



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

(ΠΡΩΗΝ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ
ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ
ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ)

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΣΚΥΛΟΥΣ ΚΑΙ
ΓΑΤΕΣ**

Δημήτριος Καφίρης

Επιβλέπων: Αναπλ. καθ. Ελευθέριος Μπόνος

Άρτα, Απρίλιος, 2019



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

(ΠΡΩΗΝ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ
ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ
ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ)

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΣΚΥΛΟΥΣ ΚΑΙ
ΓΑΤΕΣ**

Δημήτριος Καφίρης

Επιβλέπων: Αναπλ. καθ. Ελευθέριος Μπόνος

Άρτα, Απρίλιος, 2019

PRODUCTION AND MARKETING OF FEED FOR CATS AND DOGS

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Άρτα, 4/4/2019

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής

Ελευθέριος Μπόνος

Αναπληρωτής καθηγητής

2. Μέλος επιτροπής

Γεώργιος Μαγκλάρας

ΕΔΙΠ

3. Μέλος επιτροπής

Ευαγγελία Γκούβα

ΕΔΙΠ

©Καφίρης Δημήτριος 2019.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Allrightsreserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις διατάξεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εκ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Καφίρης Δημήτριος

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστίσω τον πατέρα μου ο οποίος συνέβαλε στην υλοποίηση αυτής της πτυχιακής, καθώς και επειδή μου μεταλεμπάδευσε από μικρή ηλικία την αγάπη και τον σεβασμό προς τον σκύλο. Τέλος ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στον κύριο Μπόνο ο οποίος με καθόδηγησε με ακρίβεια απο την αρχή ως το τέλος.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της εργασίας είναι η διερεύνησή της παραγωγής και εμπορίας ζωοτροφών για ζώα συντροφιάς και κυρίως για το σκύλο και την γάτα στην Ελλάδα. Σημαντικό ρόλο στην ισορροπημένη τροφή παίζει η ποιότητα των πρώτων υλών και η κατάλληλη σύνθεση των σιτηρεσίων. Σήμερα, ο καταναλωτής έχει την δυνατότητα επιλογής μεταξύ μιας μεγάλης ποικιλίας προϊόντων ανά τύπο ζώου, τα οποία καλύπτουν όλες τις ανάγκες του, ακόμα και περιπτώσεις που το ζώο το οποίο πάσχει από κάποια ασθένεια. Μέσα από την ανάγνωση αυτής της εργασίας βλέπουμε ότι στην Ελλάδα υπάρχει μεγάλος χώρος για βελτίωση του κλάδου της παραγωγής και εμπορίας τροφών για ζώα συντροφιάς, καθώς υπάρχουν πολλά εργοστάσια τα οποία είναι πλήρως αυτοματοποιημένα και απευθύνονται σε ένα μεγάλο αριθμό ανθρώπων, καθώς και σημείων πωλήσεων.

Λέξεις – κλειδιά: Ζωοτροφές, ζώα συντροφιάς, σιτηρέσια, παραγωγή

ABSTRACT

The aim of this project is to examine pet and especially dog and cat feed production and marketing in Greece. For a balanced nutrition the good quality of the feed stuffs and the appropriate diet composition are very important. Today, the consumer can choose between varieties of products for each animal type that can satisfy their needs, even in cases that the animals are diseased. Through this work, we see that in Greece, there is plenty of room for improvement in the domestic pet feed production and marketing sector, as there are many factories that are fully automated and target a large number of people, as well as sales points.

Keywords: Animal feeds, pets, diets, production

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
ABSTRACT.....	9
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	10
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	12
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	13
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	14
1. ΓΡΑΜΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΞΗΡΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ	18
2. ΚΟΝΣΕΡΒΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΡΟΦΕΣ ΖΩΩΝ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ.....	22
3. BARF ΤΡΟΦΗ.....	26
4. ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ.....	29
4.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΡΑΦΙΝΑΡΙΣΜΑΤΟΣ ΕΛΑΙΩΝ	31
4.2 ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ, ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΜΙΝΟΞΕΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ.....	32
4.3 ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΑ.....	35
5.1 ΤΡΟΦΕΣ (ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΔΙΑΙΤΕΣ).....	37
5.2 ΤΡΟΦΕΣ ΜΕ ΥΨΗΛΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	40
6. ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ	41
6.1 ΜΕΣΗ ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΣΚΥΛΟΥ	43
7 . ΤΡΟΦΕΣ ΓΑΤΑΣ.....	44
7.1 ΥΓΡΕΣ ΚΟΝΣΕΡΒΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΡΟΦΕΣ.....	45
7.2 ΞΗΡΕΣ ΤΡΟΦΕΣ	46
7.3 ΜΕΣΗ ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΑΤΑΣ	47
8. ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΑ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ	49
9. ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	50

10.ΚΥΚΛΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑ ΒΟΒΟΣ Α.Ε.Β.Ε	54
11.Η ΕΤΙΚΕΤΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΩΝ	55
12. ΧΩΡΟΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	58
13. ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	58
14. ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΙΣ ΗΠΑ.....	59
15. ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ.....	60
15.1 ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ.....	60
15.2 ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ ...	61
16. Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΟ ΚΑΝΑΔΑ..	62
17. ΣΤΟΧΟΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΣΚΥΛΟΥ ΚΑΙ ΓΑΤΑΣ.....	64
18. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	66
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	68

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 0.1 Θερμιδικές ανάγκες των σκύλων.	15
Πίνακας 4.1 Πρώτες ύλες για την παραγωγή τροφών για ζώα συντροφιάς.	29
Πίνακας 4.2.1 Βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και αμινοξέα που χρησιμοποιούνται στα σιτηρέσια των ζώων συντροφιάς.	32
Πίνακας 5.1 Σύνθεση τροφών ανά κατηγορία σκύλου.	36
Πίνακας 6.1 Εκτίμηση των ημερήσιων αναγκών σε ενέργεια ενός ενήλικα σκύλου.	42
Πίνακας 6.1.1 Μέση χημική σύνθεση των εμπορικών τροφών για σκύλους.	43
Πίνακας 7.1 Εκτίμηση των ημερήσιων αναγκών σε ενέργεια της γάτας.	44
Πίνακας 7.3.1 Μέση χημική σύνθεση των εμπορικών τροφών για γάτες.	48
Πίνακας 16.1 Οι δέκα μεγαλύτερες εταιρίες παραγωγής τροφών για σκύλους και γάτες.	63

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1.1-1.8 Γραμμή παραγωγής ξηρών ζωοτροφών με τη μέθοδο εξώθησης με πίεση.	19
Εικόνα 1.9 Διάφορα μεγέθη και σχήματα κροκετών.	21
Εικόνα 2.1-2.14 Διαδικασία παραγωγής κονσερβών.	23
Εικόνα 2.15 Ενδεικτικό παράδειγμα κονσέρβα γάτας.	25
Εικόνα 2.16 Ενδεικτικό παράδειγμα κονσερβα σκύλου για φροντίδα του ουρικού συστήματος.	25
Εικόνα 3.1 Ενδεικτικό παράδειγμα συσκευασία ΒΑ.Ρ.Φ	28
Εικόνα 5.1.1 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής για μεγαλόσωμους ενήλικες σκύλους.	38
Εικόνα 5.1.2 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής για κουτάβια μεσαίων-μεγαλόσωμων φυλών.	38
Εικόνα 5.1.3 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής για υπέρβαρους σκύλους ή για σκύλους που έχουν τάση παχυσαρκίας.	38
Εικόνα 5.1.4 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής για σκύλους με ευαίσθητο πεπτικό σύστημα.	39
Εικόνα 5.1.5 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής υψηλής ενέργειας για σκύλους εργασίας.	39
Εικόνα 7.1.1 Ενδεικτικό παράδειγμα κονσέρβας γάτας για φροντίδα του πεπτικού συστήματος.	46
Εικόνα 7.1.2 Ενδεικτικό παράδειγμα κονσέρβας γάτας (πατέ).	46
Εικόνα 7.2.1 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής για ενήλικες γάτες.	47

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ξηρές τροφές σκύλου: Είναι οι ποιο διαδεδομένες τροφές σκύλου και έχουν κυριαρχήσει στην παγκόσμια αγορά καθώς χρησιμοποιούνται για τη σίτιση πάνω από του 90% των οικόσιτων σκύλων. Οι λόγοι της επικράτησης τους είναι η ευκολία που παρέχουν στον ιδιοκτήτη του σκύλου, ο μεγάλος χρόνος και η ευκολία αποθήκευσης και η πλήρης κάλυψη των αναγκών του σκύλου. Παρασκευάστηκαν για πρώτη φορά μόνο με δημητριακά με την μέθοδο της συμπίεσης ως τροφή συμπλήρωμα για τους σκύλους που έσερναν τα έλκηθρα στο χιόνι και τρέφονταν μέχρι τότε αποκλειστικά με νωπό κρέας το οποίο δεν κάλυπτε τις ανάγκες σε υδατάνθρακες. Στην πορεία εξελίχθηκε η μέθοδος παρασκευής σε εξώθηση με πίεση και στα δημητριακά προστέθηκε κρέας και λίπος. Όσο περνούσαν τα χρόνια κτηνίατροι και εκτροφείς "έσπρωξαν" τα εργοστάσια παραγωγής τροφών σκύλου να αναπτύξουν πιο εξελιγμένες μεθόδους παρασκευής καθώς και πολλές περισσότερες πρώτες ύλες. Παγκοσμίως αυτά τα εργοστάσια ήταν και είναι μια πολύ καλή λύση για την εκμετάλλευση των υποπροϊόντων των σφαγείων. Τις τελευταίες δεκαετίες όσο ο άνθρωπος απομονωνόταν στις πόλεις ο σκύλος απέκτησε μια ιδιαίτερη θέση στην κοινωνία μας ως ζώο συντροφιάς. Αυτό οδήγησε τα εργοστάσια παρασκευής τροφών σκύλου σε μια μεγάλη έρευνα για τις διατροφικές ανάγκες του σκύλου, το αποτέλεσμα ήταν εκατοντάδες συνταγές για τους πολλούς διαφορετικούς τύπους σκύλου. Έχοντας λοιπόν να κάνουν με 140 διαφορετικές φυλές σκύλου άρχισαν να καταρτίζουν συνταγές ανά φυλή ή τύπο σκύλου. Για το σωστό καταρτισμό των σιτηρεσίων σκύλων υπάρχουν διάφορες απόψεις. Τα αμερικάνικα εργοστάσια και οι επιστήμονες τους που κάνουν τις έρευνες υποστηρίζουν ότι η σωστή τροφή σκύλου πρέπει να έχει πολύ υψηλά ποσοστά κρέατος ή άλλων ζωικών πρωτεϊνών και καθόλου δημητριακά γιατί όπως υποστηρίζουν ο πρόγονος του σκύλου τρέφόταν σχεδόν αποκλειστικά με κρέας. Τα γερμανικά, βέλγικα, και ολλανδικά εργοστάσια υποστηρίζουν ότι η ζωική πρωτεΐνη στο σύνολο των πρωτεϊνών πρέπει να είναι σε μεσαία επίπεδα. Τα αγγλικά εργοστάσια στηρίζουν την θεωρία της χαμηλής περιεκτικότητας σε ζωικές πρωτεΐνες για αποφυγή προβλημάτων των νεφρών. Τα Ιταλικά εργοστάσια συμπληρώνουν τις τροφές τους με εκχυλίσματα φυτικών πρωτεϊνών δίνοντας μεγάλη σημασία στην γευστικότητα αυτών των εκχυλισμάτων.

Μελετώντας λοιπόν όλες αυτές τις διαφορετικές απόψεις για τις συνταγές των τροφών σκύλου μπορούμε να καταλήξουμε σε κάποια συμπεράσματα:

- Οι Αμερικάνοι αποφεύγουν τα δημητριακά γιατί τα δημητριακά τους είναι γενετικά τροποποιημένα και είναι απίθανο τροφές σκύλου με τέτοιας δημητριακά να γίνουν εξαγωγή.
- Τα πολύ υψηλά ποσοστά κρέατος αποδεδειγμένα στον σκύλο μειώνουν τον χρόνο που τα νευρά διωλίζουν την ουρία και την κρεατινίνη.
- Τα εκχυλίσματα φυτικών πρωτεϊνών που χρησιμοποιούν πολλά ιταλικά εργοστάσια προκαλούν σε μεγάλο ποσοστό των σκύλων σοβαρές αλλεργίες (κοιλιοκάκη).
- Η πολύ χαμηλή περιεκτικότητα κρέατος προϋποθέτει υψηλή περιεκτικότητα φυτικών πρωτεϊνών οι οποίες για την διάσπαση τους «κουράζουν» το πάγκρεας(αμυλάση).

Καταλήγοντας διαπιστώνουμε ότι δεν υπάρχει μία τροφή κατάλληλη για όλους τους σκύλους αλλά υπάρχουν κατάλληλες τροφές για κάθε τύπο σκύλου. Οι θερμιδικές ανάγκες των τύπων σκύλων αναφέρονται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα:

ΤΥΠΟΣ ΣΚΥΛΟΥ	ΘΕΡΜΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ
Φωλεοδύτες	Υψηλές
Λαγωνικά	Πολύ υψηλές
Σκύλοι φέρμας	Υψηλές
Τεριέ	Πολύ υψηλές
Μαστίφ	Χαμηλές
Ποιμενικά	Μεσαίες
Στειρωμένα	Πολύ χαμηλές
Σκύλοι εργασίας	Υψηλές
Κουτάβια & Θηλάζουσα θηλυκά	Πολύ υψηλές
Ηλικιωμένα	Χαμηλές

Πίνακας 0.1 Θερμιδικές ανάγκες των σκύλων

Επειδή με τα χρόνια η αγορά των ξηρών τροφών σκύλου μεγάλωσε και οι ιδιοκτήτες των σκύλων ζητούσαν προϊόντα ασφαλή και εξειδικευμένα τα περισσότερα εργοστάσια ξηρών τροφών σκύλου ανά τον κόσμο έδωσαν μεγάλη σημασία στην έρευνα σε ό,τι αφορά την γευστικότητα, την πεπτικότητα και την αφομοιωσιμότητα. Επίσης μεγάλη βαρύτητα έδωσαν σε λεπτομέρειες όπως το σχήμα της κροκέτας, το μέγεθος της κροκέτας, τη σχέση

βάρους και μεγέθους κροκέτας, την αναλογία υλικών ανά συνταγή και ανά τύπο σκύλου και την αποφυγή κάποιων πρώτων υλών προκειμένου να αποφύγουν προβλήματα που πιθανώς σχετίζονται με αυτά (συστροφή στομάχου, παγκρεατίτιδα, νεφρική ανεπάρκεια, ηπατική ανεπάρκεια, σμηγματορροϊκά εκζέματα, ξηρά εκζέματα, πυόδερμα, αποκλίσεις μετακαρπίων, εναπόθεση αλάτων στις αρθρώσεις, κακή ανάπτυξη, καχεξία, θαμπό τρίχωμα, παχυσαρκία, ατροφία μυϊκών ιστών, ουρολογικά νοσήματα, δυσκοιλιότητα, διάρροια). Εκτός της ουσιαστικής έρευνας για την ασφάλεια των τροφών σκύλου μεγάλη σημασία, δόθηκε στη διακόσμηση των συσκευασιών καθώς και στην προβολή των προτερημάτων του κάθε εργοστασίου.

Βλέπουμε λοιπόν μία διαφοροποίηση όχι ουσιαστική αλλά με βάση τα συμφέροντα των μονάδων παραγωγής παρατηρώντας όλο και πιο αντικρουόμενες θεωρίες, για παράδειγμα εργοστάσια που κοντά τους έχουν αποθέματα σιταριού χρησιμοποιούν και παينةύουν ως την καλύτερη πηγή υδατανθράκων το σιτάρι ενώ εργοστάσια που έχουν κοντά τους αποθέματα πατάτας τονίζουν το πόσο πιο ωφέλιμη είναι η πατάτα από τα δημητριακά. Χώρες που έχουν γενετικά τροποποιημένα δημητριακά επειδή βάζοντας τέτοια δημητριακά στις τροφές τους δεν μπορούν να τις εξάγουν, παράγουν τροφές χωρίς δημητριακά «grainfree» υποστηρίζοντας ότι τα δημητριακά είναι πολύ βλαβερά για τον σκύλο. Ενώ γνωρίζουμε ότι τα πιο εύπεπτα κρέατα στον σκύλο είναι τα πουλερικά (κοτόπουλο, γαλοπούλα και πάπια), ωστόσο παρατηρούμε εργοστάσια που παράγουν τροφές με βασική πηγή ζωικής πρωτεΐνης βοδινό, χοιρινό. Έτσι, άξιο απορίας είναι αν η επιλογή αυτή γίνεται γιατί είναι η καλύτερη λύση για την παραγωγή σωστής τροφής σκύλου ή επειδή τα σφαγεία τους παράγουν τόνους υποπροϊόντων από αυτά τα είδη κρεάτων.

