

This material is developed within the project QUALFARM. The Project is co-funded by the European Regional Development Fund and by national funds of the countries participating in the Interreg V-A “Greece-Bulgaria 2014-2020”.

The contents of this material are sole responsibility of RDU – Haskovo and can in no way be taken to reflect the views of the European Union, the participating countries the Managing Authority and the Joint Secretariat.

Food quality and safety

Abstract

A safe, healthy environment is an important factor in quality of life. The EU is struggling to ensure the good physical condition of its citizens by stepping up its activities at various levels. Among the important areas to be addressed are limiting people's exposure to substances, such as chemical or biological compounds, that pose a potential threat to their health. The main directions of EU activity in this area are: assessment and prevention of environmental pollution and improvement of product safety. Setting standards and taking action will help ensure a safe environment for all. However, this cannot be achieved without a unified approach, i.e. coordination of national measures is necessary. Globalization of the food chain constantly leads to new challenges and risks for the health and interests of consumers in the EU. A main objective of the EU's food safety policy is to achieve the highest possible level of protection of human health and the interests of consumers in relation to food.

Качество и безопасност на храните

Състояние на околната среда

Безопасната, здравословна околна среда е важен фактор за качеството на живот. ЕС се бори да гарантира доброто физическо състояние на своите граждани, като засилва дейностите си на различни равнища. Сред важните области, на които трябва да се обърне внимание, са ограничаване на излагането на хората на вещества, като химични или биологични съединения, представляващи потенциална заплаха за здравето им. Създадени са научни комитети, за да извършат оценка на риска и да насочват вниманието към съответните нови открития. Те са натоварени да помагат на Комисията по въпроси, свързани с изследването на вещества, чиято употреба може да има вредни последици за човешкото здраве и околната среда. Главните насоки на дейността на ЕС в тази област са: оценка и предотвратяване на замърсяването на околната среда и подобряване на безопасността на продуктите.

Определянето на стандарти и вземането на мерки ще помогнат за гарантиране на безопасна околна среда за всички. Това обаче не може да бъде постигнато без единен подход, т.е. необходимо е координиране на националните мерки.

Безопасност на потребителите

Европейският съюз успешно създаде вътрешен пазар със свободно движение на стоки и услуги, който е от полза за потребителите. За да позволи на потребителите в целия ЕС да купуват безопасни продукти и услуги при ясни условия и без скрити рискове, ЕС прие законова рамка за политиката за защита на потребителите. Законодателните и другите мерки са предназначени да защитават интересите, здравето и безопасността на потребителите на вътрешния пазар. От една страна производителите са отговорни за пускането само на безопасни продукти на пазара. Ако те не са от ЕС, това задължение се отнася за техния представител в ЕС или за вносителя. Нито един продукт, достъпен за потребителите, не може да

представлява опасност, или поне не по-голяма от минималната опасност, свързана с използването на продукта при нормални или предвидими условия. От друга страна потребителите трябва възможно най-активно да се информират за безопасността на продуктите, които купуват. ЕС активно насърчава високи стандарти за безопасност на потребителите и подкрепя потребителски организации, за да повиши ролята на представителите на потребителите в процесите на вземане на решения. Осведомяването на европейските граждани за техните права е една от неговите главни цели. Поради това образованието и повишаването на осведомеността са съществени дейности, които трябва да се осъществяват в сътрудничество с националните власти.

Научният комитет по рисковете за здравето и околната среда осъществява проучвания върху токсичността на биологичните и химичните съединения.

Medisys (Системата за медицинска информация) е система за новини в реално време по въпроси, свързани с медицината и здравето. Тя е насочена по-специално към болести, биотероризъм, ядрени и химически фактори.

Безопасност на храните

Глобализирането на хранителната верига постоянно води до нови предизвикателства и рискове за здравето и интересите на потребителите в ЕС. Основна цел на политиката на ЕС за безопасност на храните е постигане на възможно най-високо ниво на защита на човешкото здраве и интересите на потребителите по отношение на храните. Съюзът се стреми да постигне това чрез даване на гаранции, че храната е безопасна и подходящо етикетирана, като взема предвид разнообразието, включително традиционните продукти, и в същото време гарантира ефективното функциониране на вътрешния пазар. За тази цел ЕС разработи значително по обем законодателство за безопасност на храните, което постоянно се контролира и адаптира при появата на новости. Това законодателство се основава на анализ на риска. Водещият принцип на политиката на ЕС за безопасност на храните е прилагането на интегриран подход – от фермата до трапезата, покриващ всички сектори на хранителната верига, включително производство на фуражи, здраве на растенията и животните, хуманно отношение към животните, първично производство, преработка на храни, съхранение, транспорт, продажба на дребно, внос и износ. Този широкомащабен и интегриран подход, при който отговорностите на производителите на храни и фуражи и компетентните власти са ясно определени, представлява цялостна, ефективна и динамична политика за храните.

Обща безопасност на храните

Водещият принцип на Комисията, първоначално формулиран в Бялата книга за безопасност на храните, е да се прилага един интегриран подход от фермата до трапезата, обхващащ всички сектори на хранителната верига, вкл. производство

на храни и фуражи, първично производство, преработка на храните, съхранение, транспорт и продажба.

Оценка на риска за безопасността на храните и фуражите

Създаването на Европейски орган за безопасност на храните бе важна стъпка в подкрепа на работата на институциите на ЕС за защита на потребителите в тази област. Европейският орган за безопасност на храните по оценка на безопасността на храните и фуражите (European Food Safety Authority EFSA) прави оценка на риска относно безопасността на храните и фуражите. В тясно сътрудничество с националните власти и отворена комуникация с главните действащи лица в сектора, EFSA осигурява независимо научно консултиране и ясна комуникация във връзка със съществуващи и възникващи рискове. Той е основан през януари 2002 след серия от хранителни кризи в края на 90-те години на XX век като независим източник за научни съвети и контакти в областта на рисковете, свързани с хранителната верига, като част от програма за осигуряване на по-високи нива на безопасност на храните в ЕС и защита на потребителите за възстановяване и поддържане на доверието в доставката на храни в ЕС.

В Европейската система за безопасност на храните оценката на риска се прави независимо от управлението на риска. Като оценител на риска, EFSA осигурява научно мнение и консултации за поставяне на здрави основи на Европейските политики и законодателство и помощ за ЕК, ЕП и страните-членки във вземането на ефективни и навременни решения за управление на риска.

Дейността на EFSA е в основата на Европейската система за безопасност на храните. Благодарение на тази система, потребителите в ЕС са сред най-добре защитените и най-добре информираните в света по отношение на рисковете в хранителната верига.

Здраве и безопасност на храните

Търговската политика трябва да гарантира, че храните и фуражите, които се купуват и продават, отговарят на необходимите стандарти за безопасност и хигиена. Световната търговска организация посочва правилата, управляващи безопасността на храните, здравето на животните и растенията. Всеки неин член има право да предприема мерки за защита на здравето на хората, животните и растенията. Основният принцип е тези мерки да са научно обосновани въз основа на потенциалните рискове и да не се допуска дискриминация между различните членове на организацията.

През последните години въвеждането на правилата за безопасност на храните, здравето на животни и растения, като търговска бариера за внос, се повиши значително. Това създава сериозен проблем за износа на ЕС. Правителства често отиват извън пределите на това, което се изисква за защита здравето на потребителите, и налагат санитарни и фитосанитарни ограничения за

предпазване на местните производители на селскостопански продукти от „честната конкуренция“.

