

**Ο ΑΛΙΠΑΣΤΟΣ ΒΑΚΑΛΑΟΣ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑ ΤΗΝ  
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΗΝ ΕΞΕΤΑΣΙΝ  
ΑΥΤΟΥ**

*Α. Γ. ΚΑΡΔΟΥΛΗΣ*

doi: [10.12681/jhvms.17759](https://doi.org/10.12681/jhvms.17759)

---

Copyright © 2018, Α. Γ. ΚΑΡΔΟΥΛΗΣ



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## To cite this article:

ΚΑΡΔΟΥΛΗΣ Α. Γ. (1959). Ο ΑΛΙΠΑΣΤΟΣ ΒΑΚΑΛΑΟΣ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΗΝ ΕΞΕΤΑΣΙΝ ΑΥΤΟΥ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 10(1), 14–26.  
<https://doi.org/10.12681/jhvms.17759>

**R É S U M É****PERICARDITE TRAUMATIQUE  
ET TRAITEMENT CHIRURGICAL SUR UNE VACHE**

P a r

Dr E. TRIANTOPULOS

L'auteur pense que l'opinion des quelques auteurs d'abattre les bovins atteints de pericardite traumatique avec épanchement liquide, n'est pas absolu ; surtout quand il s'agit des vaches de grande valeur, dont l'état général est satisfaisant et sans signes d'infection grave.

Lui-même décrit un cas similaire qui fut rapidement guéri après une intervention chirurgicale.

**Ο ΑΛΙΠΑΣΤΟΣ ΒΑΚΑΛΑΟΣ****ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΝ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΗΝ ΕΞΕΤΑΣΙΝ ΑΥΤΟΥ**

Ἵ π ὶ

Α. Γ. ΚΑΡΔΟΥΛΗ

Κτηνιάτρου

**Εἰσαγωγή.**

Ἡ ὑγειονομικὴ καὶ ποιοτικὴ ἐξέτασις τοῦ ἀλιπάστου βακαλάου παρουσιάζει ἐνίοτε προβλήματα εἰς τὸν ἐνεργοῦντα τὴν ἐπιθεώρησιν, τόσον διὰ τὴν γνωμάτευσίν του περὶ τῆς καταλληλότητος πρὸς βρώσιν τῆς πρὸς ἐξέτασιν ποσότητος, ὅσον καὶ διὰ τὴν ἐρμηνείαν ὀρισμένων ποιοτικῶν ὄρων καὶ ἐν συνεχείᾳ ἐκτίμησιν τοῦ προϊόντος.

Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν αἱ δυσχέρειαι ὀφείλονται κυρίως εἰς τὸ γεγονός ὅτι ἡ περιεκτικότης εἰς ἄλας τοῦ προϊόντος εἶναι ὑψηλὴ καὶ κατὰ συνέπειαν τοῦτο εἶναι μειωμένης φθαρτότητος, πράγμα ὅπερ ὁμως ἔρχεται εἰς ἀντίφασιν μὲ τὴν παρουσιαζομένην ἐνίοτε μείωσιν τῆς συνεκτικότητός του ὅταν διατηρηθῇ καὶ ἐπὶ μικρὸν εἰσέτι χρονικὸν διάστημα ἐκτὸς ψυγείου.

Διὰ τὴν ποιοτικὴν ἐκτίμησιν, αἱ δυσκολίαι συνίστανται εἰς τὴν ἐρμηνείαν τῶν ποιοτικῶν ὄρων τῶν συμβάσεων, ὡς «λευκωπός», «καλῶς κατειργα-

\* Ἐκοινώθη εἰς τὴν Ἑλληνικὴν Κτηνιατρικὴν Ἑταιρείαν κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς 15ης Ἀπριλίου 1959.

σμένος» κ.λ.π., ήτοι ποιοτικῶν παραγόντων οἱ ὁποῖοι διαφέρουσι ἀναλόγως τῶν συνθηκῶν ἐπεξεργασίας καὶ συνεπῶς τῆς Χώρας προελεύσεως.

## Α'. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

### Ι. Ἡ πρώτη ὕλη (ὁ γάδος)

#### 1. Ὀνομασία · χαρακτηριστικὰ τοῦ ἰχθύος.

Ὁ γάδος ἢ ὄνισκος εἶναι θαλάσσιος ἰχθύς τῆς οἰκογενείας τῶν Gadidés. Τὸ ἐπιστημονικόν του ὄνομα εἶναι *Gadus morrhua* ἐνῶ εἰς τὴν καθομιλουμένην λέγεται ὡς γνωστὸν Βακαλάος.

Ὁ Βακαλάος εἶναι χωρὶς ἀμφιβολίαν τὸ σπουδαιότερον εἶδος τῆς οἰκογενείας τῶν Gadidés, ἢ ὅποια περιλαμβάνει ἐπίσης τοὺς *G. Aeglefinus*, *G. Calarias*, *Merlucius Merlucius* καὶ ἄλλους.

Ὁ Βακαλάος φέρει τρία ραχιαῖα πτερύγια καὶ δύο κοιλιακά. Τὰ θωρακικά του πτερύγια δὲν φθάνουν μέχρι τοῦ πρῶτου. Ἔχει μεγάλην κεφαλὴν, χεῖλη παχέα καὶ ἐπὶ τῆς κάτω σιαγόνος τριγλίον. Ἡ πλαγία του γραμμὴ εἶναι ἀνοικτοῦ χρώματος. Τὸ μέγεθός του φθάνει ἕως 1,50 μ.

Ὁ τελευταῖος ἐκ τῶν προαναφερθέντων Gadidés ὁ *Merlucius*, εἶναι ὁ βακαλάος τῶν Ἑλληνικῶν θαλασσῶν.

#### 2. Κατηγορίαι καὶ τύποι.

Ὁ Βακαλάος προσφέρεται εἰς τὴν ἀγορὰν νοπὸς, κατεψυγμένος, ἀπεξηραμένος καὶ ἄλιπαστος. Ἀναλύσεις τοῦ νοποῦ, ἄλιπαστου καὶ ἀπεξηραμένου βακαλάου διὰ τὴν ἐκτίμησιν τῆς θρεπτικῆς ἀξίας αὐτῶν περιλαμβάνονται εἰς τὸν πίνακα Ι.

