

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΝΤΙ ΠΡΟΛΟΓΟΥ	493
---------------------	-----

ΤΕΥΧΟΣ V. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΘΡΕΨΗ

(Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΣΤΗ ΘΡΕΨΗ - ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΖΩΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ)

- Εισαγωγή	497	Μεταβολισμός Κ και Na στον ζωικό οργανισμό	537
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 29ο. ΑΣΒΕΣΤΙΟ & ΦΩΣΦΟΡΟΣ		Συμπτώματα ανεπάρκειας των στοιχείων Na, Κ και Cl	538
Περιεκτικότητα και κατανομή του ασβεστίου και του φωσφόρου στο αίμα	505	Συμπτώματα περίσσειας Κ, Na και Cl	539
Μέση σύσταση, σχηματισμός και μεταβολισμός των οστών	505	Χλωριούχο νάτριο (NaCl)	539
Λειτουργίες του ασβεστίου και του φωσφόρου στους μαλακούς ιστούς και τα σωματικά υγρά	510	3. ΘΕΙΟ (S)	542
Απορρόφηση του ασβεστίου και του φωσφόρου από τον πεπτικό σωλήνα	512	- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	545
Απέκκριση ασβεστίου και φωσφόρου	513	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 31ο. ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΤΟΣΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ	
Ποσοτική σχέση ασβεστίου/φωσφόρου (Ca:P)	514	1. ΚΟΒΑΛΤΙΟ (Co)	549
Υπασβεσταιμία και οι συνέπειές της	515	Ιστορική ανασκόπηση	549
Ραχίτιδα των αναπτυσσόμενων και οστεομαλάκυνση των αναπτυγμένων οργανισμών	517	Μορφές ανεπάρκειας κοβαλτίου	549
Ειδικότερα συμπτώματα της ανεπάρκειας φωσφόρου	519	Φυσιολογικός ρόλος κοβαλτίου	550
Οι ζωοτροφές ως πηγές ασβεστίου και φωσφόρου	522	Συμπτώματα ανεπάρκειας Co	550
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	526	Οι ανάγκες των μηρυκαστικών σε Co	552
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 30ο. ΛΟΙΠΑ ΜΑΚΡΟΣΤΟΙΧΕΙΑ: ΜΑΓΝΗΣΙΟ, ΚΑΛΙΟ, ΝΑΤΡΙΟ, ΧΛΩΡΙΟ & ΘΕΙΟ		Περιεκτικότητα των τροφών σε Co	552
1. ΜΑΓΝΗΣΙΟ (Mg)	529	Πρόληψη και θεραπεία των διαταραχών από ανεπάρκεια Co στα μηρυκαστικά	553
- Γενικά	529	Συμπτώματα υπερβολικής χορήγησης κοβαλτίου	554
Κατανομή του μαγνησίου στο ζωικό σώμα	529	Ικανοποίηση των αναγκών σε κοβάλτιο των μηρυ- καστικών στην πράξη	554
Ο ρόλος και οι λειτουργίες του μαγνησίου	529	2. ΜΑΓΓΑΝΙΟ (Mn)	554
Συμπτώματα ανεπάρκειας του Mg	530	Ιστορικό	554
Περιεκτικότητα των τροφών σε μαγνήσιο-πηγές μαγνησίου	534	Το μαγγάνιο ως συστατικό του ζωικού σώματος ..	555
Ανάγκες σε μαγνήσιο, των αγροτικών ζώων	535	Λειτουργίες του μαγγανίου (φυσιολογικός ρόλος του Mn)	555
Απορρόφηση και βιοδιαθεσιμότητα του μαγνησίου	535	Απορρόφηση του μαγγανίου	556
2. ΚΑΛΙΟ, ΝΑΤΡΙΟ ΚΑΙ ΧΛΩΡΙΟ	536	Συμπτώματα ανεπάρκειας Mn	556
Κατανομή του Κ, Na και χλωρίου στο ζωικό σώμα	536	Συμπτώματα υπερβολικής χορήγησης μαγγανίου	557
Φυσιολογικός - μεταβολικός ρόλος του K ⁺ , Na ⁺ και Cl ⁻	536	Ανάγκες των ζώων σε μαγγάνιο	557
		Περιεκτικότητα των τροφών σε Mn	558
		Προβλήματα ανεπάρκειας μαγγανίου στην πράξη	558
		- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	559