Σε μία μεγάλη παγκόσμια αγορά γεμάτη με πολλά εργοστάσια παραγωγής τροφών σκύλου βλέπουμε ανά διαστήματα να μπαίνουν στην αγορά «καινοτόμες» διατροφικές λύσεις οι οποίες καλό είναι να αντιμετωπίζονται με τη δέουσα προσοχή γιατί πολλές φορές η εναλλακτική συνταγή κρύβει κινδύνους. Αναφέρω ενδεικτικά ένα παράδειγμα τα τελευταία χρόνια προκειμένου να καινοτομήσουν πολλά εργοστάσια παράγουν τροφές που περιέχουν όσπρια, υλικά τα οποία εξαιτίας της υψηλής περιεκτικότητας τους σε ινώδεις ουσίες, σε ορισμένους σκύλων δημιουργούν σοβαρές δυσπεψίες.

Τέλος μεγάλη βαρύτητα δίνεται στο λογότυπο, στο χρώμα, στα υλικά της συσκευασίας καθώς και στις διαφορετικές προσεγγίσεις του κάθε τύπου τροφής. Ένα χαρακτηριστικό

παράδειγμα εξειδίκευσης αλλά και marketing είναι η εταιρία Royal Canin η οποία διαθέτει στην αγορά πάνω από 100 διαφορετικούς τύπους ξηρών τροφών, ενώ αντίθετο παράδειγμα αποτελούν τα ελληνικά εργοστάσια τα οποία παράγουν ελάχιστους κωδικούς τροφών.

Κλείνοντας, κάνουμε μία λεπτομερή παρατήρηση της λειτουργίας του πεπτικού συστήματος του σκύλου. Το πεπτικό σύστημα ξεκινά από το στόμα διατρέχει όλο το μήκος του σώματος και καταλήγει στον πρωκτό. Ξεκινώντας από τα δόντια, σιελογόνοι αδένες, οισοφάγος, στομάχι, πάγκρεας, συκώτι, χοληδόχος κύστη, λεπτό έντερο και παχύ έντερο. Το στόμα είναι υπεύθυνο για την πρόσληψη της τροφής, μάσηση και κατάποση ακόμα εκεί γίνεται η έναρξη της μηχανικής διάσπασης της τροφής, έπειτα η τροφή μεταφέρεται μέσα από τον οισοφάγο με τις φυσικές διασπάσεις και χαλαρώσεις από το στόμα στο στομάχι. Στο στομάχι τώρα γίνεται η ανάμειξη της τροφής και γίνεται η προκαταρκτική πέψη των πρωτεϊνών και του λίπους (διάσπαση σε μικρότερα μόρια) με τη δράση των γαστρικών υγρών και των ενζύμων. Μετά στο λεπτό έντερο μεγάλα και περίπλοκα μόρια τροφής διασπώνται περαιτέρω σε μικρότερες μονάδες από τα ένζυμα, και στη συνέχεια αυτές οι μονάδες απορροφώνται από το εντερικό τοίχωμα και μεταφέρονται μέσω της κυκλοφορίας του αίματος σε όλο το σώμα. Τέλος στο παχύ έντερο απορροφάται το νερό, ενώ κάποια βακτήρια που ζουν στο κόλον συνεχίζουν την πέψη κάποιων δύσπεπτων θρεπτικών ουσιών (ινώδεις ουσίες). Το πεπτικό σύστημα ίσως είναι το σημαντικότερο σύστημα γιατί θέτει τα θεμέλια της καλής υγείας στην οποία βασίζονται όλα τα υπόλοιπα.

1. ΓΡΑΜΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΞΗΡΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ

Η γραμμή παραγωγής ξηρών τροφών με τη μέθοδο εξώθησης με πίεση αποτελείται από τα εξής μηχανήματα:

- 1) Σύστημα ζύγισης: Ακριβής ζύγιση των υλικών που προστίθενται στην ξηρά τροφή(εικ.1.1).
- 2) Σπαστήρας δημητριακών: Αλέθει τα δημητριακά σε μορφή σκόνης(εικ.1.2).
- 3) Μείκτης: Ανακατεύει τις πρώτες ύλες για 7-10 λεπτά μέχρι να επιτευχθεί η ομοιογένεια του μείγματος(εικ.1.3).
- 4) Μίξερ: Τροφοδοτείται από τον μείκτη με το μείγμα το οποίο μέσα στο μίξερ ψεκάζεται με ατμό(εικ 1.4).
- 5) Εξτρούντερ: Άξονας με κοχλία συνδεδεμένος με το μίξερ ο οποίος τροφοδοτείται με το μείγμα το οποίο με τον ατμό που έχει εμποτίσει επεξεργάζεται στον άξονα του εξτρούντερ με υψηλή θερμοκρασία και υψηλή πίεση, μία διεργασία που μπορεί να παρομοιαστεί με χύτρα ταχύτητας(εικ. 1.5).
- 6) Κεφαλή: Το τελευταίο εξάρτημα του εξτρούντερ η οποία με τις μήτρες που εμπεριέχει δίνει το τελικό σχήμα της κροκέτας της ξηράς τροφής. Η κεφαλή ψύχεται με κρύο νερό.
- 7) Στεγνωτήριο: Είναι το σημείο που πηγαίνει η ξηρά τροφή στην τελική της μορφή και με σύστημα εξαερισμού στεγνώνει και περνάει στην επόμενη φάση(εικ. 1.6).
- 8) Σύστημα ψεκασμού: Το σύστημα που περνάει με ψεκασμό τα λιπαρά στην τροφή(εικ. 1.7).
- 9) Συσκευαστήριο: Μετά την γραμμή παραγωγής η τροφή συσκευάζεται σε αεροστεγείς ή μη συσκευασίες (εικ. 1.8).



Εικόνα 1.1



Εικόνα 1.2



Εικόνα 1.3



Εικόνα 1.4



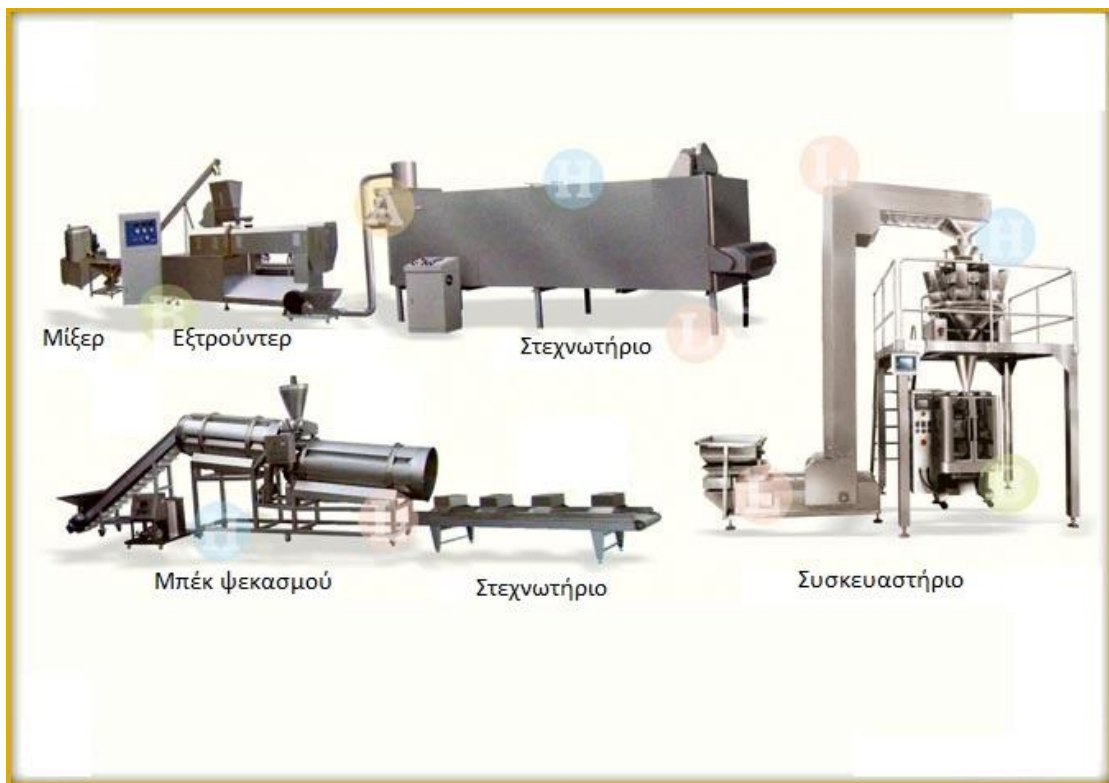
Εικόνα 1.5



Εικόνα 1.6



Εικόνα 1.7



Εικόνα 1.8

Εικόνες 1.1 – 1.8. Γραμμή παραγωγής ξηρών ζωοτροφών με τη μέθοδο εξώθησης με πίεση



Εικόνα 1.9. Διαφορά μεγέθη και σχήματα κροκετών

2. ΚΟΝΣΕΡΒΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΡΟΦΕΣ ΖΩΩΝ

ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ

Η διαδικασία κονσερβοποίησης τροφίμων αναπτύχθηκε για πρώτη φορά το 1809 για χρήση από το γαλλικό στρατό. Έκτοτε, έχουν γίνει πολλές αλλαγές για τη βελτίωση της ποιότητας, αλλά οι βασικές αρχές παραμένουν οι ίδιες. Η σφράγιση ενός προϊόντος διατροφής σε ένα κουτί και στη συνέχεια η αποστείρωση με θερμότητα εξακολουθεί να είναι ένας από τους πιο συνηθισμένους και προσιτούς τρόπους συντήρησης των προϊόντων διατροφής τόσο για ανθρώπους όσο και για ζώα. {1}

Πρώτες ύλες και άλεση

Οι περισσότερες κονσέρβες για σκύλους περιέχουν ως βάση τους ένα υψηλό επίπεδο προϊόντων κρέατος. Τα νωπά και κατεψυγμένα κρέατα και τα υποπροϊόντα κρέατος φθάνουν σε φορτία φορτηγών παγωμένα ή σε ψυγεία(εικ. 2.1, 2.2). Το προϊόν κρέατος αλέθεται σε μικρά κομμάτια και στη συνέχεια ζυγίζεται προσεκτικά και προστίθεται σε ένα μείγμα παρτίδων που περιλαμβάνει επίσης βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και άλλες απαραίτητες ουσίες (εικ. 2.3, 2.4).{1}

Μίξερ / κουζίνα

Αφού συνδυαστούν τα συστατικά, μπαίνουν στον μίξερ όπου αναμειγνύονται καλά(εικ. 2.5 - 2.8). Ενώ το προϊόν αναμειγνύεται, η θερμοκρασία αυξάνεται έτσι ώστε το άμυλο στην τροφή αρχίζει να ζελατινοποιείται και η πρωτεΐνη αρχίζει να μετουσιώνεται, πράγμα που βελτιώνει την υφή και τη γεύση(εικ. 2.9). Τα τρόφιμα που περιέχουν υδατάνθρακες γενικά απαιτούν υψηλότερη θερμοκρασία για να μετουσιωθεί πλήρως το άμυλο. Μόλις το προϊόν έχει μαγειρευτεί σωστά, τότε θα προχωρήσει στη διαδικασία κονσερβοποίησης. {1}

Συμπλήρωση και σφράγιση

Ενώ το μαγειρεμένο μείγμα είναι ακόμη ζεστό, το προϊόν μετακινείται στο μηχάνημα πλήρωσης / ραφής(εικ. 2.10, 2.11). Αυτό το μηχάνημα γεμίζει τα κουτιά και τοποθετεί τα καπάκια, με ρυθμό από 300 έως 600 κουτιά ανά λεπτό. Ο αέρας διοχετεύεται πάνω από την κορυφή του γεμισμένου δοχείου καθώς εφαρμόζεται το καπάκι για τη διατήρηση της θερμότητας, έτσι ώστε όταν το δοχείο ψύχεται, θα σφραγιστεί με κενό για να αποφευχθεί η αλλοίωση. {1}

Αποστείρωση

Μόλις τα δοχεία γεμίσουν και σφραγιστούν, μετακινούνται στον αποστειρωτή όπου θερμαίνονται σε θερμοκρασίες 121°C για τουλάχιστον τρία λεπτά για να διασφαλιστεί ότι τα επικίνδυνα βακτηρίδια θα θανατωθούν (εικ. 2.12, - 2.14). Το σημαντικότερο τέτοιο βακτήριο είναι το *Clostridium botulinum* το οποία καταστρέφεται σε θερμοκρασίες άνω των 116°C. Αφού τα κουτιά έχουν αποστειρωθεί σωστά, ψύχονται, επισημαίνονται και είναι έτοιμα προς πώληση. {1}



Εικόνες 2.1& 2.2{9}



Εικόνες 2.3 & 2.4{9}



Εικόνες 2.5, 2.6, 2.7 & 2.8{9}



Εικόνα 2.9{9}



Εικόνες 2.10 & 2.11{9}



Εικόνες 2.12, 2.13 & 2.14{9}

Εικόνες 2.1-2.14 Διαδικασία παραγωγής κονσερβών.



Εικόνα 2.15 κονσέρβα γάτας



Εικόνα 2.16 κονσέρβα σκύλου

3. BARFTΡΟΦΗ

B.A.R.F ορίστηκε αρχικά ως δίαιτα οστών(Bones) και(And) ωμής-ακατέργαστης(Raw) τροφής(Food), αλλά από τότε έχει αλλάξει σε βιολογικά(Biologically) κατάλληλες(Appropriate) ωμές-ακατέργαστες(Raw) τροφής(Food).

Είναι 100% φυσική τροφή χωρίς πρόσθετα και συντηρητικά αφού περνάνε από επεξεργασία βαθιάς κατάψυξης (Shock).{2}Βαθιά κατάψυξη σύμφωνα με τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών, είναι η διαδικασία κατάψυξης κατά την οποία επιτρέπει στο προϊόν να περάσει όσο γρήγορα χρειάζεται στη ζώνη κρυστάλλωσης και έχει ως αποτέλεσμα τη συνεχή διατήρηση της θερμοκρασίας του προϊόντος σε όλα του τα σημεία σε θερμοκρασία ίση ή χαμηλότερη από -18°C. Στην ουσία μιλάμε για άμεση κατάψυξη του προϊόντος μετά την παρασκευή του με στόχο την παρεμπόδιση ανάπτυξης των μικροοργανισμών και την επιβράδυνση της ενζυμικής δραστηριότητας που προκαλεί την αλλοίωση των τροφίμων.