Европейската комисия

Европейската комисия носи широк кръг отговорности в областта на санитарните и фитосанитарните правила. Тя е отговорна за осигуряване законодателството на ЕС в тази област да отговаря на международните задължения на ЕС. Европейската комисия работи също за подобряване на условията за достъп до пазарите на износителите от ЕС, където те са били блокирани от неоснователни санитарни и фитосанитарни мерки в други страни.

База данни SPS Export Database е създадена в помощ на идентифициране на експортните проблеми чрез осигуряване на преглед на срещаните трудности. Тя също предоставя необходимата базова информация за формулиране на приоритети и оформяне на стратегии. Базата данни е свързана с базата данни за достъп до пазара, управлявана от ЕК. Комисията редовно публикува новини по санитарни и фитосанитарни въпроси.

Селско стопанство и храни в Европа

Основна цел в развитието на селското стопанство в ЕС е постигане на високи нива на безопасност на храните, икономическа, екологична и социална устойчивост и др. Съгласно политиката на ЕК, за гражданите на ЕС приоритетите на Общата селскостопанска политика (ОСП) трябва да бъдат:

- осигуряване на здравословна и безопасна храна;
- осигуряване на добър стандарт на живот за фермерите;
- насърчаване грижите за околната среда;
- гарантиране на добро отношение към животните във фермите;
- приспособяване на фермерите към очакванията на потребителите;
- осигуряване на разумни цени за потребителите;
- растеж, развитие и работни места в селските райони.

Главната цел на ОСП е да усъвършенства качеството и безопасността в земеделския сектор в унисон с благосъстоянието на околната среда и животните. Необходимо е да се развие дори по-устойчив земеделски и хранителен сектор в бъдеще.

Към по-устойчиво земеделие

Устойчивото земеделие в Европа е нашето средство за осигуряване на това, че бъдещите поколения ще се възползват от уникалната околна среда и природни ресурси на Европа, така както ние днес. Бъдещето на европейското земеделие трябва да бъде икономически устойчиво, социално устойчиво, устойчиво по отношение на околната среда. С други думи, ЕС се стреми да създаде пазарно ориентиран конкурентноспособен европейски земеделски сектор, който

подобрява условията на живот в селските райони и възможностите за работа, но чрез прилагане на добрите практики по отношение на околната среда, поддържане на естествените местообитания, биоразнообразието и ландшафта. Един „пазарно ориентиран фермер” трябва да отговаря на потребителското търсене, за да може да продава своите продукти, особено що се отнася до качество, безопасност и използване на традиционни методи или биологично производство.

Качеството на храните във всичките му аспекти

От няколко години изборът на европейските потребители е насочен към по-здравословни и по-вкусни храни с най-високи хранителни качества, произведени по методи, щадящи околната среда. Т.е. водещият принцип на това развитие е качеството. Какво всъщност обхваща концепцията за качество? Потребителите търсят „грубото качество”, твърдо установими факти по отношение на безопасност и хигиена, но все по-често се търси и „мекото качество” – храната, където традиции, история или производство, щадящо околната среда и животните, добавят допълнителна стойност към продукта.

Безопасността на храните и хигиената са разбира се най-важните условия за качество на храната. Потребителите трябва да вярват, че това което слагат в кошниците си, е безопасно за консумация. Поради това ЕС има едни от най-високите стандарти в цял свят в тази област, прилагайки ги, както за местни, така и за вносни продукти, и тук няма място за преговори.

Законодателство

Законодателството на общността в тази област е значително, ориентирано към много различни нива в зависимост от вида и спешността на въпросите. Реформите в общата селскостопанска политика наблягат на мерки по отношение на опазване на околната среда, помощ за екстензификация и въвеждане на Европейски етикети за качество.

Засилен контрол за по-добра защита на потребителите

ЕС има значителен брой закони във връзка с безопасността на храните, здравето на животните и растенията, отнасящи се за всички държави членки и които частично се прилагат за другите държави, изнасящи животни, животински продукти, растения и растителни продукти за ЕС. Тъй като първоначалната отговорност за осигуряване на спазването на това законодателство е в 27-те държави членки, Комисията носи отговорност, осигурявайки това законодателство на ЕС да се прилага от страните-членки. Тя изпълнява това чрез Food and Veterinary Office, основан през април 1997. Офисът осъществява одити и проверки относно контрола за безопасността на храните в държавите членки и изнасящите за ЕС и докладва резултати и препоръки на националните власти и тези на ЕС, както и на обществеността чрез уеб-сайта си.

Етикетиране на храните

Законодателството на ЕС за съдържанието и състава на храните утвърждава правото на потребителите на безопасна храна и точна и вярна информация. В ЕС правилата са поставени чрез етикетирането на хранителните продукти, за да се даде възможност на потребителите да имат изчерпателна информация за състава и съдържанието на хранителните продукти. Етикетите помагат на потребителите да направят избор въз основа на информацията, докато избират какви хранителни продукти да закупят. За определени продукти се счита за изключително важно те да бъдат със специфично качество. В такива случаи е установено законодателство, определящо специфични правила, напр. за състава.

Биологична безопасност на храните

Биологични рискове

Биологичните рискове за здравето са свързани с излагането на въздействието на бактерии, вируси, гъби, други микроорганизми и свързани с тях токсини. Тези микроорганизми са широко разпространени в природата и представляват потенциална опасност за общественото здраве. Биологичните рискове, като напр. бактерии, вируси или приони, съществуват в храните, особено в продуктите с животински произход. Салмонела при птичите продукти, Листерия моноцитогенес в млечните и месните продукти, биотоксини в живите мекотели, трихинела в конете, дивите и домашните свине – всички те поставят сериозни рискове за общественото здраве. ЕС се стреми да гарантира високи стандарти на здравна защита и свеждане до минимум на рисковете от излагане на въздействието на потенциално вредни биологични агенти чрез:

- координиран, цялостен подход към политиката за хигиена на храните, за да се гарантира тяхната биологичната безопасност;
- координиране на реакцията на заплахи, предизвикани от заразни болести, чрез засилване на обмена на информация между страните членки на ЕС и Европейската комисия, включително използване на електронни средства за ранно предупреждение и реагиране.

Биологична безопасност на храните

Политика на ЕС за борба срещу биологичните рискове, причинени от бактерии, вируси или приони в храните:

- ECDC – Наблюдение на заразните болести – дейност за укрепване на защитните механизми в Европа срещу инфекциозни болести
- Eurosurveillance – доклади и информация за поява на заразни болести
- Стратегия на ЕС за защита на общественото здраве срещу заплахи от биологични атаки
- Мрежа от национални системи за надзор, предоставяща съпоставими данни и информация за разпространението на най-опасните бактерии

- Законодателство и действия на ЕС за справяне с биологичните заплахи за здравето на работното място

Мерките, предприети от Комисията след хранителните кризи от 90-те години на миналия век, основани на научно обосновани факти, включват:

- Координиран и цялостен подход към хигиената на храните, обхващащ всички нива на хранителната верига и прилагащ прозрачна политика по отношение на хигиената за всички производители и дистрибутори на храни и фуражи;
- Повишаване познанията за източниците и тенденциите за патогените чрез мониторинг на зоонозните агенти по цялата хранителна верига за хора и животни. Установяване на програми за контрол за салмонела и други произтичащи от храната зоонози, за да се намали риска за общественото здраве и да се осигури база за приемане на мерки за управление на тези рискове;
- Оценка на безопасността и качеството на всякакви видове хранителни субстанции чрез приемане на микробиологични критерии, приложими както на мястото на производство на храни, така и за продуктите на пазара;
- Ефективен контрол на заразните енцефалопатии (BSE, Scrapie и др.). Разработване на мерки за избягване на заразяване на други животни или потребители. Хармонизиране на тези мерки в държавите-членки и правилата за внос на продукти от трети страни;
- Забрана за рециклиране в хранителни или технически продукти на определени странични продукти от животни и определяне на безопасни алтернативни методи за използване или отстраняване на животинските отпадъци.

