπλέον το 26.3% την απάντηση «άριστα». Το 14.5% εκφράζει ουδέτερη στάση, ενώ μόλις 1 άτομο νιώθει μικρή ικανοποίηση (βλ. διάγραμμα 14).

Στην ερώτηση για το που οφείλονται τα προβλήματα στην ποιότητα των ζωοτροφών, το 71.0% των ερωτηθέντων έχει δώσει την απάντηση «στον τρόπο αποθήκευσης», ενώ το υπόλοιπο 29.0% θεωρεί πως τα προβλήματα πηγάζουν από τον ίδιο τον προμηθευτή (βλ. διάγραμμα 15).



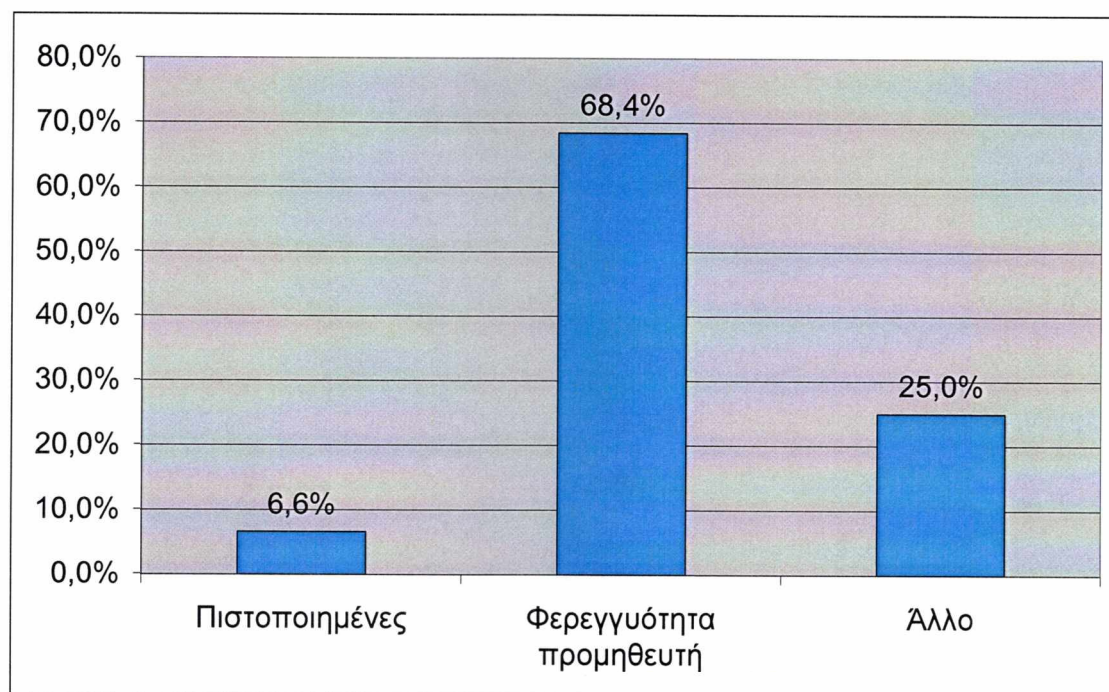
Διάγραμμα 14. Βαθμός ικανοποίησης από σιτηρέσιο



Εικόνα 15. Προβλήματα ποιότητας ζωοτροφών

Ένα πολύ υψηλό ποσοστό των κτηνοτρόφων (68.4%) θεωρεί πως οι προμηθευτές των ζωοτροφών χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό φερεγγυότητας, ενώ το 6.6%

δηλώνει ότι οι ζωοτροφές είναι πιστοποιημένες (βλ. διάγραμμα 16). Θετικό είναι επιπλέον το γεγονός ότι σχεδόν όλο το δείγμα (98.7%) δηλώνει ότι υπάρχει εύκολη πρόσβαση στη μονάδα ζωοτροφών.



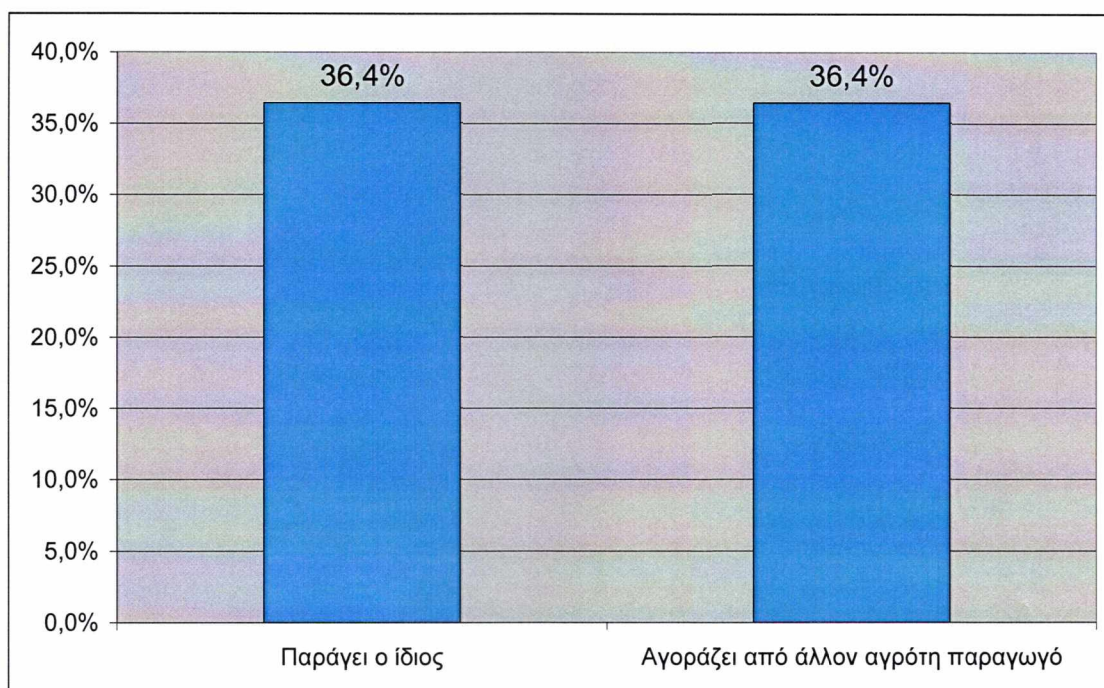
Διάγραμμα 16. Απόψεις ερωτηθέντων για την ποιότητα των ζωοτροφών

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται στοιχεία για τις τιμές των συμπυκνωμένων ζωοτροφών οι οποίες προκύπτουν από τις απάντησες των 10 κτηνοτρόφων που αγοράζουν από άλλους (αγρότες – παραγωγοί) αυτό το είδος ζωοτροφών. Όπως παρατηρείται, η μέση τιμή αγοράς κριθαριού είναι 0.16€ (μικρότερη τιμή 0.14€ - υψηλότερη τιμή 0.23€). Η πιο συνηθισμένη τιμή αγοράς κριθαριού είναι τα 0.15€. Αντίστοιχα η μέση τιμή αγοράς καλαμποκιού είναι 0.18€ (μικρότερη τιμή 0.16€ - υψηλότερη τιμή 0.24€). Η πιο συνηθισμένη τιμή αγοράς καλαμποκιού είναι τα 0.17€.

