



## **Европейско ръководство за добри хигиенни практики**

**при изкупуване, съхранение, търговия и транспортиране на зърнени култури, маслодайни семена, протеинови култури, други растителни продукти и продукти, получени от тях**

## СЪДЪРЖАНИЕ

1. ВЪВЕДЕНИЕ .....	4
2. ОБХВАТ и ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	8
2.1. Обхват .....	8
2.1.1. Търговски оператори в хранителната и преработвателната промишленост за фуражи.....	9
2.2. Правни определения.....	11
2.2.1 Други определения .....	12
2.3. Нормативните изисквания .....	15
РАЗДЕЛ I ПРЕПОРЪКИ ЗА ДОБРИ ХИГИЕННИ ПРАКТИКИ ЗА ОПЕРАТОРИТЕ, АНГАЖИРАНИ В ИЗКУПУВАНЕТО, СЪХРАНЕНИЕТО, ТЪРГОВИЯТА И/ИЛИ ТРАНСПОРТА.....	16
Глава I Общи добри хигиенни практики .....	16
1. Управленска отговорност .....	16
2. Програми — предпоставки .....	18
3. План за мониторинг .....	21
4. Комуникация по веригата на доставки .....	24
5. План за мониторинг на диоксин в мазнини, масла от растителен произход и продукти, получени от тях, за употреба във фуражи.....	25
6. Несъответстващи на изискванията продукти .....	25
7. Процедура за изтегляне и изземване от съображения за безопасност.....	26
8. Вътрешни одити .....	26
9. Жалби .....	27
10. Верификация .....	27
Глава II Препоръки за добра хигиенна практика при търговски операции.....	28
1. Сфера .....	28
2. Регистрация на операторите .....	28
3. Проследимост .....	28
4. Записване на движенията .....	29
5. Етикетирание и придружаващи документи .....	29
6. Мониторинг на качеството .....	30
7. Стоки, за които се прилагат специални нормативни разпоредби .....	31
ГЛАВА III Препоръки за добри хигиенни практики за операциите по изкупуване/получаване на непреработени продукти .....	32
1. Външната среда.....	32
2. Получаване на стоките .....	32
3. Контрол при получаване.....	32
Глава IV Препоръки за добри хигиенни практики за операциите по съхранение на непреработени/преработени продукти .....	34
1. Помещенията.....	34
2. Улеите, товаро-разтоварното и сортиращото оборудване.....	38
3. Проследимост .....	39
4. Отпадъци .....	39
Примерен план на силоз за зърно.....	39

<b>Глава IV bis Препоръки за добри хигиенни практики за операциите по обработка на терминал на непреработени/преработени продукти.....</b>	<b>41</b>
1. Помещенията.....	41
2. Получаване на стоките.....	41
3. Контрол при получаване.....	42
4. Проследимост, мониторинг на продуктите и уведомяване.....	42
5. Отпадъци.....	43
<b>Глава V Препоръки за добри хигиенни практики за операциите по изпращане/доставка и транспорт.....</b>	<b>43</b>
1. Общи правила (приложими спрямо всички видове транспорт).....	43
2. Автомобилен транспорт.....	46
3. Транспорт по море и водни пътища.....	47
4. Железопътен транспорт.....	48
<b>РАЗДЕЛ II ПРИЛАГАНЕ НА СИСТЕМАТА НАССР (АНАЛИЗ НА ОПАСНОСТИТЕ И КОНТРОЛ НА КРИТИЧНИ ТОЧКИ ТОЧКИ).....</b>	<b>49</b>
<b>Глава I Представяне на разработката.....</b>	<b>49</b>
<b>Глава II Съдържание на разработката.....</b>	<b>49</b>
1. Създаване на екипа по НАССР.....	49
2. и 3. Описание на продукта и определяне на предназначението му.....	49
4. Изготвяне на диаграма на етапите (пример за непреработено зърно).....	50
5. Проверка на диаграмата на операциите на място в площадката.....	51
6. Извършване на анализа на опасностите.....	51
7. Определяне на критичните точки за контролиране на опасностите: ККТ54.....	51
8. 9. и 10. Определяне на критичните граници, система за мониторинг и коригиращи действия за всяка ККТ.....	58
11. и 12. Определяне на методите за верификация и установяване на система за документиране.....	58
<b>ДОПЪЛНЕНИЕ 1 НАССР (анализ на опасностите, контрол на критични точки): МЕТОДЪТ.....</b>	<b>64</b>
<b>ДОПЪЛНЕНИЕ 2 ПРОДУКТОВИ ИНФОРМАЦИОННИ ФИШОВЕ.....</b>	<b>69</b>
<b>ДОПЪЛНЕНИЕ 3 ИНФОРМАЦИОННИ ФИШОВЕ ПО ЕТАПИ.....</b>	<b>73</b>
<b>ДОПЪЛНЕНИЕ 4 ИНФОРМАЦИОННИ ФИШОВЕ ПО ОПАСНОСТИ.....</b>	<b>84</b>
- ЗС: Суровини.....	86
- ОС: Атмосферно замърсяване, замърсяване на почвите.....	86
- Натрупване.....	86
- Близост до замърсяващ обект.....	86
- План за мониторинг.....	86
- Повишаване на осведомеността на земеделските стопани.....	86
<b>ДОПЪЛНЕНИЕ 5 УСТАНОВЯВАНЕ НА СКАЛИТЕ ЗА АНАЛИЗ НА ОПАСНОСТИТЕ</b>	<b>131</b>
<b>ДОПЪЛНЕНИЕ 6 ТАБЛИЦИ ЗА АНАЛИЗ НА ОПАСНОСТИТЕ (ПРИМЕРИ).....</b>	<b>134</b>
<b>ДОПЪЛНЕНИЕ 7 АКРОНИМИ И СЪКРАЩЕНИЯ.....</b>	<b>147</b>
<b>ДОПЪЛНЕНИЕ 8 ПОЗОВАВАНИЯ НА ПРАВНАТА УРЕДБА&amp; БИБЛИОГРАФИЯ</b>	<b>148</b>
<b>ДОПЪЛНЕНИЕ 9 ТРАНСПОРТ.....</b>	<b>154</b>

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

Пускането на пазара на безопасни храни и фуражи е преди всичко въпрос на добри управленски практики на всеки етап от хранителната верига на хората и животните от първичното производство до окончателната обработка. Следователно всеки оператор в хранителната верига на хората и животните носи отговорност за прилагане на добри практики с цел да гарантира безопасността на стоките, с които борави. В Регламент (ЕО) № 183/2005 относно хигиената на фуражите така, както е изменен, както и в Регламент (ЕО) № 852/2004 относно хигиената на храните със съответните изменения, се признава положителният принос на добрите хигиенни практики за постигане на целите, предвидени в законодателството на ЕС в областта на безопасността на храните и фуражите, и се насърчава разработването на национални или общностни ръководства за добра практика от отраслите в областта на храните и фуражите след консултация с евентуалните заинтересовани страни.

Съобразно тенденциите на европейското законодателство в областта на храните и фуражите, което се съсредоточава основно върху целите относно безопасността на

храните, Европейската асоциация за търговия със зърнени култури, ориз, фуражи, маслодайни семена, маслинено масло, масла и мазнини и селскостопански суровини (Coceral), Европейските земеделски кооперативи (Cogeca) и Европейската асоциация на професионалните пристанищни складове за селскостопански стоки в насипно състояние в Европейския съюз (Unistock) създадоха специална работна група, която разработи Европейското ръководство за добри хигиенни практики при изкупуване, съхранение, търговия и транспортиране на зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури като справочен документ, който да спомогне за осигуряване на спазването на европейските хигиенни стандарти, контролиране на рисковете за безопасността на храните и фуражите и гарантиране на безопасността на пусканите на пазара храни и фуражи. Ръководството помага също така на операторите да отговарят на изискванията на купувачите. Предвид това трите асоциации в ЕС са се съобразили с ръководството относно прилагането на общото законодателство в областта на храните, което е одобрено от Постоянния комитет по хранителната верига и здравето на животните на заседанието му, проведено на 20 декември 2004 г., и трябва да се разглежда като основен документ, с който операторите трябва да се консултират с цел спазване на принципите на общото законодателство в областта на храните.

Настоящото съвместно ръководство е разработено след консултации с широко представителство на секторите, свързани с производството и потреблението на храни и фуражи, както и с други заинтересовани страни в цялата Общност<sup>1</sup>.

Ръководството има за цел да предотврати или намали рисковете от биологично, химично и/или физическо замърсяване, които са набелязани при анализа на опасностите, адаптиран от всеки оператор според дейностите, които контролира. Операторите работят със зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури (наричани по-нататък „зърна“ или „храни и фуражни суровини“). Те трябва да определят дали някои от техните обекти имат специални изисквания по отношение на някои набелязани опасности и ако е необходимо, да повишат бдителността си във връзка с предотвратяването на кръстосано замърсяване. Освен това целта на настоящото ръководство е да се помогне на операторите да подкрепят европейското и националното законодателство в областта на безопасността на храните и фуражите. Понякога могат да възникнат по-високи разходи, свързани с прилагането, но те са оправдани, тъй като осигуряват допълнителна гаранция за безопасността на храните и фуражите.

Ръководството, **което е предназначено за доброволно прилагане**, представлява инструмент за постигане на напредък в подкрепа на операторите, ангажирани в изкупуването, съхранението, търговията и транспортирането, при ежедневното управление на безопасността на храните и фуражите; то е изготвено и предназначено за използване от професионално заети лица в областта на изкупуването, съхранението и търговията в сътрудничество с други заинтересовани страни (партньори на отрасъла, контролни органи и т.н.), за да им бъде оказана помощ при:

- спазване на добрите хигиенни практики, свързани с управлението на обекти, помещения, оборудване, транспорт, отпадъци и персонал;
- идентифициране на рискове, които оказват решаващо влияние върху безопасността на потребителя, и установяване на подходящи процедури за контролирането им въз основа на принципите на системата HACCP (анализ на опасностите и контрол в критични точки).

Ръководството е структурирано на взаимно допълващи се и независими един от друг модули, което ни позволява да определим обхванатите дейности, осъществявани от един или няколко оператори или от подизпълнител:

- търговия;

---

<sup>1</sup> Консултации са проведени със следните асоциации: AAF, APAG, CEFS, CEPS, COCERAL, COFALEC, COPA-COGECA, EABA, EAPA, EDA, EFPPA, EMFEMA, EUCOLAIT, EUROMALT, European Flour Millers, EUSALT, FEDIAF, FEDIOL, FEFAC, FERM, FoodDrinkEurope, IFFO, IMA-Europe и The Brewers of Europe

- изкупуване;
- съхранение;
- товаро-разтоварна обработка;
- изпращане/доставка, в това число с автомобилен, речен, морски или железопътен транспорт.

Когато ръководството се прилага, операторите трябва да извършат повторна въешна оценка и да препотвърдят собствените си мерки с оглед на препоръките в ръководството и нормативните изисквания. Настоящото ръководство следва да послужи като основа за създаване на вътрешни правила за всяко дружество, но не бива да бъде заместител на собствения анализ на оператора по отношение на конкретните негови характеристики и следва да бъде приспособено към тях. Освен това професионално заетите лица могат да избират методи, различни от предложените, въпреки че отговарят за доказването на тяхната ефективност.

Държавните органи отбелязват наличието на добри хигиенни практики, свързани с определена професия, когато осъществяват официалния си контрол. В тази връзка операторите могат да се позоват на ръководството за добри хигиенни практики, за да обяснят мерките, които предприемат на съответното равнище.

Ръководството представлява помощен инструмент за обучение на персонала и повишаване на осведомеността на доставчиците (земеделски стопани, доставчици на услуги и т.н.).