Основно законодателство за хигиената на храните, засягащо риболовните продукти

Рибарството далеч не включва само улова на риба. Цяла верига от операции свързва улова в рибарската мрежа с храната на потребителя. Политиката на ЕС в областта на рибарството обхваща всички стъпки, включително продажбата на риба. Общата политика в областта на рибарството присъства на всеки етап:

- ✓ режимът на ЕС за организация на пазара (известен още като обща организация на пазара) помага за намаляване на различията в доставките и цените в полза на рибарите, преработвателните компании и потребителите;
- ✓ съгласно пазарния режим на ЕС операторите в риболова в много региони са организирани в организации на производителите, които планират производството и разработват маркетингови стратегии;
- ✓ Комисията работи заедно със заинтересованите страни върху етикетирването, за да бъдат потребителите правилно информирани и да се гарантира пълната проследяемост на рибните продукти;

- ✓ улесняването на външната търговия е много важно измерение в отношенията на рибарската промишленост на ЕС с останалата част от света, особено поради факта, че Съюзът е най-големият в света пазар на рибни продукти;
- ✓ всички продавани в ЕС рибни продукти трябва да отговарят на строги стандарти за хигиена на храните.

Биотероризъм

Заплахата от умишлени нападения чрез използването на биологични агенти се нарича биотероризъм. След терористичните атаки през последните години, Европейският съюз предприе активен подход по този въпрос, преразглеждайки съществуващите системи за защита и свеждайки до минимум заплахите за общественото здраве. По-важните цели на ЕС включват подобряване на сътрудничеството между страните членки в областта на оценката на рисковете; ранно предупреждаване и намеса; предотвратяване на сериозни аварии и инциденти с опасни вещества, а когато възникнат – ограничаване на последиците за общественото здраве и околната среда по последователен и ефективен начин. За предпазване на Общността от заплахата на биотероризма през ноември 2001 г. бе създаден Комитет за здравна сигурност. Той осъществява координационни дейности и дава съвети. Малко след това бе съставена програма за сътрудничество за готовност и отговор на биологични и химични атаки, а няколко месеца по-късно бе формирана работна група. Едно от най-важните действия по програмата бе подготовката и разпространението на клинични насоки на ЕС за биологични агенти, които е вероятно да бъдат използвани при терористични атаки или заплахи. От 2003 г. насам работната група е част от звеното за здравни заплахи на Европейската комисия. Поддържа се международно сътрудничество с други страни и СЗО, за да се гарантира оптимална координация в световен мащаб на стратегиите за готовност, отговор и управление на кризи, свързани с потенциални заплахи за общественото здраве от страна на международен биологичен, химичен, радиационен и ядрен тероризъм.

На ниво ЕС са разработени и се актуализират различни документи в областта, като например:

- Стратегия на ЕС за защита на общественото здраве от опасността от терористични атаки
- Ръководство за използването на лекарствени продукти за защита от биологични агенти, които могат да бъдат използвани в терористична атака
- Политика на ЕС за гарантиране на по-добра защита за хората и околната среда от големи бедствия
- Изследвания по въпроси на сигурността
- Европейска политика за сигурност

Химическа безопасност на храните

Химически рискове

Важна цел на Европейския съюз е да гарантира високо ниво на защита за човешкото здраве и околната среда, като в същото време осигурява ефективното функциониране на вътрешния пазар и стимулира иновациите и конкурентоспособността в химическата индустрия. За да изпълни тази цел той обединява научния и технически опит за оценяване на евентуалните рискове, например чрез оценяване на токсичността на химическите вещества и биологичните съединения, чиято употреба може да има вредни последици.

Химичните субстанции играят важна роля в производството и дистрибуцията на хранителни продукти. Като хранителни добавки те удължават например срока за съхранение на храните, или като оцветители и подправки те правят храните по-атрактивни. Други вещества са фармакологично активни и се използват в борбата срещу болестите на селскостопанските животни и растения.

За да се съхраняват храните хигиенично и да се запазят атрактивни, е необходимо да се държат в контейнери, направени от химически субстанции, напр. като пластмаси.

Тези безспорни ползи от употребата на химикали в производството на храни, и тяхната дистрибуция от друга страна, трябва да бъдат уравниени с потенциалните рискове за здравето на потребителите в резултат на странични ефекти и остатъци от тези химикали. Още повече, че голям брой от химически субстанции попадат в околната среда като замърсители. Тези замърсяващи съставки присъстват непреднамерено в суровите материали, използвани при производството на храни и тяхната дистрибуция, и често не могат да бъдат избегнати.

Законодателството на общността в областта на безопасността на храните има за цел установяване на правилния баланс между рискове и ползи от субстанциите, които се използват съзнателно, и за намаляване на замърсителите в съответствие с високото ниво на защита на потребителите, което се изисква съгласно чл. 152 от Договора на Европейската общност.

Химическа безопасност на храните

За да се постигне високо ниво на защита на здравето на потребителите, е необходима процедура за анализ на риска, основана на солидни научни оценки и вземаща предвид други фактори, като напр. гъвкавост на контрола, който е в основата на законодателството на Общността. За химическите субстанции в храната законодателството се разделя на следните области:

- ✓ Законодателството за хранителните добавки се основава на принципа, че само добавките, които са разрешени могат да се използват, често в ограничени количества за специфични хранителни продукти.

- ✓ Законодателството за подправките поставя граници за наличието на нежелани съставки, а за химическите субстанции за подправки има широкообхватна програма за оценка на безопасността. Само субстанции, за които резултатите от оценките са удовлетворителни, получават разрешение да бъдат използвани в хранителните продукти чрез „позитивен” списък.
- ✓ Законодателството за замърсителите се основава на научни преценки и на принципа, че нивата на замърсителите трябва да се поддържат толкова ниски, колкото могат да бъдат основателно постигнати, следвайки добрите практики. Максимални нива са установени за определени замърсители (напр. микотоксини, диоксини, тежки метали, нитрати, хлоропропаноли), за да се запази общественото здраве.
- ✓ Законодателството за остатъците от ветеринарните медицински продукти, използвани за животни, отглеждани за производство на хранителни продукти, и остатъци от продукти за растителна защита (пестициди) изисква научна преценка преди съответните продукти да бъдат разрешени.
- ✓ Законодателството за материалите, с които храната влиза в контакт, установява, че тези материали не трябва да предават своите компоненти на храната в количества, които биха застрашили здравето на хората или променили състава, вкуса или текстурата на храната.

Генетично модифицирани храни

Генетично модифицираните организми (ГМО) са организми, като растения и животни, чиито генетични характеристики са били модифицирани изкуствено, за да получат ново качество. Храните и фуражите, които съдържат такива ГМО или са произведени от ГМО, се наричат генетично модифицирани (GM) храни или фуражи.