Πίνακας 3: Τιμές αγοράς συμπυκνωμένων ζωοτροφών

Συμπυκνωμένη Ζωοτροφή	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Επικρατούσα τιμή	Μέση Τιμή	Τυπική απόκλιση
Κριθάρι	0,14	0,23	0,15	0,16	0,026
Καλαμπόκι	0,16	0,24	0,17	0,18	0,020

Από την άλλη, από το σύνολο των 56 ατόμων που δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν χονδροειδείς ζωοτροφές (μόνο ή σε συνδυασμό με άλλη ζωοτροφή), το 36,4% (28 άτομα) παράγουν οι ίδιοι (κριθάρι, καλαμπόκι) και ακριβώς το ίδιο ποσοστό 36,4% (28 άτομα) τις αγοράζουν από άλλον αγρότη – παραγωγό



Διάγραμμα17. Προμηθευτές χονδροειδούς ζωοτροφών

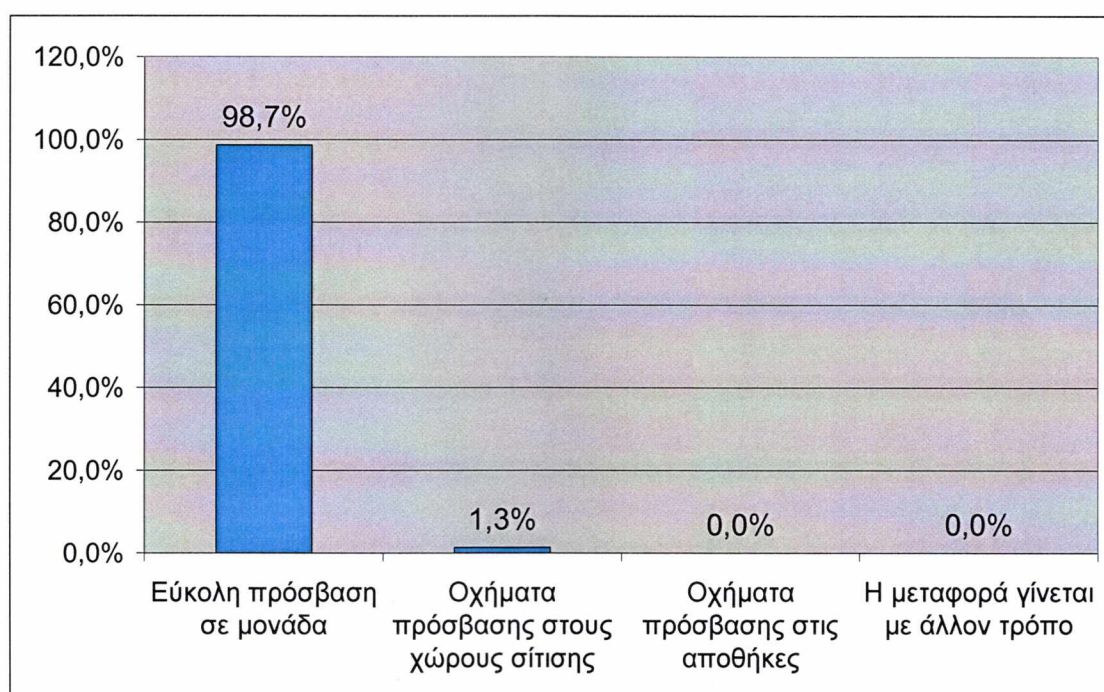
Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται στοιχεία για τις τιμές των χονδροειδούς ζωοτροφών οι οποίες προκύπτουν από τις απάντησες των 28 κτηνοτρόφων που αγοράζουν από άλλους (αγρότες – παραγωγοί) αυτό το είδος ζωοτροφών. Όπως παρατηρείται, η μέση τιμή αγοράς άχυρου είναι 0.11€ (μικρότερη τιμή 0.10€ - υψηλότερη τιμή 0.13€). Η πιο συνηθισμένη τιμή αγοράς άχυρου είναι τα 0.12€. Αντίστοιχα η μέση τιμή αγοράς σανού μηδικής είναι 0.13€ (μικρότερη τιμή 0.11€ - υψηλότερη τιμή 0.17€). Η πιο συνηθισμένη τιμή σανού μηδικής είναι τα 0.12€. Τέλος, η μέση τιμή αγοράς για ενσίρωμα μηδικής είναι 0.20€ (μικρότερη τιμή 0.12€ - υψηλότερη τιμή 0.60€). Η πιο συνηθισμένη τιμή για ενσίρωμα μηδικής είναι τα 0.20€.

Πίνακας 4. Τιμές αγοράς χονδροειδούς ζωοτροφών

Χονδροειδής Ζωοτροφή	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Επικρατούσα τιμή	Μέση Τιμή	Τυπική απόκλιση
Άχυρο	0,10	0,13	0,12	0,11	0,010

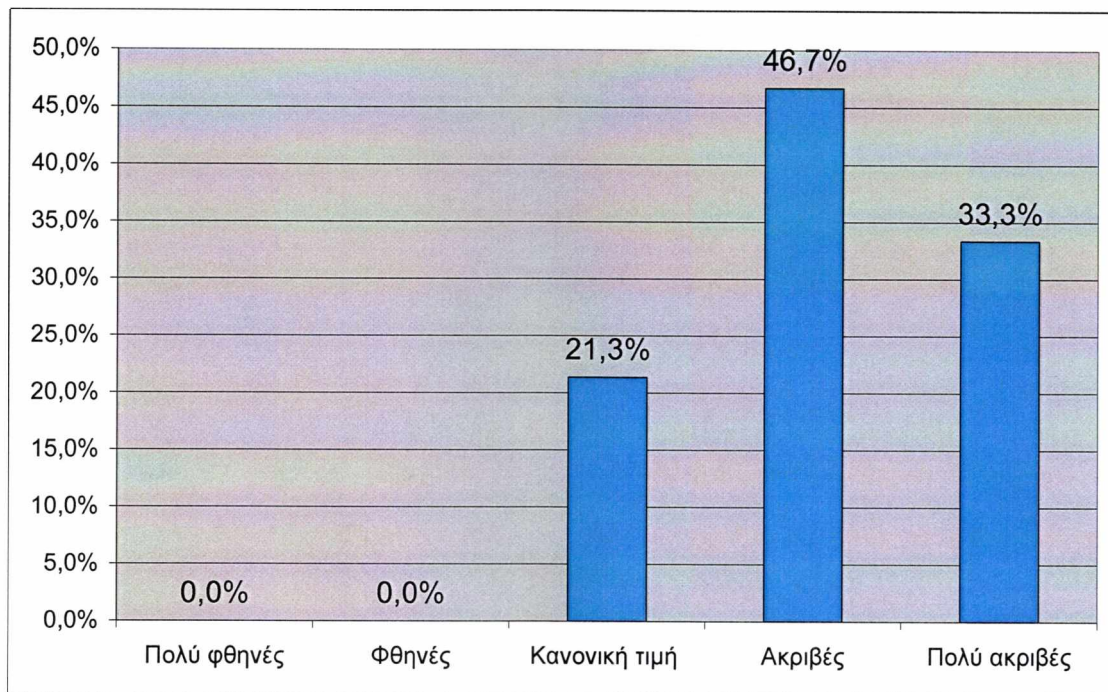
Σανός Μηδικής	0,11	0,17	0,12	0,13	0,022
Ενσίρωμα Μηδικής	0,12	0,60	0,20	0,32	0,219

Επίσης, από το σύνολο των 18 ατόμων που δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν άλλες ζωοτροφές όπως τριφύλλι και ισορροπιστές (μόνο ή σε συνδυασμό με άλλη ζωοτροφή), το 18.2% (14 άτομα) παράγουν οι ίδιοι και μόλις το 5.2% (4 άτομα) αγοράζει από άλλον αγρότη – παραγωγό. Και τα 4 άτομα αγοράζουν τριφύλλι από τρίτους (σανό μηδικής).



