

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Εργαστήρια και Θεωρία

**ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ Εργαστήρια και Θεωρία**

Δρ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ Η. ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΟΥ

Κτηνίατρος

Υγιεινολόγος - Τεχνολόγος

Τροφίμων Ζ.Π.

Καθηγήτρια Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας

Τμήμα Ζωικής Παραγωγής

© 2009 Εκδόσεις "σοφία"

Εθνικής Αμύνης 21, 546 21 Θεσσαλονίκη

Τηλ.: 2310 240 247 • Fax: 2310 272 127

e- mail: sofia_publications@hotmail.com

ISBN: 978-960-6706-27-1

Η πνευματική ιδιοκτησία αποκτάται χωρίς καμία διατύπωση και χωρίς την ανάγκη ρήτρας απαγορευτικής των προσβολών της. Επισημαίνεται πάντως ότι κατά το Ν. 2387/ 1920 (όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν. 2121/ 1993 και ισχύει σήμερα) και κατά τη Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το Ν. 100/ 1975) απαγορεύεται η αναδημοσίευση και γενικά η αναπαραγωγή του παρόντος έργου, με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά, στο πρωτότυπο ή σε μετάφραση ή άλλη διασκευή, χωρίς γραπτή άδεια του εκδότη.

Περιεχόμενα

1	Επιθεώρηση Γάλακτος.....	23
1.1	Γενικά.....	23
1.2	Νωπό γάλα, Πρωτόγαλα, Γαλακτοκομικά προϊόντα και προϊόντα με βάση το πρωτόγαλα	24
1.3	Νωπό γάλα και πρωτόγαλα-πρωτογενής παραγωγή	24
1.3.1	Υγειονομικές απαιτήσεις για την παραγωγή νωπού γάλακτος και πρωτογαλάκτος.....	24
1.3.2	Υγιεινή στις εκμεταλλεύσεις παραγωγής γαλακτος και πρωτογαλακτος.....	27
1.3.2.1	Απαιτήσεις όσον αφορά τους χώρους και τον εξοπλισμό	27
1.3.2.2	Υγιεινή κατά την άμελξη, τη συλλογή και τη μεταφορά	28
1.3.2.3	Υγιεινή του προσωπικού	29
1.3.3	Κριτήρια για το νωπό γάλα και το πρωτόγαλα.....	30
1.4	Απαιτήσεις για τα γαλακτοκομικά προϊόντα και τα προϊόντα με βάση το πρωτόγαλα	32
1.4.1	Απαιτήσεις θερμοκρασίας.....	32
1.4.2	Απαιτήσεις για τη θερμική επεξεργασία	32
1.4.3	Κριτήρια για το νωπό γάλα αγελάδων	34
1.5	Πρώτη και δεύτερη συσκευασία.....	34
1.6	Επισήμανση.....	35
1.7	Θρεπτική αξία γάλακτος	35
1.8	Εφαρμογή Συστημάτων ανάλυσης κινδύνου (HACCP) στην παραγωγή γάλακτος.....	37
1.9	Έλεγχος νωπού γάλακτος.....	38
1.9.1	Ποιοτικός έλεγχος του νωπού γάλακτος.....	38
1.9.2	Νωπότητα γάλακτος	42