За да се осигури, че развитието на съвременните биотехнологии, и по-специфично на ГМО, се осъществява при пълна безопасност, ЕС е установил законова рамка, регулираща генетично модифицираните храни и фуражи в ЕС. Тази рамка следва глобалната цел за осигуряване на високо ниво на защита на човешкия живот, здраве и благосъстояние, околната среда и интересите на потребителите, гарантирайки че вътрешният пазар работи ефективно.

Нови храни

Храни и хранителни съставки, които не са били използвани за консумация от хората в ЕС в значителна степен преди 15 май 1997, са наречени „нови храни” и „нови хранителни съставки”. Те трябва да бъдат безопасни за потребителите и етикетирани по адекватен начин, за да не подвеждат потребителите. Регламент ЕС 258/97 поставя правилата за маркетинга на новите храни и хранителни съставки.

Оценка на риска

Фирмите трябва да представят научната информация и доклад за оценка на безопасността на пазара за нови храни и хранителни съставки на компетентните власти в държавите-членки на ЕС. Новите храни и хранителни съставки се оценяват преди да бъдат пуснати на пазара. Компетентните органи в държавите членки правят преценка за приложението и решават дали допълнително оценяване е необходимо. Те разрешават продажбата на продукта, ако не е необходима допълнителна оценка, и ако Комисията и държавите от ЕС не възразяват. Всички други случаи изискват решение за оторизация. Преди одобряването Комисията иска становище от Постоянния комитет по хранителни вериги и здраве на животните. Комисията изпраща решенията за нови храни или съставки (с вероятност да повлияят на общественото здраве) на Научния комитет за храните.

Обхват на оторизацията:

- установява условия за употреба;
- означаване на нови храни или съставки;
- подходяща спецификация и изисквания за етикетиране.

Предпазни мерки (чл. 12 на Регламент ЕС 258/97)

Ако има допълнителна актуална информация или последваща оценка, че една държава членка на ЕС има причина да смята, че нова храна или нова хранителна съставка носи риск за здравето на хората или околната среда, тя може да прекрати или временно ограничи продажбата и употребата на тази нова храна или хранителна съставка на своята територия. След информирание на Комисията, тя след разглеждане на случая може да предприеме мерки или за разширяване на взетите от страната мерки за всички държави-членки на ЕС, или да поиска от държавата-членка да отмени взетите мерки.

Изискванията за етикетиране на новите храни и съставки са допълнение към Общите европейски изисквания за етикетиране на храните. Където е подходящо, етикетите на новите храни и съставки могат да отбелязват:

- характеристика – състав, хранителна стойност, възможна употреба;
- наличие на вещества, които могат да повлияят на здравето на някои хора;
- наличие на вещества, които могат да породят етични съображения.

УПОТРЕБА НА ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА (АНТИБИОТИЦИ И СУЛФОНАМИДИ), АФЛАТОКСИНИ, ТЕЖКИ МЕТАЛИ И ПЕСТИЦИДИ

Употреба на лекарствени средства – антибиотици и сулфонамиди

Проблемът с остатъчните количества антибиотици, сулфонамиди и микотоксини в животновъдството и хранителната промишленост е изключително актуален не само за нашата страна, но и в световен мащаб, поради факта, че за повечето от тях

е доказано, че притежават канцерогенно, тератогенно, мутагенно и хепатогенно действие, както и възможността да предизвикват алергични реакции при хората.

Микотоксините се продуцират от различни видове плесени, замърсяващи фуражите и хранителните продукти. Най-добре за сега са проучени афлатоксините, които се отличават с повишената си устойчивост към висока температура на въздействие, висока токсичност и кумулативни свойства – натрупват се във всички вътрешни органи: черен и бял дроб, мозък, гръдна и бедрена мускулатура и бъбреци.

В редица страни, под егидата на СЗО, ФАО и ЮНЕП, се работи активно върху реализирането на мащабни програми за елиминирането на риска от образуването на микотоксини във фуражите и тяхното попадане заедно с антибиотиците и сулфонамидите в хранителните продукти и в организма на хората. Разбира се, не по-маловажен е и въпросът с икономическите загуби от тяхното присъствие, изразяващи се в нарушаване на възпроизводството на животните, снижаване на тяхната резистентност към различни заболявания и рязко влошаване на хранителните качества на продуктите и фуражите.

Селскостопанските животни и птици могат да адсорбират, излъчват, разграждат и акумулират попадналите в техния организъм чужди вещества (антибиотици, сулфонамиди, микотоксини), които се установяват като остатъчни количества в продуктите от животински произход (мляко и млечни, месо и месни продукти и яйца). Сериозен здравен и икономически проблем представляват лекарствените средства (антибиотици и сулфонамиди). В резултат на широката и често пъти неконтролирана употреба се стига до сензибилизиране на живия организъм, което води до появата на екземи, микози и други алергични заболявания. Установено е, че 5% от хората са чувствителни към пеницилина, а 20–25 % – към стрептомицина.

Икономическите загуби от тяхното наличие в месото и млякото, в резултат на бракувана или негодна за консумация продукция, са големи. Те влошават технологичните и хранителни качества на продукта, потискат или убиват необходимата при процеса на зреене полезна микрофлора, влизаща в състава на закваските. Трябва да се отчитат също така и икономическите загуби от разход на фураж, работна ръка и енергийни запаси.

Млякото съдържа най-често остатъчни количества от антибиотици и сулфонамиди, когато дойните животни се лекуват с тях при различни заболявания и особено при възпаление на млечната жлеза (мастит), при който те се прилагат главно интрамамарно. Смята се, че млякото до 72-ия час след последното третиране съдържа остатъчни количества от използваните лекарствени средства и е негодно за консумация и преработка. За да се избегне вредното им влияние, е необходимо да се спазват карентните срокове, посочени за всеки отделен вид антибиотик.

Установено е, че наличието на пеницилин в количество 1 mg/cm^3 мляко или стрептомицин – 5 mg/cm^3 , значително забавя протичането на млечно-киселата ферментация при производството на традиционните наши млечни продукти „Българско кисело мляко“ и „Българско саламурено сирене“. Времето за подквасване и подсирване се удължава, като получените продукти имат горчив вкус, неспецифичен мирис на лекарства, недобре изразена киселинност и кашеста консистенция. В резултат на това, контролните органи бракуват произведената продукция, поради това че е негодна за човешка консумация. Това води до значителни икономически загуби на отделната стопанска производствена единица (ферма или мандра).

Наличието на остатъчни количества антибиотици и сулфонамиди се установява също така и в месо и вътрешни органи (черен и бял дроб, бъбрек и далак) при заклани по необходимост животни в резултат на прекарани заболявания. През последните години в нашата страна се развива бизнес, свързан с угояването на патици и гъски за получаването на уголемен черен дроб и месо (филе). Еднодневни патета и гъсета се внасят у нас най-често от Франция и Белгия. След гушенето и клането, получените продукти се реекспортират за посочените по-горе страни. При неспазване на карентните срокове (т.е. 7 дни преди клането се спира даването на лекарствени средства), същите се установяват в изследваните проби месо и черен дроб.