По инициатива на Coceral, Cogeca и Unistock ръководството се актуализира периодично, за да се вземат под внимание технологичните, научните и нормативните развития. Следващата актуализация на ръководството следва да бъде направена най-късно пет години след публикуването на настоящата версия. Въпреки това операторите трябва да се съобразяват с всички нормативни изисквания, въведени след датата на съставянето на настоящото ръководство, без да чакат актуализацията му. Coceral, Cogeca и Unistock осъществяват редовно наблюдение на нормативната уредба, за да оказват съдействие на операторите при изпълнението на горепосочената задача.

Актуализации на ръководството могат да бъдат инициирани и от неговите съставители по искане на Европейската комисия или държавите членки в рамките на Постоянния комитет по растенията, животните, храните и фуражите (съгласно член 9, параграф 4 от Регламент (ЕО) № 852/2004 със съответните изменения и член 22, параграф 5 от Регламент (ЕО) № 1831/2003 със съответните изменения). На свой ред последващите актуализации ще бъдат предоставяни на съответните органи на Общността за официално потвърждаване.

Ръководството може да се използва също така като отправна точка за разработване на национални или регионални ръководства, които могат да бъдат по-подробни, но не бива да влизат в противоречие с настоящото ръководство на Общността. Ако държавите членки и/или операторите вече са внедрили и изпълняват по-високи стандарти, ръководството не трябва никога да се използва за занижаване на нивото на тези стандарти.

**Coceral** е асоциацията в ЕС, която представлява европейската търговия със зърнени култури, ориз, фуражи, маслодайни семена, маслинено масло, масла и мазнини и селскостопански суровини. Членовете на Coceral са националните търговски организации в по-голямата част от 28-те държави — членки на ЕС, които от своя страна представляват дружествата, ангажирани в изкупуването, дистрибуцията, износа, вноса и складирането в насипно състояние на горепосочените стоки. Членовете се състоят основно от частни търговци, а в някои държави и от кооперативи на земеделски стопани. Освен това Coceral има асоциирани членове в Швейцария.

**Cogeca**, асоциацията на европейските земеделски кооперативи, понастоящем представлява общите и конкретните интереси на около 40 000 земеделски кооперативи, в които са заети близо 660 000 души, а общият годишен оборот надвишава триста милиарда евро в разширена Европа. От самото си създаване

Cogeca е призната от европейските институции като основния представителен орган и говорител на целия сектор на кооперативите в селското стопанство и риболова.

**Unistock** е Европейската асоциация на професионалните пристанищни складове за селскостопански стоки в насипно състояние в Европейския съюз. Основната цел на Unistock е представителство на интересите на отделните членове пред органите на ЕС. От създаването си Unistock е натрупала тесен експертен опит по отношение на проблемите, свързани със здравето и околната среда, засягащи ежедневните дейности на европейските складодържатели за селскостопански стоки в насипно състояние.

## **2. ОБХВАТ и ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

### **2.1. Обхват**

В настоящото европейско ръководство за изкупуване, съхранение, търговия и транспортиране на зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури (наричано по-нататък „Ръководството“) се предлагат добри хигиенни практики за оператори, които изкупуват, съхраняват, търгуват и транспортират зърнени култури, маслодайни семена, протеинови култури и други растителни продукти, както и странични продукти, получени от тях (например масла, къспета и мазнини с растителен произход), предназначени за употреба като храни и/или фуражи.

Ръководството е приложимо спрямо всички операции от получаването до спедицията на горепосочените стоки и обхваща всички оператори в областта на храните и фуражите в Европа, които осъществяват горепосочените дейности, включени в обхвата му, т.е. всеки оператор, който търгува на първи етап на национален или на вътреобщностния пазар, както и търговията с трети държави.

Ръководството не е приспособено за употреба от земеделски стопани в собствените им помещения за съхранение. Препоръчва се да се направи справка в специализирани ръководства за първичното производство.

Ръководството не обхваща търговските характеристики на продуктите, тъй като те са неразделна част от договорните разпоредби.



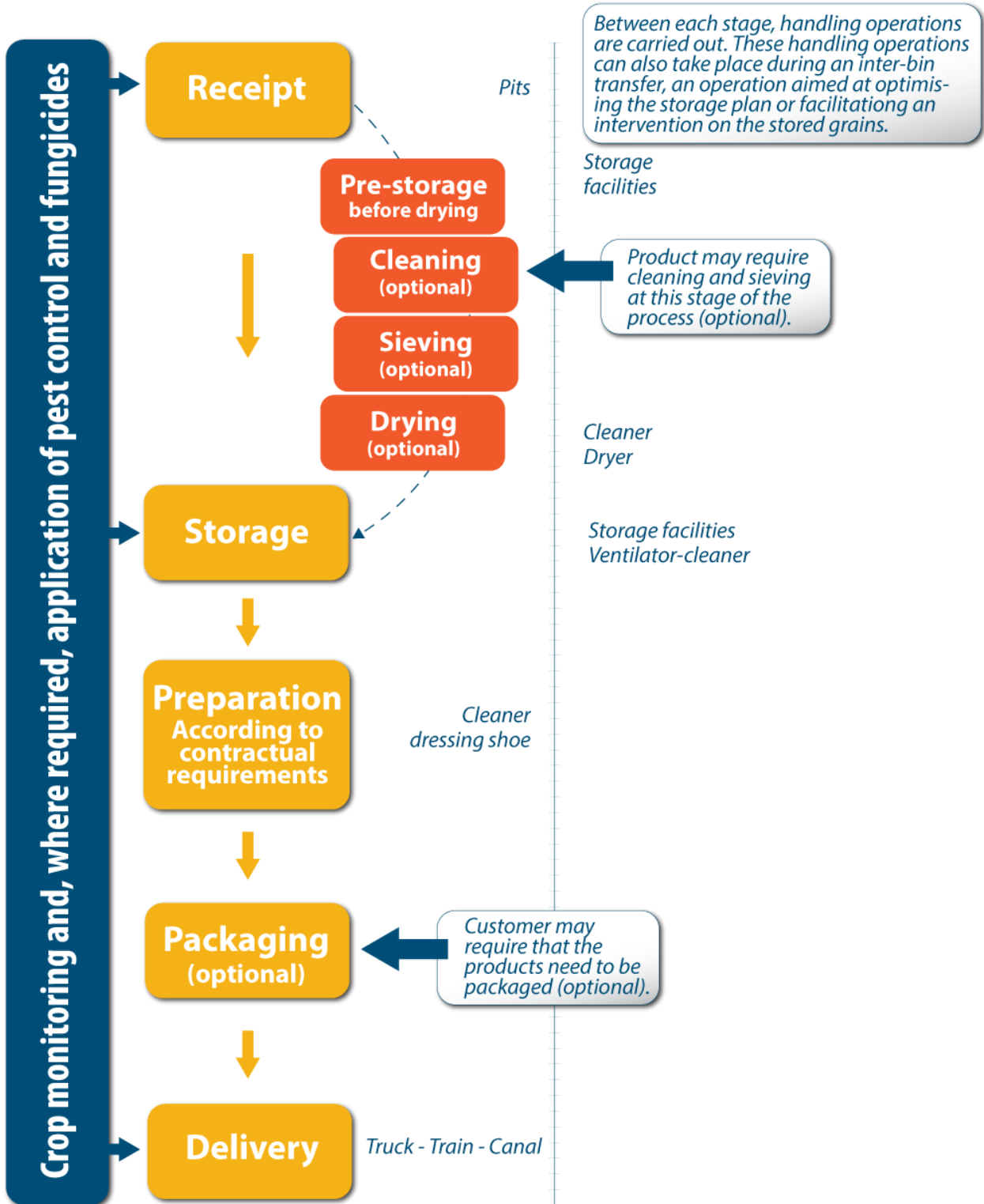
## 2.1.1. Търговски оператори в хранителната и преработвателната промишленост за фуражи



The operators' activities are carried out based on the following stages :

1. Receiving (identifying, sampling, inspecting, classifying, etc.)
2. Packaging (cleaning, sorting, drying, gathering, etc.)
3. Storing (cooling, ventilating, transferring between bins, treating with pesticides, inspecting, etc.)
4. Dispatching (loading, sampling, etc.), transporting, delivering.

Всички технически процеси са разработени с оглед търговия със стоките.



## 2.2. Правни определения<sup>2</sup>

**Партида:** количество храна и фуражи, което може да се установи и за което е определено, че има общи характеристики, като произход, разновидност, вид на опаковката, опаковач, изпращач или етикетирание, а когато става въпрос за производствен процес, представлява единица продукция от един завод, който използва еднакви производствени показатели, или няколко такива единици, когато са произведени в последователен ред и са складирани заедно (Регламент (ЕО) № 1069/2009 със съответните изменения и Регламент (ЕО) № 767/2009 със съответните изменения).

**Фуражи (или фуражни продукти):** всяко вещество или продукт, включително добавки, изцяло или частично преработени или непреработени, които са предназначени за хранене на животни през устата (Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения).

**Храни (или хранителни продукти):** всяко вещество или продукт, независимо дали е преработен, частично преработен или непреработен, който е предназначен за или основателно се очаква да бъде приеман от хора (Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения).

**Хигиена на фуражите:** мерките и условията, които са необходими за контролиране на рисковете и осигуряване на годност за консумация от животни на фуражи, като се отчита планираната им употреба (Регламент (ЕО) № 183/2005 със съответните изменения).

**Хигиена на храните:** мерките и условията, необходими за контролиране на опасностите и за осигуряване на пригодност на дадена храна за консумация от хората, като се има предвид начина на употреба и предназначението ѝ (Регламент (ЕО) № 852/2004 със съответните изменения).

**Фуражни суровини:** продукти от растителен или животински произход, чиято главна цел е да задоволят хранителните нужди на животните, в техния естествен вид, пресни или консервирани, и продукти, получени от тяхната промишлена преработка, както и органични и неорганични вещества, независимо дали са със или без съдържание на фуражни добавки, които са предназначени за употреба при храненето на животните през устата, без или след преработка, или при приготвянето на комбинирани фуражи, или като носители на премикси (Регламент № 767/2009 със съответните изменения).

**Опасност:** наличие или условие за наличие на биологичен, химичен или физичен агент в храните или фуражите, който има потенциална възможност да причини неблагоприятен за здравето ефект (Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения).

**Оператор (в сектора на храните/фуражите):** физическо или юридическо лице, поело отговорност да гарантира, че са спазени изискванията на законодателството в областта на храните и фуражите в рамките на предприятието за храни и фуражи, което е под техен контрол (Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения и Регламент (ЕО) № 183/2005 със съответните изменения).

**Риск:** функция на вероятността от неблагоприятен за здравето ефект и сериозността на този ефект, вследствие на наличието на опасност (Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения).

**Проследимост:** способността за проследяване на дадена храна, фураж, животно, което се отглежда за производство на храни, или вещество, което е предназначено за или се очаква да бъде вложено в храна или фураж, през всички етапи на производство, преработка и разпространение (Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения).

**Нежелани вещества:** всяко вещество или продукт, с изключение на патогенните агенти, което е в наличност във и/или върху продуктите, предназначени за хранене на животни, и което представлява потенциална опасност за здравето на животните или на човека, или за околната среда, или може да повлияе неблагоприятно на животновъдството (Директива 2002/32/ЕО).

**Отпадък:** всяко вещество или предмет, от който притежателят се освобождава или възнамерява да се освободи, или е длъжен да се освободи (Директива 2008/98/ЕО).

---

<sup>2</sup> Когато в настоящото ръководство се прави позоваване на законодателство, се препоръчва операторът да провери за актуализации/изменения.