1.9.3 Έλεγχος της υγιεινής κατάστασης του γάλακτος	42
1.9.4 Έλεγχος χημικής κατάστασης γάλακτος.....	43
1.9.5 Νοθεία γάλακτος	43
1.10 Έλεγχος παστεριωμένου γάλακτος.....	45
1.10.1 Γενικά για το παστεριωμένο γάλα	45
1.10.2 Παραλαβή και έλεγχος του νωπού γάλακτος.....	47
1.10.3 Επίδραση της παστερίωσης στο γάλα	48
1.10.4 Μικροβιολογία του παστεριωμένου γάλακτος.....	48
1.10.5 Ποιοτικός έλεγχος του παστεριωμένου γάλακτος.....	48
1.10.5.1 Μακροσκοπικός έλεγχος.....	48
1.10.5.2 Εργαστηριακός έλεγχος	49
1.11 Έλεγχος αποστειρωμένου γάλακτος- μακράς διάρκειας (UHT)	50
1.11.1 Γενικά για το αποστειρωμένο και το UHT	50
1.11.2 Παραλαβή και ποιοτικός έλεγχος του νωπού γάλακτος.....	52
1.11.3 Επίδραση της αποστείρωσης στο γάλα	52
1.11.4 Μικροβιολογία αποστειρωμένου γάλακτος	53
1.11.5 Ποιοτικός έλεγχος του αποστειρωμένου γάλακτος.....	53
1.11.6 Αλλοιώσεις του αποστειρωμένου γάλακτος και UHT	56
1.12 Έλεγχος συμπυκνωμένου γάλακτος.....	56
1.12.1 Γενικά για το συμπυκνωμένο γάλα.....	56
1.12.1.1 Σε αποστειρωμένο συμπυκνωμένο ή εβαπορέ από την λέξη evaporated, (εξατμισμένο)	58
1.12.1.2 Σε συμπυκνωμένο σακχαρούχο ή απλώς σακχαρούχο	58
1.12.2 Ποιοτικός έλεγχος του νωπού γάλακτος	59
1.12.3 Επίδραση της συμπύκνωσης στο γάλα	59
1.12.4 Μικροβιολογία του συμπυκνωμένου γάλακτος.....	60
1.12.4.1 Μικροβιολογία του Εβαπορέ	60
1.12.4.2 Μικροβιολογία του σακχαρούχου γάλακτος	60

1.12.5 Ποιοτικός έλεγχος συμπυκνωμένου γάλακτος.....	61
1.12.5.1 Μακροσκοπικός έλεγχος	61
1.12.5.2 Εργαστηριακός έλεγχος.....	61
1.12.6 Αλλοιώσεις του συμπυκνωμένου γάλακτος.....	62
1.12.6.1 Αλλοιώσεις του Εβαπορέ.....	62
1.12.6.2 Αλλοιώσεις του σακχαρούχου	63
1.13 Έλεγχος αποξηραμένου ή κονιοποιημένου γάλακτος	63
1.13.1 Γενικά, σύνθεση και είδη του κονιοποιημένου γάλακτος	63
1.13.2 Επίδραση της αφυδάτωσης στο γάλα	66
1.13.3 Μικροβιολογία του κονιοποιημένου γάλακτος.....	66
1.13.4 Ποιοτικός έλεγχος του κονιοποιημένου γάλακτος.....	67
1.13.5 Αλλοιώσεις του κονιοποιημένου γάλακτος.....	70
2 Επιθεώρηση Γαλακτοκομικών Προϊόντων	71
2.1 Γενικά για τα προϊόντα γάλακτος και τα ειδικά γάλατα.	71
2.1.1 Ενισχυμένα γάλατα	72
2.1.1.1 Σοκολατούχο γάλα.....	72
2.1.1.2 Γάλα με βιταμίνη D.....	73
2.1.1.3 Ενισχυμένο γάλα.....	73
2.1.1.4 Γάλα με μικρή περιεκτικότητα σε λακτόζη και ιόντα νατρίου	73
2.1.2 Παιδικές γαλακτούχες τροφές.....	74
2.1.2.1 Διαιτητικά παιδικά γάλατα	74
2.1.2.2 Γαλακτούχα άλευρα (Farines lactées).....	75
2.2 Έλεγχος της κρέμας γάλακτος	76
2.2.1 Γενικά για την κρέμα γάλακτος	76
2.2.2 Σύνθεση της κρέμας	77
2.2.3 Μικροβιολογία της κρέμας γάλακτος	78
2.2.4 Ποιοτικός έλεγχος της κρέμας γάλακτος	78

