

СТАНОВИЩЕ

от ст.н.с. I ст. д-р Йордан Гогов, НДНИВМИ,
зам.председател на Експертния съвет по оценка на риска
в областта на безопасността на храните

ОТНОСНО: анализ на мониторинга за установяване на видими
паразити в рибните продукти преди пускането им
на пазара

Резюме

Направен е експертен анализ относно приложението на Европейското законодателство за установяване на видими паразити в рибните продукти преди пускането им на пазара. Подробно са разгледани класификацията, разпространението и здравния риск на основната група нематоди, регистрирани при визуалната инспекция на рибните продукти в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) №2074/2005 на Комисията от 05. декември 2005 г. за установяване на някои конкретни мерки по прилагане на Регламент (ЕО) №853/2004 г. , Регламент (ЕО) №854/2004 г. и Регламент (ЕО) №882/2004 г. Акцентуирано е вниманието върху бизнес-операторите, които са задължени да извършват собствен мониторинг на всички етапи от производството на рибни продукти така, че риба, която е заразена очевидно с паразити да не се допуска на пазара за човешка консумация. Обсъдена е необходимостта от прецизиране на редица

текстове от действащото законодателство, с оглед правилното им тълкуване и еднакво прилагане в страните членки на ЕС.

Специално място в становището е отделено на методите за обезвреждане на инвазираната риба и ролята на останалите мъртви паразити в рибната мускулатура за сензибилизиране на консуматора с поява на съответни алергични реакции. Въз основа на анализа е направено заключение, че използваните основни техники за обезвреждане на живите паразити, не предпазват потребителя от възникване на реална алергична опасност при консумация на риба съдържаща мъртви паразити

OPINION

of Prof.Dr Yordan Gogov, Vice-Cherman of Expert Council for Risk
Assessment in the field of Food Safety

Subject: Analysis of monitoring for detection of visible parasites in fish products before placing on the market.

Summary

An expert analysis was done in connection with the implementation on the European legislation for detection of visible parasites in fish products before placing on the market. The classification, dissemination and health risk of basic group of nematodes, during the visual inspection are considered in details according to Commission Regulation (EC) №2074/2005 of December 2005 laying down implementing measures for certain products under Regulation (EC)№853/2004 of the European Parliament and of the Council and for organization of official controls under Regulation (EC) №854/2004 of the European Parliament and the Council and the Regulation (EC) №822/2004 of the European Parliament and of the Council, derogating from Regulation (EC) №852/2004 of the European

Parliament and the Council and amending Regulations (EC) №853/2004 and №854/2004. Attention is stressed on the business operators which have the obligation to perform their own monitoring during all the stages of the processing on the fish products, so that fish apparently infected with parasites, not to be permitted for human consumption. Discussed was the necessity of precisising of a number of texts in the legislation in order for their correct interpretation and implementation in the member states.

A special place was separated of the methods for decontamination of the infected fish and for the role of the residual dead parasites in the muscles for sensibilization of the consumer with appereance of allergic reactions.

The conclusion is drawn, that the basic technics used, do not prevent consumer on occurance of allergic reactions upon ingestion of fish products containing dead parasites.

Безопасността на рибата и рибните продукти се обуславя в значителна степен от наличието на различни паразити, които могат да предизвикат специфични храносмилателни и алергични реакции у консуматора. Във връзка с това в Законодателството на ЕС са регламентирани конкретни изисквания относно проверките за видими паразити в рибните продукти, които следва да бъдат извършвани от бизнес операторите и компетентните органи за официален контрол в страните-членки.

