**Χαρακτηριστικά φρεσκότητας των ψαριών**

Αμέσως μετά την εξαλίευση, το σώμα του ψαριού είναι ελαστικό και ευλύγιστο, καθιστάμενο στη συνέχεια σκληρό, συμπαγές και δύσκαμπτο, λόγω της επερχομένης νεκρικής ακαμψίας (rigor mortis). Κατά τη διάρκεια της νεκρικής ακαμψίας ψάρια μέσου μεγέθους δεν κάμπτονται όταν κρατηθούν σε οριζόντια θέση από το κεφάλι, ενώ το σώμα των μικρών ψαριών εμφανίζει συχνά μορφή τόξου. Τόσο ο χρόνος που μεσολαβεί από τη θανάτωση του ψαριού μέχρι την εμφάνιση της νεκρικής ακαμψίας όσο και η διάρκεια του φαινομένου, εξαρτώνται από το είδος του ψαριού, τον τρόπο αλιείας και τη θερμοκρασία συντήρησης.

Η **γενική εμφάνιση** του ψαριού είναι λαμπερή, με ζωηρά τα χαρακτηριστικά χρώματα του είδους και ιδιάζουσα στιλπνότητα (μεταλλική λάμψη και ανταύγειες ίριδας). Το **δέρμα** είναι έφυγρο, τεταμένο, καλά προσκολλημένο στους ιστούς, χωρίς ρυτίδες. **Η γλοιώδης ουσία** (βλέννα) που το καλύπτει είναι κανονικά επιστρωμένη, υδαρής και διαυγής, η δε οσμή χαρακτηριστική, ευχάριστη.

Τα **λέπια** είναι κατά κανόνα στερεά προσκολλημένα στο δέρμα και γυαλιστερά. Τα **μάτια** είναι ζωηρά, λαμπερά και πληρούν τις οφθαλμικές κόγχες. Ο κερατοειδής χιτώνας είναι διαυγής και προεξέχει φυσιολογικά (κυρτός). Η κόρη είναι ευρύχωρη και μαύρη, η δε ίριδα χρυσίζουσα ή ερυθρωπή (όπως στο λιθρίνι, το μπαρμπούνι και τη συναγρίδα), αλλά ουδέποτε κηλιδωμένη.

Τα **βράγχια** είναι υγρά, λαμπερά, χωρίς βακτηριακή βλέννα, με χρώμα ρόδινο έως έντονα ερυθρό (ανάλογα με το είδος) και ευχάριστη χαρακτηριστική οσμή, ανάλογη της οσμής θαλασσινών φυκών. Η **σάρκα** εμφανίζει σύσταση συμπαγή και ελαστική, είναι καλά προσκολλημένη στο σκελετό, ανθίσταται στην πίεση των δακτύλων και δεν διατηρεί αποτυπώματα. Το χρώμα της είναι λευκό ή ελαφρά ρόδινο.  Η **κοιλιά** είναι μάλλον κυλινδρική, με τοιχώματα κατά κανόνα συμπαγή και ελαστικά. Δεν πρέπει να εμφανίζεται διογκωμένη ή σκισμένη, ούτε να παρουσιάζει αλλοιώσεις όσον αφορά το χρωματισμό της. Η **έδρα** είναι ερμητικά κλειστή.

Τα **σπλάχνα** είναι καθαρά, λεία και λαμπερά, με φυσιολογική οσμή. Η **σπονδυλική στήλη** αποχωρίζεται δύσκολα από τις  μυϊκές μάζες που την περιβάλλουν.

Όταν παρέλθει η φάση της νεκρικής ακαμψίας, το **σώμα** καθίσταται εύκαμπτο και μαλακό, κρατούμενο  δε σε οριζόντια θέση από το κεφάλι, κάμπτεται προς τα κάτω. Σε προχωρημένο στάδιο συντήρησης οι **ιστοί** εμφανίζονται χαλαροί και ελάχιστα ελαστικοί. Η **σάρκα** υποχωρεί κάτω από την πίεση των δακτύλων και διατηρεί το αποτύπωμα.

Η **στιλπνότητα** του εξωτερικού χρωματισμού και οι ανταύγειες ίριδας εξαφανίζονται σχετικά νωρίς. Τα χρώματα χάνουν γρήγορα τη μεταλλική τους λάμψη και γίνονται λιγότερα ζωηρά.