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 32ο. ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΥ
ΒΑΘΜΟΥ ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ**

1. ΣΙΔΗΡΟΣ (Fe)	561
Περιεκτικότητα και κατανομή του σιδήρου στο ζωικό σώμα	561
Λειτουργίες του σιδήρου	562
Μεταβολισμός του σιδήρου	563
Συμπτώματα ανεπάρκειας Fe (Αναιμία)	564
Απορρόφηση σιδήρου	567
Περιεκτικότητα των τροφών σε σίδηρο	568
Η ικανοποίηση των αναγκών	569
Κίνδυνοι από την περίσσεια σιδήρου	569
2. ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ (Zn)	570
Ιστορικό	570
Ο Zn ως συστατικό του ζωικού σώματος	570
Φυσιολογικός - βιοχημικός ρόλος του Zn	570
Απορρόφηση και απέκκριση του Zn	571
Συμπτώματα ανεπάρκειας Zn	571
Ικανοποίηση των αναγκών σε Zn των αγροτικών ζώων στην πράξη	573
Περιεκτικότητα των τροφών σε Zn	574
Τοξικότητα Zn	575
3. ΙΩΔΙΟ (I)	575
Περιεκτικότητα του ζωικού σώματος σε ιώδιο	575
Φυσιολογικός ρόλος του ιωδίου	576
Βρογχοκλήλη	578
Τοξικότητα ιωδίου	581
Ανάγκες των αγροτικών ζώων σε ιώδιο	581
Περιεκτικότητα των τροφών σε ιώδιο	581
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	582

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 33ο. ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΨΗΛΟΥ
ΒΑΘΜΟΥ ΤΟΞΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ**

1. ΧΑΛΚΟΣ (Cu)	585
Ιστορική ανασκόπηση	585
Φυσιολογικοί ρόλοι του χαλκού	585
Αποθήκευση Cu και παράγοντες που την επηρεάζουν	587
Συμπτώματα ανεπάρκειας χαλκού	587
Απορρόφηση του χαλκού	590
Προβλήματα τοξικότητας του χαλκού	591
Ανάγκες σε χαλκό των αγροτικών ζώων	592
Περιεκτικότητα σε χαλκό των ζωοτροφών	592

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	619
--------------------------------	-----

Ικανοποίηση των αναγκών σε Cu των αγροτικών ζώων	592
2. ΜΟΛΥΒΔΑΙΝΙΟ (Mo)	593
Ιστορικό	593
Το Mo ως συστατικό του ζωικού σώματος	594
Φυσιολογικός ρόλος του Mo	594
Ανάγκες σε Mo των αγροτικών ζώων	594
Συμπτώματα ανεπάρκειας Mo	594
Περιεκτικότητα των τροφών σε Mo	594
Τοξικές επιδράσεις του Mo	595
Σχέση χαλκού-μολυβδαινίου-θειικών αλάτων	595
Αποβολή του Mo από το ζωικό σώμα	596
3. ΣΕΛΗΝΙΟ (Se)	596
Ιστορικό	596
Η τοξική δράση του Se	596
Το Se ως συστατικό του ζωικού σώματος	597
Αποβολή του Se από τον οργανισμό	597
Αποκάλυψη του θειικού ρόλου του Se στη Θρέψη - Διατροφή των ζώων	597
Βιοχημικές λειτουργίες του Se	598
Μεταβολικές παθήσεις λόγω ανεπάρκειας Se	598
Ανάγκες σε Se των αγροτικών ζώων	599
Η ανεπάρκεια Se στην πράξη	600
4. ΦΘΟΡΙΟ (F)	601
Περιεκτικότητα του ζωικού σώματος σε F	601
Τοξικότητα του F	601
Θετικό ενδιαφέρον του F	602
Αποβολή του F από τον οργανισμό	603
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	604

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 34ο. ΆΛΛΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ - Ή ΠΙΘΑΝΟΝ
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ & ΛΟΙΠΕΣ
ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ**