Употреба на афлатоксини

Микотоксините са метаболитни продукти от различни по вид плесени. Най-добре за сега са проучени афлатоксините, продуциращи се главно от плесени от род *Аспергилус*: *Аспергилус флаvus*, *Аспергилус паразитикус* и *Аспергилус нигер*. Едно от най-характерните им свойства е тяхната хепатотоксичност (токсичност за черния дроб), която е в пряка зависимост от наличието на фуран-кумариновия остатък в тяхната структура. Това определя и ясно изразеното им канцерогенно действие, т.е. развитието на злокачествен процес. Това може да се случи не само при продължително действие на малки дози афлатоксин, но и при еднократно въвеждане на големи дози, водещо до рак на черния дроб, с предшестваща цироза в отделни случаи.

Доказано е, че афлатоксините притежават и мутагенно действие, което предизвиква структурни промени в хромозомите. Взаимодействайки с нуклеиновите киселини и белтъчините в клетката, те нарушават техния нормален синтез. В литературата има данни, че афлатоксините притежават и тератогенно действие, като предизвикват различни уродства и увреждания на ембриона, а в някои случаи и смърт. Те влияят също така и върху въглехидратния, мастния, витаминен и минерален обмен в организма на животните и хората, поразявайки и кръвотворната система, което се проявява с различни форми на анемия.

Афлатоксините постъпват в организма на животните по алиментарен (хранителен) път. Постъпили чрез фуража, те се резорбират в стомашно-чревния тракт и кумулират в черния дроб, където се осъществява процесът на тяхната биотрансферация (превръщане). Основният път за отделянето на афлатоксините и техните метаболити от организма на животните е екскрецията им с жлъчката. Те могат да бъдат отделени и чрез животинската продукция (мляко, месо, яйца и субпродукти), чрез които попадат в организма на човека.

Развитието на токсигенните плесени върху хранителни продукти от животински произход и образуването на афлатоксини зависи от редица фактори, най-важно значение от които имат температура, влажност и активна киселинност (рН).

Температурата е един от основните фактори за растежа, развитието и разпространението на плесените *Аспергилус флаvus* и *Аспергилус паразитикус*. Оптимална за токсинообразуването е 27–30 °С при влажност над 18 % за субстрата (фъстъци, зърнени и бобови фуражи), относителна влажност на въздуха 97–99 % и рН в границите на 4,0 – 5,0.

На съвременния етап на развитие на животновъдството, микотоксикозите (заболявания по животните и хората, възникнали след консумация на фуражи или храни, съдържащи афлатоксини), представляват сериозен здравен и икономически проблем – особено за птицевъдството. Острата форма на заболяването при тях се характеризира с внезапно и масово проявление, огнищност и зоналност на разпространение. Клиниката се характеризира с отпуснатост на птиците, липса на апетит, нарушена функция на стомашно-чревния тракт, жълтеница, хепатит (възпаление на черния дроб) и образуване на тумори.

Експериментално от наши учени е установено, че употребата на фураж за птици, съдържащ афлатоксин В₁, при което всяко пиле поема ежедневно по 37,5 µg/kg ж. т. за 30 дни или по 50 µg / кг. ж. т. за 5 дни, води до отлагане на токсина в месото и черния дроб.

Установяват се също така и промени в химичния състав на месото – повишава се водното съдържание, намалява количеството на белтъчините и мазнините, както и биологичната му пълноценност.

В резултат на прекарана афлатоксикоза при птиците настъпват различни по степен патохистологични промени в черния дроб, най-характерни от които са: мастна и белтъчна дистрофия, некроза, прогресираща пролиферация (разрастване) на епителните клетки на жлъчните канали, съпроводена и с разрастването на съединителна тъкан (получава се т. нар. „гумен черен дроб“), водещо до цироза и образуване на тумори.

Установяването на т. нар. „гумен черен дроб“ при клане на патици и гъски може да послужи като ориентир на производителите, че тези промени могат да са резултат от наличието на остатъчни количества афлатоксин В₁ във фуража.

Макроскопски, черният дроб е подут (отежъл) с точковидни кръвоизливи и с жълтеникаво-кафяв цвят до почти бял в отделни случаи. Настъпилите промени често пъти го правят негоден за човешка консумация и преработка, водещо до бракуване на големи количества производствена продукция, както за износ, така и за вътрешния пазар. Това налага необходимостта от засилен контрол по отношение наличието на остатъчни количества антибиотици, сулфонамиди и афлатоксини в хранителните продукти преди, по време и след производствения процес. Така ще се гарантира тяхната здравна безопасност при консумация от хората и значително намаляване на икономическите загуби, най-вече от некачествена и бракувана продукция.

Борбата с биологично активните вещества в хранителните продукти от животински произход е част от общия проблем за опазване на околната среда, и преди всичко за получаването на екологично чисти и безопасни за здравето на хората хранителни продукти.

Токсични храни

Пестициди

Най-често в растителната продукция се откриват остатъчни количества в минимални размери от пестициди, използвани за растителна защита. Засега те са неделима съставка от растителната продукция при отглеждане на земеделските култури във всички страни и континенти. Те са биоцидни средства. От една страна те унищожават вредителите по растенията, а от друга страна нарушават екологичното равновесие и са токсични за топлокръвните организми. В минимално количество за даден период от време те остават неделима съставка към растителните продукция (индивидуален карантинен срок). По-продължителен период на задържане се осигурява при наличие на вградени или допълнително добавени прилепители.

Една част от пестицидите с контактно действие се задържат предимно в кутикулната зона на зеленчуците и плодовете. При друга група пестициди, които притежават и проникващо (трансламинарно) действие пестицидите преодоляват кутикулната бариера и проникват в паренхимната тъкан и частично в плодовото месо (мезокарпа). С дълбочинна терапия са пестицидите със системно действие които се движат с растителните сокове – при листно третиране (базипитално), а при капков чрез почвата и корените (акропетално).

Нитрати

Погълнатите нитрати не са толкова вредни, но навлезли в храносмилателната система, се превръщат в силно токсични нитрити. Нитритите се свързват с

хемоглобина на кръвта и образуват метхемоглобин, който не може да задържа кислорода от въздуха. Повишеното поглъщане на нитрати и нитрити, съдържащи се в хранителните продукти и във водата, води до тежка болест при децата – метхемоглобинемия. От нея страдат и животните. Нарушава се дейността на щитовидната жлеза, намалява се биосинтезата на витамин А, намалява се млечната продуктивност, индуцира се безплодие.

Прекомерното торене с азотни торове при растенията предизвиква т. нар. фитотоксичен ефект, който се изразява в антоциановото оцветяване на основата на листата, междувъзлията и в по-тежки случаи на стеблата. Поради прегаряне на листните тъкани се появява некроза по листата. При това растенията не могат да усвояват цинк (цинково гладуване), имат забавен растеж и вследствие на това добивите рязко се понижават.

Растенията, които съдържат нитрати, не ги губят при консервиране, охлаждане и въздействие върху микрофлората на храносмилателната система на човека.

Хранителни добавки

В много храни се срещат нови добавки, оцветители, подсладители, емулгатори и др. Все още не се знае с точност тяхното влияние върху организма.

Аспартам

Аспартамът се определя като нискокалоричен изкуствен подсладител. Смятан е от много учени за химична отрова и изобщо за най-опасната добавка към храните. Някои от болестните прояви са по-леки, а други – сериозни: главоболие, което може да има мигренозен характер, проблеми с паметта (често срещано), гадене, наддаване на тегло, обриви, депресия (особено у хора с генетичното заболяване фенилкетонурия), безсъние, проблеми със зрението и слуха, сърцебиене, затруднения в дишането, загуба на вкуса, нарушен говор, замаяност и виене на свят, ставни болки и др., като дори има съобщени смъртни случаи. Посочените симптоми са толкова често срещани, че някои лекари говорят за „аспартамна болест“.