**Отпадъци от експлоатацията на кораби:** всички отпадъци, включително отпадъчните води, и отпадъци, различни от остатъците от товари, които са произведени по време на експлоатацията на даден кораб и които попадат в приложното поле на приложения I, IV и V от Марпол 73/78, а така също и отпадъците, свързани с товара, както са определени в директивите за въвеждане в действие на приложение V от Марпол 73/78 (Директива 2000/59/ЕО).

**Остатъци от товари:** са остатъци от товарите на борда, които остават в трюмовете или в товарните цистерни след приключване на операциите по разтоварване и почистване, включително излишъците и излетите количества по време на товарене/разтоварване (Директива 2000/59/ЕО).

### **2.2.1 Други определения**

**Афлатоксини:** микотоксини, които се образуват от някои гъбични видове *Aspergillus*, основно *A. Flavus*, *A. Parasiticus* и *A. Nomius*.

**Aspergillus:** много често срещан вид плесен, борбата с който е от голямо здравно и икономическо значение в хранителната промишленост. Няколко вида са генотоксични.

**Отделен контейнер:** съоръжение за съхранение на храни и фуражни суровини с различна вместимост, в което се съхраняват зърнени култури, маслодайни семена и продукти, получени от тях.

**Привеждане в съответствие с договорните стандарти:** подготовка на храните и фуражните суровини в съответствие с договорните спецификации (събиране, сортиране, почистване).

**Калибриране** операция за проверка чрез подходяща процедура дали измервателен уред показва точна стойност.

**Изкупуване (така, както се използва в настоящото ръководство):** получаване на част от суровината.

**Контролна точка:** точка, етап или процедура, която гарантира хигиенния контрол на даден процес.

**ККТ (контрол в критични точки):** етап, в който може да се приложи контролна мярка и където тя е от съществено значение за предотвратяване или отстраняване на опасност, застрашаваща безопасността на храните, или за привеждане на безопасността на приемливо равнище.

**Почистване:** операция, при която целта е да се отстранят различни примеси (люспи, слама, почва и т.н.), които оказват отрицателно въздействие върху съхранението и срока на годност на храните и фуражните суровини. Почистващите системи работят на принципите на засмукване и/или сортиране (решетки).

**Коригиращи действия:** действия, които се извършват, когато резултатите от мониторинга, прилаган спрямо ККТ, показват загуба на контрол.

**Замърсител:** всеки биологичен или химичен агент, всякаква чужда материя или всяко друго вещество, които не са добавени умишлено към продукт и които могат да нарушат неговата безопасност или здравословност.

**Замърсяване/кръстосано замърсяване:** нежеланото въвеждане на примеси от химично или микробиологично естество или чужда материя по време на производството, вземането на проби, опаковането или преопаковането, съхранението или транспорта.

**Критична граница (или критичен праг):** критерий, който разграничава приемливост от неприемливост.

**Контролни мерки (или превантивни мерки):** действия или дейности, които могат да бъдат изпълнени за предотвратяване или отстраняване на опасност, застрашаваща безопасността на храните и фуражите, или за свеждането ѝ до приемливо равнище.

**Документация:** всяка писмена информация, носител или друг документ, независимо от неговата форма (хартиен носител, електронна форма и т.н.) и формат, съхранявани от оператора.

**Отбелязка за запрашеност:** отбелязка (например кръст или кръг), боядисана на пода (с цвят, контрастиращ на цвета на пода), за да се направи оценка за наличие на прах.

**Метод „FIFO“ („First In First Out“ или „По реда на постъпване“):** метод за управление на складовите наличности, при който първият артикул, който влиза в склада, е първият, който излиза.

**Склад с плоско дъно (клетка с плоско дъно):** складово пространство за храни и фуражни суровини, чиито размери на пода са по-големи от височината.

**Дебитомер:** устройство, използвано за измерване на дебита на продукт, който ще се пулверизира или пръска.

**Безопасност на храни и фуражи:** осигуряване, че храните и фуражите няма да навредят на потребителя, когато се приготвят и/или консумират в съответствие с предназначението им.

**Класиране:** механична операция, при която се сортира партида, за да се гарантира съответствие със спецификациите на клиента (пример: класиране на пивоварен ечемик).

**НАССР (анализ на опасностите и контрол в критични точки):** система, която идентифицира, оценява и контролира значими опасности за безопасността на храните и фуражите.

**Анализ на опасностите:** действие по събиране и оценка на данните относно опасностите и условията, водещи до присъствието им, за да се реши кои от тях са значими по отношение на безопасността на храните и фуражите и поради тази причина следва да се вземат под внимание в плана за НАССР.

**План за НАССР:** документ, изготвен в съответствие с принципите на НАССР с цел контрол на значими опасности за безопасността на храните и фуражите в разглеждания сегмент от хранителната промишленост.

**Товаро-разтоварно оборудване:** система, използвана за механично или пневматично придвижване на храни и фуражни суровини в насипно състояние.

**Корито:** контейнер с малка вместимост, в който стоките се съхраняват за кратък период от време.

**Прехвърляне между контейнери:** операция, която се състои в прехвърляне на маса храни и фуражни суровини от един контейнер в друг, например с цел хомогенизирането им или предотвратяване на втвърдяване.

**Мрежи:** публичноправни или частноправни органи/субекти, които дават на стопанските субекти в областта на храните и в областта на фуражите възможност, наред с другото, да споделят и получават данни/анализ на резултатите, да обменят гледни точки по технически въпроси, свързани със селското стопанство, и да получават съдействие за начина, по който да разработят ефективни планове за мониторинг на безопасността на храните и фуражите в областта на зърнените култури и маслодайните семена (напр. асоциацията QUALIMAT или IRTAC във Франция, Galis.gmp в Испания и т.н.)

**Обработка с пестициди:** операция, която се състои в прилагане на пестициди в твърда, течна или газообразна форма върху храни и фуражни суровини или върху стените на складовите пространства.

**Храни и продукти, получени от тях:** всеки продукт от растителен произход, получен от първичното земеделско производство, независимо дали е преработен, частично преработен или непреработен, който е предназначен за или основателно се очаква да бъде приеман от хора (адаптирано от член 2 от Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения). Определенията на понятията „преработка“, „непреработени продукти“ и „преработени продукти“ са дадени в член 2, параграф 1, букви м), н) и о) от Регламент (ЕО) № 852/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. относно хигиената на храните със съответните изменения.

**Диаграма на Ишикава [петте думи по-долу започват с „М“ на френски език]:** мнемоничен метод, използван с цел изчерпателност при проучване. За всеки етап в силосната диаграма екипът си задава въпроса: „Произтича ли опасност от суровините, влизачи в този етап, оборудването, използвано за етапа, труда, използван в този етап, околната среда (работната среда) или метода (на работа)?“

**Поддръжка:** поддръжката означава поддържане на инструмент в работна изправност така, че да може да изпълнява функцията, за която е предназначен. Практикуват се два вида поддръжка: коригираща, която се състои в ремонтване според необходимостта, и превантивна, която може да бъде планирана или по график.

**Навес за сушене на царевица:** царевица, съхранявана навън в клетки, покрити с телена мрежа, и бавно сушена на околния въздух.

**Микотоксини:** токсични метаболити, произведени от определени видове плесени, които са опасни за хората и животните, консумиращи храните и фуражите, върху които са се развили плесените.

**Мониторинг:** действие, което включва извършването на планирана поредица наблюдения или измервания на контролни параметри, за да се оцени дали дадена ККТ е под контрол.

**Пулверизиране:** процес, състоящ се в покриване на движещи се храни и фуражни суровини с изключително фини пулверизирани частици; по този начин се гарантира последователното прилагане на обработката с пестици, отколкото при пръскане на средата.

**Начин на работа:** конкретно определен начин за извършване на задача.

**pH (водороден потенциал):** единица между 1 и 14, характеризираща киселинността (< 7) или алкалността (> 7)

**Патогенен:** нещо, което предизвиква заболявания.

**Вредители:** птици, гризачи, насекоми и други животни, които са способни пряко или косвено да замърсят храни и фуражи.

**Улей:** оборудване за получаване, в което храните и фуражните суровини падат гравитационно.

**Програми — предпоставки:** условия и процедури, които трябва да бъдат установени в цялата хранителна верига на хората и животните, както и дейностите и практиките, които трябва да бъдат изпълнени, за да се установи и поддържа хигиенична среда. Програмите — предпоставки трябва да бъдат подходящи и способни да боравят със стоки и да предоставят на останалата част от веригата храни/фуражни суровини, които са безопасни за консумация от човека. Програмите — предпоставки подкрепят плановете за НАССР.

**Процедура:** конкретно определен метод за осъществяване на дейност или процес.

**Суровина:** основно вещество в своето естествено, модифицирано или полупреработено състояние, използвано като първоначален материал за производствен процес с цел последващо изменение или преобразуване в краен продукт.

**Запис:** документ, записващ получени резултати, или предоставящ доказателства, че дадена дейност е извършена.

**Миризма:** необичаен мирис (различен от обичайния мирис на храните и фуражните суровини).

**Спецификации:** информативен или договорен документ между доставчика и клиента, в който се определят свързаните с качеството цели на продукта или услугата и критериите за оценка на това качество (хигиенни изисквания и т.н.).

**Силозна термометрия:** система, използвана за измерване на температурата в масата, съхранявана в контейнер, посредством датчици.

**Сортиране:** механична операция, при която два различни биологични вида се сортират един от друг (например: сортиране на партида пшеница, в която е примесена рапица).

**Терминал (или оператор на терминал):** съоръжение за прехвърляне на стоката от един транспортен модул в друг с евентуално междинно складиране.

**Термодинамична активност на водата (Aw):** понятие, въведено през 1936 г. от Луис, който говори за „активност на водата“ (на английски език „Activity of Water“, откъдето идва и широко използваното съкращение „Aw“). То е свързано със съдържанието на вода в храните, което способства за развитието на микроорганизми. Активността на чистата вода е равна на 1.

**Верификация:** прилагане на методи, процедури, анализи и други оценки в допълнение към използваните за целите на мониторинга, за да се определи дали се спазва планът за НАССР

**Вентилация:** операция, която има за цел охлаждане на храните и фуражните суровини и поддържането им при достатъчно ниска температура, за да се осигури доброто им съхранение. Вентилацията се осъществява посредством принудителна циркулация на околния въздух към маса зърнени култури (въздухът се вдухва или извлича посредством вентилатор, като се изпраща към храните и фуражните суровини по тръби, след което се разпределя сред масата посредством система от разпределителни шахти).

### **2.3. Нормативните изисквания**

Европейският съюз е актуализирал цялото си законодателство в областта на храните и фуражите, за да приложи съгласувана и прозрачна политика за хигиената, която да важи за стопанските субекти в областта на храните и на фуражите.

Изложените в настоящото ръководство добри практики, произтичат от прилагането на метода HACCP и отговарят на изискванията на „регламентите за хигиена на храните и фуражите“. Основните регламенти, които са взети под внимание при изготвянето на настоящото ръководство, са изброени в допълнение 8.

## РАЗДЕЛ I

# ПРЕПОРЪКИ ЗА ДОБРИ ХИГИЕННИ ПРАКТИКИ ЗА ОПЕРАТОРИТЕ, АНГАЖИРАНИ В ИЗКУПУВАНЕТО, СЪХРАНЕНИЕТО, ТЪРГОВИЯТА И/ИЛИ ТРАНСПОРТА

## Глава I

### Общи добри хигиенни практики

#### **1. Управленска отговорност**

##### **1.1. Управленски ангажимент, отговорност и политика**

Лицата, които участват в управлението на организацията, трябва да поемат ангажимент за прилагането и спазването на ръководството, за да се спомогне за гарантиране на безопасността на храните и фуражите под формата на селскостопански стоки в насипно състояние.

Лицата, които участват в управлението, трябва да гарантират, че отговорностите и правомощията са определени в писмен вид и са съобщени в рамките на организацията.