Τα **μάτια** χάνουν τη λαμπερότητά τους και βυθίζονται μέσα στις οφθαλμικές κοιλότητες. Πάνω στην ίριδα εμφανίζονται ερυθρές κηλίδες οι οποίες επεκτείνονται, το δε χρώμα τους καθίσταται αρχικά ωχρό και στη συνέχεια φαιό. Η κόρη καθίσταται επίσης φαιά. Αργότερα ο κερατοειδής χιτώνας θολώνει, η κόρη δεν είναι ορατή και ο βολβός του ματιού μοιάζει με πηγμένο λεύκωμα αυγού. Με την πάροδο του χρόνου συντήρησης. η **γλοιώδης ουσία** που επικαλύπτει το σώμα γίνεται αφθονότερη και θολή, λόγω ανάπτυξης βακτηριδίων. Το **δέρμα**  αφυδατώνεται και σχίζεται εύκολα, ιδίως στην κοιλιακή χώρα. Η **οσμή** του ψαριού καθίσταται δυσάρεστη, αμμωνιακή, ενώ τα **λέπια** χαλαρώνουν και αποσπώνται εύκολα.

Τα **βράγχια** χάνουν το αρχικό τους ζωηρό ερυθρό χρώμα, γίνονται σκοτεινότερα, θολά, καφέ, αποβάλλουν ισχυρή, έντονα δυσάρεστη οσμή και καλύπτονται από παχύ στρώμα θολής βλέννας.

Τα **κοιλιακά τοιχώματα** χαλαρώνουν**,**  η **κοιλιά** εμφανίζεται διογκωμένη και συχνά παρουσιάζει σχισμές. Η **έδρα** παύει να είναι ερμητικά κλειστή. Τα **εντόσθια** χάνουν τη στιλπνότητά τους, γίνονται χαλαρά αποκτούν σκοτεινό ερυθρό χρώμα και αναδίδουν δυσάρεστη οσμή.

Η **σπονδυλική στήλη** αποχωρίζεται εύκολα από τις μυϊκές μάζες οι οποίες καθίστανται γκριζοκίτρινες ή σκοτεινόχρωμες. Γύρω από τη σπονδυλική στήλη εμφανίζονται καστανομέλανες κηλίδες λόγω αλλοίωσης του αίματος των αγγείων.

**Εκτίμηση της φρεσκότητας μαλακίων, μαλακοστράκων και οστρακοειδών**

Κριτήρια φρεσκότητας των *μαλακίων* (χταπόδια, καλαμάρια, σουπιές, θράψαλα)

Σε κατάσταση φρεσκότητας τα μαλάκια παρουσιάζουν την επιφάνεια του σώματος λαμπερή και έφυγρη, με χρώμα φαιό έως ρόδινο (ανάλογα με το είδος) και με χαρακτηριστική στιλπνότητα. Η σάρκα είναι συμπαγής και ελαστική με μαρμαρώδη όψη, τα δε πλοκάμια εμφανίζονται ανθεκτικά στην έλξη. Τα μάτια είναι λαμπερά, ζωηρά, χωρίς κηλίδες. Τόσο εξωτερικά όσο και εντός της μανδυακής κοιλότητας, διαπιστώνεται ελαφρά, ευχάριστη θαλασσινή οσμή.

Τα πρώτα συμπτώματα της αλλοίωσης αφορούν αλλαγές του χρωματισμού. Το λευκό χρώμα μεταβάλλεται σε υποκίτρινο, ενώ το φαιό σε μολυβδόχρουν. Τα μάτια εμφανίζονται σβησμένα, νεκρά, η δε σάρκα καθίσταται ξηρή και αποκτά όξινη διαπεραστική οσμή. Στα αλλοιωμένα θράψαλα και καλαμάρια η σάρκα παρουσιάζει ερυθρή χροιά, ενώ στις αλλοιωμένες σουπιές κυανή.

***Οστρακοειδή  (μύδια, στρείδια, γυαλιστερές, κυδώνια κτλ)***

Πρέπει απαραιτήτως να πωλούνται ζωντανά. Αυτό συμβαίνει όταν το όστρακο είναι ερμητικά κλειστό και η διάνοιξή του (πχ με μαχαίρι) εξαιρετικά δύσκολη. Στο εσωτερικό τους πρέπει να υπάρχει μία σχετική ποσότητα άοσμου, διαυγούς θαλασσινού νερού. Ειδικότερα, όσο μεγαλύτερη είναι η ποσότητα του περιεχομένου θαλασσινού νερού, τόσο πιο φρέσκο είναι τα όστρακα. Η σάρκα προσφύεται στερεά πάνω στο κέλυφος, είναι έφυγρη και έχει το φυσιολογικό για κάθε είδος χρώμα. Για να επιβεβαιωθεί ότι το ζώο είναι ζωντανό, κεντάται με καρφίτσα το πόδι ή ο μανδύας, γεγονός που προκαλεί τη ζωηρή αντίδρασή του.