Свободната аспергинова киселина, която се съдържа в подсладителя, е причина за възникването на различни остри и хронични неврологични прояви, защото и тя, и нейното съединение аспаратат спадат към групата на т. нар. екситоксини. Това са вещества, обикновено аминокиселини, които реагират със специфични рецептори в мозъка. Аспартамът стимулира образуването на тумори не само в мозъка, но и в матката, яйчниците, тестисите и хипофизата.

Генно-модифицирани храни

Напредъкът в изучаването и манипулирането на генетичния код както на човека, така и на различни животински и растителни видове и микроорганизми, всъщност се явява една от големите заплахи за бъдещето на живота на нашата планета. При

ГИ целенасочено се променя информацията, която носи ДНК на определен вид. Това няма нищо общо с традиционните, прилагани от хилядолетия практики на кръстосване и създаване на нови сортове, които стават в рамките на един вид и между близки растителни или животински форми. Чрез генното инженерство в организма могат да се вкарат нововъзникнали опасни алергени и токсини с непредсказуем ефект.

БИОЛОГИЧНА БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ

Заболяванията при селскостопанските животни и птици са групирани главно в 2 основни групи:

I група – „Заразни заболявания” (бактериални, вирусни и паразитни)

II група – „Незаразни” (възникват най-често при грешки в храненето и отглеждането).

Когато клането на животните се извършва в регламентирани кланици, добитото месо, кожи и субпродукти (бял и черен дроб, бъбрек, далак, черва и други) подлежи на строг ветеринарен контрол. В зависимост от това дали става въпрос за клане на здрави животни или клане по необходимост (в резултат на прекарано заболяване или уточняване на диагноза), лекарят взема решение да пусне месото свободно за преработка и реализация, да бъде под възбрана или бракувано. Така възможността за появата на заболявания, или хранителни отравяния при хората е сведена до минимум.

Не така стоят нещата, ако клането на животните става извън кланицата – в нерегламентираните за тази цел места (гаражи, частни дворове и др.), където не се извършва никакъв контрол относно здравословното състояние на животните и хигиената на месодобив.

Реална възможност за възникване на хранителни отравяния при хората съществува и при приготвянето на консерви (месни и месорастителни) при домашни условия, когато не се спазват някои от по-важните изисквания като:

- да се консервира само месо от здрави животни;
- спазване на висока хигиена (измиване на растителната съставка – зеле, картофи, чушки, моркови, лук и др., от полепналата по тях пръст).

Така ще се предотврати възможността от попадането на почвения микроорганизъм Клостридиум ботулиnum в консервата. Тази бактерия продуцира най-силния известен до сега бактериален токсин, който в малки дози предизвиква тежка хранителна интоксикация при хората (**ботулиносово отравяне**), при което, ако не се вземат на време мерки, изходът може да бъде летален.

При отстрел на диви животни (най-вече диви прасета) задължително трябва да се изпрати проба (диафрагма, подезична или дъвкателна мускулатура) в регламентирана лаборатория за изследване за *трихинелоза*.

Ехинококозата (кучешката тения) е паразитна зооноза, която води до стопански и икономически загуби при животните и тежко страдание при хората. Краен гостоприемник са кучетата (в тънките им черва се развива възрастната тения) и чрез фекалиите яйцата ѝ попадат във външната среда. Човек се заразява при консумация на недобре измити плодове и зеленчуци или чрез пряк контакт с кучето. От ехинококови мехури са засегнати черния или белия дроб, като лечението е главно оперативно. Животните (говеда, овце, кози, свине, зайци и др.) се заразяват главно чрез фуража, като установяването на ехинококовите мехури при тях става по време на клането.

Хората трябва да знаят, че е много важно да се провежда редовно обезпаразитяване (дехелминтизация), както на стопанските, така и на домашните кучета, а също така да се отстрани и вредната практика на кучетата да се дават необеззаразени кухненски отпадъци (най-вече бял или черен дроб от животните).

Не е случаен фактът, че поради ниската здравна просвета, България е на първо място в Европа по разпространение и заболяемост от ехинококоза. Затова е необходимо здравната култура на населението да се повиши по отношение на много заболявания, но особено на зооозните (антракс, туберкулоза, бруцелоза, бяс, салмонелоза, трихинелоза и ехинококоза. и др.), което ще сведе до минимум заболяванията при хората.

Салмонелозата е хранителна токсикоинфекция при хората, която най-често се проявява през лятото, когато външните температури са много високи и не се спазват посочените срокове и температури на съхранение за всеки отделен вид хранителен продукт. Не трябва да се забравя фактът, че яйцата и яйчните продукти могат да бъдат основен източник на салмонела (Салмонела ентеритидис, Салмонела тифимуриум и др.) на коли бактерии и стафилококи, ако не са изследвани и окачествени в регламентираните лаборатории.

Суровото мляко (краве, овче, биволско и козе) трябва да произхожда от напълно здрави животни, да не съдържа коластра или мляко от стародойни крави и да не бъде фалшифицирано чрез прибавката на вода; натриев бикарбонат; нишесте, мазнина от растителен или животински произход (различна от млечната) или прибавката на един вид мляко към друг, освен в случаите, когато това се допуска в съответната техническа документация. Да се спазва висока хигиена на млекодобив, както и да се познават добре първите симптоми на възпаление на млечната жлеза – *мастит*, на скрития (субклиничен) мастит, като болезненост, оток и температура. Вземите навреме мерки за лечение ще предотвратят преминаването му в явен (клиничен) мастит, при който стопанските и икономическите загуби стават още по-големи.

Задължително условие е млечната ферма да разполага с хладилна вана за охлаждане на млякото непосредствено след добиването му при температура от 0°C до 5°C.

Една от причините за широкото разпространение особено на *туберкулозата* през последните години е нерегламентираната улична продажба на сурово мляко. Важен момент, касаещ качеството и безвредността на хранителните продукти, е спазването на всички процеси по цялата технологична верига на производството. Така например, до пазара трябва да достигат само напълно зрели млечни продукти (сирене и кашкавал), което би гарантирало тяхната безопасност. В противен случай, когато продуктът не е претърпял млечно-кисела ферментация, т.е. не е зрял, се дава възможност главно на колибактериите да предизвикат различни по форма и размери *колибактериози*. Някои от тях, като силно токсигенния серовариант на *E. coli* (Ешерихия коли) могат да доведат до летален изход, особено при малките деца.

Антракс – това е бактериално заболяване, причинява се от Бацилус антрацис и спада към групата на особено опасните зоонози. При човека може да се прояви в три форми:

- Кожна – от нея могат да се заразят главно колачите в кланиците и то ако имат наранявания по кожата. На мястото на проникване на бактерията през наранената кожа се образува пъпка, която в последствие некротизира – това е т. нар. „синя пъпка“. При навременно лечение, главно с антибиотици, изходът е ,оздравяване.
- Белодробна – може да засегне главно хората, работещи в кожарските цехове. В резултат на вдишване на спорите на антраксния причинител се развива тежка форма на пневмония (засяга се главно белия дроб). Клиниката се проявява с влошено общо състояние, висока температура, кашлица, отпадналост и др. Ако не се вземат своевременно правилни мерки за лечение, изходът може да бъде летален.
- Ентеритна (чревна) – развива се главно при консумация на хранителни продукти от животински произход (месо и месни продукти), контаминирани с антраксния причинител. Лечението е главно антибиотично и симптоматично (против дехидратацията – обезводняването).