### Π Ι Ν Α Κ Ε Ι

Εἶδη ἀναλύσεων (Αἱ ἀναλύσεις ἀναφέρ. εἰς ὀλόκληρον τὸν βακαλάον ὡς οὗτος ἀγοράζεται)	Βακαλάος			Παρατηρήσεις
	Νωπὸς (φρέσκο)	Ἐγγρά- λατ.	Ἀπε- ξηραμ.	
1) Μέσον βάρος ἑνὸς τεμαχίου	2.255 χιλ.	*	*	1) Ἡ ἐξέτασις ἀναφέρεται εἰς τὸ βρώσιμον μέρος τοῦ ἰχθύος. 2) Ὁ ἀστερίσκος δηλοῖ ὅτι ἡ ἐξέτασις δὲν ἐγένετο.
2) Μὴ βρώσιμον μέρος ἐπὶ τοῖς %	50,93	24,90	47,44	
3) Βρώσιμον μέρος ἐπὶ τοῖς %	49,07	75,10	62,56	
4) Ὑδρὸς ἐπὶ τοῖς %	81,69	*	14,47	
5) Τέφρα ἀφομοιώσιμος ἐπὶ τοῖς %	0,53	11,38	5,48	
6) Ἀζωτοῦχοι οὐσίαι ἐπὶ τοῖς %	7,87	20,20	35,33	
7) Λίπη	0,16	0,31	1,17	
8) Ὑδατάνθρακες	—	—	—	
9) Χρησιμοποιούμενα θερμίδες ἀνά 100 γραμ.	36,15	91,78	166,43	

Ἡ κατάταξις κατὰ κατηγορίας καὶ τύπους τοῦ ἀλιπάστου βακαλάου παρουσιάζει δυσκολίας, διότι εἰς τὰς χώρας παραγωγῆς αἱ μέθοδοι ἐπεξεργασίας καὶ τὰ χαρακτηριστικὰ (Standards) τὰ ὅποια ὀφείλουν νὰ πληροῦν τὰ ἀλίπαστα προϊόντα δὲν εἶναι διεθνῶς καθωρισμένα.

Εἰς τὸν ὑπ' ἀριθ. Π πίνακα παραθέτομεν μίαν κατάστασιν τῶν διαφόρων κατηγοριῶν καὶ τύπων.

## Π Ι Ν Α Κ Η

Κατηγορία	Τύποι	Ξενικὸν ὄνομα
1) Νωπὸς γάδος	1. Συντηρηημένος μὲ πάγον	Iced Fish
2) Κατεψυγμένος	1. Ὀλόκληροι ἰχθεῖς 2. Φιλέτα (ἀνευ ὀστέων)	Roundfish Frozen Frozen Fillets cod
3) Ἀπεξηραμένος	1. Ὀλόκληροι ἰχθεῖς	Stokfish
4) Ἀλίπαστος	1. Ὀλόκληρα τεμάχια 2. Φιλέτα 3. Συσκευασμένος εἰς βυτία 4. Πλυμένος	(Morue Salée) Wet Salted Cod » » » Fillets Morue Lavée
5) Ἀλίπαστος - ἀπεξηραμένος	1. Ὀλόκληροι ἰχθεῖς 2. Φιλέτα 3. Λίαν ἀπεξηραμένος	Klipfisk ἢ Salted Dried Fish Fillets of Saltfish Hard Dried Saltedfish
6) Ἐγκυτιωμένος	1. Ἐκ νωπῶν ἰχθύων 2. Ἐξ ἀλιπάστων ἰχθύων	Morue en Boite (Fillets) Canned Cod Fish Cake Conserves de Morue Salée

### 3. Τύποι συντηρημένου βακαλάου εἰσαγόμενοι εἰς τὴν χώραν μας.

Ὁ ἀλίπαστος βακαλάος (ὕγραλατος) εἰς ὀλόκληρα φύλλα ἀποτελεῖ τὸν κυριώτερον τύπον συντηρημένου βακαλάου ποὺ προσφέρεται εἰς τὴν Ἑλληνικὴν ἀγοράν. Κατ' ἔτος εἰσάγονται πράγματι 10 - 12000 τόνοι ἀλιπάστου βακαλάου.

Ὁ ἀπεξηραμένος βακαλάος (στοκοφίσι). Εἰσάγεται κατὰ μικρὰς ποσότητας εἰς τὴν χώραν μας. Ὁ βακαλάος αὐτὸς ζητεῖται ἰδιαίτερος εἰς τὴν Ἑπτανησιακὴν ἀγοράν, εἰς τὴν ὁποίαν καὶ καθ' ὀλοκληρίαν διοχετεύεται.

Τὸ 1954 εἰσήχθη εἰς τὴν χώραν μας καὶ ὕ γ ρ ἄ λ α τ ο ς βακαλάος εἰς φιλέτα (Wet Salted Cod Fillets), συσκευασμένος. (Ὁ ὑγραλάτος βακα-

λάος ἄνευ ὀσῶν (φιλέτα) προσφέρεται εἰς τὴν ἀγορὰν ἐντὸς ξυλίνων κιβωτίων. Ἐπειδὴ δὲ εἶναι προϊόν περισσότερον φθαρτὸν τοῦ κοινοῦ ἀλιπάστου βακαλάου, ἡ διατήρησις αὐτοῦ ἐντὸς ψυκτικῶν θαλάμων εἶναι ἀπαραίτητος.

## II. Ἐπεξεργασίαι ἀλίσεως τοῦ Βακαλάου

Περιλαμβάνουν δύο κυρίως στάδια, τὴν προετοιμασίαν πρὸς ἄλισιν καὶ τὴν κυρίως ἄλισιν. Ἡ προετοιμασία τῶν νωπῶν βακαλάων διὰ τὴν ἄλισιν συνίσταται εἰς τὴν ἀφαίρεσιν τῶν κεφαλῶν καὶ ἐντοσθίων, τὴν διάνοξιν τοῦ κορμοῦ αὐτῶν, τὴν ἀφαίρεσιν τῶν ἐμπροσθίων  $\frac{2}{3}$  τῆς σπονδυλικῆς στήλης καὶ τέλος εἰς τὸ πλύσιμον καὶ καθάρισμα αὐτῶν.

Διὰ τὴν ἄλισιν 100 χιλιογράμμων προετοιμασθέντων βακαλάων ἀπαιτοῦνται 30 γγρ. ἄλατος.

Ἡ ἀπόδοσις εἰς ἀλίπαστον βακαλάον κατέρχεται εἰς 55 ἕως 60 χιλιογράμμα ἀνὰ 100 γλγρ. ἐτοιμῶν πρὸς ἄλισιν ἰχθύων.

### Μέθοδοι ἀλίσεως.

Ἡ ἄλισις τοῦ βακαλάου συχνάκις γίνεται κατὰ στοιβάδας ἤτοι διὰ τῆς τοποθετήσεως διαδοχικῶν στρωμάτων ἰχθύων καὶ ἄλατος. Ὄταν ἡ ἐπεξεργασία γίνεται εἰς τὴν ξηρὰν, μετὰ παρέλευσιν 2 ἑβδομάδων οἱ βακαλάοι ἀναστοιβάζονται, κατὰ τὴν ἀναστοίβαξιν δὲ ἐπιπάσεται νέον ἄλας.

Μία παραλλαγή τῆς ἀνωτέρω μεθόδου ἀλίσεως συνίσταται εἰς τὴν τοπῶδέτησιν διαδοχικῶν στρωμάτων ἰχθύων καὶ ἄλατος, ἐντὸς ὕδατοστεγῶν βαρελίων ἢ τεποζίτων, ἡ σχηματιζομένη οὕτω ἄλμη καλύπτει τοὺς ἰχθεῖς.