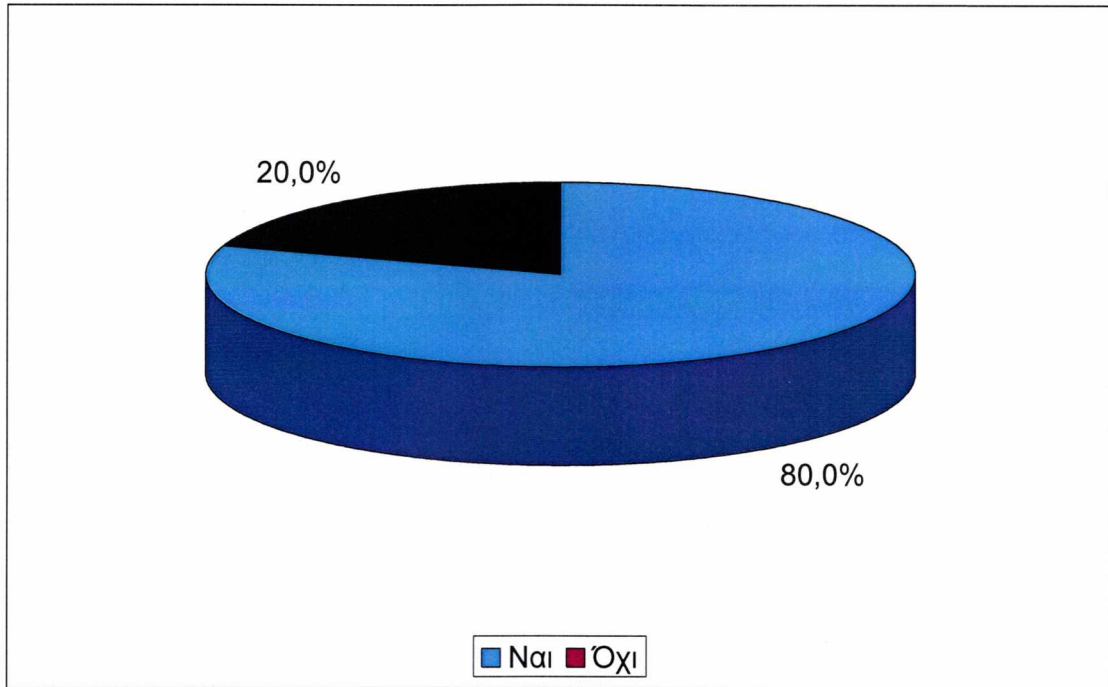
Διάγραμμα 18. Απόψεις ερωτηθέντων για την διαδικασία μεταφοράς των ζωοτροφών

Αναφορικά με το κόστος των ζωοτροφών, το 46.7% του συνόλου θεωρεί τις ζωοτροφές ακριβές και το 33.3% πολύ ακριβές. Μόλις το 21.3% θεωρεί την τιμή κανονική (βλ. διάγραμμα 19).



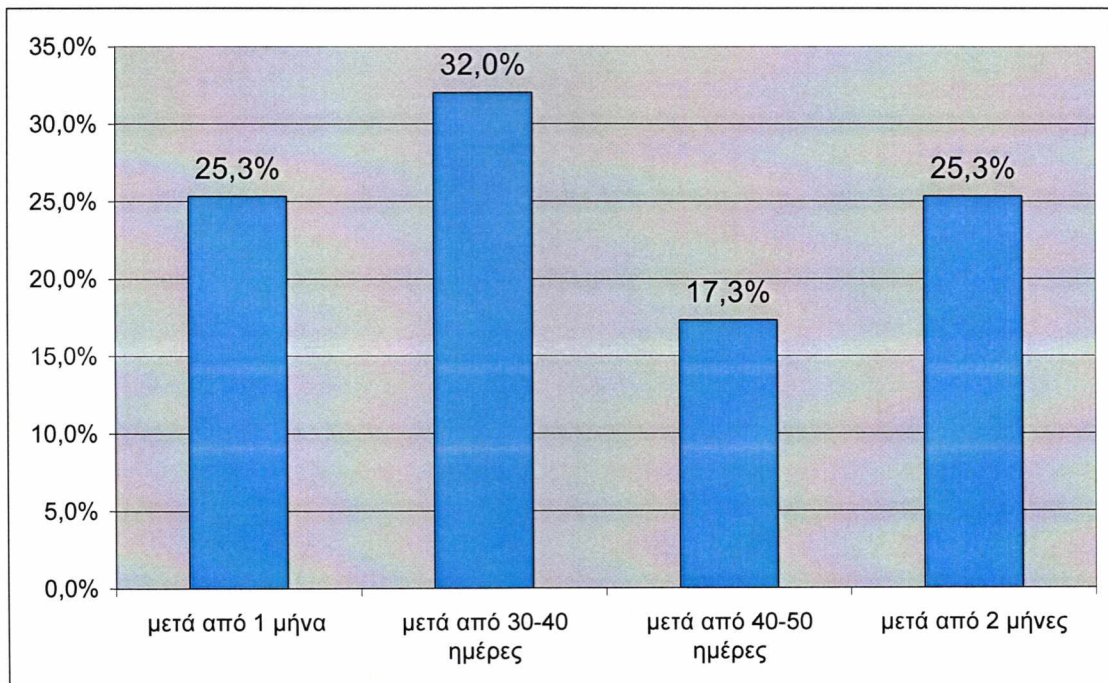
Εικόνα 19. Απόψεις ερωτηθέντων για το κόστος των ζωοτροφών
3.3 Διεργασίες και παραγωγή γάλακτος

Το 80.0% του συνόλου του δείγματος δηλώνει ότι πραγματοποιεί διεργασίες για συντονισμό οίστρου. Το υπόλοιπο 20.0% έχει δώσει αρνητική απάντηση (βλ. διάγραμμα 19). Το μέσο ποσοστό διδυμίας είναι 52.5%.



Διάγραμμα 17. Διεργασία για συντονισμό οίστρου

Αναφορικά με το χρονικό διάστημα απογαλακτισμού, το 25,3% έχει δηλώσει ότι ο απογαλακτισμός γίνεται μετά από 1 μήνα, το 32,0% μετά από 30-40 ημέρες, το 17,3% μετά από 40-50 ημέρες και το 25,3% μετά από 2 μήνες (βλ. διάγραμμα 20)



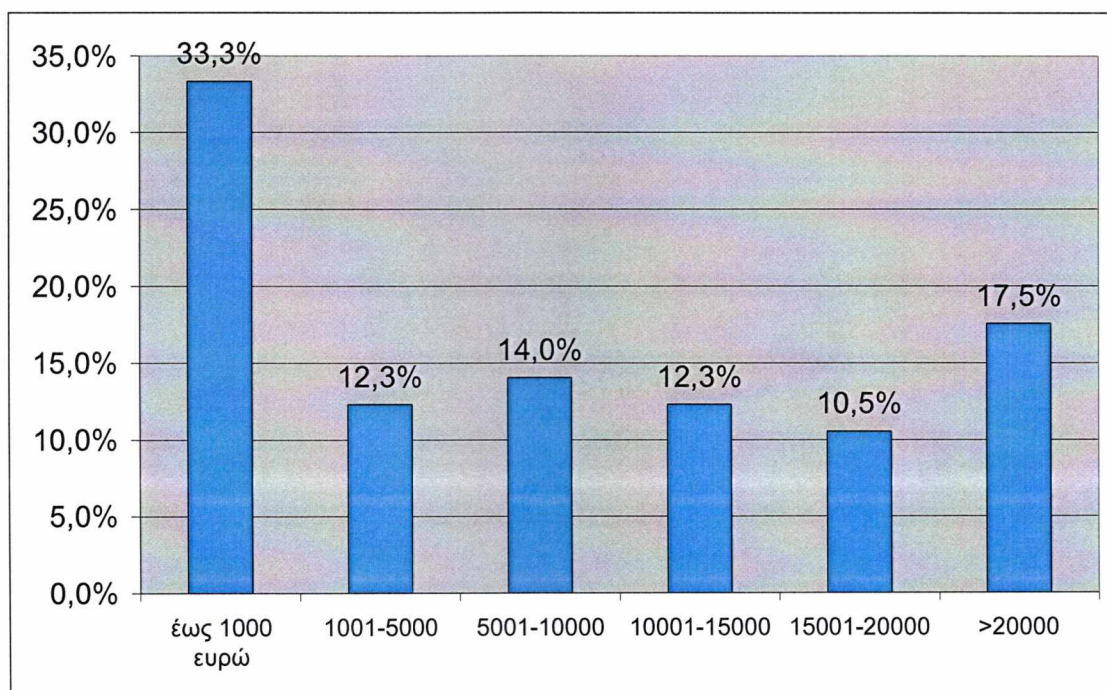
Διάγραμμα 18. Απογαλακτισμός

Η μέση ποσότητα γάλακτος που πωλείται είναι 10.979 τόνους, ενώ η τιμή πώλησης είναι κατά μέσο όρο 0.98 λεπτά. Συνεπώς τα έσοδα που προκύπτουν είναι κατά μέσο όρο 8261,8 ευρώ (βλ. πίνακα 3).