Θεωρητικά, η όλη διαδικασία έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Με τη διαδικασία του Shock τα προϊόντα έχουν μεγάλη διάρκεια αποθήκευσης, διατηρούνται με την υψηλότερη ασφάλεια σε θερμοκρασίες που κυμαίνονται από -18°C έως -45°C στο κέντρο του προϊόντος.{2}
- Δεν χρειάζεται προσθήκη συντηρητικών για να παραμείνει κατάλληλη για κατανάλωση (Διατηρείται στην κατάψυξη από -5°C).{2}
- Σταματάει η γήρανση του προϊόντος και έτσι το προϊόν παραμένει φρέσκο όταν αποψυχθεί.{2}
- Τα προϊόντα διατηρούν τις ιδιότητές τους, την φρεσκάδα τους και δεν αλλοιώνονται.{2}

Η παραπάνω τροφή μιμείται ακριβώς την τροφή του σκύλου όπως θα ζούσε ελεύθερος στη φύση λαμβάνοντας υπόψη ότι πρόκειται για σαρκοφάγο ζώο. Στην τροφή BARF στόχος είναι ο σκύλος να λαμβάνει κρέας, κόκαλα, εντόσθια, λαχανικά, αυγά, γιαούρτι σε ένα ολοκληρωμένο γεύμα, είτε ωμά, είτε μετά από μαγείρεμα, καταργώντας οριστικά την σίτισή του με ξηρά τροφή & κονσέρβες.{2}

Φυσικά για την σωστή ανατροφή του σκύλου αλλά και την απορρόφηση όλων των παραπάνω θρεπτικών συστατικών θα πρέπει να τηρούνται όλες οι σωστές αναλογίες. Θα

θέλαμε επίσης να επισημάνουμε ότι η ποσότητα του γεύματος του σκύλου διαφέρει ανάλογα με:

- α) Την ηλικία του
- β) Το σωματικό του βάρος και
- γ) Από το πόσο δραστήριος είναι{2}

Για παράδειγμα ένα ενήλικο σκυλί καταναλώνει τροφή που αντιστοιχεί στο 3-5% του σωματικού του βάρους ενώ για ένα κουτάβι η τιμή αυτή είναι 5-10%. Η τροφή BARF για τα κουτάβια καλό θα ήταν να χορηγείται μετά την ηλικία των 4-5 εβδομάδων. {2}

Πιθανά οφέλη που αποκομίζει ο σκύλος με την τροφή BARF είναι:

- 1) Μειώνεται ο κίνδυνος προσβολής του σκύλου από καρκίνο. Γιατί ο σκύλος τρέφεται με 100% φυσική τροφή η οποία δεν περιέχει ούτε συντηρητικά (E200-E299), ούτε χρωστικές (E100-E199), ούτε διάφορα άλλα χημικά πρόσθετα σε αντίθεση με τις ξηρές τροφές και τις κονσέρβες. {2}
- 2) Το όριο ηλικίας του αυξάνεται. Ζωντανό παράδειγμα τα σκυλιά Dingo που ζούνε στην φύση σε αγέλες και τρέφονται αποκλειστικά εκ γενετής με ωμή τροφή και το όριο ηλικίας τους ξεπερνάει τα 20 χρόνια.
- 3) Ο σκύλος εμφανίζει λιγότερες έως και καθόλου τροφικές αλλεργίες. Το τρίχωμά του είναι απαλό, γυαλίζει & αποφεύγονται οι δερματικές παθήσεις.
- 4) Ο σκύλος δεν μυρίζει & τα δόντια του παραμένουν υγιή & χωρίς πέτρα. (Δεν μυρίζει ούτε το δέρμα του ούτε η αναπνοή του).
- 5) Ο σκύλος χωνεύει γρηγορότερα. (3 με 4 ώρες σε σχέση με την ξηρά τροφή που θέλει γύρω στις 12 με 13 ώρες).
- 6) Μικρότερη παραγωγή κοπράνων. Είναι σφιχτά, καλοσχηματισμένα, και δεν μυρίζουν. Τα κόπρανα του σκύλου μας αποτελούν πάντα ένδειξη για την ποιότητα της διατροφής του και την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών. {2}

Το ωμό κρέας περιέχει πολλά και διαφορετικά είδη βακτηρίων που μπορεί ο σκύλος σου να διασπείρει. Έρευνες έχουν δείξει ότι μετά από ένα γεύμα με ωμή τροφή μεγάλες ποσότητες από βακτήρια βρέθηκαν: {3}

- 1) Στα χέρια του ιδιοκτήτη

2) Στο άδειο μπουλ το οποίο περιείχε την τροφή

3) Στην γλώσσα του σκύλου

Τι είδους βακτήρια είναι όμως αυτά;

Οι αναλύσεις έδειξαν καμπυλοβακτήριο και σαλμονέλα, αυτά τα βακτήρια μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα στην υγεία του ανθρώπου επίσης επιβλαβή στελέχη *E.coli* βρέθηκαν στο πρόσωπο του σκύλου. {3}



Εικόνα 3.1 Συσκευασία BA.R.F

4. ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ

<u>ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ {21}</u>	
1	ΣΙΤΑΡΙ
2	ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ
3	ΡΥΖΙ
4	ΚΡΙΘΑΡΙ
5	ΒΡΩΜΗ
<u>ΛΑΧΑΝΙΚΑ {21}</u>	
1	ΠΑΤΑΤΑ
2	ΜΠΑΤΖΑΡΙ
3	ΝΤΟΜΑΤΑ
4	ΛΑΧΑΝΟ ΒΡΥΞΕΛΩΝ
5	ΚΑΡΟΤΟ
6	ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ
7	ΖΑΧΑΡΟΠΙΤΑ
<u>ΟΣΠΡΙΑ {21}</u>	
1	ΣΟΓΙΑ
2	ΡΕΒΥΘΙ
3	ΦΑΚΙ
4	ΜΠΙΖΕΛΙ
5	ΑΡΑΚΑΣ
<u>ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΩΝ {21}</u>	
1	ΨΙΛΟ ΠΙΤΥΡΟ ΣΙΤΑΡΙΟΥ
2	ΧΟΝΔΡΟ ΠΙΤΥΡΟ ΣΙΤΑΡΙΟΥ
3	ΓΛΟΥΤΕΝΗ ΣΙΤΟΥ
4	ΨΙΛΟ ΠΙΤΥΡΟ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙΟΥ(ΚΑΛΑΜΠΟΚΑΛΕΥΡΟ)
5	ΧΟΝΔΡΟ ΠΙΤΥΡΟ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙΟΥ
6	ΨΙΛΟ ΠΙΤΥΡΟ ΡΙΖΙΟΥ(ΡΙΖΑΛΕΥΡΟ)
7	ΧΟΝΔΡΟ ΠΙΤΥΡΟ ΡΙΖΙΟΥ(ΡΙΖΟΦΛΟΙΟΣ)
8	ΧΟΝΔΡΟ ΠΙΤΥΡΟ ΒΡΩΜΗΣ
<u>ΦΡΟΥΤΑ {21}</u>	
1	ΡΟΔΙ
2	ΜΗΛΟ
3	ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ
4	ΜΑΝΓΚΟ
5	ΦΡΑΟΥΛΑ
<u>ΒΟΤΑΝΑ {21}</u>	
1	YUCCA SCHIDIGERA
2	ΚΥΧΩΡΙΟ
3	ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ
4	ΤΣΟΥΚΝΙΔΑ

5	ΚΑΛΕΝΤΟΥΛΑ
<u>ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΖΩΙΚΩΝ ΠΡΩΤΕΪΝΩΝ {21}</u>	
1	ΠΤΗΝΑΛΕΥΡΟ(Α): ΕΝΤΟΣΘΙΑ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟΥ ΒΡΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΑ
2	ΠΤΗΝΑΛΕΥΡΟ ΠΛΑΤΑΡΙ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟΥ
3	ΠΤΗΝΑΛΕΥΡΟ ΠΑΠΙΑΣ (ΕΝΤΟΣΘΙΑ,ΚΕΦΑΛΙΑ,ΠΟΔΙΑ ΒΡΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΑ)
4	ΠΤΕΡΑΛΕΥΡΟ
5	ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΦΑΓΕΙΟΥ(ΧΟΙΡΙΝΟΥ ΚΑΙ ΒΟΔΙΝΟΥ: ΚΟΙΛΙΕΣ,ΔΕΡΜΑ,ΕΝΤΕΡΑ,ΚΕΦΑΛΙΑ)
6	ΚΟΥΝΕΛΙ(ΕΝΤΟΣΘΙΑ,ΔΕΡΜΑ ΚΑΙ ΠΟΔΙΑ ΒΡΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΑ)
7	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟΥ (ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΦΑΓΕΙΟΥ)
8	ΠΡΩΤΕΪΝΗ ΚΡΕΑΤΟΣ(ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΗ ΑΠΟ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΦΑΓΕΙΟΥ ΧΟΙΡΙΝΟΥ ΚΑΙ ΒΟΔΙΝΟΥ)
9	ΑΙΜΑΤΑΛΕΥΡΟ(ΜΑΓΕΙΡΕΜΕΝΟ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΟ ΑΙΜΑ ΣΦΑΓΕΙΩΝ)
10	ΑΙΜΟΓΛΟΥΒΙΝΗ
11	ΣΥΚΩΤΙ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟΥ(ΜΑΓΕΙΡΕΜΕΝΟ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΟ)
12	ΕΝΤΟΣΘΙΑ(ΣΥΚΩΤΙΑ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ ΚΥΡΙΩΣ ΑΠΟ ΧΟΙΡΟΥΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΠΟΤΕ ΓΙΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ)
13	ΑΡΝΙ(ΕΝΤΟΣΘΙΑ ΚΑΙ ΠΟΔΙΑ ΒΡΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΑ)
14	ΟΣΤΕΑΛΕΥΡΟ(Α): ΟΣΤΑ ΑΠΟ ΣΦΑΓΕΙΑ
15	ΟΣΤΕΑΛΕΥΡΟ(Β): ΟΠΛΕΣ ΚΑΙ ΚΕΡΑΤΑ
16	ΙΧΘΥΑΛΕΥΡΟ(ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΨΑΡΙΩΝ ΒΡΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΑ) ΜΕ 40-60% ΠΡΩΤΕΪΝΗ
17	ΡΕΓΓΑΛΕΥΡΟ(ΟΛΟΚΛΗΡΕΣ ΜΙΚΡΕΣ ΡΕΓΓΕΣ ΒΡΑΣΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΕΣ)
18	ΚΑΛΑΜΑΡΙ(ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΟΥ ΒΡΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΑ)
19	ΓΑΡΙΔΑΛΕΥΡΟ(ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΓΑΡΙΔΑΣ ΒΡΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΑ)
20	ΚΡΙΑ ΤΗΣ ΑΝΤΑΡΚΤΙΚΗΣ(ΜΙΚΡΟ ΟΣΤΡΑΚΟΔΕΡΜΟ)
21	ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΥΓΟΥ(ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΩΝ ΨΗΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΑ)
22	ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΑΥΓΟ(ΕΛΛΑΤΩΜΑΤΙΚΑ,ΣΠΑΣΜΕΝΑ,ΡΑΓΙΣΜΕΝΑ

	ΨΗΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΑ)
23	ΣΟΛΟΜΟΣ(ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΟΛΟΜΟΥ ΜΑΓΕΙΡΕΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΦΥΔΑΤΩΜΕΝΑ)
ΕΛΑΙΑ(ΦΥΤΙΚΑ) {21}	
1	ΣΟΓΙΕΛΑΙΟ(ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΟΓΙΑΣ)
2	ΚΑΛΑΜΠΟΚΕΛΑΙΟ(ΛΑΔΙ ΑΠΟ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ)
3	ΗΛΙΕΛΑΙΟ(ΛΑΔΙ ΑΠΟ ΗΛΙΟΣΠΟΡΟ)
4	ΚΡΑΜΒΕΛΑΙΟ(ΛΑΔΙ ΑΠΟ ΕΛΑΙΟΚΡΑΜΒΗ)
5	ΦΟΙΝΙΚΕΛΑΙΟ(ΛΑΔΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΣΠΟΡΟΥΣ ΤΟΥ ΦΟΙΝΙΚΑ)
6	ΚΑΡΥΔΕΛΑΙΟ(ΛΑΔΙ ΑΠΟ ΙΝΔΙΚΗ ΚΑΡΥΔΑ)
7	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ
ΛΙΠΗ {21}	
1	ΛΙΠΟΣ ΚΟΤΟΠΟΥΛΟΥ: ΠΡΟΚΥΠΤΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΤΗΝΑΛΕΥΡΟΥ
2	ΛΙΠΗ ΠΟΥ ΠΡΟΕΡΧΟΝΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΡΕΑΤΑΛΕΥΡΩΝ
3	ΡΑΦΙΝΑΡΙΣΜΕΝΟ ΛΙΠΟΣ(ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΕΠΙΒΛΑΒΩΝ ΠΡΟΣΜΙΞΕΩΝ)

Πίνακας 4.1 Πρώτες ύλες για την παραγωγή τροφών για ζώα συντροφιάς

4.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΡΑΦΙΝΑΡΙΣΜΑΤΟΣ ΕΛΑΙΩΝ

- Διήθηση: Γίνεται για την απομάκρυνση αδιάλυτων προσμίξεων {4}
- Αποκομιμώση: Με αυτή, αποφεύγεται τόσο ο σχηματισμός γαλακτώματος στο στάδιο της εξουδετέρωσης, το οποίο οδηγεί σε απώλειες ελαίου, όσο και η δημιουργία δυσάρεστων οσμών κατά την απόσμηση. Ταυτόχρονα, αξιοποιείται και η λεκιθίνη που τυχόν περιέχεται στο έλαιο. {4}
- Εξουδετέρωση: Κύριος σκοπός της εξουδετέρωσης είναι η απομάκρυνση ελεύθερων λιπαρών οξέων που υπάρχουν στο ακατέργαστο λάδι. {4}
- Αποχρωματισμός: Είναι απαραίτητο στάδιο για τη βελτίωση του χρώματος του ελαίου καθώς απομακρύνονται οι χρωστικές που βρίσκονται διαλυμένες στο έλαιο. Μια από αυτές τις χρωστικές είναι η χλωροφύλλη, και είναι απαραίτητη η απομάκρυνσή της διότι μπορεί προσδώσει στο τελικό έλαιο ανεπιθύμητο πράσινο χρώμα. Επίσης, με τον αποχρωματισμό επιτυγχάνεται η απομάκρυνση σαπώνων, φωσφατιδίων, ίχνη μετάλλων, οργανικών ουσιών όπως καροτενοειδή, ξανθοφύλλες, τοκοφερόλες καθώς και προϊόντα διάσπασης υπεροξειδίων. {4}

- Αποκρήρωση: Είναι μία διαδικασία κρυστάλλωσης και αφαίρεσης των κηρών που περιέχει το έλαιο που εξευγενίζεται. Εφαρμόζεται κυρίως σε έλαια που περιέχουν μεγάλο ποσοστό κηρών, όπως π.χ. στο ηλιέλαιο.
- Απόσμηση: Με τη διαδικασία αυτή απομακρύνονται από τα έλαια και τα λίπη διάφορες ουσίες δυσάρεστης οσμής και γεύσης (ακόρεστοι υδρογονάνθρακες, τερπένια, αλδεΐδες κ.λπ.). {4}
- Υδρογόνωση: Στο στάδιο αυτό γίνεται προσθήκη υδρογόνου σε ακόρεστα μόρια λιπαρών οξέων του ελαίου. {4}

4.2 ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ, ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΜΙΝΟΞΕΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ

<u>ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ</u>	<u>ΡΟΛΟΣ</u>
BITAMINH A	Είναι λιποδιαλυτή βιταμίνη που θεωρείται πολύ σημαντική για την υγεία των ματιών, του δέρματος και των βλεννογόνων. {5}
BITAMINH D3	Είναι λιποδιαλυτή βιταμίνη που παίζει ρόλο στην υγεία των οστών
BITAMINH E	Είναι λιποδιαλυτή βιταμίνη. Βασική της λειτουργία -ως ισχυρό αντιοξειδωτικό- είναι να προστατεύει τους ιστούς του σώματος από τις βλάβες που προκαλούν οι ελεύθερες ρίζες. {5}
BITAMINH B1	Είναι υδατοδιαλυτή βιταμίνη. Είναι ζωτικής σημασίας για την απελευθέρωση ενέργειας από τους υδατάνθρακες και τα λίπη. {5}
BITAMINH B2	Είναι υδατοδιαλυτή βιταμίνη. Συμμετέχει στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών, των λιπών και των υδατανθράκων σε ενέργεια παρουσία οξυγόνου. {5}
BITAMINH B6	Είναι υδατοδιαλυτή βιταμίνη. Παίζει σημαντικό ρόλο στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών και συμμετέχουν στην παραγωγή ενέργειας, στο μεταβολισμό των λιπών, στη λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και στην παραγωγή της αιμογλοβίνης. Εμπλέκεται στη μετατροπή των απαραίτητων λιπαρών οξέων σε προσταγλανδίνες, οι οποίες βοηθούν στη ρύθμιση της ορμονικής ισορροπίας. Συμβάλλει στη σταθεροποίηση των επιπέδων των υγρών στο σώμα μέσω της εμπλοκής της στην ισορροπία καλίου/νατρίου. {5}