I. Άλλα απαραίτητα - ή πιθανόν απαραίτητα - ανόργανα στοιχεία	607
Πυρίτιο (Si)	607
Αλουμίνιο, χρώμιο, βανάδιο	608
Νικέλιο, βόριο, βρώμιο, ρουβίδιο, κέσιο και κασσίτερος	609
II. Λοιπές ανόργανες ουσίες	611
Νιτρικά άλατα	611
Νερό (H ₂ O)	611
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	616

ΤΕΥΧΟΣ VI. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΠΕΠΤΙΚΟΤΗΤΑ
**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 35ο. ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΠΤΙΚΟΤΗΤΑΣ - ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ
ΠΕΠΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

- Γενικά	627
- Ορισμοί	627

I. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΕΠΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΩΝ ΠΕΠΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	628
Μέτρηση της πεπτικότητας στα πτηνά	630
Τρόπος διενέργειας του πειράματος πεπτικότητας	630

Σύνθετο πείραμα πεπτικότητας.....	631
II. ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΦΑΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΕΠΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	635
A. Άμεσες μέθοδοι	635
1. Μέθοδος του δείκτη	635
2. Εργαστηριακές μέθοδοι προσδιορισμού της πεπτικότητας	637
B. Έμμεσες μέθοδοι	640
1. Μέθοδος της διαφοράς	640
2. Στατιστική μέθοδος	640
III. ΠΑΡΑΛΛΑΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΟΡΙΑ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ ΤΩΝ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΠΕΠΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	641
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	642

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 36ο. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΕΠΤΙΚΟΤΗΤΑ

1. Παράγοντες που απορρέουν από το ζώο	645
2. Παράγοντες που σχετίζονται με την τροφή	646
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	652

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 37ο. ΣΥΣΤΗΜΑ TDN – ΒΙΟΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ - ΠΕΨΗ ΚΑΙ ΠΕΠΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ

A. Σύστημα ολικών πεπτών θρεπτικών ουσιών	655
B. Βιοδιαθεσιμότητα των ανόργανων στοιχείων	656
Γ. Πέψη και πεπτικότητα στα διάφορα τμήματα του πεπτικού σωλήνα	657
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	659

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 38ο. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ – ΣΤΑΔΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ – ΔΘΠ

I. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ	663
- Γενικά	663
1. Απαιτήσεις σε ενέργεια του ζωικού οργανισμού	663
2. Παροχή ενέργειας στο ζωικό οργανισμό από μέρους των τροφών	664
II. ΣΤΑΔΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ ΑΠΟ ΜΕΡΟΥΣ ΤΟΥ ΖΩΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ	666
- Γενικά	666
Στάδιο 1ο: Αξιοποίηση της ακαθάριστης ενέργειας ως πέψιμη ενέργεια	667
Στάδιο 2ο: Αξιοποίηση της πέψιμης ως μεταβολίσιμη ενέργεια	670
Στάδιο 3ο: Αξιοποίηση της μεταβολίσιμης ως καθαρής ενέργειας – κατακράτηση ενέργειας	674
III. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΘΕΡΜΙΚΟ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΤΟ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ	677
1. Απόδειξη ύπαρξης του ΔΘΠ	677
2. Ειδική Δυναμική Ενέργεια των θρεπτικών ουσιών	677
3. Παράγοντες που επηρεάζουν το μέγεθος του ΔΘΠ	677
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	680

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 39ο. ΒΑΘΜΟΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΗΣ ΣΕ ΚΑΘΑΡΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

- Γενικά	683
1. Αποτελεσματικότητα χρησιμοποίησης της ΜΕ για την ικανοποίηση των ενεργειακών αναγκών συντήρησης (Συντ. k_m)	683
2. Αποτελεσματικότητα χρησιμοποίησης της ΜΕ για την ικανοποίηση των ενεργειακών αναγκών παραγωγής	685