Назначените от лицата, участващи в управлението, служители трябва да имат точно определени отговорности и правомощия:

- да идентифицират и записват всякакви проблеми по отношение на безопасността на продуктите и системата HACCP на оператора;
- да инициират мерки за коригиране и контрол на всички подобни проблеми;
- да инициират действия за предотвратяване на появата на несъответствия, свързани с безопасността на продуктите.

Лицата, които участват в управлението, трябва:

- да създадат политика в областта на безопасността и да гарантират, че целите са установени;
- да определят обхвата на системата HACCP, като идентифицират продуктите/продуктовите категории, които са обхванати от системата, и гарантират, че целите, свързани с безопасността, са установени като част от системата; и
- да гарантират, че тези цели и политики са в съответствие със стопанските цели на оператора и нормативните и законовите изисквания;
- да преразглеждат редовно управленските ангажименти, отговорности и политика.

##### **1.2. Управленска структура и разпределение на ресурсите**

Висшето ръководство трябва да назначи ръководител на екипа по HACCP, който независимо от други отговорности ще организира работата на екипа и ще има следните отговорности и правомощия:

- да гарантира, че управленската система е установена, приложена, поддържана и актуализирана в съответствие с настоящото ръководство;
- да докладва пряко на висшето ръководство на организацията относно ефективността и пригодността на управленската система за преглед като основа за усъвършенстване на системата и
- да организира съответното обучение и образование за членовете на екипа.



Ръководителят на екипа по HACCP трябва да бъде представител на лицата, участващи в управлението на организацията, или да има пряк достъп до тях.

Операторът трябва да предостави подходящи ресурси за установяването, прилагането, поддържането, актуализирането и контролирането на системите HACCP.

Трябва да е налице подходяща комуникация, за да се информира екипът по HACCP (и неговият ръководител) за значими промени в продуктите или процесите.

За да установи система за оценка на риска, операторът трябва да назначи екип по HACCP, който да изготви ефективен план за HACCP.

Екипът по HACCP трябва да включва:

- служители от всички относими операции и функции в рамките на организацията на оператора;
- поне един член с доказано ефективно обучение по HACCP;
- когато операторите делегират ключови дейности на трети страни, е желателно представители на организацията на третата страна да бъдат включени в екипа по HACCP.

Съставът на екипа по HACCP и компетентността на членовете трябва да бъдат документираны. Приемливо е отделни членове на персонала да изпълняват повече от една роля в екипа по HACCP или да се използват ресурси извън организацията на оператора, при условие че ролята на екипа остава ефективна.

### **1.3. Персонал**

Всички разпоредби са разработени в съответствие с правилата за безопасност, определени от оператора. Могат да бъдат разработени организационна диаграма и резюме на отговорностите. Служителите, в това число временно нает персонал, който е назначен наскоро, и персоналят по поддръжката или транспорта са информирани и обучени относно задълженията си и областите си на отговорност и са осведомени за хигиенните изисквания. Води се съответният запис за проведения инструктаж.

Служителите, занимаващи се с операциите, са обучени и редовно информирани за вътрешните процедури по управление и документиране, за развитието в правилата, както и за търговските употреби. За да се гарантира, че равнището на обученост на служителите е актуално, се препоръчва обучението да се провежда преди въвеждането на значими промени в съответните процедури.

Освен това, ако е подходящо, персоналят, който се занимава с операциите, се обучава редовно относно законодателството в областта на праговете за замърсители от обработка с пестициди, процедурите за почистване, а в по-общ план — добрите хигиенни практики (ДХП), добрите практики за управление (ДПУ), правилата за вземане на проби за проследимост и анализ.

Специално обучение и специални процедури за административно управление и техническа намеса се разработват, когато дружеството работи със стоки, за които важат специални нормативни изисквания.

#### **1.3.1. Повишаване на осведомеността относно хигиената**

Следва да се гарантира, че всички служители, в това число временно нает персонал, който е назначен наскоро, и персоналят по поддръжката и транспорта, са осведомени по

въпросите, свързани с хигиената. Следва да се предоставят редовни опреснителни курсове по темата.

Следва служителите, в това число сезонният персонал, да бъдат осведомени за предизвикваните от човека замърсявания, за да бъдат подпомогнати при разбирането на правилата за хигиена и улеснени при спазването им, по-специално по отношение на почистването на улеите, дозирането на пестицидните продукти и миенето на ръцете.

Следва персоналът, отговарящ за разработването и поддържането на системата HACCP или за прилагането на настоящото ръководство, да се обучи при оператора. Целият персонал следва да бъде осведомен за принципите и изискванията на HACCP и това следва да бъде документирано.

### **1.3.2. Поведение на работното място**

На работното място следва да се предоставят инструкции, свързани със спазването на настоящото ръководство, които да са на разположение на служителите посредством най-подходящите средства, например знаци, вътрешни докладни записки, известия и т.н.

Следва да се въведат инструкции за работата на вътрешните и външните предоставящи сервизни услуги лица, като в тях следва да се посочи необходимостта от системно почистване след работата, свързана с поддръжката.

Следва да се наложи забрана за тютюнопушене в зоните, където се борави с продукта или той се съхранява, и да се напомня на персонала за това задължение посредством знаци или инструкции. Следва да се определи зона за пушене и да се гарантира, че правилото за нея се спазва.

Персоналът следва да бъде осведомен за проблемите, които биха могли да бъдат причинени от вътрешната работа по поддръжката, като чужди тела или отломки от строителна дейност. Персоналът следва да бъде осведомен също така за кръстосаното замърсяване, което би могло да възникне с химични продукти или семена, като изтичане на пестицидни продукти или незасичане на обработени семена при получаване.

Персоналът следва да бъде осведомен за нуждата от спазване на необходимите периоди на изчакване (период на прибиране на реколтата), след като стоките или контейнерите (за съхранение, за транспорт) са били обработени с пестициди.

### **1.3.3. Външни дружества и посетители**

Те следва да бъдат информирани за основните правила за хигиена, които са въведени в дружеството на оператора, и трябва да се гарантира, че тези правила се спазват на експлоатационната площадка. Когато е необходимо съдействие на външни експерти във връзка с разработването, прилагането или осъществяването на системата за управление, следва да се съставят документи, в които се определя споразумението за отговорностите и правомощията на тези експерти.

*Персонал: примери за контролни механизми и записи*

- записи от обучения, сертификати;
- въвеждащо ръководство за сезонни работници;
- спецификации при работа с външни оператори;
- одит на почистването/хигиената.

## **2. Програми — предпоставки**

## **2.1. Помещения**

### **2.1.1. Санитарни помещения и стаи за персонала**

На служителите следва да се предоставят на разположение санитарни помещения, снабдени с мивка и тоалетни с течаща вода, които трябва да се поддържат добре почистени.

На служителите следва да се предоставят на разположение съблекални или лични шкафчета, за да могат да се преобличат.

### **2.1.2. Осветление**

Помещенията следва да са подходящо осветени.

Следва да се избягва всякакво замърсяване с парчета от счупено стъкло, като се използват обезопасени лампи или запечатани дифузери.

### **2.1.3. Вода**

Непитейната вода, която се използва например за пожарогасене, трябва да циркулира в отделен водопровод.

## **2.2. Оборудване и поддръжка**

Оборудването трябва да бъде годно за предназначението си в дейностите на оператора и проектирано така, че да улеснява почистването и поддръжката. Освен това оборудването трябва да бъде проектирано и експлоатирано така, че да не се получава изменение на стоките поради контакт с киша, вода, дъжд, сняг и други потенциални замърсители. Оборудването трябва да бъде поддържано в достатъчно чисто и приемливо от хигиенна гледна точка състояние, за да се избегнат щети от вредители и микробиологично замърсяване.

Техническата поддръжка/сервизното обслужване следва да се извършват от квалифициран персонал. На предварително определени интервали следва да се извършват и документират инспекции на поддръжката на цялото оборудване, при което корозията или неизправната работа ще доведат до влошаване на качеството на продукта или до кръстосано замърсяване.

Следва да се съхраняват записи за сервизното обслужване и поддръжката на оборудването, използвано в операциите.

Тези записи са част от вътрешната система за управление.

## **2.3. Проследимост**

Проследимост на храните и фуражните суровини трябва да се установи на всички етапи от земеделското стопанство до трапезата.

Стопанските субекти в областта на храните и на фуражите трябва да са в състояние да идентифицират от кого са получили доставки и на кого са доставили храни и фуражни суровини. Операторите, ангажирани в съхранението и транспорта, следва да могат да демонстрират как организират своята проследимост на стоките. За тази цел тези оператори

трябва да разполагат със системи и процедури, които позволяват информацията да бъде предоставена на разположение на компетентните органи при поискване.

Храните и/или фуражите, които се пускат на пазара или има вероятност да бъдат пуснати на пазара в Общността, трябва да бъдат подходящо етикетирани или идентифицирани, за да се улесни тяхната проследимост посредством съответна документация или информация в съответствие със съответните изисквания на по-конкретни разпоредби.

#### **2.4. Изпитвателни и измервателни инструменти**

Изпитвателните инструменти, използвани по време на операциите (везни, измервателни устройства), трябва да бъдат годни за предназначението си. Устройствата трябва да бъдат калибрирани и поддържани в съответствие с изискванията на законодателството на ЕС и/или националното законодателство.

Изпитвателното оборудване следва да се инспектира редовно. Видът на инспекцията, интервалите, на тя които се провежда, и датата на следващата инспекция трябва да бъдат регистрирани в резюме на инспекцията.

Устройства за измерване на температурата на стоките по време на съхранение трябва да са на разположение по всяко време.

Инвентарът от изпитвателни инструменти е част от вътрешната система за осигуряване на качеството.

#### **2.5. Почистване**

Следва да се установят програми за почистване, за да се гарантира, че оборудването и околната среда се поддържат в добро хигиенно състояние. Ефективността и пригодността на тези програми трябва да се следят редовно.

Съоръженията и оборудването следва да се почистват редовно и преди промяна на продуктите посредством измитане и събиране на праха или равностойни процедури, когато продуктите не са съвместими помежду си.

Трябва да се съхраняват записи за мерките за почистване. Тези записи са част от вътрешната система за управление на качеството. Ако се използват превозни средства (като товарачи и др.), те следва да се почистват редовно.

Помещенията и съоръженията трябва да са чисти и добре поддържани по всяко време. Трябва да е налице план за стопанисване.

#### **2.6. Борба с вредителите и микробиологичното замърсяване**

Операторът трябва да установи и документира програма за борба с вредителите и да предприеме превантивни мерки. Тази програма трябва да се основава на признати методи и средства за борба с вредителите. Тази услуга може да бъде възложена на външен изпълнител.

Борбата с вредителите, както и рискът от микробиологично замърсяване на продуктите и съоръженията трябва да бъдат част от системата HACCP и следва да бъдат документирани. Специално внимание следва да бъде обърнато на преработените фуражни суровини, като къспета от маслодайни семена, рибни брашна, царевични продукти, месни и костни брашна и т.н., по отношение на евентуалната поява на салмонела.

## 2.7. Управление на отпадъците

Операторът трябва да контролира отпадъците и материалите, съдържащи опасни стойности на замърсители, или други опасности. Те трябва да бъдат обезвреждани по подходящ начин, за да се предотврати замърсяване на продукта.

Когато е необходимо, за да се предотвратят такива опасности:

- обезвреждането следва да се извършва по начин, с който се избягва замърсяването;
- отпадъците следва да се съхраняват в затворени или покрити контейнери на определени и отделени зони за натрупване на отпадъци;
- контейнерите за отпадъци следва да бъдат маркирани ясно;
- отпадъците трябва да бъдат обезвредени съгласно местните нормативни изисквания и по начин, който гарантира, че оборудването и безопасността на храните и фуражните суровини няма да бъдат засегнати.