BITAMINH B12	Είναι υδατοδιαλυτή βιταμίνη. Είναι απαραίτητη για τη σύνθεση του DNA κι επομένως για την παραγωγή κυττάρων, ιδιαιτέρως των ερυθροκυττάρων. Επίσης, δρα στο μεταβολισμό των λιπαρών οξέων και στη διατήρηση του ελύτρου της μυελίνης γύρω από τα νεύρα. {5}
ΝΙΑΣΙΝΗ(B3)	Είναι υδατοδιαλυτή βιταμίνη. Εμπλέκεται στην απελευθέρωση ενέργειας από την τροφή. {5}
ΠΑΝΤΟΘΕΝΙΚΟ ΟΞΥ(B5)	Είναι υδατοδιαλυτή βιταμίνη. Παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη διαδικασία απελευθέρωσης ενέργειας από τις τροφές (λίπη, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες). Είναι επίσης ζωτικής σημασίας για τη λειτουργία των επινεφριδίων και το σχηματισμό των αντισωμάτων. {5}
ΦΥΛΙΚΟ ΟΞΥ(B9)	Είναι υδατοδιαλυτή βιταμίνη. Απαιτείται για πολλές φυσιολογικές αντιδράσεις, όπως για τη σύνθεση του DNA και την παραγωγή των μη απαραίτητων αμινοξέων μεθειονίνη και γλυκίνη. {5}
BIOTINH(B7)	Είναι υδατοδιαλυτή βιταμίνη. Εμπλέκεται στον ενδιάμεσο μεταβολισμό των υδατανθράκων και των λιπών. Είναι ζωτικής σημασίας για τη λιπογένεση (παραγωγή λιπών), τη γλυκονεογένεση (παραγωγή γλυκογόνου) και για το μεταβολισμό των αμινοξέων διακλαδισμένης αλυσίδας. {5}
BITAMINH C	Είναι υδατοδιαλυτή βιταμίνη. Είναι αναγκαία για τις διάφορες μεταβολικές λειτουργίες, όπως η σύνθεση του κολλαγόνου, η διατήρηση της σταθερότητας των αιμοφόρων αγγείων, το μεταβολισμό των αμινοξέων και της απελευθέρωσης των διαφόρων ορμονών στα επινεφρίδια. {5}
<u>ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ</u>	
ΣΙΔΗΡΟΣ(ΘΕΙΙΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΣ,ΜΟΝΟΎΔΡΙΚΟΣ)	Αποτελεί ένα σημαντικό συστατικό της χρωστικής του αίματος, της αιμοσφαιρίνης. Επίσης, εντοπίζεται και στη μυοσφαιρίνη και συμμετέχει επιπροσθέτως στις αντιδράσεις απελευθέρωσης ενέργειας στο σώμα. {5}
ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ	Παίζει ρόλο στην κυτταρική διαίρεση στο ανοσοποιητικό σύστημα και στην διατήρηση της όρασης της γεύσης και της οσμής καθώς και για την απελευθέρωση της ινσουλίνης και την απορρόφηση και το μεταβολισμό της βιταμίνης Α. {5}
ΜΑΓΓΑΝΙΟ	Είναι σημαντικό για την ανάπτυξη και διατήρηση της υγείας των οστών, τη σύνθεση των μυκοπολυσακχαριτών που περιβάλλουν και προστατεύουν τα κύτταρα και λιπαίνουν τις αρθρώσεις, την ανάπτυξη και λειτουργία των νεύρων και τη διέγερση του σχηματισμού του

	γλυκογόνου στο ήπαρ.
ΧΑΛΚΟΣ	Έχει αντιοξειδωτική δράση αποτελώντας συστατικό του ενζύμου υπεροξειδικήδισμούτάση (SOD). Αποτελεί επίσης συστατικό της σεουλοπλασμίνης, μιας πρωτεΐνης που βρίσκεται στο πλάσμα του αίματος και παίζει ρόλο στην παραγωγή της ενέργειας, τη δημιουργία της μελανίνης και την οξείδωση των λιπαρών οξέων.{5}
ΙΩΔΙΟ	Αποτελεί μέρος των ορμονών θυροξίνη και τριωδοθυρονίνη, οι οποίες είναι απαραίτητες για τη διατήρηση του μεταβολικού ρυθμού.{5}
ΣΕΛΗΝΙΟ	Αποτελεί μέρος του ενζύμου υπεροξειδάση της γλουταθειόνης, ενός αντιοξειδωτικού ενζύμου που προστατεύει τις ενδοκυτταρικές δομές από την επιβλαβή οξειδωτική δράση των ελεύθερων ριζών{5}
<u>ΑΜΙΝΟΞΕΑ</u>	
L-ΚΑΡΝΙΤΙΝΗ	Αποτελεί μέρος του ενζυμικού συστήματος μεταφοράς των λιπαρών οξέων μέσης αλύσου στο εσωτερικό των μιτοχονδρίων των μυϊκών κυττάρων.{5}
ΤΑΥΡΙΝΗ	Παίζει ρόλο στη φυσιολογική λειτουργία του εγκεφάλου, της καρδιάς, της χοληδόχου κύστης, των ματιών και του αγγειακού συστήματος, ιδιαίτερα στη γάτα{5}

Πίνακας 4.2.1 Βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και αμινοξέα που χρησιμοποιούνται στα σιτηρέσια των ζώων συντροφιάς

4.3 ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΑ

Χρησιμοποιούνται για την συντήρηση της τροφής και χωρίζονται σε φυσικά και τεχνητά. Ορισμένα φυσικά συντηρητικά είναι:

- η βιταμίνη E(τοκοφερόλη A) που έχει ισχυρή αντιοξειδωτική δράση και προστίθεται και στο μείγμα της τροφής ή και στα λίπη
- το έλαιο δενδρολίβανουπου προστίθεται κυρίως στα λίπη
- το αλάτι το οποίο βέβαια χρησιμοποιείται σε πολύ μικρές ποσότητες (0,3%-0,5%) οπότε η δράση του ως συντηρητικό είναι πολύ πιο χαμηλή.

Στα τεχνητά συντηρητικά υπάγονται οι ουσίες BHT, BHA, καθώς και επιβραδυντές βακτηρίων (bacterialcontrol) οι οποίοι περιέχουν μικρή ποσότητα φορμόλης.

Συμπληρωματική βοήθεια στην συντήρηση δίνουν οι οξινιστές οι οποίοι χαμηλώνουν το pH σε σημείο που να αποτρέπεται ο πολλαπλασιασμός των παθογόνων μικροβίων. {21}

5. ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΡΟΦΩΝ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΚΥΛΟΥ

<u>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΚΥΛΟΥ</u>	<u>ΗΛΙΚΙΑ</u>	<u>ΠΡΩΤΕΪΝΗ/ ΛΙΠΑΡΑ (%)</u>	<u>ΤΕΦΡΑ / ΙΝΩΔΕΙΣ ΟΥΣΙΕΣ (%)</u>	<u>ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΡΟΚΕΤΑΣ</u>
<u>ΕΝΗΛΙΚΟΙ ΣΚΥΛΟΙ</u>				
ΕΝΗΛΙΚΟΙ (ΜΕΓΑΛΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ > 30KG)	17 ΜΗΝΩΝ -7ΕΤΩΝ	24%/12%	<7% / < 3%	2,2cm
ΕΝΗΛΙΚΟΙ(ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ 20-30KG)	12 ΜΗΝΩΝ - 7 ΕΤΩΝ	25%/14%	<7% / < 3%	1,7cm
ΕΝΗΛΙΚΟΙ(ΜΙΚΡΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ 10-20KG)	10 ΜΗΝΩΝ -8 ΕΤΩΝ	26%/16%	<7% / < 3%	1,2cm
ΕΝΗΛΙΚΟΙ (ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΕΣ ΦΥΛΕΣ 2-10KG) <u>ΑΝΑΓΚΑΙΑ Η ΥΨΗΛΗ ΓΕΥΣΤΙΚΟΤΗΤΑ</u>	6 ΜΗΝΩΝ - 7 ΕΤΩΝ	28%/18%	<7% / < 3%	0,7cm
<u>ΚΟΥΤΑΒΙΑ</u>				
ΚΟΥΤΑΒΙΑ(ΜΕΓΑΛΕΣ ΦΥΛΕΣ ΜΕ ΒΑΡΟΣ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗΣ > 30KG)	2-4 ΜΗΝΩΝ	28%/18%	<7% / < 3%	1,2cm
ΚΟΥΤΑΒΙΑ(ΜΕΓΑΛΕΣ ΦΥΛΕΣ ΜΕ ΒΑΡΟΣ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗΣ > 30KG)	4-8 ΜΗΝΩΝ	26%/16%	<7% / < 3%	1,7cm
ΚΟΥΤΑΒΙΑ(ΜΕΓΑΛΕΣ ΦΥΛΕΣ ΜΕ ΒΑΡΟΣ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗΣ > 30KG)	8 ΜΗΝΩΝ – ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗ 18 ΜΗΝΩΝ	26% / 14%	<7% / < 3%	2,2cm
ΚΟΥΤΑΒΙΑ (ΜΕΣΑΙΕΣ ΦΥΛΕΣ ΜΕΒΑΡΟΣ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗΣ ΑΠΟ 20-30KG)	2-6 ΜΗΝΩΝ	28% / 18%	<7% / < 3%	1,2cm
ΚΟΥΤΑΒΙΑ (ΜΕΣΑΙΕΣ ΦΥΛΕΣ ΜΕΒΑΡΟΣ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗΣ ΑΠΟ 20-30KG)	6 ΜΗΝΩΝ - ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗ 12 ΜΗΝΩΝ	26%/16%	<7% / < 3%	1,5cm
ΚΟΥΤΑΒΙΑ(ΜΙΚΡΕΣ ΦΥΛΕΣ ΜΕ ΒΑΡΟΣ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗΣ ΑΠΟ 10-20KG)	2-8 ΜΗΝΩΝ	28%/18%	<7% / < 3%	1,0cm
ΚΟΥΤΑΒΙΑ(ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΕΣ ΦΥΛΕΣ ΜΕ ΒΑΡΟΣ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗΣ ΑΠΟ 2-10KG)	2-6 ΜΗΝΩΝ	30%/20%	<7% / < 3%	0,7cm

Πίνακας 5.1 Σύνθεση τροφών ανά κατηγορία σκύλου

5.1 ΤΡΟΦΕΣ (ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΔΙΑΙΤΕΣ)

1. Τροφή για υπέρβαρα με πολύ χαμηλά λιπαρά έως 9% με μεγάλη ποσότητα φυτικών ινών, με αυτή την τροφή επέρχεται ο κορεσμός της ορέξεως του ζώου χωρίς να προσλαμβάνει θερμίδες.
2. Τροφή για ζώα που παρουσιάζουν τροφικές αλλεργίες. Υπάρχουν πολύ τύποι συνταγών για τέτοιες τροφές. Σε κάθε τύπο συνταγής δεν χρησιμοποιείται και κάποιο συστατικό το οποίο μπορεί να προκαλεί τροφική αλλεργία σε κάποιους σκύλους. Π.χ τροφή που δεν περιέχει βοδινό ή σόγια ή γλουτένη.
3. Τροφές για αντιμετώπιση εκζεμάτων(πρωτεΐνοεξαρτώμενων) με πολύ χαμηλό ποσοστό κρέατος κυρίως κοτόπουλο, ώστε το ποσοστό πρωτεΐνης να μην υπερβαίνει το 18%.
4. Τροφές για νεφρική ανεπάρκεια. Τροφές με πολύ χαμηλό ποσοστό κρέατος, επίσης χαμηλές σε περιεκτικότητα ανοργάνων ουσιών (αλάτων). Το ποσοστό πρωτεΐνης σε αυτές τις τροφές δεν ξεπερνά το 13,5%. Επίσης καλό είναι να μην εμπεριέχουν τεχνητά αντιοξειδωτικά και συντηρητικά.
5. Τροφές για παγκρεατική ανεπάρκεια. Αναλόγως την μορφή της ανεπάρκειας του πάγκρεας οι τροφές αυτές έχουν ή πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε άμυλο ή χαμηλή περιεκτικότητα σε λίπος.
6. Τροφές για εντερικά προβλήματα (διάρροιες). Αποτελούμενες κυρίως από κοτόπουλο και λευκό ρύζι με προσθήκη μοντμοριλλονίτη (ο οποίος χαρακτηρίζεται από μεγάλη προσροφητική ικανότητα αφού μπορεί να απορροφήσει μεγάλο ποσοστό νερού περίπου το 75% του όγκου του), άνθος ορύζης, μικρό ποσοστό ζωικού άνθρακα καθώς και άλλα υλικά π.χ. σπόροι chia. Τα συστατικά αυτά απορροφούν τα πολλά υγρά του στομάχου και του εντέρου και εμποδίζουν την υπερκινητικότητα του εντέρου. Βασική προϋπόθεση των τροφών αυτών είναι η υψηλή ποιότητα του κρέατος καθώς και τα χαμηλά λιπαρά. {6}
7. Τροφές για εξασθενημένα ζώα. Τροφή με υψηλό ποσοστό ζωικών πρωτεϊνών υψηλής ποιότητας, π.χ. ολόκληρο αυγό και υψηλό ποσοστό λιπών χωρίς την προσθήκη υποπροϊόντων ή λοιπών υλικών που υποβαθμίζουν την τροφή σε πεπτικότητα και θερμιδική κάλυψη. {21}



Εικόνα 5.1.1 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής για μεγαλόσωμους ενήλικες σκύλους.



Εικόνα 5.1.2 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής για κουτάβια μεσαίων-μεγαλόσωμων φυλών



Εικόνα 5.1.3 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής για υπέρβαρους σκύλους ή για σκύλους που έχουν τάση παχυσαρκίας



Εικόνα 5.1.4 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής για σκύλους με ευαίσθητο πεπτικό σύστημα



Εικόνα 5.1.5 Ενδεικτικό παράδειγμα τροφής υψηλής ενέργειας για σκύλους εργασίας

5.2 ΤΡΟΦΕΣ ΜΕ ΥΨΗΛΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Είναι μια κατηγορία τροφών που στοχεύει και καλύπτει τις ανάγκες σκύλων εργασίας που παρουσιάζουν πολλές καύσεις. Συνήθως περιέχει: Πρωτεΐνη 30% και Λιπαρά 20%.

Οι σκύλοι εργασίας όπως οι κυνηγητικοί θα πρέπει να μπορούν να τρέξουν ασταμάτητα πολλές ώρες, οπότε χρειάζονται πολλές θερμίδες και μικρή ποσότητα τροφής στο στομάχι τους. Πρέπει η τροφή τους να είναι φτιαγμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτει τις υψηλές μεταβολικές ανάγκες και συγχρόνως να μην εμπεριέχει υλικά που προκαλούν πολυδιψία.

Ανάλογα με τη φυλή του σκύλου υπάρχουν τροφές ενέργειας με μικρό (1cm) ή μεσαίο μέγεθος κροκέτας (2,2cm). Π.χ. ένα Σπανιέλμπρετόν μπορεί να καταναλώσει μικρό μέγεθος κροκέτας, ενώ ένα Πόιντερ λόγω μεγέθους θα πρέπει να τραφεί με μεγαλύτερο μέγεθος κροκέτας.

Οι τροφές αυτές είναι απαραίτητο να περιέχουν υλικά με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη γιατί τα κυνηγετικά λόγω εντατική άσκησης συχνά παθαίνουν υπογλυκαιμικά σοκ. Αυτές οι τροφές ενέργειας αντενδείκνυνται σε ζώα άνω των επτά ετών και σε ζώα με προβλήματα νεφρικής ή ηπατικής ανεπάρκειας. {21}

6. ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ

Μέθοδος υπολογισμού και έκφρασης της ενεργειακής αξίας διαιτητικών ζωοτροφών για σκύλους και γάτες (Οδηγία 95/10 ΕΚ).

α) Η ενεργειακή αξία των τροφών για σκύλους και γάτες, με τις οποίες επιδιώκονται στόχοι ιδιαίτερης διατροφής πρέπει να υπολογίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο, με τη χρήση των ποσοστών ορισμένων αναλυτικών συστατικών των τροφών. Η αξία αυτή εκφράζεται σε Mj, μεταβολιστέας ενέργειας (ME), ανά χιλιόγραμμα σύνθετης τροφής, όπως είναι:

α1) οι τροφές για σκύλους και γάτες, με την εξαίρεση των τροφών για γάτες με περιεχόμενο υγρασίας άνω του 14%

$ME (Mj /kg) = 0,1464 X \% \text{ ολικές αζωτούχες ουσίες} + 0,3556 X \% \text{ λιπαρές ουσίες} + 0,1464 X \% \text{ ελεύθερες αζώτου εκχυλισματικές ουσίες.}$

α2) τροφές για γάτες με περιεχόμενο υγρασίας άνω του 14%.

$ME (Mj /kg) = 0,1632 X \% \text{ ολικές αζωτούχες ουσίες} + 0,3222 X \% \text{ λιπαρές ουσίες} + 0,1255X \% \text{ ελεύθερες αζώτου εκχυλισματικές ουσίες} - 0,2092$

όπου το ποσοστό των ΕΝΕΟ υπολογίζεται λαμβάνοντας τη διαφορά μεταξύ του 100 και των ποσοστών υγρασίας, ολικής τέφρας, ολικών αζωτούχων ουσιών, ολικών λιπαρών ουσιών και ινωδών ουσιών.

