

Как е регламентирано облъчването на храни в ЕС?

Независимо от многогодишните изследвания, свързани с безопасността на облъчените храни и техните качества, дебатите по тези въпроси продължават. За гарантиране на качеството на облъчените храни и интересите на потребителите в световен мащаб, е прието този вид обработка на храни да се извършва след лицензиране на облъчителните съоръжения, регистриране и разрешаване на технологичните процеси, както и на търговията с облъчени храни от компетентните държавни органи. От 1999г. облъчването на храните и търговията с такива храни в рамките на Европейския съюз са регламентираны с Директива 1999/2/ЕС и Директива 1999/3/ЕС на Европейския Парламент и Европейския Съвет. Въведени са правила и процедури за производство, внос и продажба на облъчени храни на територията на Европейския съюз, както и възможните изключения. До момента за обработка с йонизиращи лъчения в целия Европейски съюз са разрешени само следните продукти (т.н. „Положителен списък за целия ЕС“): сушени ароматни билки, сушени подправки, сушени зеленчукови подправки. Въпреки това прилагането на облъчване дори и в тези случаи трябва да бъде разрешено от съответния национален орган на държавата-членка. До приемането на по-широк положителен списък за целия ЕС, на национално равнище могат да се дават разрешения за облъчване на определени групи храни. Досега одобрени съоръжения има в 10 държави-членки.

Как е решен въпросът с облъчването на храни в България?

Във връзка с преговорите за присъединяване на Република България към ЕС и в съответствие с горепосоченото европейско законодателство, Министерството на здравеопазването издаде Наредба №6 за видовете храни, които могат да се обработват с йонизиращи лъчения и условията и реда за обработването им. Разрешени за облъчване са “Суши ароматни билки, подправки и растителни подправки”, при максимална обща средна погълната доза 10 kGy.

Изменението на Закона за храните от 2003 г. регламентира процедурите за лицензиране на облъчителни съоръжения и за получаване на разрешения за облъчване на храни в Република България. Регистрацията на предприятия за облъчване на храни и разрешенията за облъчване на храни се издават от Министерство на Здравеопазването.

НЦРРЗ, респективно Лаборатория “Контрол на облъчени храни”, са контролните органи, извършващи проверки на предприятията, които облъчват храни за спазване на изискванията на Наредба №6.

Как се контролират предлагането и търговията с облъчени храни?

Текущото законодателство на ЕС изисква всички държави-членки да извършват редовни проверки на търговската мрежа за облъчени храни без необходимите етикети или за облъчени храни, които не са включени в положителния списък. Държавите-членки са длъжни ежегодно да изпращат информация до Европейската комисия за извършените проверки и резултатите от тях.



За идентифициране на облъчени храни се използват стандартни европейски методи, тъй като рутинните методи за изследване на храни не могат да покажат дали храната е облъчена.

Контролът върху търговията с облъчени храни в България ще се извършва от контролните органи на Министерство на здравеопазването и Министерство на земеделието и горите – съответно РИОКОЗ и ДВСК. Лабораторните изследвания ще се извършват от лаборатория “КОХ” на НЦРРЗ, която е оборудвана с апаратура, позволяваща прилагането на Европейските стандарти.

- ✓ ОБЛЪЧЕНИТЕ ХРАНИ НЕ СА РАДИОАКТИВНИ
- ✓ ОБЛЪЧЕНИТЕ ХРАНИ СА БЕЗОПАСНИ И СЪС ЗАПАЗЕНА ХРАНИТЕЛНА СТОЙНОСТ
- ✓ ОБЛЪЧВАНЕТО НЕ ЗАМЕСТВА ДОБРАТА ПРОИЗВОДСТВЕНА ПРАКТИКА
- ✓ ОБЛЪЧВАТЕЛИТЕ НЕ ЗАМЪРСЯВАТ ОКОЛНАТА СРЕДА И НЕ ПРЕДСТАВЛЯВАТ ОПАСНОСТ ЗА НАСЕЛЕНИЕТО
- ✓ ДЪРЖАВНИТЕ КОНТРОЛНИ ОРГАНИ В БЪЛГАРИЯ ГАРАНТИРАТ КАЧЕСТВОТО НА ОБЛЪЧЕНИТЕ ХРАНИ

Лаборатория “Контрол на облъчването на храни” към Национален център по радиобиология и радиационна защита е органът, осъществяващ официалния контрол в Република България. Специалистите от лабораторията са достатъчно компетентни да отговорят на всички поставени въпроси.