3. Βιοχημική εξήγηση της διακύμανσης της αποτελεσματικότητας χρησιμοποίησης της ΜΕ ανάλογα με την παραγωγική κατεύθυνση	693
4. Αποτελεσματικότητα χρησιμοποίησης της ΜΕ για την ικανοποίηση των ενεργειακών αναγκών του εμβρύου από μέρους της μητέρας	696
5. Αποτελεσματικότητα χρησιμοποίησης της ΜΕ για την ωοπαραγωγή	696
6. Αποτελεσματικότητα χρησιμοποίησης της ΜΕ για την παραγωγή ερίου	696
7. Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα χρησιμοποίησης της ΜΕ	696
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	697

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 40ο. ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ

Εισαγωγή	699
I. ΆΜΕΣΗ ΘΕΡΜΙΔΟΜΕΤΡΙΑ	700
Γενικά	700
Περιγραφή θερμιδομέτρων	701
II. ΕΜΜΕΣΗ ΘΕΡΜΙΔΟΜΕΤΡΙΑ	703
A. Μέθοδος ισολογισμών	703
B. Μέθοδος των αναπνευστικών ανταλλαγών	704
Γ. Τροποποίηση της μεθόδου των αναπνευστικών ανταλλαγών	708
Αναπνευστικοί θάλαμοι	709
Αναπνευστικά πειράματα	710
Σύγκριση αποτελεσμάτων της άμεσης και της έμμεσης θερμιδομετρίας	711
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	712
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	714

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 41ο. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- Ιστορική ανασκόπηση - Γενικές παρατηρήσεις	717
I. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΒΑΣΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΚΑΘΑΡΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	718

- Γενικά	718	3. Αναθεωρημένο Γαλλικό Σύστημα «UFL-UFV» ...	732
A. ΠΑΛΙΑ (Ή ΚΛΑΣΙΚΑ) ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	718	4. Ενεργειακά συστήματα χρησιμοποιούμενα σήμερα στη Βρετανία	734
1. Ενεργειακό Σύστημα Αμυλαξίας	718	II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑ- ΤΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΑ: ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝ .	738
2. Άλλα παλαιά ενεργειακά συστήματα	719	Εξέλιξη των ενεργειακών συστημάτων των μηρυκαστικών	738
B. ΝΕΟΤΕΡΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.	721	III. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΧΟΙΡΟΥΣ ΚΑΙ ΟΡΝΙΘΟΕΙΔΗ. .	741
1. Σύστημα του Nehring	721	Χοίροι	741
2. Σύστημα Blaxter	722	Ορνιθοειδή	742
3. Σύστημα Καλιφόρνιας	722	IV. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ .	742
Γ. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	723	- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	744
1. Σύγχρονο Γαλλο-Ολλανδικό Σύστημα	723		
2. Σύγχρονο Σύστημα Ισοδυνάμων Αμύλου Γαλακτοπαραγωγής – Ισοδυνάμων Αμύλου Κρεοπαραγωγής	727		

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ: ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	751
----------------	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 42ο. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΕΪ- ΝΩΝ ΣΤΑ ΜΟΝΟΓΑΣΤΡΙΚΑ ΖΩΑ

- Γενικά	753
I. Μέθοδοι εκτίμησης των πρωτεϊνών.	753
α. Πηλίκιο αποτελεσματικότητας της πρωτεΐνης (ΠΑΠ)	753
β. Τιμή ακάθαρτης πρωτεΐνης	753
γ. Τιμή υποκατάστασης πρωτεΐνης	754
δ. Βιολογική Αξία (B.A.) πρωτεΐνης	754
ε. Χημικό σκορ	759
στ. Δείκτης ουσιοδών (ή απαραίτητων) αμινοξέων	759
ζ. Βιολογικός προσδιορισμός των διαθέσιμων αμινοξέων	760
η. Μικροβιολογικές μέθοδοι	760
θ. Χημικές μέθοδοι	760
ι. Μέθοδοι που βασίζονται στη χρησιμοποίηση χρωστικών	761
ια. Μετάφραση των χημικών δοκιμών	761
II. Μέτρηση της πρωτεΐνης των τροφών που χρησιμο- ποιούνται στην πράξη κατά τη διατροφή των χοίρων και των πουλερικών	762
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	763

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 43ο. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΕΪ- ΝΩΝ ΣΤΑ ΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΑ

- Γενικά	765
A. Διαλυτότητα και αποδομησιμότητα των αζωτού- χων ουσιών.	767
B. Μέτρηση της αποδομησιμότητας in vivo	769
Γ. Αποτελεσματικότητα δέσμευσης του αζώτου από μέρους των μικροοργανισμών της μεγάλης κοιλίας	771
Δ. Βιοσύνθεση μικροβιακής πρωτεΐνης	771
Ε. Αληθής πεπτικότητα πρωτεΐνης	772
ΣΤ. Αποτελεσματικότητα χρησιμοποίησης των απορ- ροφούμενων αμινοξέων	772
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	773

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 44ο. ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΖΩΤΟΥΧΟ ΘΡΕΨΗ ΤΩΝ ΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	775
1. Το Γαλλικό Σύστημα των Πραγματικά Πεπτων στο στο λεπτό έντερο πρωτεϊνών (Σύστημα ΡDΙ).	775
2. Αναθεωρημένο Σύστημα των Πραγματικά Πεπτων στο λεπτό έντερο πρωτεϊνών	782
3. Το Βρετανικό Σύστημα Μεταβολισμού Πρωτεΐνης . .	782
4. Άλλα Συστήματα Εκτίμησης των Πρωτεϊνών	784
5. Εργαστηριακές Μέθοδοι Προσδιορισμού της Αποδο- μησιμότητας του Αζώτου	785
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	787

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	789
----------------------------	-----

ΤΕΥΧΟΣ VII. ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ 795

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΓΕΝΙΚΑ 797

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 45ο. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ - ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

- Γενικά	799
1. Βασικός Μεταβολισμός και μεταβολισμός νηστείας	799
2. Στάνταρς που γίνονται δεκτά σχετικά με τις ενεργειακές ανάγκες συντήρησης των διάφορων κατηγοριών αγροτικών ζώων	804
3. Η επίδραση του κλίματος πάνω στον ενεργειακό μεταβολισμό και τις ενεργειακές ανάγκες συντήρησης	806
4. Πρακτικές όψεις του προσδιορισμού των θρεπτικών ανάγκων συντήρησης των αγροτικών ζώων ...	810
Α. Αρχές μεθόδων προσδιορισμού των ενεργειακών ανάγκων συντήρησης	810
Β. Προβλήματα στον προσδιορισμό των ενεργεια- κών ανάγκων συντήρησης	812
Γ. Παραδείγματα προσδιορισμού των ανάγκων συντήρησης	812
Δ. Επιδράσεις της φυσικής δραστηριότητας στις ενεργειακές ανάγκες συντήρησης	813
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	814

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 46ο. ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

- Γενικά	817
Προσδιορισμός των πρωτεϊνικών αναγκών συντήρησης των αγροτικών ζώων	818
1. Οι θεωρητικές πρωτεϊνικές ανάγκες συντήρησης .	818
2. Προσδιορισμός των πρακτικών πρωτεϊνικών ανάγκων για τη συντήρηση	819
3. Παραγοντικός προσδιορισμός των πρωτεϊνικών ανάγκων συντήρησης	820
4. Σύγχρονες απόψεις σχετικά με την εκτίμηση των πρωτεϊνικών αναγκών συντήρησης των μηρυκαστι- κών (παραγοντική μέθοδος)	820
5. Εναλλακτικές μέθοδοι εκτίμησης των πρωτεϊνικών ανάγκων συντήρησης	821
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	822

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 47ο. ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΙΟΠΑΡΑΓΩΓΗ

Πρωτεϊνικές και ενεργειακές ανάγκες για την παραγωγή του ερίου	825
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	827

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΖΩΟΥ ΚΑΙ ΘΡΕΨΗ (ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 48ο. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΠΟ ΠΛΕΥΡΑΣ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΤΗΣ ΧΗΜΙΚΗΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΖΩΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ - ΘΡΕΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

I. ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	833
II. ΘΡΕΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	836
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	839

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 49ο. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

A. ΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΑ	841
1. Εξισώσεις συμμεταβολής για τον υπολογισμό των ενεργειακών αναγκών αύξησης του Ζ.Β. στα αναπτυσσόμενα μηρυκαστικά	842
2. Μερικοί παράγοντες που επηρεάζουν τις ενεργειακές ανάγκες των αναπτυσσόμενων μηρυκαστικών	843
B. ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΟΙ ΧΟΪΡΟΙ	848
Γ. ΟΡΝΙΘΟΕΙΔΗ	851
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	853