β) Ανοχές που εφαρμόζονται στις δηλούμενες αξίες.

Εάν, μετά από τους επίσημους ελέγχους που καθορίζονται στο άρθρο 12 της οδηγίας 79/373/ΕΟΚ, διαπιστωθεί απόκλιση μεταξύ του αποτελέσματος του ελέγχου και της ενεργειακής αξίας που δηλώθηκε, που αφορά αύξηση ή μείωση της ενεργειακής αξίας της τροφής εφαρμόζεται ανοχή 15%

γ) Έκφραση του αποτελέσματος.

Το προκύπτον αποτέλεσμα μετά την εφαρμογή του ανωτέρου τύπου πρέπει να εκφράζεται με ακρίβεια εκατοστού.

Η δειγματοληψία της σύνθεσης τροφής και η δοσολογία των περιεκτικότητων των αναλυτικών συστημάτων που προσδιορίζονται στη μέθοδο υπολογισμού επιτυγχάνονται αντίστοιχα σύμφωνα με τις κοινοτικές μεθόδους δειγματοληψίας και ανάλυσης για τον επίσημο έλεγχο των ζωοτροφών. {22}

Εκτίμηση της καθημερινής ζητούμενης ενέργειας ενός ενήλικα σκύλου. {25}

$$\text{ΜΕ Απαιτούμενη (Kcal / ημέρα)} = K \times \text{Σωματικό βάρος (kg)}^{0,67}$$

όπου K = επίπεδο σωματική δραστηριότητας του σκύλου

(K= 99 μη δραστήριος, K = 132 κανονικά δραστήριος, K= πολύ δραστήριος).

Επίπεδο δραστηριότητας	Σκύλος 9kg Σωμ. Βάρους Π.χ. Boston Terrier	Σκύλος 25kg Σωμ. Βάρους Π.χ. Labrador Retriever
Μη δραστήριος	ΜΕαπαιτούμενη= $99 \times (9\text{kg})^{0,67} =$ 431,5 kcal/ημέρα	ΜΕαπαιτούμενη= $99 \times (27\text{kg})^{0,67} =$ 999,8 kcal/ημέρα
Κανονικά δραστήριος	ΜΕαπαιτούμενη= $132 \times (9\text{kg})^{0,67} =$ 575,3kcal/ημέρα	ΜΕαπαιτούμενη= $132 \times (27\text{kg})^{0,67} =$ 1201,1 kcal/ημέρα
Πολύ δραστήριος	ΜΕαπαιτούμενη= $160 \times (9\text{kg})^{0,67} =$ 697,4kcal/ημέρα	ΜΕαπαιτούμενη= $160 \times (27\text{kg})^{0,67} =$ 1455,9 kcal/ημέρα

Πίνακας 6.1 Εκτίμηση των ημερήσιων αναγκών σε ενέργεια ενός ενήλικα σκύλου

6.1 ΜΕΣΗ ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΤΡΟΦΩΝ

ΣΚΥΛΟΥ

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τη μέση χημική σύνθεση τριών κατηγοριών εμπορικών τροφών για σκύλους{25}

Ποσοστό (%) (ως έχει)	Ξηρά	Ημιαφυδατωμένη	Κονσέρβα
Υγρασία	6-12	15-35	70-78
Πρωτεΐνες	16-30	17-22	7-13
Λίπος	6-20	7-12	4-9
Υδατάνθρακες	40-70	35-60	4-13
Ίνες	3-7	3-5	0,5-1
Τέφρα	6-9	5-8	1-3
ΜΕ (kcal/kg)	2,800-4,200	2,500-2,800	850-1,250
Ποσοστό (%) (επί της ξηρής ουσίας)*			
Πρωτεΐνες	18-32	20-30	28-50
Λίπος	8-22	8-16	20-32
Υδατάνθρακες	45-75	55-75	18-55
Ίνες	3-8	3.5-7.5	2-5
Τέφρα	6.5-10	6-10	6-10
ΜΕ (kcal/kg)	3,000-4,500	3,000-4,000	3,500-5,000

Πίνακας 6.1.1 Μέση χημική σύνθεση των εμπορικών τροφών για σκύλους

* Υπολογισμός ξηράς ουσίας = (% της θρεπτικής ουσίας(ως έχει)/% της ξηράς ουσίας στην διατροφή x 100)

7. ΤΡΟΦΕΣ ΓΑΤΑΣ

Η γάτα ανήκει στην κατηγορία των αιλουροειδών σαρκοφάγων ζώων με ιδιομορφίες στο πεπτικό της σύστημα. Η γάτα χρειάζεται στην διατροφή της υψηλά ποσοστά ζωικής πρωτεΐνης, χαμηλή τέφρα (<7,7%), μικρό ποσοστό ινωδών ουσιών και κάποια υλικά στις συνταγές τα οποία βοηθούν στην απομάκρυνση των τριχών που μαζεύονται στο έντερο από την καθημερινή καθαριότητα που κάνει η γάτα γλύφοντας το σώμα της.

Οι τροφές γάτας που κυκλοφορούν στην αγορά χωρίζονται σε δύο κατηγορίες .

- Σε ξηρές τροφές
- Υγρές τροφές – κονσερβοποιημένες

Η κύρια διαφορά μεταξύ είναι ο τρόπος παρασκευής (ξηρές: εξώθηση με ατμό – υγρές: βράσιμο με υψηλά ποσοστά υγρασίας). Οι περισσότερες τροφές για γάτες συμπληρώνονται με ταυρίνη. {21}

Η ξηρές τροφές όπως και οι υγρές χωρίζονται σε ποιότητες:

- Οικονομικές: με οικονομικές πρώτες ύλες, γρήγορη παρασκευή και όχι τόσο προσεγμένη παρουσίαση(σε σακί ή κονσέρβα).
- Ποιοτικές (premium): με υψηλής ποιότητας πρώτες ύλες(σε σακί ή κονσέρβα).
- Πολύ υψηλής ποιότητας (super premium): παρασκευασμένες με υλικά πολύ υψηλής ποιότητας, αυστηρό έλεγχο στις πρώτες ύλες, πολύ μελετημένες συνταγές καθώς και παρά πολύ προσεγμένη παρουσίαση(σε σακί ή κονσέρβα).

Ηλικία και επίπεδο δραστηριότητας	Υπολογισμός των ενεργειακών αναγκών (4-kg γάτα)	Kcal ανά ημέρα	Ποσότητα ταΐσματος
Ενήλικη γάτα			
Μη δραστήρια	60 kcalxΣΒ (kg)	240	53 g
Μέτρια δραστήρια	70 kcalxΣΒ (kg)	280	62 g
Πολύ δραστήρια	80 kcal x ΣΒ(kg)	320	71 g
Ενήλικη κατά την εγκυμοσύνη	1,23 μέχρι 1,5 kcalχενεργειακές ανάγκες ενήλικης γάτας(τέλος κυοφορίας)		
	2,0 μέχρι		

Ενήλικη σε γαλουχία	3,5kcalκενεργειακές ανάγκες ενήλικης γάτας (στο μέγιστοτης γαλουχίας)		
Γατάκι			
3 μηνών (1 kg)	250 kcalx ΣΒ(kg)	250	56 g
5 μηνών (2,5 kg)	130 kcal x ΣΒ(kg)	325	72 g

ΣΒ = Σωματικό βάρος

* Υπολογισμένο αν ταΐζεται τροφή γάτας που περιέχει 4,500 kcal/kg

** Ένα κυπελλάκι φαγητό ζυγίζει περίπου 3.5 oz

Πίνακας 7.1 Εκτίμηση των ημερήσιων αναγκών σε ενέργεια της γάτας {24}

7.1 ΥΓΡΕΣ ΚΟΝΣΕΡΒΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΡΟΦΕΣ

Η παρασκευή τους γίνεται με κρέας και υποπροϊόντα και άλλες πρώτες ύλες που συμπληρώνουν την τροφή σε υδατάνθρακες και λιπαρά. Τα μίγματα μαγειρεύονται στις κονσέρβες και κλείνονται αεροστεγώς. Η συγκεκριμένες τροφές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

A. Για φυσιολογικές γάτες

1. Για γατάκια μικρότερα των 6 μηνών
2. Για ενήλικες γάτες μεγαλύτερες των 6 μηνών
3. Για ηλικιωμένες γάτες
4. Για υπέρβαρες γάτες

B. Για γάτες με προβλήματα υγείας

1. Για γάτες με προβλήματα του ουροποιητικού συστήματος (Feline Urological Syndrome, FUS). Συνταγή με χαμηλά ποσοστά ασβεστίου-φωσφόρου (0,9% /0,7%) καθώς και χαμηλό μαγνήσιο (<0,08%). Αυτές οι αναλογίες ρυθμίζουν το pH των ούρων στο 6,5, και συντελούν στο μειωμένο σχηματισμό ουρόλιθων.

2. Γάτες με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια (αντιστρεπτή). Συνταγή με χαμηλά ποσοστά ζωικών πρωτεϊνών και χαμηλά ποσοστά μακροστοιχείων και ιχνοστοιχείων.
3. Τροφή για παγκρεατική ανεπάρκεια. Αναλόγως της μορφής της ανεπάρκειας του παγκρέατος (έλλειψη αμυλάσης ή λιπάσης).
4. Τροφή για γαστρεντερικές διαταραχές. Εστίαση των συνταγών σε αποφυγή πρώτων υλών που πιθανόν σε κάποιες γάτες να δημιουργούν δυσαπορρόφηση τους από το έντερο.
5. Τροφή για ζώα που παρουσιάζουν δερματικές αλλεργίες. Συνταγές εστιασμένες ώστε να μην περιέχουν υλικά τα οποία σε κάποιες γάτες δημιουργούν δερματικές αλλεργίες.
6. Τροφή για γάτες με καρδιακή ανεπάρκεια. Ελαφριά συνταγή με χαμηλά ποσοστά αλατιού και με την προσθήκη L-καρνιτίνης. {21 }



Εικόνα 7.1.1 Κονσέρβα γάτας



Εικόνα 7.1.2 κονσέρβα γάτας (πατέ)

7.2. ΞΗΡΕΣ ΤΡΟΦΕΣ

A. Για φυσιολογικές γάτες. Έχουν τις εξής υποκατηγορίες:

1. Για γατάκια μικρότερα των 6 μηνών με 30% πρωτεΐνη – 20% λιπαρά. Συνήθως περιέχει κοτόπουλο και ψάρι.
2. Για ενήλικες γάτες μεγαλύτερες των 6 μηνών με 30% πρωτεΐνη – 17% λιπαρά. Έχουν συνήθως πρωτεΐνες από κοτόπουλο, μοσχάρι ή ψάρι.
3. Για στειρωμένες γάτες με 27% πρωτεΐνη και 9% λιπαρά. Συνήθως έχουν και χαμηλό ποσοστό σε μαγνήσιο (< 0,08%).
4. Τροφές για ηλικιωμένες γάτες ή στειρωμένες γάτες.

Επίσης, υπάρχουν ξηρές τροφές για γάτες με προβλήματα υγείας, αντίστοιχες με αυτές που αναφέρθηκαν στις υγρές κονσερβοποιημένες τροφές



ενήλικες γάτες

Εικόνα 7.2.1 Ξηρά τροφή για

7.3 ΜΕΣΗ ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΤΡΟΦΩΝ

ΓΑΤΑΣ

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τη μέση χημική σύνθεση δύο κατηγοριών εμπορικών τροφών για γάτες{24}

Ποσοστό (%) (ως έχει)	Ξηρά	Κονσερβοποιημένη
Υγρασία	9-12	70-78
Πρωτεΐνη	24-32	9-15
Λίπος	12-22	5-12
Υδατάνθρακες	45-65	4-13
Ίνες	3-6	0,5-1
Τέφρα	6-9	1-3
ΜΕ (kcal/kg)	3,500-5,000	1,000-1,400
Ποσοστό (%) (επί της ξηράς ουσίας)*		
Πρωτεΐνη	26-36	34-60
Λίπος	14-24	20-46
Υδατάνθρακες	50-72	16-44
Ίνες	3-7	2-5
Τέφρα	6.5-10	6-10
ΜΕ (kcal/kg)	3,800-5,500	3,900-5,800

Πίνακας 7.3.1 Μέση χημική σύνθεση των εμπορικών τροφών για γάτες

* Υπολογισμός ξηράς ουσίας = (% της θρεπτικής ουσίας(όπως είναι)/% της ξηράς ουσίας στην διατροφή x 100)

8. ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΑ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ

Τα μεγάλα παρασκευαστήρια ζωοτροφών (γνωστά πλέον ως βιομηχανίες που ανήκουν στην κατηγορία IV) είναι πολύ καλά οργανωμένα από πλευράς εξοπλισμού σε σχέση με τα άλλα παρασκευαστήρια (μικρά, μεσαίου μεγέθους), αλλά και εδώ υπάρχει παραλλακτικότητα. Η διαφοροποίηση στα παρασκευαστήρια αυτά έγκειται στο κατά πόσο έχουν extruder, expander κ.λπ και βέβαια στη δυναμικότητα του παρασκευαστηρίου. Τα παρασκευαστήρια, όμως, αυτά έχουν τεχνικό ή τεχνικούς, έχουν χημείο για χημικές αναλύσεις πρώτων υλών και τελικών προϊόντων, ή κάνουν συστηματικά χημικές αναλύσεις σε ειδικευμένα εργαστήρια, παράγουν μεγάλη ποικιλία τροφών για όλα τα είδη και τις ηλικίες των ζώων, έχουν την δυνατότητα ομοιογενούς ανάμιξης ουσιών που προστίθενται σε πολύ μικρές ποσότητες, τα μίγματά τους είναι ισόρροπα (χρησιμοποιούν γραμμικό προγραμματισμό για τις συνθέσεις των μιγμάτων), εφαρμόζουν εν γένει την ισχύουσα νομοθεσία και διακινούν μόνο επώνυμα προϊόντα. Μερικά εξ αυτών έχουν (ή έχουν ξεκινήσει να αποκτήσουν) συστήματα διασφάλισης ποιότητας των προϊόντων που παράγουν (ISO, HACCP). Επίσης τα παρασκευαστήρια της κατηγορίας αυτής (IV) διαθέτουν οργανωμένο λογιστήριο.