2.2.4.1	Μακροσκοπικός έλεγχος (επιθεώρηση)	78
2.2.4.2	Εργαστηριακός έλεγχος	78
2.2.5	Αλλοιώσεις της κρέμας γάλακτος	79
2.3	Έλεγχος του βουτύρου	80
2.3.1	Γενικά για το βούτυρο.....	80
2.3.2	Σύνθεση βουτύρου.....	82
2.3.3	Μικροβιολογία του βουτύρου	82
2.3.4	Ποιοτικός έλεγχος του βουτύρου.....	83
2.3.4.1	Μακροσκοπικός έλεγχος.....	83
2.3.4.2	Εργαστηριακός έλεγχος	84
2.3.5	Αλλοιώσεις του βουτύρου.....	87
2.3.5.1	Αλλοιώσεις οσμής και γεύσης	87
2.3.5.2	Αλλοιώσεις της σύστασης	89
2.3.5.3	Αλλοιώσεις του χρώματος	89
2.4	Έλεγχος της γιαούρτης.....	89
2.4.1	Γενικά για τη γιαούρτη.....	89
2.4.2	Σύνθεση της γιαούρτης	94
2.4.3	Μικροβιολογία της γιαούρτης.....	94
2.4.4	Ποιοτικός έλεγχος της γιαούρτης.....	95
2.4.4.1	Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά.....	95
2.4.4.2	Χημικός έλεγχος.....	96
2.4.4.3	Μικροβιακός έλεγχος	96
2.4.4.4	Επιθεώρηση.....	97
2.4.5	Αλλοιώσεις της γιαούρτης	98
2.4.5.1	Αλλοιώσεις που επηρεάζουν την εμφάνιση και τη σύσταση 98	
2.4.5.2	Αλλοιώσεις που επηρεάζουν το άρωμα και τη γευστικότητα	99
2.5	Αλλά προϊόντα όξινης ζύμωσης του γάλακτος	100

2.5.1	Ελληνικό οξύγαλα ή ξυνόγαλα	100
2.5.2	Οξύγαλα acidophilus ή biohurt	100
2.5.3	Βουλγαρικό οξύγαλα	101
2.5.4	Κεφίρ	101
2.5.5	Κουμίσ	101
2.5.6	Λεμπέν (Leben)	102
2.5.7	Ματζούν (Mozum ή Modzoun)	102
2.6	Έλεγχος παγωτού	103
2.6.1	Γενικά για το παγωτό	103
2.6.2	Σύνθεση του παγωτού	104
2.6.3	Μικροβιολογία του παγωτού	105
2.6.3.1	Παράγοντες που επηρεάζουν το μικροβιακό φορτίο του ..	105
2.6.3.2	Ομάδες μικροοργανισμών που υπεισέρχονται	106
2.6.4	Ποιοτικός έλεγχος του παγωτού	107
2.6.4.1	Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά	107
2.6.4.2	Χημικός έλεγχος	108
2.6.4.3	Μικροβιολογικός έλεγχος	108
2.6.5	Αλλοιώσεις του παγωτού	109
3	Επιθεώρηση Ελληνικών Παραδοσιακών Τυριών (Π.Ο.Π.)	111
3.1	Τυριά Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π)	111
3.2	Ορισμός	112
3.3	Κατηγορίες τυριών	112
3.3.1	Σκληρά και Ημίσκληρα Τυριά	115
3.3.1.1	Γραβιέρα Αγράφων	116
3.3.1.2	Γραβιέρα Νάξου	119
3.3.1.3	Γραβιέρα Κρήτης	121
3.3.1.4	Κεφαλογραβιέρα	124
3.3.1.5	Λαδοτύρι Μυτιλήνης	126