Издател:
НЦРРЗ
1756, София, бул. „Кл. Охридски“ №132
тел.: 02/862 60 36, 02/862 60 37, 02/862 60 38,
факс: 02/862 10 5, www.ncrrp.org, www.mh.government.bg

ОБЛЪЧЕНИ ХРАНИ

ВЪПРОСИ

ОТГОВОРИ

РЕГЛАМЕНТИ



Министерство на
здравеопазването



Тази брошура е изготвена
в рамките на туининг проект
BG 2004/1B/EC/01 “Химикали и храни”



Национален център
по радиобиология и
радиационна защита

Какво е облъчена храна?

“Облъчена храна” е словосъчетание, добило гражданственост заради своята краткост. Използва се за общо обозначаване на храни, обработени с йонизиращо лъчение.

Използвани синоними са: радиационно обработени храни; храни, обработени с йонизиращи лъчения; радиационно стерилизирани храни. Йонизиращи лъчения са всички гама-лъчи, рентгенови лъчи, неутрони и ускорени заредени частици. Подобно на радиовълните, микровълните, ултравиолетовите лъчи и видимата светлина, гама-лъчението и рентгеновото лъчение са част от спектъра на електромагнитното лъчение. При обработка на храни се използват гама- и рентгеново лъчение, както и ускорени електрони.

Кои храни се облъчват и защо?

Представителни резултати на авторитетни международни изследователски центрове показват, че около 25% от световното производство на храни се губи по различни причини. Основни са микробиалното им разваляне, развитието на плесени, прорастване на кореноплодни при съхранението им, както и дейността на различни вредители – насекоми и гризачи. Голяма част от тези загуби може да се предотврати с прилагане на радиационни технологии.

Облъчването на храни може да бъде използвано за следните цели:

- Намаляване опасността от хранителни заболявания, чрез унищожаване на болестотворните микроорганизми;
- Намаляване развалата на храните, чрез забавяне или спиране на процесите на гниене и унищожаване на гнилостните микроорганизми;
- Намаляване загубите при съхранение, чрез забавяне на зреенето, прорастването или покълването;
- Премахване на вредните за растенията и храните от растителен произход насекоми;
- Намаляване броя на микроорганизмите за понижаване на здравния риск.

В света с цел подобряване на качеството и задоволяване на изискванията на потребителите в много страни и с разрешение на компетентните органи по здравеопазване и безопасност, се облъчват повече от 40 вида различни храни, в т.ч.:

- ✓ картофи, лук и чесън;
- ✓ сухи подправки и техни смеси;
- ✓ билки и чайове;
- ✓ морски деликатеси;
- ✓ зърно, брашно и зърнени изделия;
- ✓ ензими, ензимни препарати и хранителни добавки;
- ✓ боб, леща и ориз;
- ✓ ядки и кафе на зърна.
- ✓ плодове (пресни и сухи);
- ✓ зеленчуци (пресни и сухи);
- ✓ различни видове месо и месни продукти;
- ✓ риба и рибни продукти;

Облъчването на храни се прилага в над 50 страни. Водещи в това са САЩ, Канада, Франция, Япония, Нидерландия, Белгия, Русия, Италия, ЮАР.

Опасни ли са облъчените храни ?

Облъчените храни са обект на научни изследвания през повече от пет десетилетия в целия свят и резултатите са обсъждани и обобщени от експертите на Световната здравна организация, Международната организация по прехрана и Международната агенция по атомна енергия. Изводите са, че “всяка храна, облъчена с доза,

необходима за постигане на технологични цели е едновременно безопасна за консумация и адекватна по състав на съответната храна”. Не са установени никакви специфични и неизвестни вредни продукти, които да възникват само в резултат на облъчването и които биха навредили на здравето на хората. Друг основен извод е, че облъчването не представлява повишен микробиологичен риск за човешкото здраве и не повишава жизнеспособността на патогенните микроорганизми.

Въпреки тези изводи продължават дискусиите за канцерогенността на свободните радикали и токсикологичните отнасяния на един от радиолизните продукти на мазнините.

Радиоактивна ли е облъчената храна?

Малки количества радиоактивни елементи естествено присъстват в околната среда (както и в храните от растителен и животински произход). Радиационната обработка на храни се извършва по технологии, които предварително изключват възможността, както за промяна на концентрацията на естествената радиоактивност, така и за индуциране на нова радиоактивност. Ето защо облъчените храни не са изкуствено радиоактивни.

Какви промени настъпват в облъчените храни?

Радиационната обработка на храните не води до промени във външния вид, формата и температурата на продуктите; тя влияе главно върху техния микробиологичен статус и върху срока на съхранение и безопасност.