Μερικά από τα παρασκευαστήρια αυτά πωλούν τροφές απ' ευθείας σε κέντρα φιλοξενίας ζώων, φιλοζωικές, εκτροφεία και τα περισσότερα διαθέτουν τα προϊόντα τους μέσω ενός συστήματος διανομών κατευθείαν στα καταστήματα. Η αξιοπιστία των προϊόντων των παρασκευαστηρίων αυτής της κατηγορίας είναι συνήθως υψηλή διότι, εκτός όλων των άλλων που έχουν ήδη αναφερθεί, υπάρχει έντονος ανταγωνισμός μεταξύ τους επειδή πωλούν επώνυμα προϊόντα με πλήρη στοιχεία, οπότε και η σύγκρισή είναι εύκολη για τον πελάτη ή έμπορο. Τέλος, λόγω του σωστού (σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ) τρόπου διακίνησης των ζωοτροφών από τα παρασκευαστήρια αυτά, η ιχνηλασιμότητα είναι σαφώς ευκολότερη σε σχέση με τα παρασκευαστήρια των υπολοίπων κατηγοριών. {23}

9. ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

- 1. ΝΙΤΣΙΑΚΟΣ(ΙΩΑΝΝΙΝΑ):** Η εταιρία διαθέτει μία σύγχρονη μονάδα παραγωγής ξηράς τροφής δυναμικότητας 5 τόνων ανά ώρα. Το εργοστάσιο λειτούργησε το 2006 και χρησιμοποιεί ως βασική πρώτη ύλη τα μη βρώσιμα είδη του πτηνοσφαγείου τα οποία συνιστούν εξαιρετικής ποιότητας συστατικά αφού αυξάνουν τη διατροφική αξία του τελικού προϊόντος και το καθιστούν ιδιαίτερα ελκυστικό για σκύλους και γάτες. Μέσω των κέντρων διανομής και αντιπροσώπων, η εταιρία διαθέτει σε petshop και άλλα εξειδικευμένα καταστήματα τις σειρές NPF, Maestro και Cracky σε συσκευασίες 1-20 κιλών. Κάθε σειρά περιλαμβάνει τροφές για γάτες και σκύλους για διάφορα μεγέθη, ράτσες και δραστηριότητες. Επιπλέον η εταιρία παρασκευάζει σειρές ιδιωτικής ετικέτας για αλυσίδες σούπερ-μάρκετ και εμπορικές επιχειρήσεις. Σημαντικό μέρος της παραγωγής εξάγεται σε άλλες χώρες. {10}
- 2. VIOZOIS S.A. (ΙΩΑΝΝΙΝΑ):** Η εταιρία ιδρύθηκε το 1971 και από το 1995 ξεκίνησε τη λειτουργία της με την επωνυμία VIOZOIS S.A. και έδρα τις τωρινές της εγκαταστάσεις στο 7ο χλμ. Ιωαννίνων - Αθηνών. Το 2016 ολοκλήρωσε μια σημαντική αναβάθμιση της παραγωγικής της ικανότητας σε τροφές ζώων συντροφιάς μέσα από την υλοποίηση ενός επενδυτικού πλάνου εκσυγχρονισμού του εξοπλισμού παραγωγής ζωοτροφών που βρίσκεται στο εργοστάσιο της εταιρίας στα Ιωάννινα.
Η βελτιστοποίηση της γραμμής παραγωγής επιτεύχθηκε με τη χρήση του κορυφαίου τεχνολογικά εξοπλισμού από την ηγέτιδα εταιρία Wenger σε παγκόσμιο επίπεδο. Μέσα από μία επένδυση που κυμάνθηκε στο 1.000.000 €, πραγματοποιήθηκε η ενσωμάτωση στην γραμμή παραγωγής pet του νέου εξοπλισμού που προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στην παραγωγή διατροφικών προϊόντων ζώων συνοδείας:
 - Επιτεύχθηκε η αύξηση της παραγωγικής ικανότητας του εργοστασίου κατά 25%, βελτιώνοντας σημαντικά τη δυνατότητα της εταιρίας να ανταποκριθεί στην ζήτηση της αγοράς.
 - Μειώθηκε κατά 25% η κατανάλωση ενέργειας από τη γραμμή παραγωγής, κατατάσσοντάς την ανάμεσα στις λιγότερο ενεργοβόρες παραγωγικές μονάδες στην

Ελλάδα και εντάσσοντας της εταιρία στις πιο φιλικές προς το περιβάλλον βιομηχανικές μονάδες.

- Αυξήθηκε εντυπωσιακά ο έλεγχος της παραγωγικής διαδικασίας σε όλα τα στάδια της, επιτρέποντας την βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων, αλλά και τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των πρώτων υλών.

Ολοκληρώνοντας η εταιρία τις στοχευόμενες ενέργειες αναβάθμισης του μηχανολογικού εξοπλισμού ενισχύει την παραγωγική της διαδικασία, βελτιώνοντας σημαντικά τη θέση της στην αγορά. Πρόταση ως αντίδοτο στις πιέσεις του οικονομικού περιβάλλοντος, τον επιχειρηματικό σχεδιασμό, την βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας και την εξεύρεση νέων αγορών, που θα οδηγήσουν εν τέλει στην υψηλότερη κερδοφορία και την ανάπτυξη. {12}

3. **ΕΛ.ΒΙ.Ζ ΑΕ(ΠΛΑΤΥ ΗΜΑΘΙΑΣ):** Η ΕΛ.ΒΙ.Ζ. Α.Ε. ιδρύθηκε το 1963. Λειτουργεί από το 1969 με δύο εργοστάσια παραγωγής Ζωοτροφών, στο Πλατύ Ημαθίας (1969) και στο Πετροχώρι Ξάνθης (1993). Η ποιότητα διασφαλίζεται με την εφαρμογή συστήματος ISO 22000. Το εργοστάσιο πιστοποιεί για πρώτες ύλες απαλλαγμένες από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς και τις επικίνδυνες αφλατοξίνες, και χρησιμοποιεί αυστηρά πρωτόκολλα ποιότητας. {28}

Εγκαταστάσεις: Η γραμμή παλετοποίησης είναι πλήρως αυτόματη με δυναμικότητα έως 900 - 1000 bags/h. Η γραμμή παλετοποίησης περιλαμβάνει, ταινίες μεταφοράς των σάκων από τις τέσσερις συσκευαστικές μηχανές, ταινίες buffers καθώς και σύστημα ευθυγράμμισης των σάκων για καλύτερη παλέτα. Επίσης, έχει σύστημα τροφοδοσίας άδειων παλετών μέγιστης αποθήκευσης 15 άδειων. Η γραμμή έχει δυνατότητα αποθήκευσης και μεταφοράς των γεμάτων παλετών έως και τεσσάρων παλετών αναμονής. Ακόμα διαθέτει παλεταριστικό σύστημα EUROPACK WINNER 400 από την εταιρία aft-advance food technologies Ο.Ε. με σκοπό την αυτόματη, τυποποιημένη και ασφαλή συσκευασία και παλετοποίηση των σκυλοτροφών. {28}

4. NUTRIPET HELLAS(ΚΙΛΚΙΣ): Η εταιρία Πασχάλης Αποστολίδης Μ. Ε.Π.Ε. με διακριτικό τίτλο NutripetHellas, είναι μία ελληνική εταιρία παραγωγής βιομηχανοποιημένων, ισορροπημένων τροφών για σκύλους & γάτες. Ιδρύθηκε το 1987, με έδρα στο Κιλκίς. Έχοντας μακρόχρονη εμπειρία & τεχνογνωσία, εξασφαλίζει άψογο αποτέλεσμα.

Είναι η πρώτη ελληνική εταιρία παραγωγής τροφών για κατοικίδια.Επιπλέον, η NutripetHellas έχει καθιερώσει και εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας, το οποίο είναι σε συμμόρφωση με το Διεθνές Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008 καθώς επίσης και ένα σύστημα διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων σε συμμόρφωση με το HACCP και το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 22000:2005.Η έντονη εξαγωγική δραστηριότητα της εταιρίας, σε χώρες των Βαλκανίων & της υπόλοιπης Ευρώπης, αποδεικνύει έμπρακτα το υψηλού επιπέδου αποτέλεσμα.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Η εταιρία NutripetHellas διαθέτει μία σύγχρονη παραγωγική μονάδα (επιφάνειας περίπου 6.000 m²) στην περιοχή του ΒΙ.ΠΕ Κιλκίς. Στις εγκαταστάσεις στεγάζονται το εργοστάσιο και τα γραφεία της εταιρίας.Διαθέτει μεγάλη ποικιλία προϊόντων άριστης ποιότητας, χώρους άρτια εξοπλισμένους με μηχανήματα υψηλών αποδόσεων και σύγχρονων προδιαγραφών. Συνεχίζει να επενδύει σε νέο τεχνολογικό εξοπλισμό με στόχο την ανάπτυξη της και πραγματοποιεί συνεχείς ελέγχους καταλληλότητας του εξοπλισμού για την ασφάλεια των εργαζομένων.Η εταιρία πρωτοπορεί, με την δημιουργία του τμήματος Ποιοτικού Ελέγχου, το οποίο σε συνεργασία με το τμήμα Παραγωγής, είναι υπεύθυνο για τη μελέτη και δημιουργία νέων τροφών, καθώς και για τη συνεχή παρακολούθηση των υπαρχόντων προϊόντων, τακτική που εγγυάται προϊόντα υψηλής ποιότητας.Επιπροσθέτως, στο εργοστάσιο λειτουργεί εξοπλισμένο χημείο, όπου πραγματοποιούνται όλες οι αναλύσεις του τμήματος Ποιοτικού Ελέγχου.Η εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού στις νέες τεχνολογίες, αποτελεί προτεραιότητα για την εταιρία.Οι προμηθευτές της εταιρίας αξιολογούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2008 και ISO 22000:2005.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Η NutripetHellas εγγυάται για την σταθερή ποιότητα των προϊόντων της. Ποιότητα που επιτυγχάνεται με παραγωγική διαδικασία ακριβείας. Σύμφωνα με τα διαγράμματα ροής, κατά την τροφοδοσία, τηρείται αυστηρά η πιστή εφαρμογή των

σιτηρεσίων των προϊόντων, μέσω ηλεκτρονικής αυτόματης ζύγισης όλων των πρώτων & βοηθητικών υλών.

Το εξειδικευμένο προσωπικό των τμημάτων Παραγωγής & Ποιοτικού ελέγχου της εταιρίας, ελέγχει καθημερινά τις παραμέτρους της θερμοκρασίας και του χρόνου παραγωγής σε κάθε στάδιο, καθώς και όλα τα σημεία της Ορθής Βιομηχανικής Πρακτικής. Γίνεται συνεχής καταγραφή και εμπειριστατωμένη αρχειοθέτηση όλων αυτών των παραμέτρων, καθώς και εφαρμογή του συστήματος ιχνηλασιμότητας σε κάθε στάδιο παραγωγής. {13}

5. ΠΙΚΟΒΙΤ Α.Β.Ε.Ε. (ΟΙΝΟΦΥΤΑ ΒΟΙΩΤΙΑΣ)

Η Picovit ABEE ιδρύθηκε το 1981 και είναι από τις πρώτες ελληνικές επιχειρήσεις στο κλάδο διατροφής των ζώων. Αρχικά δραστηριοποιήθηκε στην παραγωγή προμιγμάτων βιταμινών – ιχνοστοιχείων και ισορροπιστών για παραγωγικά ζώα και ταυτόχρονα ανέπτυξε και την παραγωγή ξηράς τροφής για ζώα συντροφιάς. Την δεκαετία του 1990, η Picovit μπαίνει στις αγορές της Ανατολικής Ευρώπης με πιο έντονη παρουσία στη Βουλγαρία και τη Ρουμανία. Το 2005 στην Picovit εγκαινιάστηκε το νέο ιδιόκτητο εργοστάσιο στα Οινόφυτα Βοιωτίας, με δύο νέες γραμμές παραγωγής (petfood και προμίγματα βιταμινών – ιχνοστοιχείων) και σε συνεργασία με τον γαλλικό οίκο TGC και υπερσύγχρονα μηχανήματα, αναπτύχθηκαν νέα προϊόντα. Σήμερα στην Picovit εφαρμόζετε σε όλα της τα τμήματα της γραμμής παραγωγής, σύστημα διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9001: 2015 και διαθέτει ένα εκτεταμένο δίκτυο διανομής σε όλη την Ελλάδα και τα Βαλκάνια επιτυγχάνοντας την κάλυψη των αναγκών ακόμη και στο πιο απομακρυσμένο σημείο. {27}

- 6. TANKOPETFOOD Α.Ε(ΚΟΡΙΝΘΟΣ):** Η TankoPetfood ΑΕ, μία αμιγώς ελληνική επιχείρηση, ιδρύθηκε το 2013 και έκτοτε έχει ενταχθεί πολύ δυναμικά στον χώρο των τροφών για κατοικίδια ζώα. Η κύρια δραστηριότητα της εταιρείας είναι η παραγωγή, εμπορία & διανομή προϊόντων Ξηράς Τροφής Σκύλου – Γάτας.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Η βιομηχανική μονάδα, εκτάσεως 26.310τμ, βρίσκεται στην περιοχή της Κορινθίας. Διαθέτει το μεγαλύτερο εργοστάσιο παραγωγής Ξηράς Τροφής Σκύλου – Γάτας στην Ελλάδα και στην Νοτιοανατολική Ευρώπη και μία από τις πλέον σύγχρονες τεχνολογικές μονάδες σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, με ετήσια παραγωγική

δυναμικότητα άνω των 115.000 τόνων. Τα τελευταίου τύπου μηχανήματά & ο σύγχρονος εξοπλισμός διασφαλίζουν σταθερή & ποιοτικά ελεγχόμενη παραγωγική διαδικασία σε όλα της τα στάδια ανεξαιρέτως. Οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις, με απόλυτο σεβασμό πάντα προς το περιβάλλον, περιλαμβάνουν πλήρως αυτοματοποιημένα συστήματα παραγωγής και συσκευασίας, ποιοτικού ελέγχου, ιχνηλασιμότητας, & εξοικονόμησης ενέργειας.

ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Έχοντας ως αφηγήτρια τη στρατηγική θέση του εργοστασίου, μόλις 100km από το μεγαλύτερο λιμάνι της χώρας, με τη δημιουργία ικανού στόλου οχημάτων και μέσω ενός άρτια οργανωμένου δικτύου διανομής εξασφαλίζεται η πλήρη κάλυψη της εγχώριας αγοράς, άμεσα & αποτελεσματικά. Η εταιρεία διαθέτει ένα μεγάλο δίκτυο συνεργατών, το οποίο εκτείνεται σε ολόκληρο τον Ελλαδικό χώρο, διασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την μέγιστη γεωγραφική κάλυψη της αγοράς με όλα τα προϊόντα της εταιρείας. Εκ παραλλήλου, η ζήτηση των προϊόντων επεκτείνεται και εκτός συνόρων, μιας και η εξαγωγική δραστηριότητα περιλαμβάνει μέχρι στιγμής χώρες των Βαλκανίων και της Ευρώπης, συνεχίζοντας φυσικά την συστηματική προσπάθεια για άνοιγμα νέων αγορών. {14}

- 7. BOBOSA.E.B.E.(ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ):** Το εργοστάσιο λειτουργεί εδώ και 21 χρόνια και είναι υπεύθυνο για την παρασκευή τροφών για κατοικίδια ζώα (*σκύλους και γάτες*) σε πλήρως αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις με τη μέθοδο της διόγκωσης – εξώθησης (*EXTRUDER*) που αποτελεί την τελευταία λέξη της τεχνικής και τηλεματικής και με τις Αμερικάνικες προδιαγραφές (*AAFCO*). {15}

8. STRONG HELLAS AE (ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ)

10.ΚΥΚΛΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑ BOBOSA.E.B.E

Τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας είναι:

- Αρχικά, επιλέγονται οι πρώτες ύλες οι οποίες μπαίνουν σε συγκεκριμένα σιλό μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή αναλόγως την συνταγή της τροφής
- Στη συνέχεια, μεταφέρονται σε μείκτη όπου γίνεται η ανάμιξη των πρώτων υλών από 8-12 λεπτά.
- Τελειώνοντας την πλήρη ανάμιξη το μίγμα μεταφέρεται τμηματικά σε ανοικτό σιλό(μίξερ) το οποίο διαβρέχεται με ατμό υψηλής θερμοκρασίας αναλόγως την παρασκευή και το μείγμα.
- Στην συνέχεια ακολουθεί η διαδικασία της εξώθησης όπου το μίγμα υφίσταται εκτός της υψηλής θερμοκρασίας και υψηλή πίεση.
- Τελειώνοντας την διαδρομή στον άξονα εξώθησης φτάνει στην έξοδο όπου υπάρχουν ανάλογες μήτρες μορφοποίησης του μίγματος σε διογκωμένες κροκέτες.
- Το μορφοποιημένο υλικό περνάει στο επόμενο στάδιο του παραγωγικού κύκλου που είναι το ξηραντήριο.
- Αφού λοιπόν από την κροκέτα έχει αφαιρεθεί η περιττή υγρασία το τελικό προϊόν μπαίνει στα τελικά σιλό ή αυτόματα ή χειροκίνητα,
- Έπειτα συσκευάζεται σε σάκους και μετά πάλι αυτόματα ή χειροκίνητα (συνήθως 20kg/τεμάχιο).
- Μετά τοποθετείται επάνω σε παλέτες των 36 ή 42 τεμαχίων και τυλίγεται με διαφανή μεμβράνη η οποία σταθεροποιεί τους σάκους στην παλέτα
- Τέλος αποθηκεύεται ή μεταφέρεται στους πελάτες. {20}

11.Η ΕΤΙΚΕΤΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΩΝ

Πολλοί καταναλωτές βασίζονται κυρίως στην ετικέτα μιας εμπορικής τροφής για σκύλους για ενημέρωση σχετικά με τη θρεπτική επάρκεια και την ευχάριστη γεύση του προϊόντος.