3.3.1.6	Μπάτζος	129
3.3.1.7	Φορμαέλλα Αράχωβας Παρνασσού	131
3.3.1.8	Κασέρι	134
3.3.1.9	Σφέλα.....	137
3.3.1.10	Σαν Μιχάλη.....	139
3.3.1.11	Μετσοβόνη	142
3.3.2	Μαλακά τυριά & τυριά αλοιφώδους υφής.....	144
3.3.2.1	ΦΕΤΑ	146
3.3.2.2	Κοπανιστή.....	150
3.3.2.3	Καλαθάκι Λήμνου	152
3.3.2.4	Ανεβατό.....	155
3.3.2.5	Γαλοτύρι.....	157
3.3.2.6	Κατίκι Δομοκού	159
3.3.2.7	Πηχτόγαλο Χανίων	161
3.3.3	Τυριά Τυρογάλακτος.....	164
3.3.3.1	Μανούρι.....	165
3.3.3.2	Ευνομυζύθρα Κρήτης.....	168
4	Σφαγεία.....	171
4.1	Γενικά	171
4.2	Συνηθέστεροι τύποι σφαγείων θηλαστικών	174
4.3	Οργάνωση και λειτουργία βιομηχανικών σφαγείων	175
4.3.1	Εκλογή θέσης για την ίδρυση του σφαγείου.....	175
4.3.2	Προϋποθέσεις για τη ίδρυση λειτουργίας σφαγείου θηλαστικών	176
4.3.3	Συγκρότηση βιομηχανικών σφαγείων θηλαστικών	177
4.3.4	Κυρίως σφαγείο.....	177
4.3.5	Υγειονομικό σφαγείο	178
4.4	Γενικοί όροι έγκρισης των εγκαταστάσεων.....	179

4.5	Ειδικοί όροι έγκρισης των σφαγείων.....	181
5	Σφαγή θηλαστικών.....	185
5.1	Σφαγή βοοειδών.....	185
5.1.1	Ορισμοί.....	185
5.1.2	Μεταφορά των σφαγίων ζώων στο σφαγείο.....	186
5.1.3	Εκφόρτωση των σφαγίων ζώων.....	188
5.1.4	Ανάπαυση των σφαγίων ζώων πριν τη σφαγή.....	188
5.1.5	Προ σφαγής κτηνιατρικός έλεγχος.....	190
5.1.6	Προετοιμασία των σφαγίων ζώων για σφαγή.....	193
5.1.7	Ακινητοποίηση των σφαγίων ζώων πριν την αναισθητοποίηση.....	194
5.1.8	Αναισθητοποίηση.....	194
5.1.8.1	Σφαγή των ζώων χωρίς αναισθητοποίηση.....	194
5.1.8.2	Σφαγή των ζώων με αναισθητοποίηση.....	195
5.1.9	Σφαγή.....	197
5.1.10	Επείγουσα σφαγή.....	198
5.1.11	Αφαίμαξη.....	199
5.1.12	Εκδορά- Εκσπλαχνισμός.....	200
5.1.13	Κρεοσκοπικός έλεγχος.....	205
5.1.14	Σήμανση καταλληλότητας των σφαγίων.....	209
5.1.15	Καθαρισμός των σφαγίων.....	210
5.2	Σφαγή Αιγοπροβάτων.....	210
5.3	Σφαγή χοίρων.....	211
6	Τεμαχισμός- Ποιοτική Ταξινόμηση Βοοειδών.....	215
6.1	Τεμαχισμός.....	215
6.1.1	Γενικά.....	215
6.1.2	Τεμαχισμός βοοειδών.....	216
6.1.3	Ορισμοί (Σύμφωνα με το Π.Δ. 186/81).....	217

