



БЪЛГАРСКА АГЕНЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

✉ гр. София, 1606, бул. "Пенчо Славейков" № 15А
☎ +359 (0) 2 915 98 20, 📠 +359 (0) 2 954 95 93, www.babh.government.bg

ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА В ХРАНИТЕ

Материалът е достъпен в пълен текст на английски език на адрес:

EFSA, Chemicals in food

<http://www.efsa.europa.eu/en/faqs/faqchemicalsinfood.htm>

1. Защо присъстват химични вещества в храните?

Всички живи организми, заобикалящата ни среда и храните са изградени от химични вещества. Много от тези вещества, които се намират в храните са в естествено състояние, като въглехидрати, белтъчини, мазнини, фибри, други елементи и съединения.

Химичните вещества могат да играят важна роля при производството на храни и съхранението им. Например, хранителните добавки удължават срока на годност на храните или могат да направят храната по-привлекателна на външен вид (оцветителите). Ароматизантите се използват, за да направят храната по-вкусна. Чинии, чаши и опаковъчни материали за храни, съдържат химически вещества, частици от които могат да мигрират в храната.

На всички химични вещества, разрешени за употреба в храни, трябва да им бъде направена оценка на риска, за да се гарантира, че са безопасни. Възможното въздействие на тези химични вещества върху нашето здраве и безопасност зависи от контакта ни с тях, например чрез храни, които ядем или от други източници на околната среда. Ето защо законодателните органи извършват строги оценки на риска на всички химични вещества, предложени за използване в храни, за да определят веществата, които могат да се използват и в какви количества. Това гарантира, че използването на химични вещества в храни или култури (пестициди), няма да има неблагоприятно въздействие върху здравето на хората, животните и върху околната среда.

Хората също могат да бъдат изложени на двата вида естествени и изкуствени химични съединения, които присъстват в различни нива в околната среда, например в почвата, водите и атмосферата, замърсителите на околната среда, като диоксини и полихлорирани бифенили (ПХБ). Наличието на тези вещества в организма, може да доведе до неблагоприятни последици с течение на времето. Следователно органите за

оценка на риска оценяват евентуалните неблагоприятни последици за здравето на хората в резултат на действието на химичните вещества, които се съдържат в храните.

2. Каква роля играе Европейският орган по безопасност на храните (ЕФСА) при оценката на безопасност на химични вещества в храни?

В Европейския съюз (ЕС) има стабилна регулаторна система за защита на потребителите от възможни рискове свързани с присъствието на химични субстанции в храните.

ЕФСА има важна роля в тази система. Като оценител на риска, Органът предоставя независими научни съвети в подкрепа на управлението на риска (институциите на ЕС и държавите-членки) в определянето на подходящи регулаторни рамки и вземане на решения за защита на потребителите. Те могат да включват приемане или преразглеждане на европейското законодателство относно безопасността на храните и фуражите или да решат дали да одобрят регламентирани вещества като пестициди и хранителни добавки.

Определен брой панели на ЕФСА, съставени от експерти от цяла Европа, както и определени отдели са включени в оценката на риска на химичните вещества в храните. Те са отговорни за дейността на органа по оценка на риска, включително за предоставянето на научни становища, по искане на управлението на Оценка на риска и по своя собствена инициатива.

ЕФСА помага за информиране на решенията и политиките на управление на риска - следователно голяма част от работата на органа е в отговор на искания от страна на Европейската комисия, Европейския парламент и страните членки, както и за нейните собствени научни дейности.

Основната задача е да се извършат научни оценки на риска за възможните опасности, свързани с хранителната верига, включително и на потенциалните рискове, които могат да възникнат от присъствието на химични вещества в храната. Етапът на оценяване е важна част от оценката на риска. Тя се извършва от научни експерти, чиято задача е да дава становища по конкретни въпроси. Тяхната работа включва преглед на съответните данни, включително резултатите от изследвания с опитни животни. По отношение на регламентирани вещества, експерти преглеждат заявления, подадени по отрасли (като тези от производители на храни или фуражи). Тези приложения трябва да бъдат изготвени съгласно изискванията за данните, посочени в документи на ЕФСА, очертаващи методология за оценка на риска, последвана от панелите.