## 3. План за мониторинг

Операторът следва да приложи план за мониторинг на основните опасности, които засягат дейността му. Този план има за цел:

- да потвърди относимостта на анализа на опасностите;
- да провери и потвърди ефективността на внедрените контролни мерки;
- да гарантира, че стоките, които се реализират на пазара, съответстват на нормативните изисквания;
- да инициира действия за внасяне на подобрения, които са подходящи за установените или потенциалните аномалии.

Планът следва да бъде адаптиран спрямо продуктите, с които се борави, обектите и анализа на опасностите на оператора. Този план най-напред има за цел да наблюдава основните опасности в главните засегнати продукти, реализирани на пазара (химични, физически, биологични вредни вещества, патогенна флора, микотоксини и т.н.).

Честотата на вземане на проби следва да се определя за всеки отделен случай в съответствие с анализа на риска, продължителността на съхранението и други относими критерии.

За да създаде своя индивидуален план за мониторинг, операторът трябва да изготви система за документиране, която има за цел да гарантира подходяща проследимост на храните и фуражните суровини. Операторът може да включи следните елементи в зависимост от дейностите, които осъществява:

- броя на площадките и контейнерите;
- събрания обем;
- двойката замърсител/продукт;
- произхода на продукта (от съхранение в хамбар, от полето, от силос и т.н.);
- въздействието на годишния сезон (климатични условия);
- продължителността на съхранението;
- географския район;
- данни за предисторията;
- Местоназначението — изисквания на клиента и т.н.;
- използвания метод за вземане на проби и анализ;
- ако е относимо и според случая, позоваване на местно, национално и общностно законодателство.

Освен това операторите трябва да следят внимателно техническата информация, предоставяна от професионалните мрежи, и постоянно да адаптират плана си за мониторинг въз основа на тази информация.

### **3.1. Вземане на проби**

Операторът може да определи подходящите за него методи и правила за вземане на проби съгласно съществуващото законодателство (Регламент (ЕО) № 152/2009 със съответните изменения и Регламент (ЕО) 401/2006 със съответните изменения), стандартите, които са в сила (например CEN, ISO), или договорни разпоредби (например на GAFTA (Асоциацията за търговия със зърно и фуражи), FOSFA (Международната федерация на асоциациите за масла, маслодайни семена и мазнини). Процедурите и методите за вземане на проби следва да са пригодени спрямо типа на анализа, който ще се извършва, въз основа на анализа на риска и разпределението (еднородно или не) на замърсителя.

Планът за вземане на проби трябва да бъде приспособен спрямо характеристиките на замърсителя — за микотоксините се знае например, че се разпределят нееднородно. Това се дължи до голяма степен на неравномерното разпределение на замърсените частици в дадена партида.

По принцип процедурата се състои от три стъпки: вземане на пробата, подготовка на пробата и анализ (околичествяване). С плана за вземане на проби за микотоксини винаги е свързана известна степен на неопределеност дори когато се използват приети процедури за подбор, подготовка и анализ на пробите.

Трябва да бъдат взети под внимание три изключително важни стъпки, за да се стигне до решение за приемане или отхвърляне на пратка, партида или подпартида. В стъпката, свързана с вземането на пробата, се посочват начинът, по който пробата следва да бъде избрана или взета от партидата в насипно състояние, броят на точковите проби и големината на съставната проба или проби. При гранулираните продукти подготовката на пробите включва обработката на лабораторната проба (т.е. смилане в мелница, за да се намали размерът на частиците) и избора на пробата за изпитване, която се изважда за по-нататъшен анализ. Накрая, при стъпката за анализ анализът се извлича с разтворител от пробата за анализ и се околичествява посредством валидирани аналитични процедури.

Измерената концентрация на анализа в пробата за анализ се използва за определяне на реалната стойност на концентрацията на микотоксини в партидата в насипно състояние или за сравняване с определена граница на приемане/отхвърляне, която обикновено е равна на максимална или нормативно определена граница. Поради тази причина е важно процедурата за вземане на проби да определя лабораторна проба, която е възможно най-представителна за партидата в насипно състояние.

За да се получи представителна проба, при вземането на проби трябва да се обърне специално внимание на замърсители, които не са еднородно разпределени, като микотоксините.

#### **3.1.1. Вземане на проби за афлатоксини в зърнени култури и продукти, получени от тях**

Познатото нееднородно разпределение на замърсяването с афлатоксини и представителността на пробите, взети от партидата (особено от големи партиди), може да доведат до вариации в резултатите за афлатоксини между няколко проби, взети от една и съща партида, както и между пробите от една и съща партида, взети на различни етапи от веригата на дистрибуция. Поради тези причини се препоръчват следните мерки за управление в ситуациите и при фуражните суровини, при които се наблюдава повишен риск

от замърсяване с афлатоксини и е необходима допълнителна бдителност по веригата. Допълнителната бдителност се изисква най-вече, когато рисковете са големи.

Следва да се прилагат всички препоръки за вземане на проби. Освен това особено внимание заслужават следните аспекти :

- описание на прилаганите процедури за вземане на проби следва да е на разположение и да може да се предостави при поискване;
- в годините и/или регионите с широко разпространение на афлатоксини и при големи партии с оглед предпазливост се препоръчва процедурата за вземане на проби да се прилага върху по-малки подпартии, за да се получи по-добра картина на вариациите в присъствието на афлатоксини в цялата партида;
- аналитичният резултат или резултати следва да се съобщават при поискване по веригата.

### 3.2. Анализ

Планът за мониторинг може да бъде индивидуален, т.е. осъществяван от оператора, който ще е единственото лице, ползващо резултатите. За да събират по-голям брой проби и да имат по-изчерпателна представа, операторите се насърчават, но не са задължени, да се присъединят към публични или частни мрежи, които предлагат планове за мониторинг на безопасността на храните и фуражните суровини (за повече подробности вж. определението на „мрежа“).

Изпитването и анализът трябва да се извършват от лаборатории, прилагащи подходящи официални нормализирани методи, включени в обхвата на акредитацията им, когато те са налични.

За целите на вътрешния мониторинг могат да се използват други компетентни лаборатории. Препоръчва се всички методи да са проследими до официални нормализирани методи, когато такива са налични. Както акредитираните, така и неакредитираните лаборатории се насърчават да участват в междулабораторни тестове за професионална компетентност (кръгови тестове).

### 3.3. Тълкуване на резултатите: по какъв начин се взема предвид неопределеността на измерването?

Във връзка с официалното изпитване на фуражите Регламент (ЕО) № 152/2009 със съответните изменения гласи:

*„По отношение на нежеланите вещества по смисъла на Директива 2002/32/ЕО, включително диоксини и диоксиноподбни РСВ, продукт, предназначен за консумация от животните, се разглежда като неотговарящ на изискването за определеното максимално съдържание, ако се прецени, че аналитичният резултат надвишава максималното съдържание, като се вземе предвид разширената неопределеност на измерване и корекцията за възстановяване. За да се оцени спазването на максималното съдържание, се използва анализираната концентрация, след като се коригира със стойността на възстановяването и след изваждане на разширената неопределеност на измерването.“*

Във връзка с официалния контрол на микотоксините в храни Регламент (ЕО) № 401/2006 със съответните изменения гласи:

*„Аналитичният резултат трябва да се отчете като  $x \pm U$ , където  $x$  е аналитичният резултат, а  $U$  е разширената неопределеност на измерването, като се използва коефициент на покриване 2, който дава ниво на достоверност приблизително 95%.“*

*„Приемане на партида или подпартида — [п]риема се, ако лабораторната мостра съответства на максимално допустимата граница, като се отчитат корекцията за аналитичен добив и неопределеността на измерването“.*

*„— отхвърля се, ако лабораторната мостра превишава максимално допустимата граница извън разумното съмнение, като се отчитат корекцията за аналитичен добив и неопределеността на измерването“.*

### **3.4. Записи и документация**

Записите, произтичащи от изпълнението на плана за мониторинг, следва да се съхраняват за подходящ период от време съгласно съответното законодателство на ЕС и/или национално законодателство.

## **4. Комуникация по веригата на доставки**

Комуникацията между доставчиците и клиентите относно качеството на доставените стоки може да подобри оценката на риска и проектирането на плановете за контрол. Поради тази причина комуникацията се насърчава, по-специално в годините или районите, при които условията за развитие на рискове (например микотоксини) благоприятстват за това.

Страните може да се споразумеят за предаване на подробни данни въз основа на договорни разпоредби и заявената и планираната крайна употреба на продуктите.

### **4.1. Съобщаване на информация относно афлатоксини в зърнени култури и продукти, получени от тях**

Когато се наблюдава повишен риск от замърсяване с афлатоксини, е необходима допълнителна бдителност по веригата.

В случай че има един-единствен аналитичен резултат за голяма партида, следва да се разбира, че афлатоксините са нееднородно разпределени и аналитичен резултат от 10 µg/kg афлатоксин В1 в голяма партида може да означава по-високи равнища в определени нейни части (и по-ниски в други), и това следва да се вземе предвид при разглеждането на възможността за използването на части от такива партиди за производството на комбиниран фураж.

В случай че са налице няколко аналитични резултата за голяма партида, вариациите в тях дават приблизителна представа за вариациите на присъствието на афлатоксин в голямата партида.

И в двата случая и когато е целесъобразно, тези резултати следва да се съобщават при поискване по веригата, за да се позволи на операторите надолу по нея да разгледат най-подходящите мерки за управление така, че рискът да бъде смекчен.

Когато е целесъобразно, операторът се насърчава да съобщава информация при поискване надолу по веригата на доставки, в случай че:

- различни аналитични резултати за партида предполагат вариации в съдържанието на афлатоксин В1 в нея, независимо че всички резултати са в съответствие с максималните равнища, предвидени в правната уредба на ЕС;
- един аналитичен резултат за афлатоксин В1 в партида надвишава 5 µg/kg, независимо че резултатът е в съответствие с максималните равнища, предвидени в правната уредба на ЕС.



Операторите надолу по веригата отговарят за използването на тази информация, за да смекчат риска от производство на несъответстващ на изискванията фураж.

## **5. План за мониторинг на диоксин в мазнини, масла от растителен произход и продукти, получени от тях, за употреба във фуражи**

Следните минимални изисквания за мониторинг на диоксини са приложими спрямо всички оператори, които боравят с растителни масла и продукти, получени от тях<sup>3</sup>, чисти или в смеси, които са предназначени за употреба във фуражи. Тези изисквания не са приложими спрямо стоките, предназначени за хранителния или промишления сектор.

Стопанските субекти в областта на фуражите трябва при всички случаи да се съобразяват с максималните равнища на диоксини, диоксиноподобни полихлорирани бифенили (PCB) и недоксиноподни PCB във фуражите и храните съгласно съответното законодателство, посочено в допълнение 8 към настоящото ръководство.

Вземането и анализът на проби от еднородни и ясно идентифицирани партиди трябва да се извършват от съответните лаборатории съгласно добрите практики. Операторът във фуражния сектор отговаря за това да инструктира лабораторията да съобщи резултатите от анализа на органите. Това не освобождава стопанския субект в областта на фуражите от неговото собствено задължение да уведомява компетентния орган. Когато лабораторията, която е извършила анализа, се намира в трета държава, операторът уведомява компетентния орган на държавата членка, в която се намира, и предоставя доказателства, че лабораторията извършва анализа в съответствие с Регламент (ЕО) № 152/2009 със съответните изменения. Минималната честота на мониторинга варира според типа на разглежданите продукти съгласно Регламент (ЕО) № 225/2012 със съответните изменения.