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 50ο. ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

1. Μηρυκαστικά	855
I. Μέθοδοι εκτίμησης και έκφρασης των αναγκών σε πρωτεΐνη των αναπτυσσόμενων μηρυκαστικών στην Πράξη	856
II. Παράγοντες που επηρεάζουν τις πρωτεϊνικές ανάγκες	857
2. Χοίροι και ορνιθοειδή	858
Οι ανάγκες των χοίρων και των ορνιθοειδών στα απαραίτητα αμινοξέα	858
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	863

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 51ο. ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

I. ΑΝΟΡΓΑΝΑ	865
- Γενικά	865
1. Παραγοντικές εκτιμήσεις των αναγκών σε ανόργανα	866

2. Πειράματα ανάπτυξης ισοζυγίων	866
3. Συνιστώμενα στάνταρς	866
4. Ανάγκες σε ανόργανα των πουλερικών	867
II. ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ	867
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	869

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 52ο. . . . ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΡΟΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΩΝ	
- Γενικά	871
1. Πρωτόγαλα (κ. κολάστρα)	871
2. Η πέψη στα προμηρυκαστικά	872
3. Χρησιμοποίηση των τροφών από μέρους των προμηρυκαστικών	873
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	875

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ: ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ

ΓΕΝΙΚΑ	877
------------------	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 53ο. ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

I. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	879
II. Η ΘΡΕΨΗ-ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ Η ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ	880
III. ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ, ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΔΥΜΙΑ	882
1. Επίπεδο διατροφής των θηλυκών ζώων αναπαραγωγής	882
2. Επίπεδο διατροφής των αρσενικών ζώων αναπαραγωγής	883
3. Επίδραση της ανεπάρκειας σε εξειδικευμένα θρεπτικά στοιχεία επάνω στη γονιμότητα	883
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	885

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 54ο. ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΩΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. Σύσταση του αυγού	887
2. Βιοσύνθεση των συστατικών της λεκίθου και	

του λευκώματος του αυγού	891
3. Διατροφή ορνίθων κατά την περίοδο ανάπτυξης	891
4. Ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία των ωοτόκων ορνίθων	892
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	897

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 55ο. ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ

Ο ρόλος του πλακούντα	899
Ανάπτυξη του εμβρύου	900
Ανάπτυξη του μαστού	903
Ενεργειακός μεταβολισμός κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης	903
Συνέπειες της κακής διατροφής κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης	905
Υπολογισμός των ενεργειακών αναγκών εγκυμοσύνης στην πράξη	908
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	909

ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ: ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ

ΓΕΝΙΚΑ	911
------------------	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 56ο. ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ – ΒΙΟΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΤΟΥ

- Εισαγωγή	913
1. Πρωτεΐνες του γάλακτος	914
2. Λακτόζη	916
3. Λίπος του γάλακτος	916
4. Ανόργανα συστατικά του γάλακτος	919
5. Περιεκτικότητα του γάλακτος σε βιταμίνες	920
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	920

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 57ο. Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΣΙΤΗΡΕΣΙΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ & ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

1. Η μεταβολισμότητα και το πηλίκιο «Συμπυκνωμένες /χονδροειδείς τροφές» του σιτηρεσίου	923
1.1. Γενικά	923
1.2. Μεταβολισμότητα, κατανάλωση τροφής	923
1.3. Η επίδραση της μεταβολισμότητας στη λιπο-	

πериεκτικότητα του γάλακτος	923
1.4. Το λίπος στη διατροφή των γαλακτοπαραγωγών αγελάδων	925
1.5. Μεταβολισμότητα και καθαρή αποτελεσματικότητα γαλακτοπαραγωγής	925
2. Διατροφή αγελάδων για υψηλή γαλακτοπαραγωγή	926
2.1. Γενικά	926
2.2. Σφάλματα που πρέπει να αποφεύγονται κατά τη διατροφή των αγελάδων υψηλής γαλακτοπαραγωγής	928
2.3. Επίδραση του επιπέδου διατροφής στην αποτελεσματικότητα της γαλακτοπαραγωγής	928
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	929