Στην Ευρώπη η τροφή για ζώα συντροφιάς, όπως κάθε άλλη ζωοτροφή, πρέπει να επισημαίνεται σύμφωνα με τους πιο πρόσφατους κανονισμούς ώστε να διασφαλίζεται ότι λαμβάνετε σωστές πληροφορίες σχετικά με το προϊόν που επιθυμείτε να αγοράσετε. Η ετικέτα θα πρέπει να αναγράφει:

- Όνομα και Περιγραφή Προϊόντος

- Σύνθεση (κατάλογος συστατικών)
- Αναλυτικά συστατικά (πληροφορίες για τα επίπεδα θρεπτικών συστατικών)
- Πληροφορίες για τα πρόσθετα
- Ανάλωση πριν συγκεκριμένης ημερομηνία, Κωδικός παρτίδας
- Το όνομα του παραγωγού ή του διανομέα και πώς να επικοινωνήσετε μαζί του για περισσότερες πληροφορίες
- Πώς να γίνει η χρήση του προϊόντος (οδηγίες διατροφής)
- Δήλωση βάρους και / ή ποσότητας{26}

Στην ΗΠΑ, υπάρχουν ορισμένα στοιχεία που απαιτούνται από το νόμο για να συμπεριληφθούν στις ετικέτες όλων των τροφών για κατοικίδια ζώα. Αυτά περιλαμβάνουν το όνομα του προϊόντος, καθαρό βάρος, όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή, εγγυημένη ανάλυση για ολικές πρωτεΐνες, ολικές λιπαρές ουσίες, ινώδεις ουσίες και υγρασία και κατάλογο των συστατικών. Θα πρέπει ακόμη να υπάρχουν οι λέξεις "τροφή για σκύλους" ή "τροφή για γάτες" και δήλωση σχετικά με τη θρεπτική επάρκεια ή τον σκοπό του προϊόντος. Οι παραγωγοί τροφίμων για ζώα συντροφιάς πρέπει επίσης να συμπεριλαμβάνουν δήλωση που υποδεικνύει τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε για την τεκμηρίωση της αξίωσης για τη διατροφική επάρκεια για το συγκεκριμένο τρόφιμο. Η ημερομηνία λήξης που υποδεικνύει το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία παραγωγής έως την ημερομηνία λήξης του προϊόντος είναι προαιρετική, όπως και η ημερομηνία "best use by"(ανάλωση πριν){25}

Οι περισσότεροι καταναλωτές εξετάζουν πρώτα τον πίνακα με τη χημική σύνθεση των τροφών για κατοικίδια ζώα, διότι αυτό τους δίνει πληροφορίες σχετικά με την ποσότητα πρωτεϊνών και λίπους που περιέχονται στο προϊόν. Επίσης, οι καταναλωτές πρέπει πάντα να λαμβάνουν υπόψη την περιεκτικότητα σε υγρασία (νερό) του προϊόντος. Η ποσότητα νερού σε ένα τρόφιμο θα επηρεάσει σημαντικά τις τιμές που παρατίθενται στον πίνακα εγγυημένης ανάλυσης, επειδή τα τρόφιμα για σκύλους εμφανίζουν επίπεδα θρεπτικών ουσιών σε βάση "ως έχει", και όχι ως βάση ξηρής ουσίας. Η ποσότητα της ενέργειας πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται υπόψη κατά τη σύγκριση των επιπέδων πρωτεϊνών, λιπών, υδρογονανθράκων και άλλων θρεπτικών συστατικών σε διαφορετικές τροφές για κατοικίδια ζώα.{25}

Ο κατάλογος συστατικών είναι συχνά το δεύτερο στοιχείο που διαβάζουν οι καταναλωτές. Θα πρέπει να είναι διατεταγμένος κατά φθίνουσα σειρά ανάλογα με το ποσοστό

συμμετοχής τους. Ο κατάλογος συστατικών δείχνει από πού προέρχονται τα κύρια συστατικά μιας τροφής για κατοικίδια ζώα, ζωικών προϊόντων ή φυτικών προϊόντων. Γενικά, εάν ένα συστατικό από μια πηγή ζώων είναι εισηγμένο πρώτο ή δεύτερο σε μια κονσέρβα τροφής για ζώα συντροφιάς ή μέσα στα τρία πρώτα συστατικά ενός ξηρού τροφίμου, μπορεί να υποθεθεί ότι το φαγητό περιέχει ζωικά προϊόντα ως κύρια πηγή πρωτεΐνης. Παρόλο που ο κατάλογος συστατικών μπορεί να παρέχει γενικές πληροφορίες σχετικά με τον τύπο των συστατικών που περιλαμβάνονται σε ένα τρόφιμο, δεν παρέχει πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα ή τη δυνατότητα πέψης των συστατικών του. Τα συστατικά που χρησιμοποιούνται σε τροφές για κατοικίδια ζώα διαφέρουν σημαντικά όσον αφορά τη δυνατότητα πεπτικότητας, την περιεκτικότητα σε αμινοξέα και τη διαθεσιμότητα, τη διαθεσιμότητα ορυκτών και την ποσότητα του μη αφομοιώσιμου υλικού που περιέχουν. Δυστυχώς, συνήθως δεν υπάρχει κανένας τρόπος να καθοριστεί η ποιότητα των συστατικών που χρησιμοποιούνται από τον κατάλογο συστατικών μιας εμπορικής τροφής για κατοικίδια ζώα. {25}

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο στην ετικέτα των τροφίμων για ζώα συντροφιάς είναι αν το τρόφιμο αυτό αποτελεί μια πλήρη και ισορροπημένη τροφή. Αυτή η δήλωση σημαίνει ότι το φαγητό έχει φτιαχτεί για να παρέχει "πλήρη και ισορροπημένη διατροφή για την κύηση, τη γαλουχία, την ανάπτυξη και όλα τα στάδια της ζωής" πρέπει επίσης να συμπεριλαμβάνει κατευθύνσεις σίτισης για το προϊόν στην ετικέτα του προϊόντος. Τουλάχιστον, αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να αναφέρουν "Τροφή (βάρος ανά μονάδα προϊόντος) ανά (μονάδα βάρους) σκύλου". Ένας περιορισμένος ισχυρισμός δηλώνει ότι η τροφή για ζώα συντροφιάς είναι πλήρης και ισορροπημένη για μια συγκεκριμένη διατροφή που προορίζεται για διακεκομμένη ή συμπληρωματική σίτιση μόνο.

Τέλος, τα προϊόντα που προορίζονται για θεραπευτική σίτιση υπό την επίβλεψη κτηνιάτρου πρέπει να φέρουν τη δήλωση "χρήση μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του κτηνιάτρου σας" {25}

12. ΧΩΡΟΙ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΤΡΟΦΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

1. Pet Shops
2. Super Markets
3. Κτηνιατρεία
4. Μαγαζιά πώλησης τροφών παραγωγικών ζώων
5. Μαγαζιά με γεωργικά προϊόντα
6. Μικρά παντοπωλεία
7. Μαγαζιά με είδη αλιείας {21}

13. ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι Έλληνες ιδιοκτήτες κατοικίδιων ζοδεύουν περί τα 180 εκατ. ευρώ ετησίως σε τροφές, αξεσουάρ, φάρμακα και κτηνιάτρους. Εκτιμάται ότι στη χώρα μας υπάρχουν 500-600 χιλιάδες σκυλιά και περί τις 100 χιλιάδες γάτες που ζουν με τα αφεντικά τους (άλλα 500 χιλιάδες σκύλοι και ένα εκατ. γάτες υπολογίζεται ότι ζουν αδέσποτα).{16}

Σύμφωνα με στοιχεία του υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης που είχαν δοθεί το 2002, οι «σκύλοι συντροφιάς» ήταν σχεδόν οι μισοί, περί τις 292 χιλιάδες, οι οποίοι κατανάλωσαν 57.000 τόνους φαγητού (στοιχεία ICAP). Το 2007 η κατανάλωση τροφής για κατοικίδια έφτασε στους 113.500 τόνους και το 2008 υπολογίζεται ότι ξεπέρασε τους 120.000 τόνους.{16}

Όσο, λοιπόν, αυξάνονται τα ζώα συντροφιάς στα σπίτια, τόσο εντείνεται στα ράφια των σουπερμάρκετ και των petshops ο ανταγωνισμός των εταιρειών που εισάγουν τροφές και αξεσουάρ (μπολάκια, λουράκια, άμμος). Το συνολικό ποσό που αυτές μοιράζονται είναι πλέον της τάξης των 120 εκατ. ευρώ. Τα περισσότερα (100 εκατ. ευρώ) αναλογούν, πάντως, στην τροφή.{16}Μεγάλες εταιρίες στην αγορά αυτή είναι η Nestle, που έχει σήματα όπως τα Friskies, τα Gourmet κ.ά., καθώς και η Mars A.E. με προϊόντα όπως τα

Whiskas και τα Pedigree. Οι δύο εταιρείες θεωρούνται πιο μεγάλες στα σουπερμάρκετ, όπου οι πωλήσεις τους αντιστοιχούν στο 50% περίπου της συγκεκριμένης αγοράς. {16} Σε όλη την Ελλάδα λειτουργούν περί τα 1.300 petshops. Σε αυτά τα καταστήματα, όπως εκτιμούν στελέχη της αγοράς, πραγματοποιείται σχεδόν το 45-50% του συνολικού τζίρου των τροφών και των αξεσουάρ. Στα pet-shops σημαντικά μερίδια κατέχουν και οι εταιρείες Pets&People (Eucanuba κ.ά.), η Provvet του ομίλου Alapis (Hills κ.ά.) και η Petline. {16} Σε έρευνα που εξέδωσε πέρυσι η ICAP για τις ζωοτροφές, ως σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τη ζήτηση των τροφών για κατοικίδια αναφέρεται ο τρόπος ζωής στα μεγάλα αστικά κέντρα: οι αυξημένες επαγγελματικές υποχρεώσεις, η γενικότερη επιτάχυνση των ρυθμών ζωής και η αυξανόμενη απασχόληση των γυναικών. Αύξηση κατά 5-6% παρατηρείται στις super premium τροφές (τιμή σακιού 60 ευρώ/15kg), ενώ ακόμα άνοδο των πωλήσεων κατά 10%-12% είχε η κατηγορία premium με τιμή σάκου που ανέρχεται στα 30-40 ευρώ. Τέλος την μεγαλύτερη αύξηση κατά 15% είχαν οι οικονομικές τροφές με μέση τιμή τα 15 ευρώ. Καρδιοπάθειες, ζαχαρώδης διαβήτης ακόμη και παχυσαρκία, σοβαρές ασθένειες και παθήσεις των ανθρώπων βασανίζουν και πολλά κατοικίδια. Αυτό έχει οδηγήσει στην εμπορική προώθηση ειδικών τροφών για δίαιτα σκύλων και γατών. Αυξημένη είναι και η ζήτηση για αυτές, καθώς μέσα σε τρία χρόνια 2005-2008 η κατανάλωσή τους στην Ελλάδα (σε τόνους) διπλασιάστηκε, σύμφωνα με εκτιμήσεις, αγγίζοντας τους 1.000 τόνους. Έχοντας μάλιστα ως προτεινόμενη τιμή τα 80 ευρώ ο σάκος. {16}

14. ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΙΣ ΗΠΑ

Σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία του Αμερικανικού Συνδέσμου Κτηνιάτρων, πάνω από το 37% των νοικοκυριών στις ΗΠΑ (ήτοι 43 εκατ. οικογένειες) ήταν ιδιοκτήτες σκύλων το 2007. Περίπου στο ένα τρίτο του συνόλου υπολογίζονται αυτοί που έχουν για συντροφιά μία τουλάχιστον γάτα ή αλλιώς 37,4 εκατ. αμερικανικά νοικοκυριά. Συνολικά, οι σκύλοι και οι γάτες με ιδιοκτήτη στην Αμερική υπερβαίνουν τα 153,8 εκατομμύρια. Η αγορά των τροφών ζώων συντροφιάς είναι πλέον του δέοντος ανθεκτική στην οικονομική κρίση, καθώς τα πρόσφατα στοιχεία για τις ΗΠΑ δείχνουν ότι ενώ το 2007 ο συνολικός τζίρος του λιανικού εμπορίου αυξήθηκε μόλις κατά 1,4%, η Pet Smart, μία από τις

μεγαλύτερες αλυσίδες ζωοτροφών και αξεσουάρ για κατοικίδια, αύξησε τις πωλήσεις της κατά 8,4%. Η Del Monte και η Hills (δύο από τις κορυφαίες εταιρείες στα τρόφιμα για κατοικίδια) είδαν τον τζίρο τους να αυξάνεται το Δ' τρίμηνο του 2008 κατά 15,1% και 13,5% αντίστοιχα. Η εταιρεία διαδικτυακού εμπορίου Petmed Express σημείωσε αύξηση στις καθαρές πωλήσεις της κατά 16%. Σύμφωνα με δημοσίευμα του BusinessWeek το 2007, η αγορά των κατοικίδιων ήταν η δεύτερη ταχύτερα αναπτυσσόμενη στις ΗΠΑ. {16}

15. ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Παρά τις οικονομικές δυσκολίες σε ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες, η φροντίδα των κατοικίδιων ζώων και η διατροφή για ζώα συντροφιάς εξακολουθούν να είναι ισχυροί οικονομικοί τομείς στην περιοχή, σύμφωνα με την EuromonitorInternational, με τη Δυτική Ευρώπη να αντιπροσωπεύει περίπου το 30% της συνολικής αγοράς φροντίδας ζώων συντροφιάς των 98,3 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ. Αν και πολύ μικρότερη, η Ανατολική Ευρώπη, σε περίπου 6% της παγκόσμιας αγοράς, αναπτύσσεται γρήγορα σε ποσοστό άνω του 6% ετησίως.

15.1 ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Η Δυτική Ευρώπη φιλοξενεί τέσσερις από τις 10 πρώτες παγκόσμιες αγορές φροντίδας κατοικίδιων ζώων, όπως δείχνουν τα στοιχεία για το 2013 από την Euromonitor: Το Ηνωμένο Βασίλειο είναι τρίτο (μετά τις ΗΠΑ και τη Βραζιλία), η Γαλλία είναι η πέμπτη (πίσω από την Ιαπωνία), ενώ η Γερμανία είναι η έκτη. Όλοι εκτός από την Ιταλία ισχυρίστηκαν ότι οι τιμές αγοράς για κατοικίδια ζώα ανήλθαν σε πάνω από 5 δισεκατομμύρια δολάρια. Το Ηνωμένο Βασίλειο είναι επίσης μία από τις κορυφαίες αγορές παγκοσμίως σε υγρές τροφές για κατοικίδια ζώα, παράγοντας 2.465 εκατομμύρια τόνους προϊόντος ετησίως. Η Γερμανία, η Γαλλία και η Ιταλία κατατάσσονται υψηλά για υγρά προϊόντα για κατοικίδια ζώα, οι οποίες παράγουν 1.811 εκατομμύρια τόνους, 1.363 εκατομμύρια τόνους και 1.26 εκατομμύρια τόνους προϊόντος, αντίστοιχα. Η Γαλλία κατατάσσει επίσης τον κατάλογο των κορυφαίων παραγωγών ξηρών ζώων συντροφιάς, που ανέρχονται σε 1.961 εκατομμύρια τόνους ετησίως, σύμφωνα με την Euromonitor. Η ανάπτυξη στη Δυτική Ευρώπη ενδέχεται να παρουσιάζει καθυστέρηση, αλλά δεν είναι

τελείως στάσιμη, καθώς η περιοχή επιτυγχάνει ελαφρώς πάνω από 2% αύξηση από το 2009 έως το 2014. Προχωρώντας, στην αγορά ζώων συντροφιάς αυξάνονται ανάλογα με τη χώρα. Η Γαλλία θα παρουσιάσει άνοδο των πωλήσεων γάτας, με ετήσιο ρυθμό αύξησης (CAGR) 1,8% (1,986 δισ. Δολάρια το 2013 σε 2,167 δισ. Δολάρια το 2018). Η Γερμανία θα δει την ταχύτερη άνοδο της αγοράς σκύλων της σε 0,8% (1,56 δισ. Δολάρια σε 1,621 δισ. Δολάρια μεταξύ 2013 και 2018), όπως και η Πορτογαλία (2,9%, 226 εκατ. Έως 260,6 εκατ. Δολάρια ΗΠΑ). Το Βέλγιο θα αναπτυχθεί ταχύτερα στην αγορά τροφίμων μικρών θηλαστικών / ερπετών, στο 1,9% CAGR (από 12,9 εκατομμύρια έως 14,2 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ) μεταξύ 2013 και 2018. Εννέα από τις 30 μεγαλύτερες εταιρείες τροφών για κατοικίδια ζώα παγκοσμίως έχουν την έδρα τους στην Ευρώπη. Εξετάζοντας τους ηγέτες των petfood στη Δυτική Ευρώπη, η Γερμανία φιλοξενεί αρκετές κορυφαίες εταιρείες, με την Ισπανία, την Ιταλία και το Ηνωμένο Βασίλειο επίσης να εκπροσωπούνται . {19}