Ако операторът може да докаже, че хомогенна пратка, по-голяма от максималния размер на партидата съгласно приложение II към Регламент (ЕО) № 183/2005 със съответните изменения, е хомогенна и пробите, взети от нея, са представителни, резултатите от анализа на правилно взетата и запечатана проба ще се считат за приемливи.

В случай че стопанският субект в областта на фуражите докаже, че дадена партида от продукт или всички компоненти от дадена партида вече са били анализирани на по-ранен етап на производство, преработка или дистрибуция или че са в съответствие с минималните изисквания, той се освобождава от задължението за анализ на партидата и я анализира съгласно общите принципи на HACCP (вж. допълнение I относно метода HACCP).

## **6. Несъответстващи на изискванията продукти**

Лицата, участващи в управлението на организацията, трябва да създадат документирана процедура за боравене с продукти, които не съответстват на предназначението си. Уведомяването на националните органи следва да се извърши от оператора в съответствие с членове 19 и 20 от Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения.

Процедурата следва да включва:

- идентификация;
- отделяне на засегнатите партиди;
- детоксикация, когато е целесъобразно и ако е разрешено;

---

<sup>3</sup> „Продукти, получени от растителни масла“ означава всички продукти, получени от сурови растителни масла или растителни масла за повторна употреба чрез обработка на растителни масла или на биодизел или чрез дестилация, химическо или физическо рафиниране, различни от рафинирано масло. Това включва също така паспал от шрот и паспал от експелер. Изключени са обаче глицеринът, лецитинът и смолите.

- разпоредби за унищожаване на продуктите, когато е целесъобразно;
- оценка на първопричината за несъответствието;
- документация за несъответствие, анализ на първопричините, коригиращи действия и верификация;
- записване на вътрешна информация на съответните страни.

Трябва да се определи отговорността за прегледа и унищожаването на несъответстващия продукт.

На несъответстващ на изискванията продукт следва да се извърши преглед съгласно условията на компетентните органи и документираните процедури, като спрямо него следва да се предприеме някое от следните действия:

- повторна обработка;
- прекласификация (например като продукт, предназначен за промишлена употреба);
- прилагане на изключение (но не и в случай на проблем с безопасността на храните или фуражите);
- отхвърляне и последващо унищожаване или обезвреждане в съответствие с процедурите за обезвреждане на отпадъци.

## **7. Процедура за изтегляне и изземване от съображения за безопасност**

Лицата, участващи в управлението на организацията, трябва да въведат документирана процедура за изтегляне и изземване, която гарантира, че клиентите и регулаторните органи могат да бъдат информирани своевременно в случай на нередност, която може да компрометира безопасността на храните и фуражните суровини.

Ако лицата, участващи в управлението на организацията, считат или имат основание да вярват, че храни или фуражни суровини, които организацията е закупила, съхранявала, търгувала или транспортирала, не отговарят на изискванията за безопасност на храните и фуражите, те трябва незабавно да започнат изпълнението на процедури за изтегляне и ако е необходимо, за изземване от потребителите на изложените на риск стоки, както и да уведомят компетентните органи за това:

- процедурата за изтегляне и изземване трябва да бъде документирана;
- трябва да бъде определена отговорността за уведомяване на клиентите и регулаторните органи;
- в рамките на операцията трябва да бъде определена отговорността за изтегляне и изземване на продукта;
- всички съответни данни за връзка (в това число на съответните органи) трябва да бъдат изброени и постоянно актуализирани.

Храните и фуражните суровини, които не се считат за безопасни, ще бъдат третирани като несъответстващ на изискванията продукт. Процедурата за изземване трябва да бъде тествана редовно чрез симулация, за да се гарантира нейната валидност.

## **8. Вътрешни одити**

Лицата, участващи в управлението на организацията, се насърчават да извършват вътрешни одити, за да се проверява и потвърждава, че системата за управление на безопасността на храните и фуражите:

- се прилага и поддържа ефективно;
- е в съответствие с нормативните и други определени изисквания.

Вътрешните одити могат да се използват и за определяне на потенциалните възможности за подобрения.

Препоръчва се всички съответни дейности да се подлагат на вътрешен одит веднъж годишно.

## **9. Жалби**

Всяка жалба, свързана с безопасността на храните и фуражите, трябва да се разгледа, като се следва документирана процедура за жалбите. В тази процедура трябва да се посочи лицето, отговарящо за управлението на тези жалби, и да се включи система за:

- своевременно регистриране и проверка по жалбите;
- своевременна обратна информация към жалбоподателя, в която се съдържат констатации.

Ако жалбата засяга безопасността на храните и фуражите, официалните органи следва да бъдат уведомени съгласно националното законодателство и в съответствие с член 19 от Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения.

## **10. Верификация**

Всички процедури следва да се проверяват редовно от лицата, участващи в управлението на организацията, за да се гарантира, че се изпълняват надлежно и отговарят на първоначалното си предназначение.

## **Глава II**

### **Препоръки за добра хигиенна практика при търговски операции**

#### **1. Сфера**

Търговската дейност обхваща основно купуването на зърнени култури, маслодайни семена, протеинови култури и продукти, получени от тях, с намерението всички те да бъдат използвани като храни и/или фуражи.

Дейността се извършва в рамките на Европейския съюз, както и с трети държави от земеделските стопани, предприятията за първична преработка от хранителната и фуражната промишленост и търговските посредници, било то износители или не, като продуктите се използват за храна за консумация от човека, фуражи за консумация от животните и други промишлени употреби.

#### **2. Регистрация на операторите**

Операторът трябва да регистрира надлежно всяка от площадките си при съответните национални органи за дейностите си в хранителния сектор (Регламент (ЕО) № 852/2004 със съответните изменения) и фуражния сектор (Регламент (ЕО) № 183/2005 със съответните изменения).

#### **3. Проследимост**

Проследимостта сама по себе си не гарантира безопасност на храните и фуражите; тя трябва да се разглежда като средство или инструмент за управление на риска, който да бъде използван за по-лесно овладяване на проблема с безопасността на храните и фуражите. Следователно проследимостта трябва да дава възможност на стопанските субекти в областта на храните и на фуражите, както и на компетентните органи да предприемат прецизни и целенасочени изтегляния и изземвания в съответствие с Регламент (ЕО) № 178/2002.

Когато операторът закупува земеделски суровини или се снабдява с тях от пазара, дори когато няма физическо преминаване през неговите съоръжения, той трябва да гарантира, че спедиторските площадки на доставчиците му от ЕС са регистрирани за дейности с храни (Регламент (ЕО) № 852/2004 със съответните изменения) или с фуражи (Регламент (ЕО) № 183/2005 със съответните изменения). Следва да се извърши оценка на доставчика. Оценката може например да бъде под формата на мониторинг на изпълнението посредством вътрешни проверки, сертификати от анализ или инспекции при доставчика по целесъобразност.

Както при покупките, така и при продажбите сделките се осъществяват на нивото на оператора в съответствие с търговските употреби, добрите хигиенни практики и разпоредбите, свързани с безопасността на храните и фуражите, както и актуалните европейски и национални правила за проследимост.

Когато търговски посредник използва различни видове доставчици на услуги, той следва да избере онези, които прилагат добри практики, както е описано в глави III, IV и IVbis.

##### ***3.1. Физическа проследимост<sup>4</sup>***

Записите за физическа проследимост трябва:

---

<sup>4</sup> Физическата проследимост се осъществява предимно от операторите, които съхраняват стоката.

- да са в състояние да идентифицират доставчиците и клиентите на стоките (за складовете това може да са само доставчикът/клиентът и следващия етап на транзит);
- да са свързани със системи и процедури, които позволяват тази информация да бъде предоставена на разположение на компетентните органи при поискване;
- да осигуряват етикетиране или подходящо идентифициране на пусканите на пазара храни или фуражи, за да се улесни тяхната проследимост.

### 3.2. *Административна проследимост*<sup>5</sup>

Записите за административна проследимост трябва да указват:

- името и адреса на купувача и продавача;
- пункта за товарене и разтоварване на продуктите;
- пазарното наименование на фуража и/или храната, номера на партидата или серията, както и количеството ѝ;
- идентификация на транспортното дружество и използваното транспортно средство, като плавателен съд (в трюм или резервоар), моторно превозно средство (с посочване на ремарке) и т.н.;
- идентификация на дружеството, осигуряващо съхранението, и използваните средства за съхранение, като складове, силози или резервоари, както и номера или отличителния знак на складовото помещение или силоза.

Срокът, за който трябва да се съхранява транспортната документация, е минимум три години в зависимост от националното законодателство.

## **4. Записване на движенията**

Назначеният персонал прилага процедура, за която е обучен, за записване на движенията на складовите наличности (получавания и изпращания, в това число прехвърляния от един силоз в друг), като процедурата е приспособена за всяка площадка. Това служи като основа за управлението на складовите наличности и дава възможност за предаване или събиране по компютърен път на необходимата за фактурирането информация, както и в по-общ план за управление на счетоводството и деклариранията.

Прехвърлянията от един силоз в друг се уреждат съгласно вътрешните принципи за управление на складодържателя. Складодържателите поддържат собствена система за проследимост и следват вътрешните си изисквания и правила. Когато обаче прехвърлянето от един силоз в друг води до комбиниране на две (или повече) партиди, идващи от различен физически източник (например от различни плавателни съдове), складодържателят трябва да получи съгласието на собственика или собствениците на съответните партиди преди прехвърлянето между силозите, ако това е предвидено в договора между търговеца и складодържателя. Собственикът или собствениците на партидата трябва да ѝ присвоят нов номер, ако е възможно и необходимо.

## **5. Етикетиране и придружаващи документи**

Всяко движение на стока, записано от оператора, се удостоверява със съответните придружаващи документи (протоколи за получаване, прехвърляне, доставка или изкупуване и квитанции от кантара), изготвени в брой екземпляри, съответстващ на броя контрагенти, когато се изисква. Тези документи се изготвят в съответствие с нормативните изисквания относно етикетирането на храни (Регламент (ЕС) № 1169/2011 със съответните изменения), фуражи (Регламент (ЕО) № 767/2009 със съответните изменения) и транспорта. Когато

<sup>5</sup> Административната проследимост се осъществява предимно от търговските посредници.

дадена стока е определена като негодна за употреба като храна или фураж, трябва да е налице процедура за гарантиране, че нейното крайно предназначение е за техническа употреба или за отпадък, като се водят съответните записи.

Всеки оператор трябва да дефинира партидата съгласно характеристиките на продукта и изискванията си за проследимост<sup>6</sup>.

Протоколите включват:

- пазарното наименование на фуража и/или храната, номера на партидата или серията, ако е налице, както и натовареното количество. Номерът на серията е изискуем при етикетирането на фуражни суровини, освен ако няма писмено доказателство, че купувачът се е отказал от тази информация, за всяка сделка (член 15, буква г) и член 21, параграф 1 от Регламент (ЕО) № 767/2009 със съответните изменения);
- имената и адресите на доставчиците и клиентите или получателите, датата и пълния адрес на местата на изпращане и доставка (в противен случай името на клиента), вида на стоките и натовареното количество;
- евентуално допълнителна търговска информация;
- ако се изисква, друга задължителна по закон информация за етикетирането.

За допълнителна информация относно изискванията за етикетиране на фуражни суровини, моля, направете справка в Регламент (ЕО) № 767/2009 със съответните изменения (членове 15 и 16) и дерогациите в член 21.

Протоколите се съхраняват като доказателство за получаване или изпращане за период, който се изисква в търговските договори, ако е приложимо, или съгласно местното и националното законодателство, законодателството на ЕС или стандарти, приложими спрямо този вид документация, или за период, подходящ за употребата, за която продуктите са пуснати на пазара. Правилата относно придружаващите документи за фуражи са посочени в Регламент (ЕО) № 767/2009, член 11, параграф 2. Ако е необходимо, документите за изпращане се позовават на съответните търговски договори. Те допълват други транспортни документи, свързани със същите движения: пътни листове, заявления, товарителници и т.н., както и всякакви други документи, свързани с въпросните партиди и посочени в договора, като удостоверения за качество, произход или приемане.