6.1.4	Ονοματολογία τεμαχίων σφαγίου βοοειδούς:.....	219
6.2	Ποιοτική ταξινόμηση σφαγίου βοοειδούς	220
6.2.1	Γενικά	220
6.2.2	Σήμανση των αναγνωρισμένων σφαγίων.....	220
6.2.2.1	Σήμανση σφαγίων βοοειδών που σφάζονται σε ελληνικά σφαγεία.....	222
6.2.3	Μηχανές διαλογής-Κατάταξης	223
6.2.4	Κατάταξη σφαγίων σε κατηγορίες με βάση την ηλικία, το φύλο και την αναπαραγωγική κατάσταση	224
6.2.4.1	Προσδιορισμός ηλικίας σφαγίου.....	224
6.2.4.2	Διαχωρισμός φύλου σφαγίου.....	226
7	Ποιοτική Κατάταξη σφαγίων αιγοπροβάτων και χοίρων	227
7.1	Ποιοτική Κατάταξη σφαγίων αιγοπροβάτων	227
7.1.1	Κανόνες κατάταξης και ταξινόμησης του πρόβειου κρέατος στη διεθνή αγορά.....	227
7.1.1.1	Γενικά	227
7.1.1.2	Βαθμοί αξιολόγησης.....	230
7.1.1.3	Ο ρόλος των βαθμών αξιολόγησης	230
7.1.1.4	Παράγοντες βάσει των οποίων γίνεται η ταξινόμηση	231
7.1.1.4.1	Είδος και κατηγορία.....	231
7.1.1.4.2	Ωρίμανση.....	231
7.1.1.4.3	Μαρμαρωτό.....	232
7.1.1.4.4	Συνεκτικότητα.....	233
7.1.1.4.5	Χρώμα και σύσταση του άπαχου κρέατος.....	234
7.1.1.4.6	Δομή, ευσαρκία και ποσοστό λίπους.....	234
7.1.1.5	Η δημιουργία των βαθμών ποιότητας.....	235
7.1.1.6	Ικανότητα τεμαχισμού του κρέατος και βαθμοί απόδοσης	236
7.1.1.7	Παράγοντες που επηρεάζουν την ικανότητα τεμαχισμού του κρέατος και τους βαθμούς απόδοσης	237

7.1.1.7.1	Ποσοστό λίπους.....	237
7.1.1.7.2	Μυϊκή ανάπτυξη.....	238
7.1.1.8	Υπολογισμός των βαθμών απόδοσης.....	238
7.1.1.9	Εκατοστιαία αναλογία ζύγισης των σφαγίων.....	238
7.1.2	Ποιοτική ταξινόμηση, τεμαχισμός και αποστέωση των σφαγίων και του κρέατος στην Ελλάδα.....	240
7.1.2.1	Γενικά.....	240
7.1.2.2	Ποιοτική ταξινόμηση των σφαγίων ζώων και του κρέατος.....	240
7.1.2.2.1	Ποιοτική ταξινόμηση των σφαγίων ζώων.....	240
7.1.2.2.2	Ποιοτική ταξινόμηση των ετοιμών σφαγίων και του κρέατος.....	242
7.1.2.3	Κατηγορίες κρέατος.....	244
7.1.2.4	Τεμαχισμός των σφαγίων.....	245
7.1.2.4.1	Τεμαχισμός των σφαγίων των αιγοπροβάτων.....	246
7.1.2.5	Αποδόσεις των σφαγίων.....	246
7.1.3	Κατάταξη των σφαγίων προβάτου και αίγας σε κατηγορίες...	248
7.1.3.1	Κατάταξη των σφαγίων προβάτου και αίγας σε κατηγορίες με βάση την ηλικία.....	248
7.1.3.2	Κατάταξη των σφαγίων προβάτου (S) σε κατηγορίες με βάση την ανάπτυξη των μυών.....	249
7.1.3.3	Κατάταξη των σφαγίων προβάτου (S) σε κατηγορίες με βάση την ανάπτυξη του λιπώδους ιστού.....	251
7.2	Ποιοτική Κατάταξη σφαγίων χοίρου.....	253
7.2.1	Κατάταξη σφαγίων χοίρου σε κατηγορίες.....	253
7.2.2	Κατάταξη σφαγίων σε κατηγορίες με βάση της εκτιμώμενη ποσότητα σε άπαχο κρέας.....	253
8	Σφραγίδες.....	255
8.1	Σφραγίδες.....	255