15.2 ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Η Ρωσία είναι επίσης μια από τις 10 μεγαλύτερες αγορές φροντίδας κατοικίδιων ζώων, κατατάσσοντας την όγδοη θέση, ακριβώς πίσω από την Ιταλία. Είναι επίσης η δεύτερη ταχύτερα αναπτυσσόμενη αγορά, πίσω από τη Βραζιλία, και ηγείται του δρόμου στην Ανατολική Ευρώπη, όπου οι δαπάνες για τα κατοικίδια ζώα και τα τρόφιμα για ζώα συντροφιάς αυξάνονται. Σημαντικό μέρος των πωλήσεων στην Ρωσία (3 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ) στην φροντίδα κατοικίδιων ζώων προέρχεται από τρόφιμα για γάτες, τα οποία ανήλθαν σε 1,8 δισεκατομμύρια δολάρια το 2012. Η κατηγορία αυξήθηκε κατά 21%, από 1,49 δισ. δολάρια το προηγούμενο έτος, καθώς όλο και περισσότεροι Ρώσοι ιδιοκτήτες γάτας άρχισαν να αγοράζουν εμπορικά παρασκευασμένες τροφές για ζώα συντροφιάς. Τα τρόφιμα για σκύλους ήρθαν στη δεύτερη θέση το 2012 στα 836,5 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ, ενώ οι τροφές για ζώα συντροφιάς για άλλα είδη παρουσίασαν μόνο πωλήσεις 21,1 εκατομμυρίων δολαρίων. Ενώ άλλες αγορές στην Ανατολική Ευρώπη δεν είναι σχεδόν τόσο μεγάλες όσο η Ρωσία, αρκετές έρχονται δυναμικά και αναπτύσσονται γρήγορα. Για παράδειγμα, οι πωλήσεις φροντίδας για κατοικίδια στη Ρουμανία αυξάνονται περισσότερο από 7% ετησίως. Στη Τσεχική Δημοκρατία, οι τροφές για σκύλους παρουσιάζουν ετήσια αύξηση 2,8%. {19}

16. Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΓΙΑ ΖΩΑ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ ΣΤΟ ΚΑΝΑΔΑ

Ο Καναδάς είναι ένα έθνος με μεγάλη αγάπη προς τα κατοικίδια. Περισσότερο από το ένα τέταρτο των καναδικών νοικοκυριών κατέχει τουλάχιστον ένα σκύλο και το ένα τρίτο των καναδικών νοικοκυριών διαθέτει τουλάχιστον μία γάτα. Ένα στα δέκα νοικοκυριά έχει τουλάχιστον μια γάτα και ένα σκυλί - δηλαδή πάνω από 13,7 εκατομμύρια κατοικίδια ζώα σε εθνικό επίπεδο. {17}

Οι περισσότεροι ιδιοκτήτες κατοικίδιων ζώων θεωρούν τα κατοικίδια ζώα τους ως μέλη της οικογένειας και ενδιαφέρονται πολύ για την υγεία και την ευημερία του κατοικίδιου ζώου τους, συμπεριλαμβανομένων αυτών που τρώνε. {17} Ο Καναδάς έχει μια ισχυρή βιομηχανία τροφίμων για κατοικίδια ζώα. Σύμφωνα με την Euromonitor International, περισσότεροι από 480.000 τόνοι τροφών για κατοικίδια ζώα πωλούνται στον Καναδά ετησίως. Το 2014, οι καναδικές πωλήσεις τροφών για γάτες και σκύλους ανήλθαν σε 1,84 δισεκατομμύρια δολάρια. {17} Η πλειοψηφία της καναδικής παραγωγής τροφίμων κατοικίδιων ζώων βρίσκεται στο Οντάριο, αν και υπάρχουν κατασκευαστές σε ολόκληρη τη χώρα. Η καναδική βιομηχανία απασχολεί σήμερα περίπου 2050 άτομα. {17} Οι κατασκευαστές τροφίμων ζωοτροφών του Καναδά δεσμεύονται να προετοιμάζουν τρόφιμα που ανταποκρίνονται με συνέπεια στις διατροφικές ανάγκες των κατοικίδιων ζώων. {17} Πάνω από το 70% των τροφών για σκύλους και γάτες που πωλούνται στον Καναδά αγοράζονται μέσω καταστημάτων κατοικίδιων ζώων, σούπερ μάρκετ και μπακάλικων. Οι εξειδικευμένοι τύποι τροφών (κλινικές) για κατοικίδια ζώα διατίθενται προς πώληση μόνο μέσω κτηνιατρικών κλινικών. {17}

Οι δέκα μεγαλύτερες εταιρίες τροφών σκύλου/γάτας

ΕΤΑΙΡΙΑ	ΧΩΡΑ	ΕΤΗΣΙΑ ΕΣΟΔΑ
Mars Petcare Inc.	Η.Π.Α	\$17,224,400,000
NestléPurinaPetcare	Η.Π.Α	\$12,100,000,000
BigHeartPetBrands	Η.Π.Α	\$2,300,000,000
Hill'sPetNutrition	Η.Π.Α	\$2,264,000,000
Blue Buffalo	Η.Π.Α	\$1,149,778,000
Spectrum Brands/ United Pet Group	Η.Π.Α	\$800,000,000
Unicharm Corp.	ΙΑΠΩΝΙΑ	\$733,150,000
Laroy Group	ΒΕΛΓΙΟ	\$721,132,385
Deurerer	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	\$721,100,000
Heristo AG	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	\$700,000,000

Πίνακας 16.1 Οι δέκα μεγαλύτερες εταιρίες παραγωγής τροφών για σκύλους και γάτες γάτες{18}

17. ΣΤΟΧΟΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΣΚΥΛΟΥ ΚΑΙ ΓΑΤΑΣ

Κύριος στόχος είναι ικανοποίηση των ιδιοκτητών των κατοικίδιων ζώων. Τα παρασκευασμένα τρόφιμα για κατοικίδια ζώα διαφέρουν από πολλά άλλα προϊόντα, καθώς ο καταναλωτής δεν είναι ο αγοραστής. Επομένως, υπάρχουν δύο πολύ διαφορετικοί «πελάτες» που πρέπει να ικανοποιηθούν. Ένας ιδιοκτήτης κατοικίδιων ζώων που αγοράζει παρασκευασμένη τροφή για κατοικίδια ζώα έχει δύο βασικές ανησυχίες:

- Πρώτα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι το προϊόν παρέχει υγιεινή διατροφή.
- Δεύτερον, το κατοικίδιο ζώο πρέπει να απολαύσει το φαγητό

Ακόμη, ο ιδιοκτήτης μπορεί να έχει άλλες ανησυχίες, τις οποίες ο κατασκευαστής πρέπει να γνωρίζει, όπως π.χ. σχετικά με την παρουσίαση, τη συσκευασία, την ποικιλία και την τιμή.

Ωστόσο, η τελική δοκιμασία θα προέλθει από τον άλλο "πελάτη" - το κατοικίδιο ζώο. Ο ιδιοκτήτης θα κρίνει το προϊόν σχετικά με τη συνεχή καλή υγεία του κατοικίδιου ζώου και την ικανοποίηση του κατοικίδιου ζώου όταν τρώει. Υπάρχει λοιπόν η ανάγκη να ληφθούν υπόψη τα διάφορα γούστα των κατοικίδιων ζώων - τα οποία συχνά προκαλούν έκπληξη. Για παράδειγμα, τα σκυλιά που ζουν μέσα σε μια οικογένεια, μπορούν μερικές φορές να αποκτήσουν διατροφικές συνήθειες που προέρχονται άμεσα από τους ιδιοκτήτες τους. Μπορούν σίγουρα να είναι εξίσου ατομικά με τα γούστα τους! Μόνο με την προσοχή στις ανάγκες τόσο των κατοικίδιων ζώων όσο και των ιδιοκτητών τους, ενώ συνεχώς καινοτομεί για να προσφέρει ακόμα καλύτερη αξία για τα χρήματα, μπορεί ο κατασκευαστής να συνεχίσει να ικανοποιεί όλους τους "πελάτες", δηλαδή τόσο τα ζώα, όσο και τους ιδιοκτήτες τους. {7}

Σημαντικό είναι να γίνει κατανοητό από τους ιδιοκτήτες, ότι οι διατροφικές απαιτήσεις των σκύλων διαφέρουν από εκείνες των ανθρώπων και κάθε σφάλμα στη σίτιση μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία τους. Μια κακή ισορροπημένη διατροφή, που αποτελείται από περισσεύματα ανθρωπίνων τροφών και πλούσιες τροφές σε μαγειρικά λάδια μπορεί να προκαλέσει διαταραχές (παχυσαρκία, πεπτικά προβλήματα, δυσλειτουργία του ήπατος, νεφρική ανεπάρκεια, οστικά προβλήματα, κ.ά) που μπορεί να μειώσει το προσδόκιμο της ποιοτικής ζωής του ζώου. Μια ισορροπημένη διατροφή για ένα σκύλο ή μια γάτα επιτυγχάνεται με μια ακριβή δοσολογία κρέατος, δημητριακών και λαχανικών,

προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες τους σε αμινοξέα, υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, μακροστοιχεία, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες. Επιπλέον, οι διατροφικές απαιτήσεις ενός ζώου ποικίλλουν ανάλογα με το μέγεθος, την ηλικία και τη δραστηριότητά του. Ένα κυνηγόσκυλο δεν θα πρέπει να τρέφεται με τον ίδιο τρόπο όπως ένα σκύλος σπιτιού, ακριβώς όπως ένα κουτάβι δεν θα πρέπει να τρέφεται το ίδιο με ένα γερασμένο σκυλί. {7}

Οι μερίδες που προσφέρονται από τον κατασκευαστή θα πρέπει να προσαρμόζονται στις ανάγκες των διαφόρων ειδών κατοικίδιων ζώων. Είτε πρόκειται για ένα καθημερινό σιτηρέσιο (πλήρες φαγητό) είτε χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλα τρόφιμα (συμπληρωματική τροφή), τα βιομηχανικά παρασκευασμένα τρόφιμα για κατοικίδια περιέχουν όλα τα σωστά συστατικά σε προσεκτικά καθορισμένες αναλογίες για ένα κατοικίδιο ζώο για να οδηγήσει μια υγιή ζωή. {7}

18. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η σημασία του ελέγχου των πρώτων υλών

Ο έλεγχος των πρώτων υλών είναι αποτελεί το θεμέλιο της παραγωγής ενός εργοστασίου που του δίνει την σιγουριά ότι το παραγόμενο προϊόν είναι ασφαλές. Συχνά προβλήματα που μπορούν να προκύψουν αφορούν τα εξής:

- υπεροξειδία στα αφυδατωμένα κρέατα καθώς και στα λίπη που προκαλούν τάγγισμα στις τροφές καθώς και σοβαρά πεπτικά προβλήματα.
- Παθογόνα μικρόβια που μπορεί να βρεθούν κυρίως σε παράγωγα κρέατος εκ των οποίων τα πιο συνηθισμένα είναι τα βακτήρια *Salmonella*, *Escherichiacoli*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria spp.* τα οποία δημιουργούν σοβαρά προβλήματα όταν καταναλωθούν.
- Ο έλεγχος των δημητριακών κυρίως του καλαμποκιού και του ρυζιού για μυκοτοξίνες με πιο επικίνδυνη τηναφλατοξίνη M1 είναι απαραίτητος γιατί αυτές οι μυκοτοξίνες όταν καταναλωθούν είναι πολύ επικίνδυνες για την υγεία του ζώου.
- Ακόμα απαραίτητος είναι ο έλεγχος για τα παράσιτα (ψείρα) που πολλές φορές υπάρχουν στα δημητριακά.

Πολλά από τα παραπάνω προβλήματα (αν εξαιρέσουμε τις μυκοτοξίνες, τα υπεροξειδία και την *Listeria* στα οποία οι υψηλές θερμοκρασίες δεν επαρκούν για την καταστροφή του) διορθώνονται με τη χρήση εξώθησης υψηλής πίεσης τελευταίας τεχνολογίας τα οποία εφαρμόζουν μία μέθοδο μαγειρέματος σε υψηλές θερμοκρασίες και υψηλή πίεση.

Φρέσκα κρέατα για ανθρώπινη κατανάλωση

Φρέσκα κρέατα για ανθρώπινη κατανάλωση χρησιμοποιούνται τα τελευταία χρόνια στις τροφές σκύλου γιατί υπάρχει η άποψη ότι σε σύγκριση με τα ζωικά υποπροϊόντα δίνουν στις ζωοτροφές μεγαλύτερη γευστικότητα, υψηλή πεπτικότητα και καλύτερη κάλυψη των θρεπτικών αναγκών του σκύλου. Ωστόσο, καθώς τα συγκεκριμένα κρέατα επειδή έχουν μεγάλο κόστος, συχνά χρησιμοποιούνται επικουρικά σε συνδυασμό με ξηρά τροφή.

Η σημασία των συνταγών στις ξηρές τροφές σκύλου

Η αναλογία των υλικών είναι πολύ σημαντική καθώς υπάρχουν αποδεδειγμένα ποσοστιαίες σχέσεις μεταξύ των υλικών προκειμένου να εξασφαλιστεί ισορροπημένη

διατροφή π.χ σχέση πρωτεϊνών και λιπών. Πολύ σημαντική είναι η σχέση των φυτικών ινών με την ποσότητα ζωικών πρωτεϊνών και ζωικών λιπών. Επίσης σημαντική είναι η αναλογία φυτικών πρωτεϊνών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΥΠΕΡΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

- *www.peteducation.com, HowPetFoodsareManufactured, -{1}*
- *www.barffood.gr, BARFTΡΟΦΗ, -{2}*
- *www.bbc.com/scotland, The fast-growing raw pet food trend could be bad news for humans, -{3}*
- *www.aromalab.gr, Τι είναι το ραφινάρισμα (εξευγενισμός) των φυτικών ελαίων;, -{4}*
- *www.douni.gr, Συστατικά Συμπληρωμάτων, -{5}*
- *www.orykta.gr, Μπεντονίτης, -{6}*
- *www.fediaf.org, THE OBJECTIVES OF PET FOOD, -{7}*
- *www.andritz.com, Pet food processing, -{8}*
- *www.whole-dog-journal.com, Whole Dog Journal tours a dog food manufacturing plant, -{9}*
- *www.nitsiakos.gr, pet food , -{10}*
- *www.laky.com.gr, ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ LAKY, -{11}*
- *www.viozois.gr, Εταιρία / Προφίλ, -{12}*
- *www.nutripet.gr, nutripet, -{13}*
- *www.tankopetfood.gr, εταιρία, -{14}*
- *www.dimitra-sa.gr, PET FOOD BOBOS, -{15}*
- *www.enet.gr, Και πίτα μεγάλη και σκύλοι χορτάτοι / Κυριακάτικοι Ελευροτυπία, -{16}*
- *www.pfac.com/Pet Food Industry in Canada- {17}*
- *www.petfoodindustry.com/THE WORLD'S TOP 10 PET FOOD COMPANIES- {18}*

- *www.petfoodforumevents.com/Europe still a global pet food leader- {19}*
- *www.fediaf.org,self-regulation,labelling {26}*
- *www.picovit.net,Η εταιρία {27}*
- *www.elviz.gr,ΕΤΑΙΡΙΑ,ΙστορικόΕΛΒΙΖ,Εγκαταστάσεις{28}*

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

- *Προσωπική επικοινωνία με κ.Καραμολέγκο-{20}*
- *Προσωπική επικοινωνία με κ.Καφίρη-{21}*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- *Γεώργιος Κ. Παπαδόπουλος. (1998) Τεχνολογία Ζωοτροφών Ποιοτικός Έλεγχος. Αθήνα:Αθ. Σταμούλης- {22}*
- *Γ. ΖΕΡΒΑ. Α. ΚΑΡΑΛΑΖΟΥ. Κ. ΦΕΓΓΕΡΟΥ. Δ. ΝΤΟΤΑ. Μ. ΣΑΜΟΥΧΟΥ. (2003) ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. Αθήνα: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.-{23}*
- *Linda P. Case.(2003) THE CAT Its Behavior, Nutrition & Health. USA: Blackwell Publishing.-{24}*
- *Linda P. Case. (2005) The Dog Its Behavior, Nutrition & Health. 2^η έκδοση. USA: Blackwell Publishing.-{25}*

[Οπισθόφυλλο. Κενή σελίδα]