Контейнерите и другите транспортни средства се придружават от документи като етикети.

## **6. Мониторинг на качеството**

Превенцията се осъществява основно посредством действия, информация, указания и спецификации, предоставени на лицата и посредниците, занимаващи се с доставката.

Мониторингът на качеството в областта на безопасността на храните и фуражите през целия процес от получаването до изпращането се осъществява основно посредством план за контрол и системи за предупреждение, които следва да подпомогнат избора на подходящи коригиращи мерки, които да бъдат приложени.

Продуктовите спецификации трябва да бъдат определени между операторите и потвърдени в договор и/или споразумение. Тези спецификации трябва да бъдат ясни и недвусмислени.

Операторът трябва да гарантира, че всички доставени продукти отговарят на спецификациите, предвидени в договора и/или споразумението.

План на съоръженията с конкретно означение на всеки контейнер за съхранение, който е на разположение на всяка площадка.

Етикетирани и означени проби за търговска употреба и проследимост се вземат съгласно обичайните стандарти и по възможност в присъствието и на двете страни по време на

---

<sup>6</sup> Не е възможно да се даде една-единствена дефиниция на понятието „партида“, тъй като то зависи от няколко характеристики — например продуктовите спецификации, договорните разпоредби и т.н.

търговските получавания и изпращания. Ако е налице назначен служител по одобряването, то той ще отговаря за тези операции.

Пробите се съхраняват от производителя или преработвателите на храните/фуражите, ако е приложимо, за период, подходящ за употребата, за която продуктите са пуснати на пазара, или съгласно съществуващите местни и национални правила или правила на ЕС и/или договорни изисквания. Тези проби позволяват да се извършва контрол на качеството по отношение на условията на приемане, договорните критерии или предвидените в законодателството норми.

## **7. Стоки, за които се прилагат специални нормативни разпоредби**

По време на целия процес от получаване на културите до доставянето им по търговско отношение се прилагат подходящи мерки за гарантиране на строгото физическо разделяне на обикновените стоки от онези, които са обект на специални търговски нормативни изисквания: като продукти, произведени при условията на биологично земеделие, продукти, които представляват ГМО, стоки, предназначени за производство на сертифицирани семена, или други специфики.

За да се ограничат рисковете от случайно смесване на тези продукти, трябва да се въведат специални мерки. Ако линиите не са специално предназначени за работа единствено с конкретна стока, то всички линии със смесена употреба (улеи, подемни машини, транспортъори, оборудване или контейнери) трябва да се почистват по подходящ начин, а ефективността на почистването трябва да бъде верифицирана, преди стоки, за които важат различни разпоредби, да бъдат допуснати да преминат. Важно е да не се забравя, че при производството на сертифицирани семена по закон се изискват специално предназначени за целта линии.

Административното управление трябва да бъде приспособено спрямо разпоредбите за различните стоки, които „съжителстват“ при един и същ оператор или на една и съща площадка:

- водене на записи за складовите наличности, конкретно предназначено за стоките, обект на специални разпоредби;
- организиране на евентуално необходимото сертифициране и документиране на сертификатите;
- специална комуникация към операторите нагоре по веригата (указания, спецификации, договори);
- предоставени са специални правила за етикетването и придружаващите документи при транспортиране.

## ГЛАВА III

### **Препоръки за добри хигиенни практики за операциите по изкупуване/получаване на непреработени продукти**

#### **1. Външната среда**

Вредителите, живеещи в неподдържани улеи или неизползвано оборудване или привлечени от отпадъци или застояла вода, са познати източници на замърсяване.

Поради тази причина е важно да се гарантира, че:

- зоните в непосредствена близост до складовете са добре поддържани — по-специално ливади, зони, непокрити с бетон, и входящите улеи;
- площадките са добре дренирани;
- в зоните около храни и фуражни суровини и местата за съхранение на отпадъците са поставени капани за гризачи. Тези капани следва да се проверяват редовно и да се използват съгласно условията за употреба.

#### **2. Получаване на стоките**

Доставките на култури от земеделските стопани се транспортират чрез селскостопански ремаркета или камиони. На изкупвачите се препоръчва:

- да припомнят на изпълнителите по договори и на земеделските стопани техните задължения (по пощата, чрез курсове за обучение, печатни материали, знаци и т.н.) във връзка с вътрешната и външната чистота на транспортните средства;
- да поискат почистване на камиона, ако е бил транспортиран продукт, различен от зърнени култури или маслодайни семена;
- земеделските стопани и изпълнителите по договори следва да се придържат към препоръките в ръководството за добри хигиенни практики за полски култури, по-специално по отношение на правилата за почистване и последователност при транспортиране.

Естеството на предходните товари следва да се проверява и регистрира.

#### **3. Контрол при получаване**

Когато продуктите бъдат получени, за всяка единична доставка трябва да се гарантира, че:

- тя е идентифицирана и регистрирана (доставчик, наименование на продукта, количество и т.н.);
- се иска информация дали храните и фуражните суровини са били обработени с пестициди при съхранението преди доставката до обекта на оператора и подробности, ако такива са на разположение, относно използваното активно вещество, приложените дози и датата на прилагане;
- се вземат проби чрез подходящи процедури и методи;
- се осъществява обонятелна и визуална инспекция на доставената партида, за да се открие потенциалното присъствие на лоша миризма, насекоми, чужди тела или ретирани семена;
- се анализира съдържанието на влага и примеси при култури, които идват директно от земеделски стопани, и се провежда сушене, ако е целесъобразно;
- се измерва температурата и влажността на селскостопанските стоки в насипно състояние, които се получават и съхраняват от оператори на терминали;
- всеки прилаган контрол трябва да бъде валидиран, за да се гарантира, че е ефективен. Това означава например доказване чрез аналитични или други средства, че твърдение за даден контрол е вярно и този контрол функционира така, както се очаква. Записи за това трябва да се водят с оглед на бъдещи справки.



Операторът трябва също така да определи критерии за класифициране и разпределение на получените продукти. Той трябва по-специално да определи вида технологични анализи, които следва да се проведат при получаване с цел характеризирание на продукта.

По отношение на микотоксините вътрешните проверки при получаване следва да включват:

- вземане на представителна проба от всяко получено ремарке (или при изваждане от сушилнята, в случай че е необходимо сушене);
- получаване на представителна проба от всеки контейнер за съхранение и анализ на тези проби, като се използва анализът на риска на изкупвача.

## **Глава IV**

### **Препоръки за добри хигиенни практики за операциите по съхранение на непреработени/преработени продукти**

#### **1. Помещенията**

##### **а. Изграждане или внасяне на изменения в помещенията за съхранение и за обработка и в коридорите**

Чужди тела, като метални частици от таваните, контейнерите за съхранение или оборудването над храните и фуражните суровини, са източници на замърсяване. Помещенията трябва да са проектирани така, че да позволяват прилагането на добри хигиенни практики, по-специално по отношение на рисковете от замърсяване от насекоми и животни, както и да предотвратяват всякакъв контакт с токсични вещества и вещества, които не са храни. Препоръките в настоящото ръководство трябва да бъдат използвани по време на изграждането или внасянето на изменения в съоръжението.

Важно е да се гарантира, че:

- оформлението и конструкцията на складовите помещения предпазват стоките от увреждане и замърсяване. Прозорците трябва да се държат затворени или да бъдат снабдени с мрежи, решетки или други подходящи средства за недопускане на вредители и птици. Помещенията следва да са изградени така, че да се избягва кръстосано замърсяване с помещенията, в които се отглеждат животни;
- помещенията се поддържат в добро техническо състояние. По-специално покривът следва да се поддържа така, че да не пропуска вода, за да се предотврати увреждането на съхраняваните продукти от проникване на вода, което може да доведе до появата на плесени и да привлече насекоми;
- се предотвратява падането на чужди тела, които по този начин замърсяват храните и фуражните суровини; особено важно е това да се вземе под внимание, когато се проектира ново оборудване или се извършват ремонти в съществуващите конструкции;
- при проектирането и оформлението на нови сгради се обръща внимание на свеждането до минимум на зони, където биха се приютили да нощуват птици или те биха гнездили там, както и други зони, които биха послужили като подслон и биха привлекли вредители;
- сградите и съоръженията следва да се изпитват за салмонела с прилагане на подход, основан на риска. Във всички сгради и съоръжения може да присъства салмонела в различна степен в зависимост от различните стоки и практиките за тяхната обработка. Това отразява естеството и дизайна на отделните помещения. За актуална информация за салмонелата следва да бъде изчетено научното становище на ЕОБХ от 2008 г. .

Строителните материали, и по-специално шарнирите и покритията, трябва да се подбират внимателно, за да се предотврати замърсяване на съхраняваните продукти. По-специално се препоръчва да не се използва асфалт или равностойни на него вещества в складовете за съхранение на зърнени култури, маслодайни семена, протеинови култури и продуктите, получени от тях. По възможност операторът следва да предотврати паркирането и движението на несвързани с дейността превозни средства (мотокари, електрокари, камиони) в зоните за съхранение.

По отношение на превоза на течни масла и мазнини по море следва да се направи справка с Регламент (ЕС) № 579/2014 на Комисията относно предоставяне на дерогация от някои разпоредби на приложение II към Регламент (ЕО) № 852/2004 на Европейския парламент и на Съвета.

## **б. Разположение на помещенията за съхранение и за обработка и коридорите**

### **i. Предотвратяване на кръстосаното замърсяване**

Химикалите и пестицидите трябва да се съхраняват в преградени помещения на значително разстояние от основните зони за съхранение.

Пестицидите, торовете, семената или веществата, които се считат за опасни или неядливи, както и отпадъците следва да се съхраняват в помещения, които са ясно отделени от онези, които се използват за съхранение на храни и фуражни суровини, за да се предотврати всякакво случайно смесване.

Веществата, които се считат за опасни или неядливи, следва да се етикетират, за да се предотврати объркване.

Следва да се предприемат мерки за предотвратяване на замърсяването на храните и фуражните суровини с отрова за гризачи, например чрез използване на примамки в кутии. Тези капани не бива да се поставят във вътрешността на зоните за съхранение.

Достъпът до зоните за съхранение следва да се ограничи, като се обърне специално внимание за избягване на навлизането и гнезденето на птици и гризачи, които са значим източник на замърсяване най-вече със салмонела, когато се съхраняват стоки като кюспета.

По възможност следва да се предотврати паркирането и движението на несвързани с дейността превозни средства (мотокари, електрокари, камиони) в зоните за съхранение.

Въз основа на оценка на риска брашната от животински протеини и рибните брашна трябва да се съхраняват отделно в специално определени за целта навеси, отделени един от друг, както е предвидено в Регламент (ЕО) № 999/2001 със съответните изменения. При специални обстоятелства може да се предостави дерогация от това изискване съгласно приложение IV към Регламент (ЕО) № 999/2001 със съответните изменения. Дерогацията трябва да бъде дадена от компетентния орган.

Други фуражи, включително минерали, могат да се съхраняват в същия навес, но трябва да бъдат физически отделени.

### **ii. Поддръжка и почистване**

Храните и фуражните суровини, засегнати от вредители или нападнати от плесени, непочистените остатъци по дъното на контейнерите за съхранение, разпространението на насекоми или плесени в помещенията, където се е събрал прах поради лошо почистване или невъзможност за почистване поради начина, по който са проектирани помещенията, представляват източници на замърсяване. Това важи и за чуждите тела, като метални частици, стъклени отломки или строителни материали от тавани, контейнери за съхранение или оборудване над храните и фуражните суровини.