Когато се разглеждат заявления на промишлеността, експертите оценяват цялата налична информация и данни, за определяне на риска и ако има такъв риск в каква степен може да представлява риск за хората и животните, както и за околната среда.

4. Какво се има предвид под допустим дневен прием (ДДП)?

Допустимият дневен прием е количеството от специфичното вещество (хранителна добавка или остатъчни вещества от пестициди) в питейна вода и храна, което може да се приема всеки ден през целия живот, без осезаем риск за здравето.

ДДП се изразява чрез телесно тегло, обикновено в милиграми (вещество) на килограм телесно тегло на ден.

ДДП се основава на научната оценка на токсикологичните данни, които са на разположение за дадено химично вещество, включително и дългосрочни тестове върху животни за определяне на нивото, при което не се наблюдава нежелан ефект. Това е най-високата концентрация или количество вещество, открити при наблюдение или

експеримент, които не водят до откриваеми неблагоприятни въздействия при наблюдаваното население.

При незабележимия нежелан ефект е въведен множител за безопасност, обикновено 100, за отчитане на разликите между експерименталните животни и хора (множител 10) и възможните разлики в чувствителността между хората (друг множител 10).

5. Едно и също нещо ли изразява допустимият дневен прием (ДДП) и поносимата дневна доза (ПДД) ?

Те са подобни, но не са еднакви. ДДП се отнася до химически вещества, които се добавят внимателно към продукт или съставка или които могат да бъдат намерени в хранителни продукти, например при третиране на културите с пестициди, спрейове или противогъбични средства.

От друга страна поносимата дневна доза (ПДД) е приблизителната оценка на количеството на химически замърсители, на които сме изложени чрез замърсяване от околната среда и тези които се съдържат в храните и могат да бъдат поглъщани ежедневно през целия живот, без да създадат значителен риск за здравето. Излагането към тези замърсители в същото време не е желателно и те не могат да бъдат избегнати, тъй като някои от тях могат да бъдат намерени в храни в резултат на замърсяването от околната среда (олово, диоксини и др.).

Тази мярка може да се изрази като поносима седмична доза (ПСД) на дадено вещество.

6. Как ЕФСА може да бъде сигурен, че се използват най-добрите научни постижения

ЕФСА използва международно признати подходи в своите оценки на риска, за да помогне за опазване здравето на потребителите, животните и околната среда.

ЕФСА е разработил всеобхватен набор от добри практики за оценка на риска, който да насочва експертите в техните научни комитети и научни панели и да гарантира, че становищата на ЕФСА отговарят на най-високите научни стандарти. Научният комитет отговаря за общата координация за гарантиране на последователност при научните становища, които се изготвят от групи от научни експерти.

Научният комитет изготвя ръководство за ЕФСА и неговите панели по отношение прозрачността на оценката на риска. В интерес на прозрачността за оценките на риска трябва да се използват стандартизирани процедури и терминология. Сред другите изисквания трябва да се документират всички използвани данни, източника на данни, тяхното качество и значимост, както и всички предположения, направени от експертите при анализа им. Важно е оценките на риска да посочат известните факти и неясните неща, като се подчертават пропуските по отношение на база данни и доказателства.

Разбира се, науката не стои на едно място. ЕФСА непрекъснато се стреми да създава добри практики за оценка на риска и да разработва допълнителни насоки, и препоръки.

7. Взема ли предвид ЕФСА възможния риск от влиянието на смеси от химични вещества, които понякога се наричат "коктейлен ефект"?

ЕФСА работи за намиране на методи за оценка на евентуалните рискове от едновременното влияние на химични вещества, намерени в храната. ЕФСА работи с регулаторните органи, учени и политици в Европа и по света за подобряване на методите за оценка на тези видове риск.

Тези методи ще бъдат намерени от оценителите на риска и с тях ще измерват възможните комбинации от последици, произтичащи от влиянието на множество химични вещества. В областта на пестицидите, работата на ЕФСА е да разглежда една група пестициди, които имат подобна химична структура и начин на действие, за да се види дали тяхното влияние върху здравето на човека трябва да се оценява колективно, а не само на индивидуална основа.

ЕФСА работи върху кумулативното въздействие както на пестициди така и на други химични вещества, намерени в храни като хранителни добавки, замърсители и материали в контакт с храни.