Европейско законодателство

Основната законодателна рамка обхваща 4 Регламенти (ЕО) №№ 852/2004; 853/2004; 854/2004 и 2074/2005.(6,16,17,18)

Законодателна рамка

Регламент (ЕО) 852/2004

Приложение II

Глава IX “Разпоредби, приложими за храни”

Т. 1 “Оператор на предприятие за храни не трябва да приема други суровини или съставки, освен живи животни или каквито и да било други използвани в преработката материали, ако за тях е известно, че са или може разумно да се очаква, че са заразени с паразити, патогенни микроорганизми или токсични, разградени или чужди вещества до такава степен, че дори след като производителят или търговецът на храни е извършил хигиенно обикновени сортировъчни и/или подготвителни или преработвателни процедури, крайният продукт е негоден за консумация от хора.”

2. Регламент (ЕО)№ 853/2004

Приложение III

Раздел VII

Буква а) Глава III, “Изисквания за обекти, вкл. кораби, обработващи рибни продукти”

Буква “D” “Изисквания относно паразитите

Буква “B”, Глава V “Здравни стандарти за рибни продукти”

Буква “D”

Бизнес операторите с храни трябва да гарантират, че рибните продукти са били подложени на визуален преглед с цел откриване на видими паразити, преди да бъдат пуснати на пазара. Те не трябва да пускат на пазара рибни продукти, които очевидно са заразени с паразити.

3. Регламент (ЕО)№ 854/2004

Приложение III

Глава II “Официален контрол на рибните продукти”

Буква “F” Паразити

Необходимо е да се направи изследване за наличие на паразити чрез произволна проба, за да се провери спазването на законодателството на Общността в областта на паразитите.

4. Регламент (ЕО) № 2074/2005

Преамбюл (10)

Регламенти (ЕО) №№ 853/2004 и 854/2004 установяват изисквания, които регулират проверките за паразити по време на обработване на рибните продукти на брега или на борда на корабите.

От бизнес операторите на храни се изисква да извършват собствени проверки на всички етапи от производството на рибни продукти в съответствие с правилата на Глава V т. "D" от раздел VIII на Приложение III към Регламент (ЕО) № 853/2004 така, че риба, която очевидно е зразена с паразити, да не се пуска на пазара за човешка консумация.

Приемането на подобни правила, отнасящи се до визуалните инспекции, поражда концепцията за видими паразити и визуалната инспекция да бъде дефинирана, а видът и честотата на наблюденията да бъдат определени.

Приложение II - "Рибни продукти"

Раздел I – "Задължения на бизнес операторите на храни"

Глава I – "Определения"

Глава II – "Визуална инспекция"

Прегледът на посочените Регламенти относно паразитите в рибните продукти показва, че при мониторинга се отделя внимание главно на нематодите. Основните изисквания включват задължително обезвреждане на продуктите съдържащи живи паразити. Чрез прилагане на алтернативни техники (замразяване при температура под -20°C за 24 h) за суровите и готови продукти, когато те ще се консумират сурови или полусурови, някои студено-пушени риби,

мариновани и/или осолени риби, когато преработката не е достатъчна за унищожаване на паразитите.

Анализът на досегашната практика по отношение на паразитите в рибните продукти няма да бъде пълен, ако не се разгледа по-подробно класификацията, разпространението и здравния риск на основната група нематоди.

сем. *Anisakidae*

В това семейство се включват интестинални кръгли червеи, известни още като морски аскариди, класифицирани в 13 рода: *Anisakis*, *Contracaecum*, *Goezia*, *Heterotyphlum*, *Paranisakis*, *Phocaena*, *Phocascaris*, *Pseudoterranova*, *Raphidasckaroides*, *Raphidascaris*, *Sulcascaris*, *Terranova* и *Thynnascaris*. От тях по-голямо значение имат родовете *Anisakis*, *Contracaecum* и *Pseudoterranova*, като водещо място заема *Anisakis*. Характерно за представителите на това семейство е, че могат да причиняват заболявания у човека, известни като “anisakiasis”, *Anisakis spp.* имат сложен цикъл на развитие, с няколко междинни гостоприемници. В много видове морски и океански промишлени риби се откриват ларви на *Anisakis simplex* (L3) в интестиналния тракт, по серозните обвивки, вътрешните органи (черен дроб, пилоричните израстъци, стомах, половите жлези) и мускулатурата. Ларвите са от вида (най-често с дължина 1 – 1,5 см) с бял или кремавобял цвят, завити във вид на спирала. Полова зрялост достигат в червата на хищните риби, рибоядните птици и морските животни (китове, тюлени или делфини).