Работещият персонал в предприятията от хранителната промишленост и заведенията за обществено хранене подлежи периодично на медицински контрол. Всеки работещ, трябва да притежава здравна книжка, която да отразява действителното му здравословно състояние. Спазвайки и необходимата лична хигиена (чисто работно облекло и редовно миене на ръцете) ще предотврати вторичното замърсяване на хранителните продукти.

Важно значение има и извършването на следните мероприятия:

- Дезинфекция – използване на различни дезинфекционни средства срещу бактерии, вируси и паразити.
- Дератизация – борба срещу гризачите (мишки и плъхове), чрез подходящи препарати (най-често отрови). Те се явяват важно звено в епидемиологичната верига при възникване на някои заболявания при хора и животни. Така например те са носители на причинителите на салмонелозата, трихинелозата, туларемията и др., и чрез своите екскременти (фекалии и урина), замърсяват фуража и хранителните продукти.
- Дезинсекция – използването на препарати под различна форма (течна, аерозолна или прахообразна) срещу инсектите (мухи, комари, бълхи, въшки, кърлежи и др.).

В специална тетрадка – дневник трябва да бъдат отразени извършените ДДД, като се посочат: дата на провеждането, вид на използвания препарат и време на експозиция (въздействие) върху третирувания обект.

Етикетиране на храните

Всеки хранителен продукт трябва да има върху опаковката си етикет, от който да е видно следното:

- ✓ ВГ номера на предприятието производител. Това е много важно, особено в случаите на рекламации или хранителни отравяния при хората.
- ✓ Да е посочен срока на годност (важно за потребителя) и температурата, при която трябва да се съхранява.
- ✓ Добре оформения етикет, придава добър търговски вид на продукта, както и информация по отношение съдържанието на някои показатели като: вид на хранителния продукт, водно, белтъчно и солево съдържание; сухо вещество; масленост; разрешени хранителни добавки и др.
- ✓ Върху етикета може да бъде отразено нетното тегло на продукта (задължително за различните видове консерви)
- ✓ В търговската мрежа не се допуска хранителен продукт без етикет, поради неизяснен произход, качество и годност за консумация.
- ✓ Ако храните са генно модифицирани (ГМ) това трябва да бъде отразено върху етикета.

Хуманно отношение към животните за клане

Основните видове животни за клане са: говеда, биволи, кози, овце, свине, домашни птици, щрауси и зайци. Добивът на месо от тях представлява верига от дейности, която включва: обработка и натоварване на животните за транспорт във фермата; транспортиране до пазар или кланици, разтоварване и настаняване на животните и най-накрая – клане. При тези операции лошите техники на работа и съоръжения водят до излишни страдания, наранявания и загуба на продукция.

Подобряването на условията за животните, предназначени за клане, има много предимства. Например: чрез спазване на правилата за хуманно отношение към тях за клане се увеличава продукцията като се постига:

- намаляване уврежданията на кланичните трупове и загубите на кланично тегло, както и по-висока цена поради по-малко натъртвания и наранявания;
- намаляване на смъртността;
- подобряване качеството на месото чрез намаляване на стреса особено при транспорт;
- подобряване качеството и цената на кожата.

Подобряване на хуманното отношение към животните е необходимо условие за намаляване на страданията им. Това е в съответствие с изискванията на Европейския съюз, неправителствените организации и потребителите, които проявяват все по-голяма загриженост за благосъстоянието на животните, предназначени за добив на храни. Подобрените условия на работа със селскостопанските животни и птици също ще допринесат за повишаване безопасността на животните в секторите животновъдство и добив и преработка на месо.

Влияние на стреса и нараняванията върху качеството на месото и страничните продукти

Качество на месото

Енергията, необходима за мускулната активност на живите животни, се получава от захарите (гликоген) в мускулите. При здравите и добре отпочинали животни съдържанието на гликоген в мускулите е високо. След като животното бъде заклано, гликогенът в мускула се преобразува в млечна киселина, а мускулът и трупът се втвърдяват (rigor mortis). Млечната киселина е необходима за производството на крехко месо с добри вкусови качества, с добър цвят и качества на съхранение. Ако животното е подложено на стрес преди и по време на клането, гликогенът се изразходва, а съдържанието на млечната киселина, която се образува в месото след клане, намалява. Това би имало сериозен отрицателен ефект върху качеството на месото.

Бледо и меко месо при свинете се причинява от силен, краткотраен стрес непосредствено преди клането, например при неправилно и стресово разтоварване, много кратък престой в боксовете и зашеметяването. Там животното преживява силно безпокойство и страх, предизвикани от контакт с хора, борба в боксовете и неправилни техники за зашеметяване. Всичко това може да доведе до биохимични процеси в мускулите и най-вече – до рязко спадане на нивото на гликогена в мускулите, до бледо на цвят месо с висока киселинност (рН стойности 5,4 – 5,6) непосредствено след клането) и лош мирис. Има слаба влагозадържаща способност – над 40 %, при норма – от 32 % до 40 %. При термична обработка загубите могат да достигнат до 7%.

Това състояние се наблюдава при трупове на говеда и овце, а понякога и на свине и пуйки скоро след клането. Групното месо е по-тъмно и по-сухо от нормалното и е с много по-твърда консистенция. Мускулният гликоген е бил оползотворен при работата с животните, транспорта и предкланичния период, в резултат на което след клането се образува твърде малко млечна киселина, което води до тъмно, твърдо и сухо месо. Такова месо е с ниско качество, тъй като по-слабо изразеният вкус и тъмният цвят са по-приемливи за потребителя и има по-малка трайност поради твърде високото ниво на рН (6.4 – 6.8). Тъмно, твърдо и сухо месо означава, че трупът е от животно, което е преживяло стрес, било е наранено или болно преди да бъде заклано.

Една от най-несполучливите системи за предлагане на пазара, от гледна точка както на хуманното отношение към животните, така и на икономическите загуби, е продажбата на животните за клане да се извършва въз основа на живо тегло или на глава. Тази система не предлага никакъв стимул да се избягват натъртванията, нараняванията, стреса или повреждането на кожи или други проблеми, свързани с качеството на месото. Когато животните се продават на кланиците на база живо тегло, от производителя и от превозвача не се търси отговорност за загубите поради натъртвания, наранявания и други увреждания. Тези загуби се поемат от кланицата. Наблюденията показват, че говеда, продадени на база живо тегло, имат два пъти повече натъртвания от тези, които се продават на база трупно тегло.

Един от най-ефективните начини за подобряване на отношението към животните при работа с тях и по време на транспорт е промяна на системите за плащане. Същото се отнася до транспортните застраховки. Ако животните в транспортното средство са застраховани, застрахователната полица трябва да насърчава спазването на правилата за хуманно отношение към животните.

Лошите условия на транспортиране могат да имат вреден ефект върху благосъстоянието на животните и да доведат до значителни загуби на качество при месодобива. Вредните ефекти от транспорта и придвижването включват:

А. Стрес – води до тъмно, твърдо и суха говеждо и бледо, меко и ексудативно свинско месо.

Б. Натъртване – вероятно най-коварната и значима загуба на производителите в местната индустрия.

В. Стъпкване – случва се при падане на животни поради хлъзгави подове или пренаселеност.