8.2	Χαρακτηρισμός και σφράγιση του σφαγίου ως προς την ηλικία και το είδος του	255
8.2.1	Βοοειδή	256
8.2.2	Μικρά μηρυκαστικά	256
8.2.3	Χοίροι	257
8.3	Σφραγίδες ποιοτικού και υγειονομικού ελέγχου.	257
8.3.1	Βοοειδή :	257
8.3.2	Πρόβατα	261
8.3.3	Χοιρινά	264
9	Επιθεώρηση Κιμά	267
9.1	Έγκαταστάσεις παραγωγής κιμά	267
9.1.1	Έκδοση αριθμού έγκρισης εγκαταστάσεων παραγωγής κιμά. 267	
9.1.2	Ειδικοί όροι έγκρισης εγκαταστάσεων παραγωγής κιμά	271
9.1.2.1	Ειδικοί όροι έγκρισης εργαστηρίων τεμαχισμού	274
9.1.3	Υγιεινή του προσωπικού, των χώρων και του υλικού στις εγκαταστάσεις παραγωγής κιμά	277
9.1.4	Όροι για την παραγωγή του κιμά	279
9.1.5	Οι έλεγχοι του κιμά	284
9.1.6	Πρώτη και δεύτερη συσκευασία του κιμά	285
9.1.7	Αποθήκευση του κιμά	286
9.1.8	Μεταφορά του κιμά	286
9.1.9	Εμπορία του κιμά	287
9.2	Τρόποι ελέγχου κιμά	289
9.2.1	Η επιθεώρηση του κιμά	289
9.2.1.1	Υγειονομικός έλεγχος περιλαμβάνει:	289
9.2.1.2	Ο χημικός έλεγχος : Αποσκοπεί στην ανίχνευση μη επιτρεπόμενων ουσιών ή της περίσσειας ποσότητας μη επιτρεπόμενων ουσιών.	291

9.2.1.3	Ο ελεγχός της προέλευσης του κρέατος του κιμά.	291
9.2.2	Παθογόνοι μικροοργανισμοί του κιμά και οι επιπτώσεις αυτών στην ανθρώπινη υγεία.....	292
9.2.3	Κριτήρια αυτοελέγχου των επιχειρήσεων.....	294
9.2.4	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΚΙΜΑ ¹	298
9.3	Χαρακτηριστικά του κιμά.....	301
9.3.1	Γενικά περι του κιμά.....	301
9.3.2	Συντήρηση του νωπού κιμά στο σπίτι.....	301
9.3.3	Έλεγχος του κιμά από τον καταναλωτή.....	302
9.3.4	Κατεψυγμένος κιμάς στο σπίτι.....	302
9.3.5	Συσκευασμένος κιμάς στα καταστήματα.	303
9.3.6	Άλεση του κρέατος.....	304
9.3.7	Συντομες βασικές οδηγίες για τον καταναλωτή.....	305
10	Επιθεώρηση Κρέατος και Προϊόντων με βάση το κρέας.....	307
10.1	Επιθεώρηση Κρέατος.....	307
10.1.1	Υγειονομικός και Ποιοτικός Έλεγχος.....	307
10.1.2	Μέθοδοι επιθεώρησης του Κρέατος.	308
10.2	Επιθεώρηση προϊόντων με βάση το κρέας (πρώην κρεατοσκευάσματα).....	311
10.2.1	Ταξινόμηση προϊόντων με βάση το κρέας.....	312
10.2.1.1	Επιθεώρηση των αλλάντων.....	312
10.2.1.2	Επιθεώρηση των εγκυτωμένων κρεάτων.....	313
10.2.2	Αλλοιώσεις των προϊόντων αλλαντοποιίας.....	314
11	Επιθεώρηση Πτηνών.....	317
11.1	Σφαγεία πτηνών (πουλερικά).....	317
11.2	Επιθεώρηση πριν τη σφαγή.....	319
11.3	Επιθεώρηση μετά τη σφαγή.....	320
11.4	Θρεπτική αξία πτηνών.....	321
11.5	Πως αναγνωρίζεται ένα νωπό, υγιές και καλοθρεμένο πουλερικό:.....	321