Πίνακας 5: Έσοδα από πωλήσεις (μέσος όρος)

Μέση ποσότητα γάλακτος	10.979 τόνους
Τιμή πώλησης	0,98 λεπτά
Έσοδα (μέσος όρος)	11160,68 ευρώ

Αναλυτικότερα, από το σύνολο των 57 ατόμων που δηλώνουν ότι πωλούν το γάλα, το 33.3% έχει έσοδα έως 1000 ευρώ, το 12.3% από 1001 έως 5000 ευρώ, το 14.0% από 5001 έως 10000 ευρώ, το 12.3% από 10001 έως 15000 ευρώ, το 10.5% από 15001 έως 20000 ευρώ, ενώ το 17.5% έχει έσοδα άνω των 20000 ευρώ . (βλ. διάγραμμα 21)



Διάγραμμα 19. Έσοδα από πωλήσεις γάλακτος

Αναφορικά με το ύψος των επιδοτήσεων, σημειώνεται πως όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα που λαμβάνουν επιδότηση δηλώνουν ότι αυτή είναι χαμηλή.

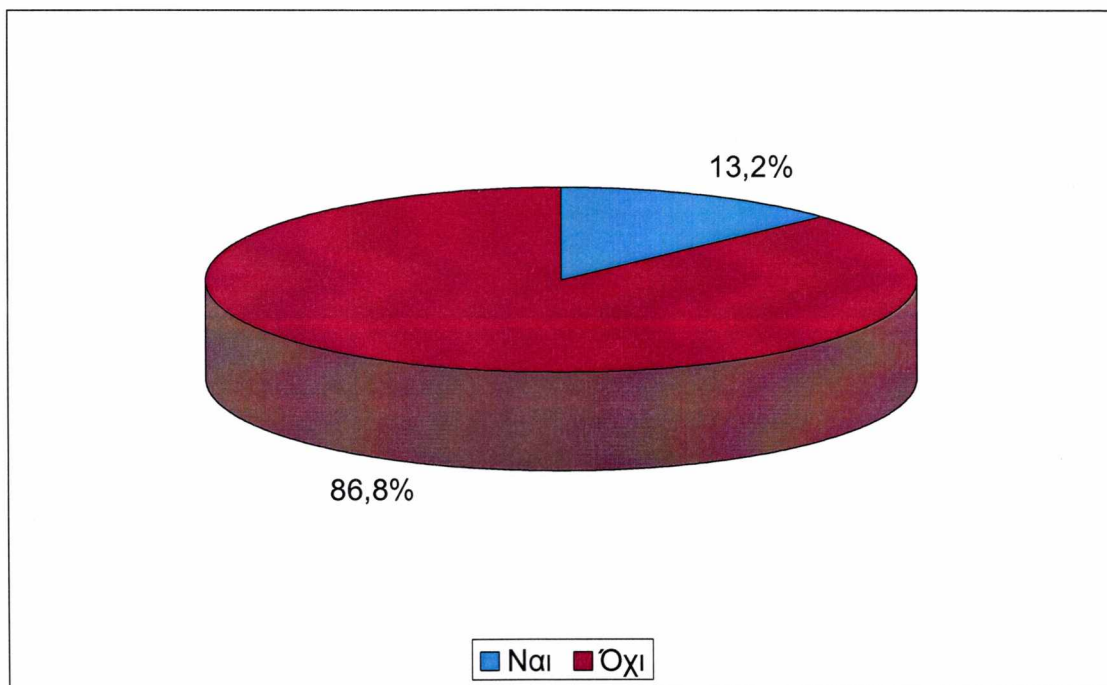
Τέλος, κατά μέσο όρο οι κτηνοτρόφοι λαμβάνουν το 61.2% των χρημάτων από τους τυροκόμους σε μορφή προκαταβολής. Αναλυτικότερα, το 49.2% λαμβάνει έως και 50% των χρημάτων. Το 13.6% έως 80.0% των χρημάτων και το 37.3% λαμβάνει όλα τα χρήματα μαζί (βλ. πίνακα 4).

Πίνακας 6: Ύψος προκαταβολής από τυροκόμους

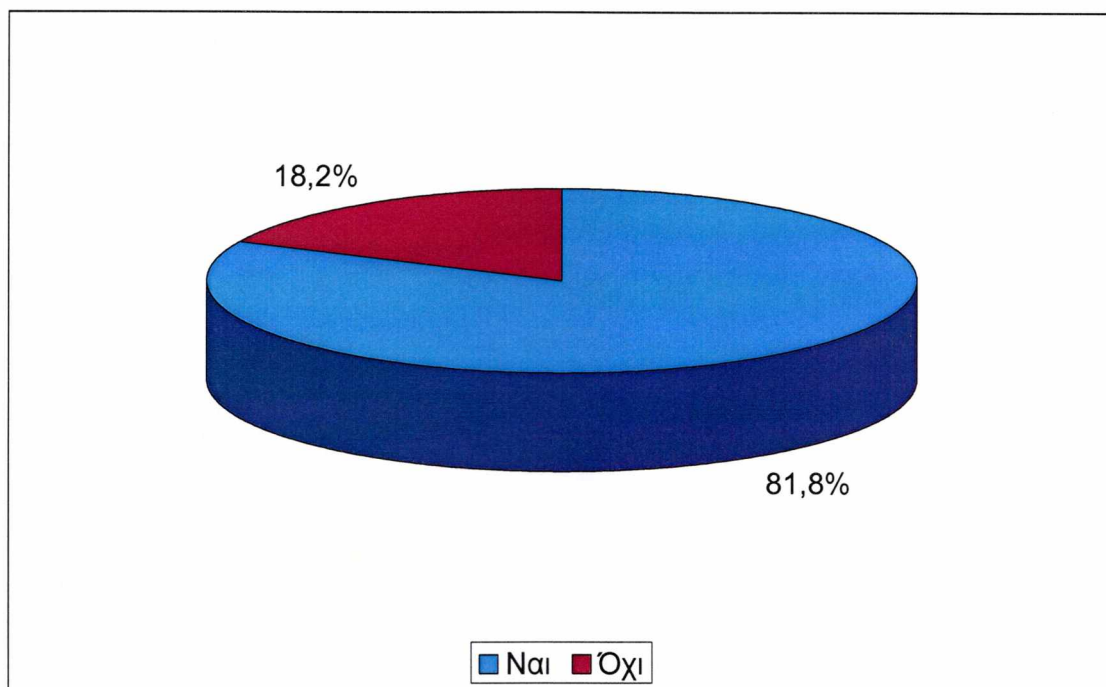
Ποσοστό προκαταβολής	% επί του δείγματος
Έως 50%	49,2%
Έως 80%	13,6%
100%	37,3%

3.4. Προτάσεις καινοτομίας

Όπως παρατηρείται από τα στοιχεία του διαγράμματος 21, μόλις το 13.2% του συνόλου του δείγματος δηλώνει ότι θα άλλαζε σιτηρέσιο, ενώ το υπόλοιπο 86.8% έχει δώσει αρνητική απάντηση. Θετικό είναι το γεγονός ότι ένα πολύ υψηλό ποσοστό (81.8%) ενδιαφέρεται για εγγύηση ζωοτροφών

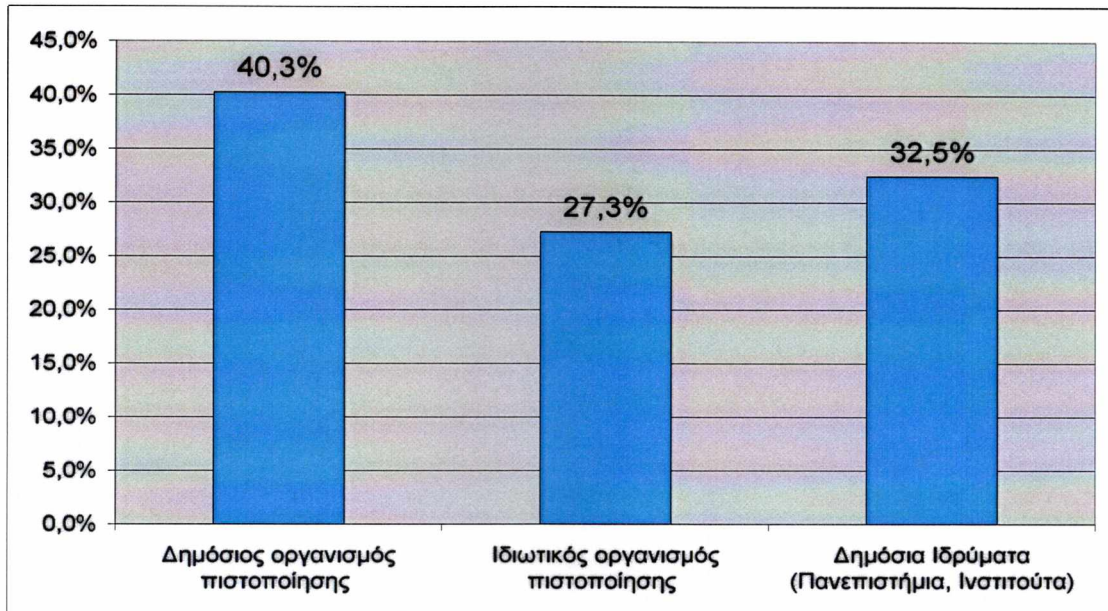


Διάγραμμα 20. Απόψεις ερωτηθέντων για το αν θα άλλαζαν σιτηρέσιο.