Степента на инвазия при дивите риби се определя от няколко фактора:

1. Вида на рибите
2. Географското обитание

По-често инвазия с *Anisakis spp.* се установява при рибите от сем. *Clupeidae*, *Scombridae*, *Engraulidae*, *Gadidae* и *Lophiidae*. Сравнително малко са съобщенията за наличие на анизакидна инвазия

при риба тон (*Thunnus alalunga*). Независимо от това се регистрират съществени различия в степента на инвазия при едни и същи риби в отделните в т.ч. и съседни географски зони.(14) Този факт може да се обясни с динамиката в хранителната верига и преди всичко на планктона участващ в жизнения цикъл на паразитите през отделните годишни сезони. Проведените многогодишни наблюдения потвърждават констатациите на редица изследователи (1,12,15), че рибите в Северния Атлантк (диви и аквакултури) са по-често инвазирани с нематодни ларви. Нашите изследвания върху 120 броя прясно замразена риба – путасу (*Micromesistius poutassou*), пролетен улов от Норвежко море, показват наличие в 82,5% на *Anisakis schupakovi* в рибната мускулатура.(9.) Освен инвазия с представители на род *Anisakis* в определени географски райони се регистрира разпространение и на нематоди от род *Pseudoterranova* Важна роля в процеса на разпространение при отделните видове се отдава на екологичните фактори (5)

Anisakidosis при човека

Анизакидозите се предизвикват след консумация на риба инвазирана в анизакидни ларви. Здравен риск за консуматора съществува, когато се приема сурова или полусурова риба, съдържаща жизнеспособни ларви на паразита. Клиничните прояви на заболяването се изразяват обикновено като възпаление на стомаха и червата – нетипична улцерозна язва, остър стомах, еозинофилни грануломи, коремни болки със или без повръщане. Понякога се наблюдава чревна обструкция, признаци на перитонит или болестта на Крон.(14)

Наред с описаните симптоми в редица случаи се регистрират алергични и кожни реакции, като резултат от сензибилизацията на организма.(4,8,13). Алергичният потенциал на анизакидните антигени

варира в широки граници – от уртикария (10), астма до анафилактичен шок (2,.12,13..).

Разпространението на заболяването е по-често в страните, където традиционно се консумират продукти от сурова или полусурова, слабо осолена (маринована) или студенопушена риба (Япония, Скандинавските страни, Холандия, Испания и др.). Като рискови видове риба се посочват херинга, хамсия, аншоа, скумрия, дива атлантическа или тихоокеанска съомга, треска, хек и др.(14)

През последните години световната статистика показва непрекъснато увеличение на регистрираните случаи на анизакидоза при човека. Този факт може да се обясни с повишения интерес и консумация на сурова или полу-сурова или недостатъчно термично обработена риба, както и с подобрената диагностика на заболяването (.....).

Налице е необходимост от актуализиране и прецизиране на Европейското законодателство относно контрола на рибните продукти за видими паразити

Натрупаният практически опит и знания след влизането в сила на Регламентите от “хигиенния пакет” показва редица техни несъвършенства, независимо от направените допълнителни изменения.

Спорните въпроси относно мониторинга и преценката на рибите за видими паразити се дискутират отдавна. Работната среща, проведена на 01.12.2008 г. в Брюксел, очерта основните проблеми при изпълнението на регламентираните мерки в действащото законодателство на ЕС относно паразитите. Обсъжда се и проект за ревизия на Глава III, “D” от Раздел VIII на Приложение III в Регламент (ЕО) №853/2004 г. (“Изисквания относно паразитите”) (19).