Καὶ αἱ δύο ἀνωτέρω μέθοδοι ἀνήκουν εἰς τὴν κατηγορίαν τῆς ξηρᾶς ἀλίσεως διότι καὶ εἰς τὰς δύο τὸ ἄλας τίθεται ὑπὸ στερεᾶν μορφήν.

Εἰς χώρας τινὰς ἡ συντήρησις ἢ μέρος τῆς ὅλης ἐπεξεργασίας τοῦ βακαλάου, γίνεται διὰ τῆς καλουμένης ὑγρᾶς ἀλίσεως, μεθόδου ἧτις συνίσταται εἰς τὴν ἐμβάπτισιν τοῦ προϊόντος ἐντὸς συμπεπυκνωμένης διαλύσεως γλωριούχου νατρίου.

Ὁ Tressler (1920) ἀπέδειξεν ὅτι οἱ ὑποστάντες ἐπεξεργασίαν διὰ τῆς ξηρᾶς ἀλίσεως βακαλάοι περιέχουν εἰς τοὺς ἐν ἐπιφανείᾳ ἰσοῦς 10 % περισσότερον ἄλας ἀπὸ ὅτι οἱ διὰ τῆς ὑγρᾶς τοιαύτης καὶ συνεπῶς εἶναι πλεόν συντηρήσιμοι.

### 4. Ἄλας χρησιμοποιοῦμενον διὰ τὴν ἄλισιν.

Διὰ τὴν ἄλισιν τοῦ βακαλάου, ὡς καὶ τῶν ἄλλων τροφίμων, χρησιμοποιεῖται τὸ κοινὸν ἄλας ἐμπορίου.

Ἡ χημικὴ σύνθεσις τοῦ ἄλατος ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῶν ὀργανοληπτικῶν ιδιοτήτων τοῦ προϊόντος.

Τὰ ἄλατα ἄσβεστιού καὶ μαγνησίου ἄτινα περιέχονται ὡς ἀκαθαρσίαι εἰς τὸ θαλάσσιον ἄλας, προσδίδουν εἰς τοὺς ἰχθεῖς μίαν γεῦσιν βαρεῖαν καὶ ὑπόπικρον.

Κατόπιν τῶν ἐργασιῶν τῶν R. Fillon καὶ M. Bougy διεπιστώθη ἐπίσης ὅτι :

α) Οἱ πλέον λευκοὶ ἀλίπαστοι βακαλαοὶ ἔχουσι ὑποβληθῆ εἰς ἐπεξεργασίαν μὲ ἄλας περιέχον ἄλαια τοῦ ἄσβεστιού καὶ μαγνησίου.

β) Ἡ ἄλισις μὲ ἄλας σχεδὸν χημικῶς καθαρὸν προσδίδει εἰς τὸν βακαλῶν μίαν κτρινήν χροιάν.

Ὁ Tressler διεπίστωσεν ὅτι ἡ ὑπαρξίς ἀκαθαρσιῶν εἰς τὸ ἄλας εἶναι ἐπιβλαβῆς, καθ' ὅτι καθυστερεῖ τὴν διείσδυσιν αὐτοῦ εἰς τοὺς ἰστούς τῶν ἰχθύων.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν μικροβιακὴν χλωρίδα τοῦ ἄλατος, τὸ ἐπεξεργασμένον τοιοῦτον, περιέχει μικρὸν σχετικῶς ἀριθμὸν ἀλοφίλων μικροοργανισμῶν, οἱ ὅποιοι τόσας δυσκολίας εἰς τὸ ἐμπόριον τῶν ἀλιπᾶστων προξενοῦν.

Ὁ Fillon (1924) ἀποδίδει εἰς τὸ ἀποτελούμενον ἐκ μικρῶν κρυστάλλων ἄλας ἓνα ἐλάττωμα τῆς ἀλίσεως, τὸ «κάψιμο», τὸ ὅποιον εἶναι συνέπεια μιᾶς πολλῆς ταχείας ἀφυδατώσεως τῶν ἐπιφανειακῶν στρωμάτων τοῦ ἰχθύος καὶ τῆς ἐπερχομένης πῆξεως τῶν λευκωμάτων, γεγονὸς ὅπερ ἐπιβραδύνει τὴν διείσδυσιν τοῦ ἄλατος εἰς τοὺς ἐν βάρθι ἰστούς.

## Β'. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΝ . ΤΟΥ ΑΛΙΠΑΣΤΟΥ ΒΑΚΑΛΑΟΥ.

### 1) Χαρακτηριστικὰ τῶν κυριωτέρων ἀλλοιώσεων αὐτοῦ.

#### α) Ἐρυθρὰ ἀλλοίωσις.

Κατ' ἀρχὰς οἱ προσβεβλημένοι ἐξ ἐρυθρᾶς σήψεως ἰχθεῖς παρουσιάζουν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῶν μικρὰς ἐρυθρωπᾶς ζώνας· ἡ σὰρξ τῶν εἶναι μᾶλλον κανονική, τὸ δέρμα καὶ ἡ ὄσμη κανονικά.

Βραδύτερον τὰ κοιλιακὰ τοιχώματα, λαμβάνουσιν ἐρυθρωπὴν χροιάν, ἡ ἐπιφάνεια αὐτῶν καθίσταται γλοιώδης, ἡ σὰρξ πλέον μαλθακὴ κατὰ μῆκος δὲ τῆς σπονδυλικῆς στήλης λαμβάνει καστανόχρουν χροιάν. Τὸ δέρμα ἀποκολλάται εὐκόλως ἢ ὄσμη γίνεται πλέον ἔντονος, οὐχὶ ὅμως καὶ δυσάρεστος.

Κατὰ τὸ στάδιον αὐτὸ αἱ μυϊκαὶ ἴνες εἰς τοὺς ἐν τῷ βάρθι ἰστούς παρὰ μόνον λευκαί.

Εἰς πλέον προκεχωρημένον βαθμὸν σήψεως ὅλη ἡ σὰρξ εἶναι ἐρυθρὰ εὐθρυπτος καὶ κολλώδης. Τὸ δέρμα εἶναι γλοιῶδες καὶ ἀποκολλάται μὲ μεγάλην εὐκολίαν. Ἡ ἀναδιδομένη ὄσμη εἶναι δυσάρεστος.

Διὰ τὴν αἰτιολογίαν τῆς ἀλλοιώσεως ταύτης ἐγένοντο πολλὰ ἔρευνα εἰς

τὸ ἐξωτερικὸν καὶ ἰδιαιτέρως εἰς τὰς ἀσχολουμένας μὲ τὸν ἀλίπαστον βακαλάον χώρας, ἐκ τῶν ἐνεργηθειῶν δὲ ἐργαστηριακῶν ἐξετάσεων οἱ περισσότεροι τῶν ἐρευνητῶν ἀποδίδουν τὴν ἀλλοίωσιν ταύτην εἰς δύο μικροοργανισμούς, τοὺς *Micrococcus Gaddidrum* καὶ *Amoebobacter Morrhuae*.