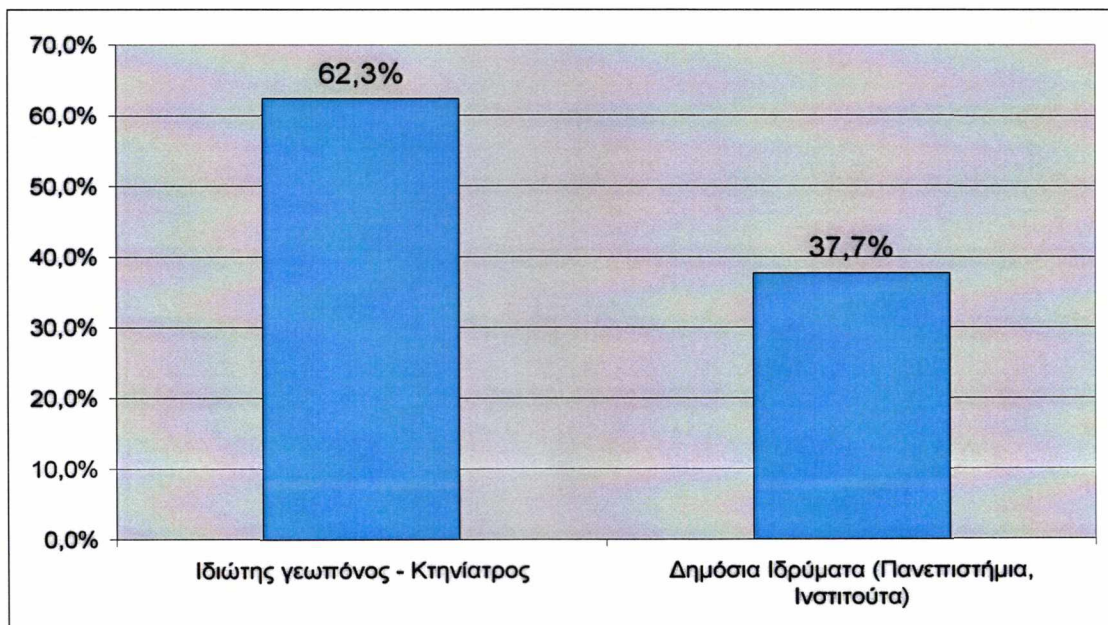


Διάγραμμα 21. Ενδιαφέρον για εγγύηση ζωοτροφών

Από τα στοιχεία του διαγράμματος 23 παρατηρείται ότι το 40.3% των κτηνοτρόφων, για την πιστοποίηση της ποιότητας των ζωοτροφών θα εμπιστευόταν κάποιον δημόσιο οργανισμό. Το 32.5% θα εμπιστευόταν κάποιο δημόσιο ίδρυμα (π.χ. Πανεπιστήμιο, Ινστιτούτο), ενώ το 27.3% κάποιον ιδιωτικό οργανισμό. (βλ. διάγραμμα 24). Από την άλλη για την διαδικασία παραγωγής ζωοτροφών, το 62.3% θα εμπιστευόταν κάποιον ιδιώτη γεωπόνο – κτηνίατρο, ενώ το 37.7% κάποιο δημόσιο ίδρυμα. (βλ. διάγραμμα 25).

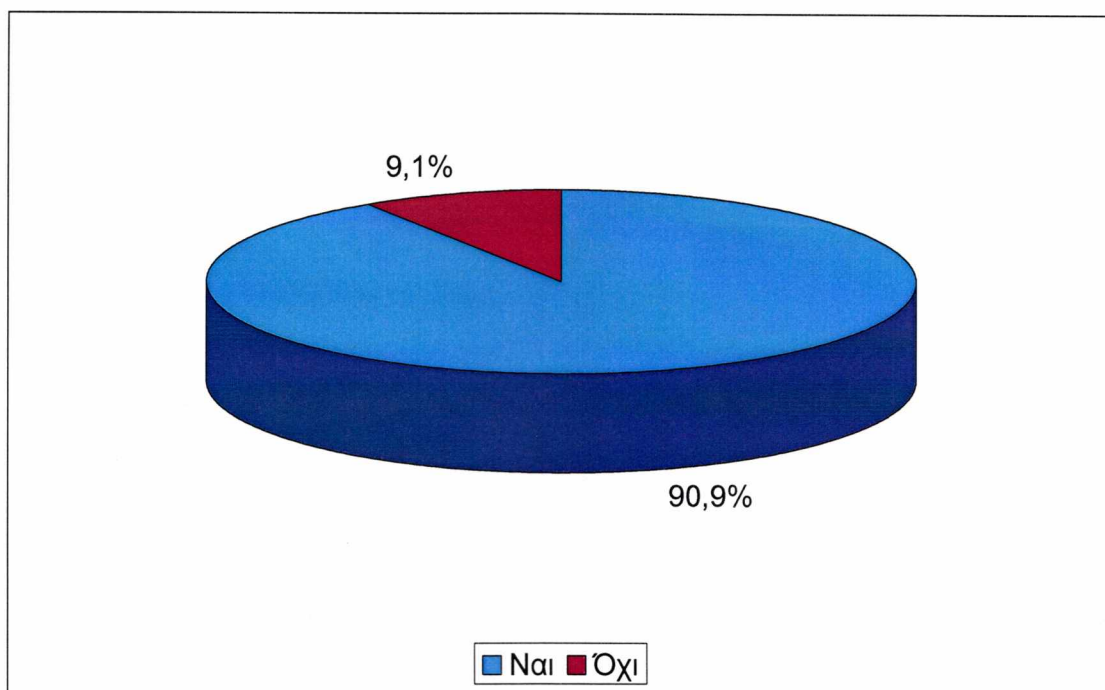


Διάγραμμα 22. Προτιμήσεις ερωτηθέντων για φορέα πιστοποίησης ποιότητας ζωοτροφών



Διάγραμμα 23. Προτιμήσεις ερωτηθέντων για φορέα παραγωγής ζωοτροφών (από τον αγρό έως την μονάδα)

Τέλος, φανερώνεται η καλή στάση των κτηνοτρόφων απέναντι στην ποιότητα και την καινοτομία, αφού σχεδόν το σύνολο του δείγματος (90.9%) δηλώνει ότι θα πλήρωνε παραπάνω για ποιοτικές πιστοποιημένες τροφές (βλ. διάγραμμα 26).