Неотложното актуализиране на законодателната рамка произтича и от нарастващият брой нотификации в системата RASFF, изпратени от компетентните органи за официален контрол в страните-членки на ЕС. За периода от 01.01.2006 г. до 07.11.2008 г. са подадени

80 нотификации свързани с наличие на паразити в рибни продукти (цели, филетирани, охладени и замразени).

Присъствието на видими (мъртви) паразити в замразени рибни продукти се интерпретира нееднозначно и е обект на професионална дискусия(14,20) доколко такава находка попада в обсега на RASFF-нотифициране и какъв е здравният риск за консуматора. От друга страна в Регламент (ЕО) № 853/2004, Приложение III, Раздел VIII, Глава V, т. "D" е въведено изискване към бизнес операторите да не предлагат на пазара за човешка консумация риба, която "очевидно" е заразена с паразити, без да се посочва какви (живи или мъртви) и в коя част на рибата (мускулатура или в цяла риба).

Подобни неясноти възникват и при интерпретацията на понятието "очевидно контаминирани" поради елементи на субективизъм от страна на бизнес операторите и компетентните органи за официален контрол (Регламент (ЕО) № 852/2004, Приложение II, Глава IX, т. 1).

Друг важен въпрос е изискването в Регламент (ЕО) № 853/2004, Приложение III, Раздел VIII, част "D" (1) за задължително замразяване на определени сурови и готови рибни продукти при температура - 20°/24 h с цел унищожаване на жизнеспособни нематодни ларви в тях. Тежестта на превенцията се отнася до невъзможността за инвазиране на хората без да се държи сметка за неблагоприятните алергични реакции от останалите мъртви паразити в рибата, консумирана от човека.(4)

Комисията е осведомена за изследванията доколко "мъртвите" *Anisakis spp.* могат да бъдат причина за алергични реакции у консуматора (.3,10,12,14), поради което се приема, че те не трябва да се установяват в ядливите части на рибата. Отсъствието им се дефинира като изискване за "качество", а не за безопасност когато са в червата, които не се консумират.

Традиционните технологии за обработка на някои дребни риби (шпрот, сафрид, меджид, копърка) в България не включват отделяне

на вътрешностите, като рибите се предлагат за консумация цели. Така макар и убити анизакидните ларви от червата (които често са многобройни) се поемат от консуматора и могат да предизвикат сензибилизация на организма. При това не е възможно да се изпълнят реално и изискванията на Регламент (ЕО) № 853/2004 за недопускане на пазара рибни продукти “очевидно заразени с паразити”.

Друг дискуссионен въпрос е разпространението и степента на инвазия с анизакидни ларви при риби отглеждани във ферми.(12,15) Противоречивите данни от различни географски райони и специфичните начини за хранене и отглеждане на рибите изискват по –подробен мониторинг и анализ на риска относно присъствието на нематоди в тези продукти предлагани на пазара.

ЛИТЕРАТУРА

1. Angot.V., P.Brasseur (1993) European farmed Atlantic salmon (*Salmo salar L.*) are safe from Anisakid larvae, *Aquaculture*, vol 118, Iss. 3-4, December, 339-344
2. Audicana, M.T., L. Fernandez de Corres, D. Moz, E. Fernandez, H. Navarro, M.D. del Pozo. (1995). Recurrent anaphylaxis caused by *Anisakis simplex* parasitizing fish. *J. Allergy Clin. Immunol.*
3. Audicana L., M.T. Audicana, L. Fernandez de Corres, M. W. Jennedy (1997). Cooking and freezing may not protect against allergenic reactions to ingested *Anisakis simplex* antigens in humanus. *Vet. Rec.* 140:235.
4. Audicana, M.T. et al. (2002) *Anisakis simplex*: dangerous – ded an live? *Trends in Parasitology* vol. 18, № 1, January 20-25.