Ἡ ἐρυθρὰ ἀλλοίωσις τοῦ βακαλάου μόνη εἶναι ἀβλαβής, πλὴν ὅμως δημιουργεῖ κατάλληλον περιβάλλον διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν μικροβίων τῆς σήψεως. Εἰς τὴν Γαλλίαν καὶ Ἰταλίαν ὅπου συχνὰ καταναλίσκεται «ἐρυθρὸς βακαλάος» σπανίως παρατηροῦνται δυσμενῆ ἐπακόλουθα, ὡσάκισ δὲ παρατηρήθησαν τοιαῦτα, εὐρέθη, ὅτι δὲν ὑφείλονται εἰς τὴν ἐρυθρὰν ἀλλοίωσιν ἀλλὰ εἰς τὸ γεγονός ὅτι οἱ βακαλάοι εἶχον προσβληθεῖ καὶ ἐξ ἀλογενῶν μικροβίων.

Ἡ τακτικὴ ἐπομένως τοῦ ἐνεργοῦντος τὴν ὑγειονομικὴν ἐξέτασιν δὲν θὰ ἐξαρτηθῆ μόνον ἀπὸ τὸν βαθμὸν τῆς προσβολῆς τῶν βακαλάων ἐκ τῆς ἐρυθρᾶς ἀλλοιώσεως, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τὴν ταυτόχρονον ἢ μὴ προσβολὴν τοῦ ἐφοδίου ἐκ τῶν μικροβίων τῆς σήψεως, ὅπερ φυσικὰ δύναται νὰ διαπιστωθῆ μόνον ἐργαστηριακῶς. Οὕτω, ἐν περιπτώσει προσφάτου ἐπιφανειακῆς προσβολῆς ἐκ τῆς ἐρυθρᾶς ἀλλοιώσεως τὸ προῖόν χαρακτηρίζεται κατάλληλον πρὸς βρῶσιν ἀφοῦ ὅμως προηγουμένως ἐξυγιανθῆ. Ἡ ἐξυγιάνσις γίνεται διὰ πλύσεως τῶν τεμαχίων καὶ βουρτσίσματος αὐτῶν, ἢ κατὰ τὸν Penso διὰ τῆς ἐκθέσεώς των εἰς τὸν ἥλιον 4 - 5 ὥρας, (2 - 3 ὥρας ἀπὸ τὴν πλευρὰν τῆς κοιλιακῆς χώρας καὶ 1 - 2 ὥρας ἀπὸ τὴν πλευρὰν τῆς ράχεως). Ὁ ἐξυγιανθεὶς βακαλάος διατίθεται εἰς κατανάλωσιν κατ' ἀπόλυτον προτεραιότητα.

Ἐὰν ἀντιθέτως, ἀνιχνευθῆ κατὰ τὴν ὑγειονομικὴν ἐξέτασιν ἀσυνήθης τίς ὁσμὴ ὡς τοῦ τυροῦ (ἐνδειξις ἀσυνήθους ζυμώσεως), τῆς ἀμμωνίας κλπ. ὅσον ἐλαφρὰ καὶ ἂν εἶναι ἡ ἐρυθρὰ προσβολή, τὸ προῖόν χαρακτηρίζεται ἀκατάλληλον πρὸς βρῶσιν.

## β) Λοιπαὶ ἀλλοιώσεις.

I. Ἡ τ α χ ε ἰ α σ ἡ ψ ι ς. Αὕτη παρατηρεῖται εἰς ἰχθεῖς ἐναποθηκευμένους εἰς θερμοῦς, ὑγροὺς καὶ κακῶς ἀεριζομένους χώρους. Ἡ σὰρξ τῶν προσβεβλημένων ἰχθύων ἐντὸς μικροῦ χρονικοῦ διαστήματος λαμβάνει χροιάν κιτρινωπὴν ἢ ἐρυθροπὴν ἐνίοτε δὲ μέλαιναν ἀναλόγως τοῦ εἴδους τῶν μικροβίων καὶ βαθμοῦ τῆς σήψεως. Ἡ συνεκτικότητα τῆς σαρκὸς μειοῦται καὶ τὸ δέρμα ἀποκολλάται εὐκόλως. Ἡ ὁσμὴ τῶν ἰχθύων εἶναι δυσάρεστος.

Οἱ προσβεβλημένοι ἐκ τῆς σήψεως ταύτης ἰχθεῖς κοινῶς λέγονται «ἀναμμένοι».

II. Β ρ α δ ε ἰ α σ ἡ ψ ι ς. Ἡ σὰρξ τῶν προσβεβλημένων ἐκ τῆς σήψεως ταύτης ἰχθύων εἶναι πλαδαρά, διατηρεῖ τὰ δακτυλικὰ ἀποτυπώματα. Ἡ χροιά αὐτῆς δὲν εἶναι ὁμοίομορφος ἀλλὰ κατ' ἀκανονίστους ζώνας εἶναι

κιτρινωπή, φαιοκιτρίνη ἢ χρώματος σκωρίας. Αἱ ζῶναι αὐται παρατηροῦνται ἰδιαίτερος κατὰ μῆκος τῆς σπονδυλικῆς στήλης. Ἡ σάρξ εἰς τὰς ἐν λόγῳ ζώνας εἶναι εὐθρυπτος ἢ ὑγρὰ καὶ μειωμένης συνεκτικότητος.

III. Κιτρίνη ἀλλοίωσις: Αὕτη ὡς εἶδομεν ἤδη εἶναι δυνατόν νὰ ὑφείλεται εἰς τὴν χημικὴν σύνθεσιν τοῦ χρησιμοποιηθέντος κατὰ τὴν ἄλλισιν ἄλατος. Ἐφ' ὅσον ὑφείλεται εἰς μικροβιακὴν προσβολήν, ἢ τακτικὴ τοῦ ἐνεργοῦντος τὴν ὑγειονομικὴν ἐξέτασιν κατὰ τὸν Penso εἶναι διάθεσις πρὸς κατανάλωσιν τῶν ἐπιφανειακῶς προσβεβλημένων ἰχθύων καὶ ἀπόρριψις τῶν ἐν βάρθει ἀλλοιωθέντων.

IV. Σκωρίασις: Ἡ χοιρὰ τῆς σκωρίας ὑφείλεται κατὰ τὸν Sodero εἰς ἓνα μικροκόκκον. Οἱ προσβεβλημμένοι ἐκ τῆς ἀλλοιώσεως ταύτης ἰχθεῖς ἀποσύρονται τῆς καταναλώσεως.

## 2) Ὑγειονομικὴ ἐξέτασις.

Ἐν πρώτοις, ἐξετάζεται ὁ τρόπος στοιβάξεως τοῦ ἐφοδίου καὶ αἱ συνθήκαι ἐναποθηκείσεως αὐτοῦ, εἶτα λαμβάνεται ἀντιπροσωπευτικὸν δεῖγμα δεμάτων τὸ περιεχόμενον τῶν ὁποίων ἐξετάζεται ὀργανοληπτικῶς. Ἡ συνεκτικότης τῆς σαρκὸς καὶ ἡ ἀναδιδομένη ἀπὸ τοῦ ἐφοδίου ὁσμὴ ἀποτελοῦν τὰ κυριώτερα ἐπὶ τούτοις χαρακτηριστικά.