Αμέσως μετά το θάνατο παύει η λειτουργία των προσαγωγών μυών και οι θυρίδες του οστράκου ανοίγουν. Η σάρκα καθίσταται πλαδαρή, ξηρή και αποσπάται εύκολα από το κέλυφος. Συχνά, οι θυρίδες παραμένουν κλειστές και μετά το θάνατο του ζώου. Ωστόσο, στην περίπτωση αυτή το κέλυφος υποχωρεί και ανοίγει χωρίς δυσκολία, στο εσωτερικό δεν υπάρχει νερό ή αυτό είναι ελάχιστο, θολό και δύσοσμο, ενώ το ζώο δεν αντιδρά στους ερεθισμούς.

Σε κατάσταση αποσύνθεσης ο χρωματισμός της σάρκας μεταβάλλεται σε φαιοπράσινο, ανάλογα με το είδος, λόγω αλλοίωσης του πεπτικού συστήματος, ενώ παράλληλα εμφανίζεται στην περιφέρεια της εσωτερικής επιφάνειας του κελύφους ένας μαύρος δακτύλιος. Η οσμή είναι δυσάρεστη.

***Μαλακόστρακα***

Όλα τα μαλακόστρακα (αστακοί, καραβίδες, γαρίδες και καβούρι) πρέπει να προσφέρονται στην κατανάλωση σε εξαιρετική κατάσταση φρεσκότητας, λόγω της μετά επερχομένης ταχείας αποσύνθεσης της σάρκας τους.

Συγκρινόμενο με το δέρμα των ψαριών, το κέλυφος των μαλακοστράκων παρέχει πολύ λιγότερη αποτελεσματική προστασία στη σάρκα από τη μεταθανάτια εισβολή των μικροβίων. Οι γαρίδες, οι καραβίδες και ο αστακός είναι πολύ ευαίσθητα στο ενζυμικό μαύρισμα.

Στα φρέσκα μαλακόστρακα το κέλυφος είναι έφυγρο και λαμπερό, με φυσιολογικό για κάθε είδος χρωματισμό. Τα πόδια και οι λοιπές προσθήκες προσφύονται ισχυρά στο σώμα και κάμπτονται με δυσκολία. Ο βολβός των ματιών είναι πλήρης, λαμπερός και μαύρος, ενώ η κοιλιά εμφανίζεται ελαφρά τεταμένη, συμπαγής και έφυγρη. Η σάρκα έχει χρώμα λευκό ή λευκοκίτρινο και είναι συμπαγής. Ανασηκώνοντας ελαφρά το πλευρικό τμήμα του κεφαλοθώρακα στις γαρίδες, τις καραβίδες και τους αστακούς ή το τριγωνικό κάλυμμα της κοιλιάς στα καβούρια διαπιστώνεται μια ιδιάζουσα, ελαφρά και ευχάριστη οσμή.

Στα αλλοιωμένα μαλακόστρακα το κέλυφος είναι ξηρό, με θαμπό χρωματισμό, οι προσθήκες χαλαρώνουν και αποσπώνται από το σώμα με ευκολία, η δε κοιλιά εμφανίζεται μαλακή, πρασινοπή και γλοιώδης. Η σάρκα καθίσταται μαλθακή, έντονα υποκίτρινη και αποκτά δυσάρεστη οσμή. Τα μάτια είναι νεκρά, ρυτιδιασμένα.

Στους αστακούς και τις καραβίδες, η μεσοθωρακοκοιλιακή μεμβράνη η οποία σε κατάσταση φρεσκότητας είναι αόρατη, χαλαρούται και επιτρέπει στα τμήματα τα οποία συνδέει να απομακρύνονται το ένα από το άλλο. Το γεγονός αυτό καθιστά τη μεμβράνη ορατή και επιτρέπει να διακρίνονται μέσα από αυτή οι μυϊκές μάζες. Με την πάροδο του χρόνου ο όγκος των μυϊκών μαζών ελαττώνεται λόγω αφυδάτωσης με αποτέλεσμα τη δημιουργία κενού πίσω από τη μεμβράνη. Σε προχωρημένο στάδιο αλλοίωσης η θωρακοκοιλιακή μεμβράνη καθίσταται υπόμαυρη, η ανθεκτικότητά της μειώνεται στο ελάχιστο και η κοιλιά φαίνεται να αποχωρίζεται από τον κεφαλοθώρακα.

Ο γαρίδες αποκτούν χρώμα γκριζωπό, είναι κολλώδεις στην αφή και αναδίδουν ισχυρή και δυσάρεστη οσμή.