Г. Задушаване – обикновено е следствие от стъпкването.

Д. Проблеми със сърцето – най-вече при свине, когато са прехранени преди да бъдат натоварени и транспортирани.

Е. Сърдечен удар – прасетата са чувствителни към високи температури на околната среда и висока влажност.

Ж. Слънчеви изгаряния – излагането на слънце се отразява сериозно на прасетата.

З. Подуване – ограничаване движението на преживните или завързването на крайниците им.

И. Отравяне – животните могат да умрат като при придвижването пеша пасат отровни растения.

Й. Хищни животни – неохранявани животни, които се придвижват пеша, могат да бъдат нападнати от хищници.

К. Дехидратация – животни, които пътуват на дълги разстояния без да им се дава достатъчно вода, могат да отслабнат и да умрат.

Л. Изтощение – появява се по редица причини, включително при животните в напреднала бременност и физически по-слабите животни;

М. Наранявания – счупени крайници, рога.

Подготовка на животните за клане

Преди клането животните трябва да бъдат в добро физическо и психично здраве, да са добре отпочинали, най-вече ако са пътували на дълги разстояния. Въпреки това обаче, прасетата и птиците обикновено се колят при пристигането им в кланицата, тъй като времето и пропътуваните разстояния са относително кратки и престоят в боксове е стресиращ за тях.

Изисквания на действащото законодателство:

Кланиците трябва да разполагат с достатъчен брой боксове и други помещения за животните, които имат:

1. Подова настилка, която не позволява подхлъзване и не наранява животните;
2. Условия за проветряване;
3. Изкуствено осветление за проверка състоянието на животните по всяко време;
4. Съоръжения за връзване на животните;
5. Постеля за животните;
6. Осигурено пространство за всяко животно така, че то да може да стои изправено, да ляга и да се обръща без затруднения.

При благоприятни атмосферни условия животните може да се настаняват под навеси. При настаняване на животните в помещенията на кланицата се спазват следните условия:

1. На всички животни се осигурява вода за пиене, а на тези, които се колят след повече от 12 часа – и умерени количества храна;
2. Животните се връзват по начин, който им дава възможност да лягат без затруднение;
3. Животни, които могат да се наранят взаимно поради разлика в пола и възрастта им, се настаняват в отделни помещения, боксове и навеси;
4. В помещенията, в които се настаняват птици, се осигурява площ, която дава възможност на всяка птица да стои изправена, да се обръща и да разперва крилете си без затруднения.

Условията в помещенията, боксовете и навесите, както и здравословното състояние на животните, се проверяват сутрин и вечер от определени от собственика или управителя на кланицата лица. Болните и съмнително болните животни се изолират в подходящи за тази цел помещения. При влажно и много горещо време се вземат мерки за охлаждане на животните. Наранените по време на транспорта и неотбитите животни се изколват незабавно, а ако това е невъзможно – не по-късно от 2 часа след разтоварването. Животни, които не могат да ходят, се колят на място или се пренасят с количка или платформа до мястото за спешно клане.

Когато животните са готови за клане, те трябва да бъдат насочени към зоната за зашеметяване тихо и спокойно без излишно суетене и шум. Те се повеждат в единична колона към зоната за зашеметяване, където могат да бъдат държани в подходящи съоръжения за фиксиране преди зашеметяването.

Първият принцип при работата с животни е да се избягва причиняването на възбуда и страх у животните. На едно животно са необходими до 30 минути, за да се успокои и сърцето му да възвърне нормалния си ритъм след грубо отношение при работа с него. Спокойните животни се движат по-лесно, по-рядко се скупчват на групи и по-лесно се изваждат от боксовете. Гледачите трябва да се движат бавно и внимателно и да се въздържат от викове.

Използването на електрически остени трябва да се сведе до минимум или само при най-неподатливите животни. Въпреки това, обаче, много по-хуманно и по-щадящо е прилагането на лек електрически шок, отколкото удрянето с пръчка или извиването на опашката. Остени, които се захранват с батерия, са за предпочитане пред такива, които се захранват директно от мрежата. Напрежението на тока не трябва да надвишава 32 V и в никакъв случай не трябва да се използва върху чувствителни части като очите, муцуната, ануса и вулвата.

Поддържане на добри стандарти за хуманно отношение към животните

Хората, които работят постоянно с много животни стават по-малко чувствителни към страданието и са склонни към грубост и невнимателно отношение, освен ако

ежедневната им работа не се контролира постоянно. Управителите трябва да поддържат високи стандарти на хуманно отношение към животните.

За измерване и мониторинг на ефикасността и работата на животновъдните обекти и кланиците се препоръчва въвеждането на системата НАССР. НАССР – Анализ на риска и критичните контролни точки е и система, която се прилага основно в месопреработвателните предприятия с цел гарантиране безопасността на храните. Чрез адаптиране на системата за редовни измервания в критичните контролни точки (ККТ) в процеса, може да се извършва наблюдение на различни критични операции, които се извършват от гледачите на животни и работниците в кланиците. Това ще доведе до стабилно подобряване на хуманното отношение към животните и качеството на извършваните операции. По-долу е описана една обективна система за оценка на някои операции.

Възможно е и да се извършва оценката на хуманното отношение към животните спрямо приетите стандарти. Тук накратко са описани пет основни критични контролни точки при работата с животни и при тяхното клане.

1. Ефективност на зашеметяването – процентът на животните, изпаднали в безсъзнание при първия опит.
2. Обезкървяване.
3. Издаване на звуци – процентът говеда или свине, които издават звуци (мучене, квичене) при неблагоприятно протичане на зашеметяването като пропуснато зашеметяване, прекомерна употреба на електрически остен.
4. Подхлъзване и падане – процентът на животните, които са се подхлъзнали или паднали по време на подготовката за клане. Избират се пунктове за наблюдение.
5. Електрически остени – процент на животните, при които се налага употреба на електрически остен за стимулиране на придвижването им.

Клането на животни трябва да се извършва по начини, които намаляват до минимум възбудата, болката и страданието им.

С учредяването на Световната търговска организация (СТО) през 1995 г. влезе в сила споразумение за санитарните и фитосанитарните мерки (SPS agreement), които следва да се прилагат при международна търговия с животни и продукти от животински произход. Споразумението повелява страните членки да премахнат търговските бариери помежду си, когато не съществува оправдан риск за околната среда, флората или здравето на хората и животните. В него изрично се подчертава, че идентифицираните рискови фактори трябва да бъдат анализирани.

Страните членки се приканват да използват все повече анализа на риска в рутинната си практика, използвайки международните стандарти и указанията за тяхното прилагане, разработени и утвърдени от МБЕ и признати от СТО при

осъществяване на международна търговия с животни и продукти от животински произход.

Източник:

Качество и безопасност на храните – доц. д-р Г. Йонкова, д-р М. Кечев, Е. Арабска

Проект „Подкрепа на предприемачеството в областта на вътрешната преработка на качествени селскостопански продукти в областите Еврос, Хасково, Смолян и Кърджали“ (QUALFARM), е съфинансиран от Европейския фонд за регионално развитие (ЕФРР) и от национални фондове на страните, участващи в Програмата за трансгранично сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A Гърция-България 2014–2020.

Съдържанието на този материал е изцяло отговорност на Сдружение „Съюз за възстановяване и развитие“ и по никакъв начин не може да се счита, че отразява възгледите на Европейския съюз, участващите страни, Управляващия орган и Съвместния секретариат.