5. Chai, J.Y., K. Darwin Murrell, A.J. Lymbery (2005). Fish-borne parasitic zoonoses: Status and issues. *International Journal for Parasitology* 35: 1233-1254.
6. Commission Regulation (EC)) 2074/2005 of 5 December 2005 laying down implementing measures for certain products under Regulation (EC) № 853/2004 of the European Parliament and of the Council and organization of official controls under Regulation (EC) № 854/2004 of the European Parliament and the Council and Regulation (EC) 852/2004 of the European Parliament and of the Council, derogating from Regulation (EC) № 852/2004 of the European Parliament and the Council and amending Regulations (EC) № 853.2004 and № 854/2004.
7. Doupe, R.G., A.J. Lymbery, S. Wong, R.P. Hobbs (2003) Larval anisakid infections of some tropical fish species from north-west Australia. *Journal of Helminthology*, vol. 77, Iss. 4, December, 363-365.
8. European Commission (1998). Scientific Committee on Veterinary measures relating to public health. Allergic reactions to ingested *Anisakis simplex* antigens and evaluation of the possible risk to human health.
9. FDA/CFSAN US 2001b Processing Parameters Needed to Control Pathogens in Cold Smoked Fish: In Administration USFaD, Nutrition CfSaA (eds.)
10. Gogov, J., V. Kolarova, Ig, Nedeva (1989). *Anisakis schoupakovi* in frozen oceanfish, V. sbirka, № 4, 8-10.
11. Kasuya, S., H. Hamano, S. Izumi (1990). Mackerel-induced urticaria and *Anisakis*, *Lancet.*, 335:665.

12. Marty, G. (2008). Anisakid larva in the viscera of a farmed. Atlantic salmon (*Salmo salar*). Aqua culture. Vol. 279, Iss. 1-4, July, 209-210.

13. Moreno-Ancillo, A., M.T. Caballero, R. Cabanas, J. Contreras, J.A. Martin-Barroso, P. Barranco, M.C. Lopes-Serrano (1997). Allergic reactions to *Anisakis simplex* parasitizing seafood. Ann. Allergy Asthma Immunol. 79: 246-250.

14. Opinion of the Scientific Committee on Veterinary Measures relating to Public Health-Allergic reactions to ingested *Anisakis simplex* antigens and evaluation of the possible risk to human health – 27 April 1998.

15. Opinion of the French Food Agency (Afssa) on risk assessment request concerning the Presence of *Anisakidae* in fishery products and extension of the exemption from the freezing is under control and for certain species of wild fish.

16. Pacini, R., L. Panizzi, G. Galleschi, E. Quagli, R. Galassi, P. Fatigenti, R. Morganti (1993). Presenza di larve di anisakidi in prodotti ittici freschi e congelati del commercio, Industrie Alimentari, 43: 942-944.

17. Regulation (EC) № 852/2004 of the European Parliament and the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs.

18. Regulation (EC) № 853/2004 of the European Parliament and the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for food of animal origin.

19. Regulation (EC) № 854/2004 of the European Parliament and the Council of 29 April 2004 laying down specific hygiene rules for the organization of official controls on products of animal origin intended for human consumption.

20. Commission Regulation (EC) № 2074/2005 of 5 December 2005 laying down implementing measures for certain products under Regulation (EC) 853/2004 of the European Parliament and the Council and organisation of official control under Regulation (EC) № 854/2004 of the European Parliament and the Council and the Regulation (EC) № 852/2004 of the European Parliament and the Council, derogating from Regulation (EC) № 852/2004 of the European Parliament and the Council and amending Regulations (EC) № 853/2004 and № 854/2004.

21. Warton, D., O. Aalders (200). The response of *Anisakis larvae* to freezing. *Journal of Helminthology*, vol. 76: 363-368.