Διὰ τὴν ἐξέτασιν τῆς χοιρᾶς τοῦ ἐφοδίου, ἐκτὸς τῆς ἔσω πλευρᾶς τῶν φύλλων, πρέπει νὰ ἐξετάζεται καὶ ἡ ἐξωτερικὴ τοιαύτη μετὰ τὴν ἀποκόλλησιν τοῦ δέρματος, ὡς ἐπίσης καὶ ἡ ἐπιφάνεια μιᾶς ἐγκαρσίας τομῆς παρὰ τὴν σπονδυλικὴν στήλην. Ἐφ' ὅσον ἡ ὄψις τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τῶν φύλλων βακαλάου καὶ ἡ σύστασις τῆς σαρκὸς δημιουργοῦν ὑπονοίας περὶ ἀπαρχῆς σήψεως, ἐξετάζεται μετὰ προσοχῆς καὶ ἡ ἐξωτερικὴ ἐπιφάνεια αὐτῶν, δεδομένου ὅτι ἐν ἀπὸ τὰ κυριώτερα γνωρίσματα τῆς ἀρχομένης σήψεως τυγχάνει καὶ ἡ ἀλλοίωσις τοῦ δέρματος, τὸ ὅποιον καθίσταται γλοιῶδες ἢ εὐθρυπτον ἢ δὲ ὑπ' αὐτοῦ ἀναδιδομένη ὁσμὴ δυσάρεστος. Ἡ ἐν λόγῳ ἐξέτασις τῆς καταστάσεως τοῦ δέρματος γίνεται ἰδιαίτερος κατὰ μῆκος τῆς ράχεως τοῦ ἰχθύος, ὅπου καὶ ἡ ἀλλοίωσις τὸ πρῶτον ἐμφανίζεται.

Ἐὰν τὸ ἐφόδιον ἔχει παραμείνει ἐκτὸς ψυκτικοῦ θαλάμου ἐπ' ἀρκετὸν χρονικὸν διάστημα (1-2 ἡμέρας) καὶ κατὰ τοὺς θερινοὺς ἰδίαι μῆνας, ἢ σάρξ του καθίσταται κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μαλθακὴ χωρὶς νὰ συνοδεύεται πάντοτε ὑπὸ σήψεως. Κατὰ τὴν περίπτωσιν ταύτην συνιστάται ἡ ἐπανεξέτασις τοῦ ἐφοδίου μετὰ παραμονὴν αὐτοῦ ἐπ' ὀλίγας ἡμέρας ἐντὸς ψυκτικῶν θαλάμων. Κατὰ τὴν ἐπανεξέτασιν, ἐφ' ὅσον ἡ σάρξ τοῦ προϋόντος ἐπανῆλθεν εἰς τὴν προγενεστέραν κατάστασιν καὶ πιεζομένη διὰ τοῦ ὄνυχος πρὸς ἀποκόλλησίν της διαχωρίζεται εἰς σχετικῶς εὐδιακρίτους κοκκίδας, τὸ ἐφό-

διον δέ, δὲν παρουσιάζει ἄλλα χαρακτηριστικὰ σήψεως, συνιστάται ἢ ταχεῖα διάθεσις αὐτοῦ πρὸς κατανάλωσιν.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν ξυρθρὰν ἀλλοίωσιν δὲν πρέπει νὰ συγγέεται αὕτη εἰς τὸ πρῶτον στάδιον τῆς ἐμφανισεῶς τῆς μὲ τὴν ὑπαρξιν ἐπὶ τῆς ἔσω ἐπιφανείας τῶν φύλλων ξυρθρωπῶν ἐπιφανειακῶν κηλίδων αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς μύκητας ἢ εἰς τοὺς μὴ προκαλοῦντας τὴν ξυρθρὰν ἀλλοίωσιν ἀλοφίλους μικροοργανισμούς. Μακροσκοπικῶς ἢ διάκρισις εἶναι ἐνίοτε δύσκολος, πάντως τοιαῦται κηλίδες συνήθως διὰ τῆς τριβῆς ἐξαφανίζονται.

Τέλος ἢ ὑπαρξίς ἐπὶ τῶν ἀλίπαστων ἰχθύων αἱματωμάτων, ὑπολειμμάτων τῶν ἐσωτερικῶν ὀργάνων, κακώσεων ἢ ἄλλων ἐλαττωμάτων τῆς προετοιμασίας καὶ ἐπεξεργασίας αὐτῶν, εἶναι ποιοτικοὶ παράγοντες, πλὴν ὅμως λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν ὑπὸ τοῦ ἐνεργοῦντος τὴν ὑγειονομικὴν ἐξέτασιν ἐπειδὴ τὰ ἐλαττώματα ταῦτα μειώνουν τὸν χρόνον συντηρήσεως τοῦ βακαλάου.

### Γ'. Η ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΙΣ

#### 1) Παράγοντες ἐπιδρῶντες ἐπὶ τῆς ποιότητος.

α) **Ἐποχὴ ἀλιείας.** Κατὰ τὴν ἀνοιξιν, ἐποχὴν τῆς ὄτοκίας ὁ βακαλάος εἶναι παχὺς καὶ ἡ ἀλιεία του γίνεται ἐντατικά. Μετά, οἱ βακαλάοι καθίστανται ἰσχνοὶ καὶ ὑστεροῦν ποιοτικῶς.

#### β) Ταχεῖα ἐμφάνισις τῆς νεκρικῆς ἀκαμψίας.

Ι. Τρόπος ἀλιείας. Εἰς τοὺς ἀλιευομένους μὲ ἄγκιστρον ἰχθεῖς ἢ νεκρικὴ ἀκαμψία ἐμφανίζεται ταχέως. Ἐκ τῶν βακαλάων τούτων προέρχεται τὸ καλύτερον προϊόν.

Ἐν ἀντιθέσει, οἱ ἀλιευόμενοι μὲ συρόμενα δίχτυα φέρουσι μωλωπισμούς, συρόμενοι δὲ ἐπ' ἄρκετὰς ὥρας (ἀπὸ 1 ἕως 5 ὥρας) ὑποφέρουν, δι' ὃ καὶ εἰς αὐτοὺς ἡ νεκρικὴ ἀκαμψία ἐμφανίζεται βραδέως.

ΙΙ. Ὁ χρόνος θανατώσεως τῶν ἰχθύων ἀπὸ τῆς συλλήψεως αὐτῶν.

#### γ) Μεταχειρίσις καὶ προετοιμασίαι τῶν ἰχθύων πρὸς ἄλισιν.

Διὰ τῆς τραχείας μεταχειρίσεως τοῦ ἀλιεύματος μειοῦται ἡ ποιότης τοῦ τελικοῦ προϊόντος (χρησιμοποίησις καμακίων κ.λ.π.).