Εικόνα 24: Πρόθεση κτηνοτρόφων να πληρώσουν περισσότερο για πιστοποιημένες ποιοτικές ζωοτροφές

3.5. Ακαθάριστη πρόσοδος

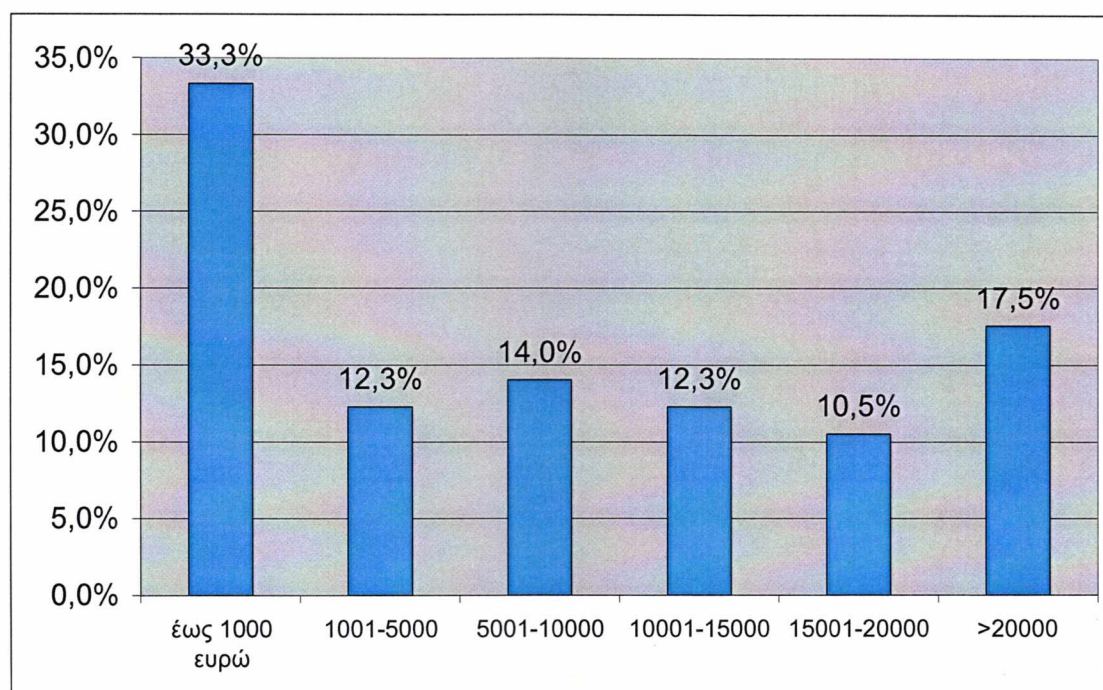
Η ακαθάριστη πρόσοδος υπολογίζεται με βάση την ποσότητα πωληθέντος γάλακτος και την τιμή πώλησης. Όπως παρατηρείται από τα στοιχεία του πίνακα 7, η μέση ποσότητα γάλακτος που πωλείται είναι 11165 kg (ελάχιστη ποσότητα πωληθέντος γάλακτος 240 kg – μέγιστη ποσότητα πωληθέντος γάλακτος 40000 kg). Η μέση τιμή πώλησης γάλακτος είναι 0.98 €. (ελάχιστη τιμή πώλησης 0,80 € - μέγιστη τιμή πώλησης 1,03 €). Συνεπώς, η ακαθάριστη πρόσοδος από το γάλα είναι 10988,50 € (ελάχιστη τιμή 240 € - μέγιστη τιμή 40800 €). Σημειώνεται ότι η ακαθάριστη πρόσοδος από το γάλα συμπίπτει με τη συνολική ακαθάριστη πρόσοδος της εκμετάλλευσης αφού η τελευταία διαμορφώνεται από το γάλα. Κάτι τέτοιο οφείλεται στο γεγονός ότι αυτό είναι το μόνο προϊόν που πουλιέται, καθώς οι ζωοτροφές που παράγονται χρησιμοποιούνται για τη διατροφή των ζώων.

Πίνακας 7. Ακαθάριστη πρόσοδος

Άλλες ζωοτροφές	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Επικρατούσα τιμή	Μέση Τιμή	Τυπική απόκλιση
Μέση ποσότητα	240 kg.	40000	320kg	11165,42kg	11985,57kg

γάλακτος		kg.			
Τιμή πώλησης	0,80 €	1,03 €	1,00 €	0,98 €	0,048 €
Έσοδα (μέσος όρος)	240 €	40800 €	326 €	10988,50 €	11951,34 €

Αναλυτικότερα, από το σύνολο των ατόμων που δηλώνουν ότι πωλούν το γάλα, το 33,3% έχει ακαθάριστη πρόσοδο έως 1000 ευρώ, το 12,3% από 1001 έως 5000 ευρώ, το 14,0% από 5001 έως 10000 ευρώ, το 12,3% από 10001 έως 15000 ευρώ, το 10,5% από 15001 έως 20000 ευρώ, ενώ το 17,5% έχει ακαθάριστη πρόσοδος άνω των 20000 ευρώ (βλ διάγραμμα 27)



Διάγραμμα27. Ακαθάριστη πρόσοδος ανά κατηγορία

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό, γίνεται μια ουσιαστική παρουσίαση των συμπερασμάτων και μια συζήτηση η οποία αφορά τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων που συλλέχτηκαν, στα πλαίσια της πτυχιακής διατριβής για τη διερεύνηση της οικονομικής αποδοτικότητας προβατοτροφικών εκμεταλλεύσεων.

Στο δημογραφικό προφίλ δείγματος, γίνεται μια ουσιαστική παρουσίαση σε σχέση με το φύλο, ηλικία κ.ο.κ. *Πιο συγκεκριμένα:*

Η συντριπτική πλειοψηφία του συλλεγμένου δείγματος, δείχνει ότι είναι άντρες κτηνοτρόφοι, ενώ ένα μικρό μέρος μόνο αποτελείται από γυναίκες. Στη συνέχεια, τα στοιχεία παρουσιάζουν την ηλικία των ερωτηθέντων στην οποία φαίνεται πως ένα σεβαστό ποσοστό εξ αυτών, βρίσκονται στην ηλικία μεταξύ 41 με 50 ετών. Βέβαια αυτό το οποίο αποτελεί ένα αρνητικό στοιχείο στα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των ερωτηματολογίων σε σχέση με την ηλικία, είναι το αθροιστικό αποτέλεσμα του δείγματος, που δείχνει πως ένα ποσοστό της τάξης 22,1% βρίσκεται σε νεαρή ηλικία μεταξύ των 22 και 40 ετών. Αυτό που επίσης αποδεικνύουν τα στοιχεία στη συνέχεια της έρευνας, είναι πως ο μισός πληθυσμός των ερωτηθέντων, έχουν έσοδα από τις επιδοτήσεις σε ποσό που κυμαίνεται από 1.000 έως 5.000. Το ποσό των επιδοτήσεων του καθενός, εξαρτάται από τον αριθμό των προβάτων. Συμπεραίνεται πως το κατά μέσο όρο, έχουν 2 παιδιά, ενώ αναφορικά με το εκπαιδευτικό τους επίπεδο, είναι φανερό πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων, είναι απόφοιτοι λυκείου, ακολουθούν οι απόφοιτοι Γυμνασίου, στη συνέχεια οι απόφοιτοι Δημοτικού, ενώ άξιο λόγου είναι το μικρό, αλλά υπαρκτό ποσοστό των αποφοίτων ΑΕΙ-ΤΕΙ που ασχολούνται με την κτηνοτροφία.

Όπως συμπεραίνεται, οι μη συμμετέχοντες σε κάποιο φιλοπεριβαλλοντικό πρόγραμμα, αποτελούν τη συντριπτική πλειοψηφία. Ωστόσο το θετικό δείγμα των απόψεων των ερωτηθέντων για τη σχέση περιβάλλοντος και της αγροτικής παραγωγής/εκμετάλλευσης, είναι πως η πλειοψηφία τους, είναι θετικά κείμενοι απέναντι στην προστασία του περιβάλλοντος. Πιστεύουν, πως η μόλυνση του περιβάλλοντος, έχει άμεση σχέση με την αυξημένη χρήση των χημικών. Θεωρούν πως είναι υποχρεωμένοι οι αγρότες να διατηρούν σε καλή κατάσταση το έδαφος και το νερό. Ωστόσο πιστεύουν πως η χρήση των χημικών είναι επιβεβλημένη. Είναι αρνητικοί στο ότι η γεωργία προφέρει στυλ ζωής και όχι το εισόδημα, ενώ πιστεύουν πως υπάρχει ανάγκη για βοήθεια σε γεωργούς με μικρές εκμεταλλεύσεις και πως η διατήρηση της άγριας ζωής πρέπει να αποτελέσει ένας από τους βασικούς στόχους μετά από την επίτευξη των οικονομικών στόχων. Συμφωνούν πως η επιτυχία της γεωργικής εκμετάλλευσης εξαρτάται από το σχεδιασμό της οικονομίας και επίσης πως η καλής ποιότητας γη δεν χρησιμοποιείται σωστά για την ανάπτυξη καλλιεργειών. Διαφωνεί η πλειοψηφία πως δεν υπάρχει λόγος για την προστασία σπάνιων ειδών ενώ κάποιοι από αυτούς πιστεύουν πως είναι δικαίωμα γεωργών να εκμεταλλεύονται τις καλλιέργειες τους όπως νομίζουν, καθώς επίσης και πως η ζημιά προκαλείται κυρίως από φτωχούς αγρότες, ενώ διαφωνούν με το ότι η ευθύνη των αγροτών είναι να παράγουν μεγάλες ποσότητες και όχι να προστατεύουν το περιβάλλον. Έχουν περιβαλλοντική συνείδηση, αφού θεωρούν πως πρέπει να