8. Има ли ЕФСА поглед към замърсяването на храните от околната среда?

Естествени химични съединения, като метали и нитрати могат да присъстват на различни нива в околната среда, например в почвите, водите и атмосферата. Те могат да се установяват като остатъчни количества в храните, поради присъствието си на замърсители в околната среда, като резултат от човешки дейности в селското стопанство, промишлеността, от ауспусите на автомобилите или от замърсяване по време на производството на храни и тяхното съхранение. Хората могат да бъдат застрашени от тяхното влияние в околната среда или чрез приемането на контаминирана храна или вода. Натрупването им в организма може да доведе до неблагоприятни последици във времето.

През 2009 г. панелът "Замърсители" на ЕФСА извърши оценка на риска от кадмий в храни и установи приемлива седмична доза (ПСД) с по 2,5 микрограма на килограм телесно тегло ($\mu\text{g}/\text{kg}$ тегло). Кадмият е метал, който може да се абсорбира през корените на растения, на които се консумират листата, семената и плодовете, или се натрупват в тъканите на животните, предназначени за консумация от човека.

Панелът "Замърсители" на ЕФСА публикува становище през 2010 г. за възможните остри последствия за здравето на бебета и малки деца, които консумират листни зеленчуци. Работната група заключи, че нивата на нитратите в тези зеленчуци не са опасни за здравето на повечето деца. Кърмачетата и малките деца на възраст от 1 до 3 години, които консумират големи количества спанак с високи нива на нитрати могат да достигнат в пъти нивото, на което риска от метхемоглобинемия (или "синдром на синьо бебе", състояние, което намалява с кислород тялото), не може да се изключи.

9. Какво се случва, когато съществуват опасения за непредвидено химическо замърсяване в хранителната верига?

Когато има нова опасност за хранителната верига - например случаи на замърсяване с диоксини или меламина, открити в различните храни - учените трябва бързо да оценят, кой е изложен на опасност, чрез какви храни и при какви нива. Това е с цел да се осигури бърза и надеждна оценка на риска и да се помогне на управляващите риска да предприемат подходящи действия в защита на потребителите.

Така например, през декември 2008 г. ЕФСА, осигури спешно научно-техническа помощ на Европейската комисия за рисковете за човешкото здраве след откриване на замърсяване с диоксин в ирландско свинско месо.

Тази бърза процедура за реакция показва как сътрудничеството между държавите-членки, ЕФСА и Европейската комисия могат да работят в полза както на потребителите, така и на промишлеността.

Също така през 2008 г., след установяване на меламин в заразено мляко на прах от Китай, Европейската комисия поиска от ЕФСА да осигури спешно научно становище по отношение на рисковете за човешкото здраве от евентуално наличие на меламин в храни като шоколад и бисквити.

Тогава за по-малко от пет работни дни ЕФСА е дала съвет и е помогнала за вземане на мерки, предприети от Европейската комисия в защита на потребителите, включително и забрана за всички продукти, предназначени за кърмачета и малки деца, съдържащи мляко с произход от Китай.

10. Как ЕФСА гарантира независимостта на научните си съвети?

Политиката на ЕФСА въз основа на декларации за интерес (ДОИ) е една от най-строгите в света. В ЕФСА се прилага набор от вътрешни механизми, за да запази независимостта на научната работа на своите експерти. Всички експерти са длъжни да предоставят и актуализират годишна декларация за интереси за всяка група на ЕФСА, на която са членове. ЕФСА признава, че висококвалифицираните научни експерти са подбрани на базата на предишен опит. Членовете на Научния комитет на ЕФСА, групите от научни експерти и техните работни групи, както и други външни експерти, които допринасят за работата на ЕФСА са избрани въз основа на тяхната научна компетентност и опит, както и в съответствие с обективни и прозрачни критерии. По време на процеса на подбор, интереси, декларирани от кандидатите се преразглеждат.

Освен това, независими външни оценители, преглеждат отново заявленията за членство в научния панел, за да се гарантира, че подбора е последователен. Становищата на ЕФСА са резултат от колективни разисквания и всеки член на групата има равни права при изказване. Никой от експертите не може да оказва незаконно влияние върху решенията на панела и съвещанията се записват.

Изготвил:
д-р Надежда Сергова