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 58ο. ΤΟ ΎψΟΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ Η ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΩΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ ΓΑΛΓΗΣ

1. Ύψος γαλακτοπαραγωγής	931
------------------------------------	-----

2. Σύσταση του γάλακτος και παράγοντες που την επηρεάζουν	932
– Επίδραση της φυλής, της γενετικής σειράς εντός της φυλής και της ατομικότητας	933
– Επίδραση της ηλικίας	933
– Επίδραση του σταδίου γαλακτοπαραγωγής.....	934
– Επίδραση της περιορισμένης κατανάλωσης τροφής στη γαλακτοπαραγωγή και σύσταση του γάλακτος	934
– Επίδραση των χονδροειδών τροφών	935
– Επίδραση του λίπους του σιτηρεσίου	936
– Επίδραση της περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες και σε πρωτεΐνη του σιτηρεσίου	937
– ΠΕΡΙΛΗΨΗ	938

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 59ο. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

– Γενικά	941
1. Η ενεργειακή αξία του γάλακτος	941
2. Αποτελεσματικότητα χρησιμοποίησης της ενέργειας της τροφής (ME) για την παραγωγή γάλακτος ..	943
3. Διακύμανση του σωματικού βάρους κατά τη διάρκεια της γαλακτοπαραγωγής	945
4. Ενεργειακές ανάγκες συντήρησης	945
5. Ανταπόκριση στην αύξηση της παρεχόμενης ενέργειας μέσω της τροφής	946
– ΠΕΡΙΛΗΨΗ	948

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 60ο. ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

– Γενικά	951
Ποιότητα πρωτεΐνης και πρωτεϊνικές ανάγκες για τη γαλακτοπαραγωγή	951
Χορήγηση πρωτεΐνης για τη γαλακτοπαραγωγή ..	952
Υπολογισμός των αναγκών σε μεταβολίσιμη πρωτεΐνη των αγελάδων για την παραγωγή γάλακτος	953
Υπολογισμός των αναγκών, σε πραγματικά πεπτές	

στο λεπτό έντερο πρωτεΐνες (PDI), των αγελάδων γαλακτοπαραγωγής	956
– ΠΕΡΙΛΗΨΗ	958

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 61ο. ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΕ ΑΝΟΡΓΑΝΑ & ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

A. Ανάγκες σε ανόργανα στοιχεία	961
Νάτριο και χλώριο	962
Ασβέστιο και φωσφόρος	962
Κάλιο, μαγνήσιο, θείο	963
Ιχνοστοιχεία	964
B. Ανάγκες σε βιταμίνες.....	966
– Γενικά.....	966
1. Λιποδιαλυτές βιταμίνες	966
2. Υδατοδιαλυτές βιταμίνες	967
– ΠΕΡΙΛΗΨΗ	968

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 62ο. ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΒΑΤΙΝΩΝ, ΑΙΓΩΝ & ΧΟΙΡΟΜΗΤΕΡΩΝ

A. ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΠΡΟΒΑΤΙΝΩΝ	971
Γενικά	971
1. Ενεργειακές ανάγκες.....	972
2. Πρωτεϊνικές ανάγκες	973
B. ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΙΓΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....	974
Γενικά	974
1. Ενεργειακές ανάγκες.....	974
2. Πρωτεϊνικές ανάγκες	975
3. Ανάγκες σε ασβέστιο, φωσφόρο και μαγνήσιο ..	975
G. ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΓΑΛΑΚΤΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΧΟΙΡΟΜΗΤΕΡΩΝ	976
Γενικά	976
1. Ενεργειακές ανάγκες.....	976
2. Πρωτεϊνικές ανάγκες	977
3. Ανάγκες σε ανόργανα	978
4. Ανάγκες σε βιταμίνες	979
– ΠΕΡΙΛΗΨΗ	979

ΜΕΡΟΣ ΠΕΜΠΤΟ: ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΑ	981
--------------	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 63ο. ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΠΕΨΕΩΣ ΤΟΥ ΙΠΠΟΥ – ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΥΩΝ

I. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΕΨΕΩΣ ΤΟΥ ΙΠΠΟΥ	983
II. ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΜΥΣ	984
1. Μηχανισμός συστολής των μυών	985
Συστολή του σκελετικού μυός	987
Χαλάρωση του σκελετικού μυός	989
2. Πηγές ενέργειας για τη συστολή των μυών και τη λειτουργία τους	989
– ΠΕΡΙΛΗΨΗ	993

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 64ο. ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΙΠΠΟΥ ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ

I. Ποιοτικές ανάγκες παραγωγής εργασίας	995
II. Ποσοτικές ανάγκες παραγωγής εργασίας	996
III. Συστηματική περιγραφή των κανονικών θρεπτικών αναγκών του ίππου κατά φυσιολογική κατεύθυνση	998
1. Ανάγκες συντήρησης	998
2. Ανάγκες αναπαραγωγής	999
3. Ανάγκες εγκυμοσύνης	999
4. Ανάγκες γαλακτοπαραγωγής	1000
5. Ανάγκες των νεαρών πώλων κατά τη διάρκεια	

Θηλασμού	1001	7. Ανάγκες των επιβητόρων ίππων	1002
6. Ανάγκες των νεαρών πώλων μετά τον απογαλακτισμό	1001	8. Ανάγκες των ίππων επιδόσεων	1002
		- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1004

ΜΕΡΟΣ ΕΚΤΟ: ΕΚΟΥΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΡΟΦΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ	1007
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1009

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 65ο. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ – ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ & ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΕΚΟΥΣΙΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΗΣ

I. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ – ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΚΟΥΣΙΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΗΣ	1011
1. Ποιοτική επιλογή των τροφών	1012
2. Ποσοτικός έλεγχος της κατανάλωσης τροφής .. 1013	
Κεντρικός νευρικός έλεγχος της εκούσιας κατανάλωσης τροφής	1013
Μακράς διάρκειας έλεγχος της κατανάλωσης τροφής	1014
Βραχείας διάρκειας έλεγχος της κατανάλωσης τροφής	1015
Φυσικός (μηχανικός) έλεγχος της κατανάλωσης τροφής	1015
Χημικός έλεγχος της κατανάλωσης τροφής ...	1016
Θερμοκρασία και εκούσια κατανάλωση τροφής	1018
Ο ρόλος των ορμονών στον έλεγχο της κατανάλωσης τροφής	1018
II. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΕΚΟΥΣΙΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΗΣ ...	1019
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1021

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 66ο. Η ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΡΟΦΗΣ ΣΤΑ ΜΟΝΟΓΑΣΤΡΙΚΑ ΖΩΑ

1. Τα κέντρα ελέγχου στο κεντρικό νευρικό σύστημα	1023
---	------

2. Βραχείας διάρκειας ρύθμιση	1023
α. Χημειοστατική θεωρία	1023
β. Θερμοστατική θεωρία	1024
3. Μακράς διάρκειας ρύθμιση	1024
Ο ρόλος και η σημασία των αισθήσεων	1024
Φυσιολογικοί παράγοντες	1025
Οι θρεπτικές ανεπάρκειες και η σχέση τους με την κατανάλωση τροφής	1026
Η σημασία της επιλεκτικής διατροφής	1027
4. Διαφορές μεταξύ των ειδών	1028
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1029

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 67ο. ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΡΟΦΗΣ ΣΤΑ ΜΥΡΗΚΑΣΤΙΚΑ

- Γενικά	1031
1. Χαρακτηριστικά των τροφών που καθορίζουν την κατανάλωση	1031
2. Διάφοροι άλλοι παράγοντες που παρεμβαίνουν στη ρύθμιση της κατανάλωσης τροφής στα μηρυκαστικά	1033
3. Παράγοντες που σχετίζονται με το ζώο και επηρεάζουν την κατανάλωση στα μηρυκαστικά	1034
4. Περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση τροφής στα μηρυκαστικά ...	1035
- ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1037

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	1039
----------------------------	------

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	1043
-----------------	------

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	1059
-----------------	------

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	1085
----------------------	------