νιώθουν ένοχοι όταν μολύνουν το νερό, ότι πρέπει να υπάρχει τιμωρία για τη μόλυνση του περιβάλλοντος, ότι πρέπει να χρησιμοποιούνται με μεγαλύτερη φειδώ οι φυσικοί πόροι, ενώ τέλος δεν πιστεύουν πως η απόδειξη των καλών παραγωγών σχετίζεται άμεσα με την επίτευξη υψηλών παραγωγών, αφού όπως δήλωσαν οι περισσότεροι εξ αυτών, είναι και άλλοι παράγοντες που παίζουν ρόλο στο ποσό της παραγωγής.

Το σύνολο του δείγματος δηλώνει ότι εκτρέφει πρόβατα. Παρατηρείται πως οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα, δηλώνουν ότι εκτρέφουν «καραγκούνικα πρόβατα» ενώ ακολουθούν τα «πρόβατα λακόν», με «γερμανικά πρόβατα», «χιώτικα πρόβατα», «Χιώτικα και Γερμανικά πρόβατα», «Καραγκούνικα και Γερμανικά», «Λακόν και Καραγκούνικα», «Καραγκούνικα και Μυτιλήνης», «Λακόν και Ασσάφ» και τέλος, «Λακόν, Γερμανικά και Καραγκούνικα».

Ο αριθμός των προβάτων, που οι ερωτηθέντες έχουν, στην πλειοψηφία τους, είναι έως 100, ακολουθούν έως 150, έως και 200, έως και 250 και τέλος πάνω από 250 πρόβατα.

Αναφορικά με το είδος της σταβλικής εγκατάστασης, δείχνει πως σχεδόν το σύνολο του δείγματος δηλώνει ότι έχει ηλεκτροδοτούμενο στάβλο σε ιδιόκτητη έκταση. Μόλις 3 άτομα λειτουργούν σε δημόσια έκταση, από τα οποία το 1 έχει ηλεκτροδοτούμενο στάβλο και τα 2 μη ηλεκτροδοτούμενο.

Αυτό βέβαια έχει να κάνει και με τον τύπο των προβατοστασιών, αν δηλαδή είναι παραδοσιακά ή σύγχρονα.

Οι περιοχές από τις οποίες συλλέχθηκαν τα δείγματα, ήταν ο Πρόδρομος, η Κρασιά, η Καταφύγι, οι Σοφάδες, το Αμπελικό ο Σταυρός, ο Παλαμάς, οι Αγ. Ανάργυροι, η Μαρούλα, το Ρούσσο. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηματολογίων, συγκεντρώθηκαν από την περιοχή του Καλλιθήρου.

Η μέση ηλικία του κτηνοτρόφου στην απασχολούμενη μονάδα είναι τα 49 έτη (Μ.Ο. = 49.1). Επιπλέον, στις 42.1% των περιπτώσεων υφίσταται διάδοχη κατάσταση στην μονάδα. Αυτό αποτελεί ένα στοιχείο ενθαρρυντικό, αφού αποδεικνύει τη συνέχιση αλλά και πολλές φορές την εξέλιξη των κτηνοτροφικών μονάδων που προέρχονται από διάδοχη κατάσταση.

Από το σύνολο των συμμετεχόντων στην έρευνα, λίγο παραπάνω από τους μισούς, δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν συμπυκνωμένες ζωοτροφές και στη συνέχεια ακολουθούν το καλαμπόκι, κριθάρι, ενώ σχεδόν οι μισοί χρησιμοποιούν και τα δύο είδη ζωοτροφών. Από την άλλη, από το σύνολο των 77 συμμετεχόντων, οι 53 δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν χονδροειδείς ζωοτροφές. Οι περισσότεροι χρησιμοποιούν άχυρο, σανό μηδικής, ενσίρωμα καλαμποκιού, ενώ 21 από αυτούς απάντησαν πως χρησιμοποιούν τριφύλλι και έτσι συμπληρώθηκε στο ερωτηματολόγιο. Ωστόσο σε ερώτηση διευκρινιστική που έγινε, διευκρινίστηκε πως το τριφύλλι προοριζόταν για σανό, με αποτέλεσμα αυτό που εξέφραζε η απάντηση ως τριφύλλι, είναι ο σανός μηδικής.

Κατά κανόνα, ότι αφορά τις βασικές αρχές της διατροφής των προβάτων, ισχύει πως γίνεται μεν κατανάλωση ξηράς ουσίας, αλλά η κάλυψη των αναγκών τους γίνεται

με συμπληρώματα. Η ποσότητα και η ποιότητα των χονδροειδών ζωοτροφών, εξαρτάται από το παραγωγικό στάδιο στο οποίο βρίσκονται, ενώ το μείγμα των συμπυκνωμένων ζωοτροφών εξαρτάται από τις ανάγκες τους. Κατά ένα ποσοστό από τη βοσκή και το υπόλοιπο γίνεται από τη συμπληρωματική διατροφή. Λαμβάνοντας υπ όψιν αυτά, γίνεται και η ανάλογη επιλογή ζωοτροφής από τον κάθε κτηνοτρόφο

Συγκεντρωτικά, το 32.0% των κτηνοτρόφων χρησιμοποιεί μόνο «χονδροειδείς ζωοτροφές», ενώ το 26.7% «συμπυκνωμένες και χονδροειδείς».

Όπως στη συνέχεια, οι περισσότεροι κτηνοτρόφοι λαμβάνουν καταρτισμένες υπηρεσίες από κτηνιάτρους. Μια μερίδα εξ αυτών, είναι «από τον ίδιο τον παραγωγό», ενώ οι υπόλοιποι δίνουν την απάντηση «από ζωτέχνη». Κανένας από τους κτηνοτρόφους δεν λαμβάνει υπηρεσίες από βιομηχανίες ζωοτροφών. Το θετικό στο αποτέλεσμα αυτό είναι πως γίνεται επιστημονικός καταρτισμός υπηρεσιών, εμπιστεύοντας έτσι πέρα από την εμπειρία και το ειδικό επιστημονικό κομμάτι που αποτελούν οι κτηνίατροι.

Θετικό είναι το γεγονός ότι υφίσταται υψηλός βαθμός ικανοποίησης από το σιτηρέσιο, αφού πάνω από το μισό πληθυσμό του ερωτηματολογίου έχει δώσει την απάντηση «πολύ ικανοποιημένος».

Στην ερώτηση για το που οφείλονται τα προβλήματα στην ποιότητα των ζωοτροφών, το 71.0% των ερωτηθέντων έχει δώσει την απάντηση «στον τρόπο αποθήκευσης» πράγμα που αποτελεί ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό, ενώ το υπόλοιπο θεωρεί πως τα προβλήματα πηγάζουν από τον ίδιο τον προμηθευτή. Όπως επεξήγησαν, αυτό προκύπτει από το ότι είτε παράγουν οι ίδιοι τις ζωοτροφές τους, είτε επειδή οι προμηθευτές από τους οποίους προμηθεύονται τις ζωοτροφές, είναι φερέγγυοι, αφού ανήκουν και αυτοί στην ίδια περιοχή με αποτέλεσμα να έχουν διαπροσωπικές σχέσεις. Αυτό φαίνεται και στο παρακάτω συγκεντρωτικό αποτέλεσμα αφού ένα πολύ υψηλό ποσοστό των κτηνοτρόφων, (της τάξης των 68.4%) θεωρεί πως οι προμηθευτές των ζωοτροφών χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό φερεγγυότητας, ενώ ένα ελάχιστο ποσοστό χρησιμοποιεί πιστοποιημένες ζωοτροφές. Θετικό είναι επιπλέον το γεγονός ότι σχεδόν όλο το δείγμα (98.7%) δηλώνει ότι υπάρχει εύκολη πρόσβαση στη μονάδα ζωοτροφών, πράγμα που σημαίνει πως η μεταφορά ζωοτροφών καθίσταται εύκολη, με αποτέλεσμα η τροφοδότηση να είναι σταθερή, καθημερινή μεταφέροντας το επιθυμητό ποσό ζωοτροφής στη μονάδα.