δ) **Ἡ νωπότης τῶν ὑποβαλλομένων πρὸς ἄλισιν ἰχθύων ἀποτελεῖ ἓνα ἐκ τῶν σπουδαιοτέρων παραγόντων.** Πράγματι ὅσον ταχύτερον γίνει ἡ ἄλισις τούτων τόσοον μικροτέρα εἶναι καὶ ἡ καταβολικὴ ἐπίδρασις τῶν διαφόρων ἐνζύμων καὶ μικροβίων ἐπὶ τῆς σαρκὸς τοῦ ἐφοδίου καὶ ἐπομένως τὸ τελικὸν προϊόν καλύτερον.

Διὰ μίαν ταχεῖαν ἀπὸ τῆς συλλήψεως τῶν ἰχθύων θανάτωσιν καὶ μίαν ἐπιμελεῖ προετοιμασίαν πρὸς ἄλισιν ἃς σημειωθῆ ἔδῳ ὅτι ἐπεισερχονται διάφοροι παράγοντες ὧς :

Ι. Ὁ τόπος εἰς τὸν ὁποῖον λαμβάνουσι χώραν αἱ κατεργασίαι αὗται.

II. Ἡ ποσότης τοῦ ἁλιεύματος.

III. Αἱ διαθέσιμοι ἐργατικάι χεῖρες.

IV. Τὸ ἐνδιαφέρον τῶν ἀσχολουμένων μετὰ τὴν ἄλλισιν καὶ διὰ τὴν ποιότητα τοῦ τελικοῦ προϊόντος κ.λ.π.

Ὁ τρόπος ἀλίσεως καὶ ἡ παρακολούθησις τοῦ ἐφοδίου κατὰ τὰ διάφορα στάδια ταύτης ἔχει ἰδιαιτέραν σημασίαν διὰ τὴν ποιότητα. Ὅσον ἀφορᾷ τὸν βαθμὸν ἀλίσεως διακρίνομεν τοὺς ἀτελῶς ἀλισθέντας ἰχθεῖς, (ὄψις σαρκὸς εἰς σημεῖα ὡς νωπή), τοὺς καλῶς ἀλισθέντας καὶ τοὺς ὑπεραλισθέντας (Salt burned).

ε) Ἡ ποιότης τοῦ ἁλατος.

στ) Ἡ μεταχείρισις τοῦ προϊόντος μετὰ τὴν ἄλλισιν. Ἦτοι, ἀπὸ τὰς ἐπικρατούσας συνθήκας κατὰ τὴν ἀποθήκευσιν καὶ μεταφορὰν τοῦ προϊόντος.

## 2) Ποιοτικὴ διαβάθμισις τοῦ ἀλιπάστου βακαλάου.

Διὰ τὸν ἀλίπαστον βακαλάον δὲν ὑπάρχουσι ποιοτικάι διαβαθμίσεις καθιερωμέναι ἀπὸ τὰς διαφόρους χώρας παραγωγῆς.

Ἐκ τῶν χωρῶν αἱ ὁποῖαι εἰσάγουσιν ἀλίπαστον βακαλάον εἰς τὴν χώραν μας, ὠρισμένοι ἐξάγουσι ἓνα μόνον τύπον (Γαλλία) ἄλλαι δὲ ὡς ἡ Ἰσλανδία 2 - 3. Συνήθως ὅμως οἱ τύποι αὐτοὶ ἀφοροῦν τὸ μέγεθος τῶν ἰχθύων.

Εἰς τὴν χώραν μας διὰ τὸν ποιοτικὸν χαρακτηρισμὸν μιᾶς ποσότητος ἀλιπάστου βακαλάου συνήθως ἀναφέρεται ἡ προέλευσις αὐτῆς, λέγοντες ἐπὶ παραδείγματι ὅτι ὁ τάδε βακαλάος εἶναι Γροιλανδικὸς ἐννοοῦμεν μίαν ὠρισμένην ποιότητα.

Ὁ χαρακτηρισμὸς αὐτὸς γίνεται διὰ δύο κυρίως λόγους :

1) Διὰ τῆς παρακολουθήσεως τῆς ἀλίσεως ὑπὸ τῆς Κρατικῆς ὑπηρεσίας εἰς τὰς παραγούσας χώρας, τὸ πρὸς ἐξαγωγήν προϊόν εἶναι κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον τυποποιημένον.

2) Λόγω τοῦ διαφορετικοῦ τρόπου ἀλιείας καὶ ἐπεξεργασίας τοῦ ἐφοδίου τὰ χαρακτηριστικά ὡς καὶ ἡ ποιότης αὐτοῦ διαφέρουσι ἀπὸ χώρας εἰς χώραν.

Ἐναντιόως μετὰ τὴν προέλευσιν τοῦ ἀλιπάστου βακαλάου εἰς τὴν Ἑλληνικὴν ἀγορὰν ἀκολουθεῖται ἡ κατωτέρω διαβάθμισις. Ὁ Γροιλανδικὸς βακαλάος καὶ ἰδιαιτέρως ὁ πλυμένος—πρεσαρισμένος—ξαναλατισμένος, «τὸ φροῦτο τῆς ἀγορᾶς» κατὰ τὴν ἔκφρασιν τῶν εἰσαγωγέων, εἶναι ὁ καλύτερος. Δεύτερος ἔρχεται ὁ Ἰσλανδικός, ὁ ὁποῖος εἶναι ἓνα πολὺ καλὸν προϊόν. Κατόπιν ἀκολουθοῦν οἱ προελεύσεως Φερόων Νήσων, Νέας Γῆς, Νορβηγίας, Καναδᾶ, Ἀγγλίας καὶ Γαλλίας. Πάντως ἡ προέλευσις ἑνὸς προϊόντος δὲν ἀποτελεῖ τεκμήριον τῆς καλῆς ἢ μὴ ποιότητος αὐτοῦ, δεδομένου ὅτι ἀκαθόριστοι παράγοντες, ὡς αἱ καιρικαὶ συνθήκαι ἢ ἔλλειψις ἐργατικῶν χειρῶν,

δύνανται νά επιδράσουν δυσμενῶς ἐπὶ τῆς ποιότητος αὐτοῦ. Χαρακτηριστικὸν ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω τυγχάνει τὸ γεγονός, ὅτι αἱ μεγαλύτεραι εἰς τὴν χώραν μας εἰταιρεῖται εἰσαγωγῆς άλίπαστου βακαλάου διὰ τὰς ἐκάστοτε προμηθειᾶς των δὲν ἐπαφίενται εἰς προσχηματισθεῖσας γνώμας περὶ τῆς ποιότητος τοῦ Α ἢ Β προελεύσεως ἐφοδίου, οὔτε εἰς Διεθνεῖς οἴκους ποιοτικῆς καὶ ποσοτικῆς ἐλέγχου, ὡς ἡ Surveillance, ἀλλὰ ἀποστέλουσιν εἰς τοὺς τόπους παραγωγῆς ἐμπειρογνώμονας πρὸς μὀρφωσιν ἀντικειμενικῆς γνώμης περὶ τῆς ποιότητος τῶν άλίπαστων ἰχθύων νέας ἐσοδείας.