Установено е, че при технологичните режими на обработка на основните хранителни компоненти (белтъчини, мазнини и въглехидрати) те са устойчиви на въздействието на лъчението. Облъчването намалява основно съдържанието на витамини, като най-силно са изразени промените в съдържанието на витамини А, В₁, В₂, В₃, В₆, В₁₂, фолиева киселина, витамини С, Е, К, и полиненаситени мастни киселини. Влиянието на облъчването не е по-различно от това на други обработки (термична, замразяване, химическа), прилагани за удължаване срока на съхранение на хранителните продукти.

Естествено възникващи продукти, както в облъчените, така и в обработените по други методи и технологии храни, са т.н. “свободни радикали”. Те възникват и в резултат на обработки като препичане на хляб, претопляне на готвени ястия, сушене на храни от различен произход и др. Влиянието на свободни радикали върху човешкото здраве е сред въпросите, по които все още няма общоприето мнение.

Променя ли облъчването хранителната стойност на храната?

Всички известни методи за преработка на храни и дори съхранението им при стайна температура може да намалят съдържанието на някои хранителни компоненти (например витамини). При ниски дози на облъчване загубите на хранителни вещества са незначителни. При удължаване срока на съхранение и за контрол на болестотворните бактерии, е установено, че загубите на хранителни качества на облъчени продукти са по-малки или сравними с тези при аналогичните като цел “готвене” (топлинна обработка) и “замразяване”.

Как става облъчването?

Облъчването на храни се извършва в специализирани съоръжения – гама облъчватели и уредби с ускорители на електрони. Гама облъчвателите се състоят от облъчвател, в който са разположени радиоизотопните източници, системи за радиационна защита, транспортна система и системи за контрол и управление. Радиационната обработка се осъществява, като съответната храна се подлага на въздействието на йонизиращо лъчение в облъчвателната камера. То може да стане с помощта на транспортна система (динамично облъчване) или в стационарен режим. На етикета на облъчената продукция задължително трябва да присъства надпис “обработена с йонизиращо лъчение”. Основен контролиран параметър при радиационната обработка е погълнатата доза. За постигане на технологичната цел се облъчват само храни, които са годни за употреба преди обработка

Опасно ли е облъчването за работещите и околната среда?

В настоящия момент в света се експлоатират над 170 индустриални облъчвателни уредби, в това число медицински стерилизатори, съоръжения за подобряване техническите параметри на материалите, за обработка на храни и многоцелеви установки. До момента няма аварии довели до замърсяване на околната среда или замърсяване на продукцията. Йонизиращите лъчения се използват единствено в облъчвателна камера, която е надеждно изолирана и защитена. Тази камера се проектира така, че радиационният фон извън нея да не се различава от природния. Ускорителите престават да бъдат източници на йонизиращи лъчения в момента, в който бъдат изключени. Минималният риск за персонала на облъчвателите, населението и околната среда се гарантира от множество системи за физическа защита и за контрол. Безопасността на тези съоръжения се гарантира от официалния контрол в Република България, който включва документални и полеви проверки от представители на Агенцията за ядрено регулиране и Инспекциите “Радиационен контрол” към РИОКОЗ по места.

Облъчват ли се в България храни?

България има дългогодишни традиции в областта на радиационните технологии. Научните изследвания започват през 70-те години, когато се разработват различни технологични процеси за обработка на храни и се изследва тяхната безопасност. След пускането на промишлени облъчватели в страната се обработват основно билки, подправки, чайове, сухи плодове и зеленчуци, хранителни добавки.

В момента в страната функционират три промишлени гама-облъчвателя – към Софарма АД, ГИТАВА ООД и Института по криобиология, които обаче прекратиха обработката на храни след влизане в действие на новата нормативна база през 2002г.

И трите облъчвателни съоръжения декларират, че имат намерение да подновят дейността си по облъчване на храни след привеждането им в съответствие с новите изисквания и регистрацията им от компетентните органи.

Заменя ли облъчването “Добрата производствена практика”?

Облъчването не заменя необходимостта от прилагане на изискванията за добра производствена практика на всички етапи от производството на хранителните продукти. При процеса могат да се унищожават различни патогенни бактерии, съдържащи се в тях, но в прилаганите дозови интервали той не е в състояние да унищожават някои вируси и да разгражда вече образували се от действието на микроорганизмите токсини, които влошават качеството на храните.

Основно изискване на тази обработка е да се подлагат само храни, които постъпват в доказано добро хигиенно състояние, съгласно национално приетите стандарти за добра производствена практика.

Как да разпознаем облъчените храни?

Облъчените храни нямат видими разлики с необлъчените. Съгласно законодателството на ЕС всяка храна, която е облъчена или съдържа облъчени хранителни съставки трябва да бъде обозначена с етикет. Всички храни и продуктите, подложени на радиационна обработка, трябва да носят етикет със следния текст « Обработено с йонизиращи лъчения ».