Αναφορικά με το κόστος των ζωοτροφών, σχεδόν οι μισοί κτηνοτρόφοι που συμμετείχαν στην έρευνα, να θεωρούν πως οι ζωοτροφές είναι ακριβές.

Έχουν γίνει μελέτες σχετικά με την οικονομική αξιολόγηση των ζωοτροφών. Συμπεραίνεται ότι το κόστος της διατροφής, αποτελεί το σημαντικότερο ποσοστό του κόστους. Αυτό σημαίνει ότι οι κτηνοτρόφοι κρίνουν με αυστηρά κριτήρια την τιμή των ζωοτροφών.

Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των κτηνοτρόφων, δηλώνουν πως πραγματοποιούν διεργασίες οίστρου για τον συντονισμό του. Ένα μικρό ποσοστό αναφέρει πως δεν διενεργεί καμία διαδικασία για το συντονισμό του. Αυτό το μεγάλο ποσοστό, είναι λογικό αφού ο συγχρονισμός οίστρου, έχει αποτέλεσμα να γίνονται οι γεννήσεις

συγκεντρωμένα σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Με αυτό τον τρόπο, γίνεται πιο απλή η εργασία του προβατοτρόφου, αφού όλες οι προβατίνες βρίσκονται στο ίδιο φυσιολογικό στάδιο. Ο οίστρος γίνεται με ορμονικό συγχρονισμό ή ορμονική πρόκληση του οίστρου.

Ως επί το πλείστον, αυτοί που δεν πραγματοποιούσαν καμία διεργασία, είχαν μικρό αριθμό προβάτων. Να αναφερθεί επίσης, πως το μέσο ποσοστό διδυμίας είναι 52.5% , αυτό σημαίνει ότι σχεδόν οι μισές γέννες έχει δίδυμα αρνιά.

Αναφορικά λοιπόν με το χρονικό διάστημα απογαλακτισμού, το ποσοστό ξεκινάει από ένα μήνα έως δύο μήνες. Να αναφερθεί πως οι προβατίνες που μειώνουν λιγότερο τη γαλακτοπαραγωγή τους μετά τον απογαλακτισμό των αρνιών, παράγουν πολύ γάλα αλλά έχουν μειωμένο «μητρικό ένστικτο».

Η μέση ποσότητα γάλακτος που πωλείται είναι 20.979 τόνοι, ενώ η τιμή πώλησης κατά μέσο όρο υπολογίζεται περίπου 0.98 λεπτά. Συνεπώς τα έσοδα που προκύπτουν είναι κατά μέσο όρο 8261,8. Έτσι κατά μέσο όρο, τα έσοδα που προκύπτουν είναι 11160.68 ευρώ.

Αναφορικά με το ύψος των επιδοτήσεων, συμπεραίνεται πως όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα που λαμβάνουν επιδότηση, δηλώνουν ότι αυτή είναι χαμηλή.

Τέλος, κατά μέσο όρο οι κτηνοτρόφοι λαμβάνουν το 61.2% των χρημάτων από τους τυροκόμους σε μορφή προκαταβολής.

Όπως παρατηρείται από τα στοιχεία που προέκυψαν κατά την επεξεργασία, μόλις το 13.2% του συνόλου του δείγματος δηλώνει ότι θα άλλαζε σιτηρέσιο, ενώ το υπόλοιπο, έχει δώσει αρνητική απάντηση. Η θρεπτική αξία αλλά και η περιεκτικότητα των ζωοτροφών σε θρεπτικά συστατικά υπολογίζονται και λαμβάνονται από ειδικούς πίνακες για την κατάρτιση των σιτηρεσίων. Επειδή οι ανάγκες των ζώων παρουσιάζουν μεγάλη παραλλακτικότητα στο θέμα των ζωοτροφών δεδομένου του ότι επηρεάζονται από μια σειρά παράγοντες. Έτσι για την ικανοποίηση και αλλαγή ή μη του σιτηρεσίου, θα πρέπει να ληφθεί υπ όψιν την ανταπόκριση των ζώων στο σιτηρέσιο αλλά και την αύξηση ή μείωση της παραγωγικότητας. Θετικό είναι το γεγονός ότι ένα πολύ υψηλό ποσοστό ενδιαφέρεται για εγγύηση ζωοτροφών.

Παρατηρείται σχεδόν ένα μεγάλο ποσοστό που αγγίζει το 40%, για την πιστοποίηση της ποιότητας των ζωοτροφών θα εμπιστευόταν κάποιον δημόσιο οργανισμό. Στη συνέχεια ακολουθούν σε πληθυσμό αυτοί που θα εμπιστευόταν κάποιο δημόσιο ίδρυμα (π.χ. Πανεπιστήμιο, Ινστιτούτο), έπειτα αυτοί που θα εμπιστευόταν κάποιον ιδιωτικό οργανισμό. Από την άλλη για την διαδικασία παραγωγής ζωοτροφών εμπιστεύονται πάνω από τους μισούς ιδιώτη γεωπόνο – κτηνίατρο, ενώ λιγότεροι αυτοί που θα εμπιστευόταν κάποιο δημόσιο ίδρυμα.

Επίσης, φανερώνεται η καλή στάση των κτηνοτρόφων απέναντι στην ποιότητα και την καινοτομία, αφού σχεδόν το σύνολο του δείγματος (90.9%) δηλώνει ότι θα πλήρωνε παραπάνω για ποιοτικές πιστοποιημένες τροφές .

Τέλος, Η ακαθάριστη πρόσδοδος υπολογίζεται με βάση την ποσότητα πωληθέντος γάλακτος και την τιμή πώλησης. Σημειώνεται ότι η ακαθάριστη πρόσδοδος από το γάλα συμπίπτει με τη συνολική ακαθάριστη πρόσδοδος της εκμετάλλευσης αφού η τελευταία διαμορφώνεται από το γάλα. Κάτι τέτοιο οφείλεται στο γεγονός ότι αυτό είναι το μόνο προϊόν που πουλιέται, καθώς οι ζωοτροφές που παράγονται χρησιμοποιούνται για τη διατροφή των ζώων.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

6.1.ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΙΤΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΖΩΩΝ**, Γ. Π. Ζέρβας
Αθήνα 2007
- **ΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ**, Δ. Ζυγογιάννης , Θεσσαλονίκη 2014
- **ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ**, Γ. Ζέρβα,Π. Καλαϊσκάκη,Κ. Φεγγερού, Αθήνα 2004
- **ΕΙΔΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΙΤΗΡΑ ΚΑΙ ΨΥΧΑΝΘΗ**, Δεσποίνα Παπακόστα-Τασοπούλου , Θεσσαλονίκη 2012
- **ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΣΙΤΗΡΕΣΙΑ**, Αλέξανδρος Σπάης, Θεσσαλονίκη 1997
- **ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ, ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ [online]** Ανδρουλάκης, Κακάρη και Μουσούρη ,1998
- **ΟΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ**,Ρόντος, Κ. και Παπάνης, Αθήνα 2007
- **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**, Παρασκευόπουλος, Ι. Ν. ,Αθήνα 1993
- **Η ΕΡΕΥΝΑ ,ΜΕ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΗ**, Javeau. C ,Αθήνα 1996
- **ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ,,** Φασούλ α.κ.- Φωτιάδη,, Θεσσαλονίκη 1984
- **ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ**, Φεγγερός- Ζέρβας Γ' Τάξη Ενιαίου Πολυκλαδικού Λυκείου 1986

6.2. ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **FEED MICROSCOPY**,Hans Klein\ Richard Marquard, Germany 2005
- **ANIMAL NUTRITION**, P. McDonald,RA Edwards, GFD Greenhalgh, CA Morgan,England 2002
- **DAIRY SHEEP NUTRITION**,G. Pulina, UK, 2004



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000136788