11.6 Χαρακτηριστικά του κατάλληλα κατεψυγμένου πουλερικού.....	322
12 Επιθεώρηση Αυγών	323
12.1 Αυγά	323
12.2 Η νωπότητα του αυγού.....	324
12.2.1 Ωοσκόπηση	324
12.2.2 Μέτρηση της πυκνότητας του αυγού.	325
12.2.3 Το σπάσιμο του αυγού.	325
12.2.4 Το βράσιμο του αυγού	326
12.3 Η υγιεινότητα του αυγού	326
12.4 Η κανονικότητα του αυγού.....	326
12.5 Χρήσιμες παρατηρήσεις για τα αυγά.....	327
13 Επιθεώρηση Ιχθύων.....	329
13.1 Υγειονομικές προδιαγραφές για τα αλιευτικά προϊόντα	329
13.1.1 Οργανοληπτικές ιδιότητες των αλιευτικών προϊόντων	329
13.1.2 Ισταμίνη	329
13.1.3 Ολικό πτητικό άζωτο.....	329
13.1.4 Παράσιτα	330
13.1.5 Τοξικές επιβλαβείς ουσίες για την ανθρώπινη υγεία	330
13.2 Ακατάλληλα για κατανάλωση από τον άνθρωπο αλιευτικά προϊόντα [Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 854/2004].....	330
13.3 Οι επίσημοι ελέγχοι της παραγωγής και της διάθεσης στην αγορά αλιευτικών προϊόντων	331
13.4 Κριτήρια νωπότητας των ιχθύων	331
13.4.1 Πρωτεύοντα χαρακτηριστικά	332
13.4.2 Δευτερεύοντα χαρακτηριστικά	333
13.4.3 Επιπλέον χαρακτηριστικά νωπότητας των ιχθύων	333
13.5 Συνηθέστερες νοθείες	334
13.6 Τεχνάσματα για τη συγκάλυψη των αλλοιώσεων των ιχθύων	335
13.7 Συντήρηση κατεψυγμένων ιχθύων	336

13.7.1 Σωστά συντηρημένοι ιχθύες	337
13.7.2 Απαγορεύσεις που ισχύουν στους κατεψυγμένους ιχθείς	337
14 Επιθεώρηση Οστρακοειδών (δίθυρα μαλάκια), Κεφαλόποδων, Μαλακόστρακων και Ιχθυοσκευασμάτων.....	339
14.1 Επιθεώρηση Οστρακοειδών(δίθυρα μαλάκια), Κεφαλόποδων, Μαλακόστρακων	339
14.1.1 Ζώντα δίθυρα Μαλάκια	339
14.1.1.1 Γενικές απαιτήσεις όσον αφορά τη διάθεση ζώντων δίθυρων μαλακίων στην αγορά.....	339
14.1.1.2 Υγειονομικές απαιτήσεις για την παραγωγή και συλλογή ζώντων δίθυρων μαλακίων	340
14.1.1.3 Επίσημοι έλεγχοι ζώντων δίθυρων μαλακίων από κατηγοριοποιημένες ζώνες παραγωγής (Καν. αρ 854/2004 παράρτημα II, κεφ. II)	340
14.1.1.4 Χαρακτηριστικά νωπότητας οστρακοειδών (μύδια, στρείδια, αχιβάδες, κυδώνια, χτένια, χάβαρα, σωλήνες κλπ. ή αλλιώς «φρούτα της θάλασσας ή απλά θαλασσινά»).....	342
14.1.2 Χαρακτηριστικά νωπότητας κεφαλόποδων (Χταπόδι, μοσχοί, καλαμάρια, σουπιές κλπ.)	343
14.1.3 Χαρακτηριστικά νωπότητας μαλακοστράκων (γαρίδες, караβίδες, αστακοί, καβούρια κλπ.).....	343
14.2 Επιθεώρηση Ιχθυοσκευασμάτων	344
14.2.1 Είδη ιχθυοσκευασμάτων.....	344
14.2.2 Πώς συντηρούνται τα ιχθυοσκευάσματα.....	345
14.2.3 Αλλοιώσεις των ιχθυοσκευασμάτων κατά είδος προϊόντος και συσκευασίας	345
14.2.4 Βασικές οδηγίες κατά την αγορά των συντηρημένων αλιευμάτων (ιχθυοσκευασμάτων)	346
15 Επιθεώρηση μελιού	347
15.1 Είδη μελιού.....	347
15.2 Φυσικές ιδιότητες.....	348

15.3	Θρεπτική αξία	349
15.4	Συντήρηση	349
15.5	Αλλοιώσεις.....	350
15.6	Βασικές οδηγίες χρήσιμες για το μέλι	350
15.7	Βασιλικός πολτός	351