### 3) ‘Οροι προδιαγραφῶν

#### Ἰσχύοντες ἐν Ἑλλάδι διὰ τὸν άλίπαστον βακαλάον.

α) Διὰ τῆς ὑπ’ ἀριθ. 419/1939 ἀποφάσεως τοῦ Ἀνωτάτου Χημικοῦ Συμβουλίου ὀρίζεται ὅτι :

1) ‘Ο εἰς τὴν κατανάλωσιν προσφερόμενος παντὸς τύπου άλίπαστος βακαλάος δέον νά μὴν περιέχῃ ὑγρασίαν ἀνωτέραν τῶν 49 % καὶ ἄλας ἄνω τῶν 18 %.

2) Ἀπαγορεύεται ἡ προσθήκη εἰς τὸν τοιοῦτον άλίπαστον βακαλάον πάσης ἀντισηπτικῆς ὕλης καὶ γενικῶς ἄλλων, πρὸς ἐπιβάρυσιν αὐτοῦ πάσης φύσεως ὕλων.

β) Διὰ τῆς ὑπ’ ἀριθ. 1555/1951 ἀποφάσεως τοῦ Α.Χ.Σ. περὶ συμπληρώσεως καὶ καθορισμοῦ ἀνωτάτου ὁρίου ὑγρασίας διὰ τὸν ὑγράλατον βακαλάον, ἐπιτρέπεται ἀνώτατον ὄριον ὑγρασίας 54 %.

### 4) Ἡ ποιοτικὴ ἐξέτασις

Αὕτη, συνίσταται εἰς τὴν ἐξέτασιν ὀρισμένων χαρακτηριστικῶν τοῦ ἐφοδίου ὡς τὸ μέγεθος τῶν τεμαχίων, ἡ χροιά τῆς σαρκός, ἡ σύστασις καὶ ὁσμὴ αὐτῆς καὶ ἄλλων, τὰ ὁποῖα λέγονται ποιοτικὸι παράγοντες. Διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῆς ὑγρασίας καὶ περιεκτικότητος εἰς ἄλας λαμβάνεται δεῖγμα ἐκ μικρῶν τεμαχίων, φύλλων βακαλάου, ὅπερ καὶ ἀποστέλλεται δι’ ἐργαστηριακὴν ἐξέτασιν.

Ἡ ποιοτικὴ ἐκτίμησις μιᾶς ποσότητος άλίπαστου βακαλάου γίνεται διὰ τῆς ἐξετάσεως τῶν ποιοτικῶν παραγόντων αὐτοῦ ἐν συσχετίσει μὲ τὰ Standards τοῦ άλίπαστου βακαλάου τῆς αὐτῆς προελεύσεως. Εἰς τὸν Ἰσλανδικὸν βακαλάον π.χ. ἡ μὴ ἀφαιρέσις τῶν μελανῶν μεμβρανῶν αἱ ὁποῖαι καλύπτουσι τὰ κοιλιακὰ τοιχώματα δὲν εἶναι δυσμενῆς ποιοτικὸς παράγων, ἐνῶ εἰς τὸν γροιλανδικὸν βακαλάον ἡ παρουσία αὐτῶν ἀποτελεῖ ἐλάττωμα δεδομένου ὅτι κατὰ τὴν ἐπεξεργασίαν τοῦ Γροιλανδικοῦ βακαλάου αἱ μεμβράναι ἀφαιροῦνται.

Τὸ προϊόν ἐπομένως χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὴν προέλευσίν του καὶ τὴν

ποιοτικὴν του κατάστασιν λ.χ. ἐν φορτίον Γαλλικοῦ βακαλάου θὰ χαρακτηρισθῇ ὡς Γαλλικὸς βακαλάος καλῆς, μετρίας ἢ κακῆς ποιότητος.

Κατωτέρω θὰ ἐξετάσωμεν τοὺς κυριωτέρους ποιοτικοὺς παράγοντας :

**α) Τὸ μέγεθος τῶν τεμαχίων (φύλλων) βακαλάου.**

Εἰς τὰ μικροῦ μεγέθους τεμάχια τὰ μὴ βρώσιμα μέρη τῶν ἰχθύων ὡς τὸ δέσμα, ἢ οὐρὰ καὶ τὰ πτερυγία εἶναι ἠΰξημένα. Ἐπιπροσθέτως οἱ μικροῦ μεγέθους ἰχθεῖς εἶναι ἀπρόσφοροι πρὸς τεμαχισμόν εἰς ἴσας ὁμοιομόρφους μερίδας γεγονὸς ὅπερ ἀποτελεῖ μειονέκτημα ἐφ' ὅσον πρόκειται νὰ διανεμηθῶν εἰς ὁμάδας ἀνθρώπων (στρατιώτας κλπ.).

Ἄν καὶ τὰ μεγάλου μεγέθους τεμάχια εἶναι πλέον οἰκονομικά, εἰς τὴν Ἑλληνικὴν ἀγορὰν ζητοῦνται ἰδιαιτέρως τὰ μετρίου μεγέθους τεμάχια λόγῳ τοῦ γεγονότος ὅτι οἱ μὲν ἀγορασταὶ προτιμοῦν ὀλόκληρα τεμάχια οἱ δὲ ἔμποροι νὰ μὴ τὰ τεμαχίζου πρὸς ἀποφυγὴν φύρας.

**β) Τὸ πάχος τῶν τεμαχίων.**

Τὰ τεμάχια τὰ προερχόμενα ἀπὸ ἰσχνοὺς βακαλάους εἶναι λεπτά, ταῦτα ὑστεροῦν ποιοτικῶς τῶν παχέων τεμαχίων βακαλάου.

**γ) Ἡ χροιά τῆς σαρκός.**

Εἶναι εἷς ἐκ τῶν σπουδαιοτέρων ποιοτικῶν παραγόντων λόγῳ τοῦ ὅτι ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς καταστάσεως τοῦ ἐφοδίου. Ἡ ἐξέτασις αὐτῆς γίνεται καὶ ἐπὶ τῶν δύο ἐπιφανειῶν τῶν τεμαχίων, ἡ ἐξωτερικὴ ἐπιφάνεια φυσικὰ ἐξετάζεται μετὰ τὴν ἀποκόλλησιν τοῦ δέρματος. Ἡ λευκωπὴ ἢ ἐλαφρῶς ὑποκιτρίνη χροιά εἶναι ἢ πλέον ἐπιθυμητή. Ἡ ὁμοιόμορφος χροιά τῆς σαρκός, χαρακτηριστικὸν μιᾶς καλῆς ἀλίσεως, ἐπιζητεῖται ἰδιαιτέρως.

**δ) Ἡ σύστασις τῆς σαρκός.**

Ἡ συνεκτικότης τῆς σαρκός εἶναι ἰδιαιτέρως ἐπιθυμητή.

**ε) Ἡ ὁσμὴ τοῦ προϊόντος.**

Ἐπιζητεῖται ἡ χαρακτηριστικὴ ἐλαφρὰ καὶ εὐχάριστος ὁσμὴ τοῦ ἐν καλῇ καταστάσει εὐρισκομένου ἀλιπάστου βακαλάου.

**στ) Ἡ γεῦσις.**

Ἐξετάζεται συνήθως ἐπὶ μικροῦ τεμαχίου τοῦ φιλέτου τοῦ ἰχθύος. Ἐπιζητεῖται ἡ συνήθης εὐχάριστος γεῦσις τοῦ βακαλάου, ἐφ' ὅσον ἡ γεῦσις κρίνεται ὡς λιαν ἀλμυρὴ ἐπιβάλλεται ἡ ἐργαστηριακὴ ἐξέτασις πρὸς προσδιορισμὸν τῆς περιεκτικότητος τῆς σαρκός εἰς ἄλλας.

Εἰς περίπτωσιν ἀνευρέσεως ἀσυνήθους ἢ δυσαρέστου γεύσεως ἐρευνᾶται ἡ προέλευσις αὐτῆς ἀπὸ ὑγειονομικῆς πλευρᾶς.

ζ) Ἡ συντηρητικότητα τοῦ ἐφοδίου.

Ἐφ' ὅσον τὰ χρονικά ὄρια συντηρήσεως μιᾶς ποσότητος ἀλίπαστου βακαλάου εἶναι μειωμένα, ἡ ἀγοραστικὴ ἀξία τούτου μειοῦται.

η) Ἐλαττώματα.

Ὡς ἐλαττώματα κατὰ τὴν ποιοτικὴν ἐξέτασιν νοοῦνται :

1) Ἡ ἀνεύρεσις ἐπὶ τῶν τεμαχίων βακαλάου, εἰς τὸ ἄλλας συντηρήσεως ἢ ἐντὸς τῶν δεμάτων συσκευασίας τοῦ ἐφοδίου, διαφόρων ξένων ὑλῶν ἀκινδύνων διὰ τὴν ὑγίειαν τοῦ ἀνθρώπου.

2) Τὰ αἱματώματα, οἱ μολωπισμοί, αἱ συνθλίψεις τῆς σαρκὸς καὶ ἐν γένει κακώσεις προκληθεῖσαι συνεπεία τραχείας μεταχειρίσεως τοῦ ἀλιεύματος ἢ τοῦ ἐπεξεργασμένου ἐφοδίου.

3) Αἱ ἀλλοιώσεις ἢ αἱ ἀτέλειαι αἱ προϋπάρχουσαι εἰς τοὺς νωποὺς ἰχθεῖς.

4) Αἱ ἀτέλειαι τῆς ἐπεξεργασίας, ὡς τὸ ἀτελὲς σχίσσιμο τῶν ἰχθύων, ἢ μὴ πλήρης ἀφαίρεσις τῶν σπλάχνων, τὸ πλημμελὲς πλύσιμον τῶν ἰχθύων κ.λ.π.

Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α Τ Α

Ὁ ἀλίπαστος βακαλάος ὑπόκειται εἰς φυσιολογικὰς ἐνζυματικὰς καὶ μικροβιακὰς ἐπεξεργασίας, ἢ ἐμφάνις, ἔκτασις καὶ ἔντασις τῶν ὁποίων ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὴν ἀρχικὴν κατάστασιν αὐτοῦ (ἀπὸ τῆς ἀλείας τῶν ἰχθύων μέχρι τοῦ πέρατος τῆς ἀλίσεώς των) καὶ τὰς μετέπειτα συνθήκας ἐναποθηκεύσεως, μεταφορᾶς καὶ ἐν γένει μεταχειρίσεως αὐτοῦ. Ἡ λήψις ἐπομένως τῶν ἐνδεδειγμένων μέτρων πρὸς συντήρησίν του κατὰ τοὺς θερινοὺς ἰδίως μῆνας εἶναι ἀναγκαία διὰ νὰ διατηρηθῇ εἰς καλὴν κατάστασιν μέχρι τῆς χορηγήσεώς του πρὸς κατανάλωσιν. Κατὰ τὴν ποιοτικὴν ἐξέτασιν τοῦ βακαλάου πρέπει νὰ λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἡ προέλευσις αὐτοῦ καὶ ἰδιαιτέρως διὰ τὴν ἐρμηγεῖαν ὠρισμένων ποιοτικῶν ὄρων εἰς : «καλῶς κατεργασμένος», «λευκωπὸς» κ.λ.π. Ἡ ὑγειονομικὴ ἐξέτασις τέλος, δέον ὅπως ἐνεργεῖται μετ' ἰδιαιτέρας προσοχῆς καὶ δὴ ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἀνίχνευσιν ἀρχομένης σήψεως, τῆς ὁποίας κυριώτερον χαρακτηριστικὸν τυγχάνει ἡ ἀναδιδομένη ὁσμὴ, ἐνῶ ἡ ὑγρασία τῆς ἐπιφανείας τῶν ἰχθύων, καὶ ἡ μαλθακότης τῆς σαρκὸς εἶναι χαρακτηριστικὰ τὰ ὁποῖα ἐπιφέρουν ἐνίοτε σύγχυσιν. Ὡς ἐκ τούτου πρὸς ἀποφυγὴν σφαλμάτων ὁσάκις τὰ χαρακτηριστικὰ τῆς σήψεως δὲν εἶναι ἀπολύτως σαφῆ, φρόνιμον εἶναι νὰ μὴν λαμβάνεται ἀμέσως ἀπόφασις περὶ τῆς τύχης τῆς ἐξετασθείσης ποσότητος, ἀλλὰ νὰ ἐπανεξετάζεται αὕτη μετ' ὀλιγοήμερον παραμονὴν της εἰς ψυχρὸν καὶ ξηρὸν θάλαμον ἢ μετὰ ἔκθεσίν της ἀπὸ 4 - 5 ὥρας εἰς τὸν ἥλιον.

## B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. **Boury M.**: (1932). Recherches sur la morue salée. Rev. des trav. de pêches marit. T V, Fasc. 3.
2. **Fillon R.**: (1924). La conservation du poisson par le sel. Le rouge de la morue salée. Off. de pêches marit. Notes et rapports, No 38.
3. **Fillon R.** (1929). Recherches sur les meilleurs sels pour le salage de la morue salée. Rev. des trav. des pêches marit. T II, Fasc. 3.
4. **Fourgoux J. C., Cheffel H.**: (1956). La fabrication et la vente des produits alim. conservés.
5. **Gerhardsen G. M.**: (1949). Salted cod and related species., F.A.O., Fisheries study, No 1.
6. **Hansel P.**: (1955). Salting and drying of lean fish. Training centre for fishery administrators, Denmark, FAO, ETAP and The Govern. of Denmark.
7. **Hansel P.**: (1955). Salting and smoking. Ibid.
8. **Hess E.**: (1955). Handling and processing of fish. Ibid.
9. **Rounsefell G., Everhart W. H.** (1953). Fishery science.
10. **Penso G.**: (1950). I prodotti della pesca.

R É S U M É**LA MORUE SALÉE****QUELQUES ÉLÉMENTS TECHNIQUES POUR SON INSPECTION  
SANITAIRE ET QUALITATIVE**

Par

**ALEX. KARDOULIS****Capitaine - Vétérinaire**

Dans son étude l'auteur examine la morue salée du point de vue qualitatif et sanitaire.