Важно е да се гарантира, че:

- в помещенията (покрив, контейнери за съхранение) се осъществява редовна превантивна поддръжка, за да се предотврати присъствието на чужди тела (метални, стъклени, бетонни частици);
- поне веднъж годишно или при всяко опразване на контейнер или склад помещенията, в които се обработват продуктите, и коридорите се почистват, за да се ограничи натрупването на прах, който благоприятства развитието на плесени и привлича насекоми, гризачи и птици. По-специално в зоните, в които прахът е покрил маркировката на пода, помещенията следва да се почистят така, че маркировката винаги да е видима;
- съоръженията за съхранение (контейнери, отделения и т.н.) се почистват и при необходимост дезинфекцират, особено ако предходните съхранявани стоки са били замърсени (насекоми, плесени, бактериално замърсяване като салмонела и т.н.);
- е изготвен план за почистването (кой, какво, кога, как, водене на записи) и се проверява и потвърждава ефективността на почистването и дезинфекцията;

- почистващите и дезинфекциращите препарати трябва да са от клас, подходящ за храни и фуражи, и да се използват единствено в съответствие със съществуващото законодателство и/или указанията за употреба на производителите на препаратите.

### *iii. Вентилация и прехвърляне от един контейнер за съхранение в друг*

Липсата или лошото прехвърляне от един контейнер в друг или неподходящите вентилационни условия могат да доведат до разпространение на насекоми или развитие на плесени, които са източници на замърсяване.

#### ✓ Вентилация

Вентилацията се състои в изпращане на маса въздух, която е поне равна на масата на храните и фуражните суровини в даден обем.

Чрез тази операция се отстранява топлината и се подпомага получаването на маса от храни и фуражни суровини, която е балансирана спрямо температурата на въздуха. Оптимизирането на вентилацията зависи до голяма степен от натрупаните познания и умения на оператора. Вентилацията е важна и за премахване на влажността, за да се предотврати образуването на конденз, като по този начин се пречи на растежа на микроорганизми, като плесени или салмонела. Прехвърлянето на стоката от един контейнер за съхранение в друг е средство за нейната вентилация.

Важно е да се гарантира, че:

- храните и фуражните суровини се охлаждат бързо, за да се избегне навлажняване и загряване, като така се пречи на привличането на насекоми;
- на храните и фуражните суровини е осигурена вентилация с въздух с температура, по-ниска от тяхната. Препоръчва се минимална температурна разлика от 5°C (която следва да се коригира спрямо външната температура и вентилационното оборудване). Тези условия могат да се гарантират посредством термостат;
- премахването на горещ въздух се улеснява, за да се предотврати образуването на капки роса. Това би могло да се постигне например посредством вентилационни шахти, оберлихти или екстрактори.

#### ✓ Сушене

Могат да се разграничат два вида сушене: пряко и непряко. Прякото сушене се отнася до всички процеси на сушене, по време на които димните газове от въздушния нагревател са в пряк контакт с продукта, който трябва да бъде изсушен по време на процеса на сушене. Непрякото сушене се отнася до всички процеси на сушене, по време на които димните газове не са в пряк контакт с продукта, който трябва да бъде изсушен по време на процеса на сушене. Препоръчително е прясно събраните от полето стоки с високо съдържание на влага да не бъдат съхранявани на купчина за повече от няколко часа преди сушенето или вършитбата, за да се намали рискът от гъбичен растеж. Ако не е възможно стоките да бъдат изсушени веднага, следва да се проветряват чрез принудителна циркулация на въздуха. Когато е необходимо, преди сушене може да се осъществи предварително почистване.

Може да възникне риск от развитие на микроорганизми (като например салмонела) по време на съхранението на суровини с неподходящо равнище на влажност, поради което на това следва да се обърне специално внимание.

За почистване на зърното могат да се използват методи за сортиране и измиване. Важно е обаче зърното да не бъде увредено по време на процедурата и да бъде щателно изсушено, ако е използвано измиване. Прясно ожънати зърнени култури следва да се изсушат незабавно така, че да се сведе до минимум увреждането на зърното, а равнищата на влажност да са по-ниски от необходимите за гъбичен растеж по време на съхранението.

Сушенето би могло да се разглежда като ККТ или програма — предпоставка, в зависимост от анализа на риска на дружеството. Целта на сушенето е да се намали водното съдържание в храните и фуражните суровини и те да бъдат подготвени за добро

последващо съхранение. Поради тази причина сушенето е важен етап в поддържането на качеството на хигиената на храните и фуражните суровини в складовите помещения. Въпреки това по време на етапа на съхранение могат да се развият плесени и микотоксини в иначе здрави храни и фуражни суровини поради недостатъци в практиките, лоша изолация или появата на кондензация. Поради това, съгласно диаграмата на решенията, етапът на сушене е последният, при който рискът от появата на плесени и микотоксини по време на съхранението може да бъде контролиран.

Прякото сушене може да доведе до присъствие на диоксини, РСВ или ПАВ, ако не се контролира добре (не се осъществява контрол на подгриването, неподходящи горива). Този риск трябва да бъде взет под внимание, когато се решава дали сушенето да бъде ККТ или не.

✓ Прехвърляне между контейнери

При прехвърлянето на храните и фуражните суровини от един контейнер за съхранение в друг се осигурява тяхното проветряване, като се позволява на купчината храни и фуражни суровини да влезе в контакт с въздуха (поради тази причина отвеждането на топлина е строго локално и ограничено). По този начин се проветряват и храни и фуражни суровини, през които вече не може да протича въздух, и се способства за разсейването на топлината.

Ако не са налице средства за вентилация, е важно да се гарантира, че храните и фуражните суровини се прехвърлят между контейнерите, за да се осигури запазване на продуктите, докато температурата им не бъде сведена до подходящото равнище.

✓ Проветряване на храните и фуражните суровини

При съхраняване в хоризонтални складове храни и фуражни суровини от растителен произход и продукти, получени от тях, прокарването на коридори в товара, който се съхранява на купчини, с булдозер повишава контактната повърхност на стоките с въздуха, което на свой ред води до понижаване на температурата им.

*iv. Борба с вредителите*

Натрупването на прах или нападения от вредители храни и фуражни суровини благоприятства разпространението на насекоми и привлича гризачи в коридорите, като по този начин се замърсяват храните и фуражните суровини, съхранявани в контейнерите в близост до тях.

Важно е да се гарантира, че:

- одомашнени животни, както и птици нямат достъп до помещенията;
- се прилага план за контрол на гризачите. Примамката трябва да се проверява и подменя редовно. За допълнителна информация, моля, направете справка в Регламент (ЕС) № 528/2012 относно биоцидите със съответните изменения. 35 дни се считат за подходящ срок за изчистване на нападение от гризачи. Примамките не бива да са постоянният основен начин за борба. Силно се препоръчва използването на услугите на външна фирма за борба с вредителите;
- помещенията за съхранение и обработка и коридорите се почистват и обработват с пестицид, като особено внимание се обръща, когато е необходимо, на контрола на всички точки, в които може да се застоят прах или храни и фуражни суровини;
- равнищата на остатъци и съответствието с изискванията на законодателството се доказват основно чрез записи за правилното използване на пестициди. Това следва да се проверява и потвърждава чрез вземане на проби на случаен принцип по предварително определен график. Записи за това трябва да се водят с оглед бъдещи справки;
- храните и фуражните суровини са защитени от насекоми посредством всякакви мерки, налични на площадката (почистване, контрол на съхранението, вентилация, фумигация, разумно използване на пестициди при съхранението и т.н.).

## **в. Съхранение на пробите**

Важно е да се гарантира, че:

- пробите се съхраняват на място, подходящо за времетраенето на съхранението;
- тези места се поддържат чисти и защитени от вредители посредством тяхното почистване, обработка с пестицид и организиране на план за контрол на вредителите.

### **Помещения: примери за контролни механизми и записи**

- контрол на чистотата (видимост на кръстовидните маркировки за запрашеност) и реда в помещенията;
- контрол на присъствието на насекоми и вредители (визуален контрол по време на прехвърляния, мирис, контрол на примките с птичи клей или преброяване на умрелите животни и т.н.);
- наблюдение на потреблението на пестицидни продукти, отрова за плъхове и т.н.;
- водене на запис за операциите по поддръжка, почистване, обработка с пестициди и контрол на гризачите, провеждани в помещенията;
- водене на запис за всякакви забелязани аномалии (течове и т.н.) и гарантиране на изготвянето на план за отстраняването им.

## **2. Улеите, товаро-разтоварното и сортиращото оборудване**

Чуждите тела, появили се в резултат от липсата на поддръжка, и присъствието на вредители поради липсата на почистване и/или обработка с пестициди са източници на замърсяване.

Важно е да се гарантира, че:

- когато се купува или проектира ново оборудване, то следва да бъде направено така, че да улеснява достъпа за почистване и поддръжка и да предотвратява създаването на условия, благоприятстващи появата или развитието на опасности (насекоми, плесени);
- оборудването се почиства периодично, по-специално преди съхранение на зърнени култури и други храни и фуражни суровини (улеи, сушилни). Обработките се провеждат съгласно указанията на производителите на препаратите за растителна защита, така че остатъците да не надвишават разрешените нива. Когато е целесъобразно и въз основа на анализа на риска и/или плановете за мониторинг, нивото на остатъците може да се валидира след почистването;
- върху оборудването се прилага превантивна поддръжка посредством смазочни материали с подходящия клас, за да се предотвратят повреди, които биха могли да причинят появата на чужди тела;
- улеите са защитени от лошо време и оттичане, гризачи и птици, като например улеите, намиращи се извън сградите, бъдат покрити след използване или капаците на улеите бъдат затворени;
- в случай на изначално замърсена линия, тя се обработва и/или почиства при необходимост, преди да преминат здрави храни и фуражни суровини, за да се предотврати тяхното замърсяване;
- чувствителните точки (улеи, елеваторни основи) се обработват с пестицид при необходимост. Уредите за обработка с пестициди се мониторира редовно и се извършва превантивна поддръжка. Използва се подходящ уред за обработка с пестициди, за да се предотврати ефект на сифона (неумишлено изтичане на продукт);
- присъствието на чужди тела от оборудването се предотвратява посредством закрепване на решетки върху приемащите улеи, почистване на оборудването след използването му и почистване на храните и фуражните суровини, ако има някакво съмнение за присъствие на чужди тела.

## Примери за оборудване, което има за цел да подобри безопасността на храните и фуражите

Оборудване	Контролирани опасности
Мрежи върху улеите	Чужди тела и вредители с размер, по-голям от разреда на мрежата
Почистващ механизъм	Чужди тела, микробен товар, микотоксини
Уред за обработка с пестициди	Насекоми

**Оборудване: примери за контролни механизми и записи**

- дневник на превантивната и коригиращата поддръжка;
- план за превантивна поддръжка на чувствително оборудване;
- запис за поддръжката и почистването на оборудването;
- запис за продукта, използван за обработка с пестицид.

### 3. Проследимост

Складодържателите трябва да са в състояние да идентифицират от кого са получили стоките и на кого са ги доставили. За тази цел складодържателите следва да установят система за документиране, в която да се записва всяко постъпване, излизане или вътрешно движение на стоките.

Поради тази причина трябва да се осигури, че стоките могат да бъдат проследени обратно от доставката до получаването (една стъпка назад, една стъпка напред). Тази информация трябва да бъде предоставена на разположение на компетентния орган при поискване.

### 4. Отпадъци

Отпадъците съгласно определението в Директива 2008/98/ЕО и Директива 2000/59/ЕО могат да бъдат източник на замърсяване или да привличат и способстват за разпространението на насекоми и гризачи, които пренасят болести. Когато е приложимо, трябва да се спазват съществуващите транспонирани в националното законодателство правила и определения.

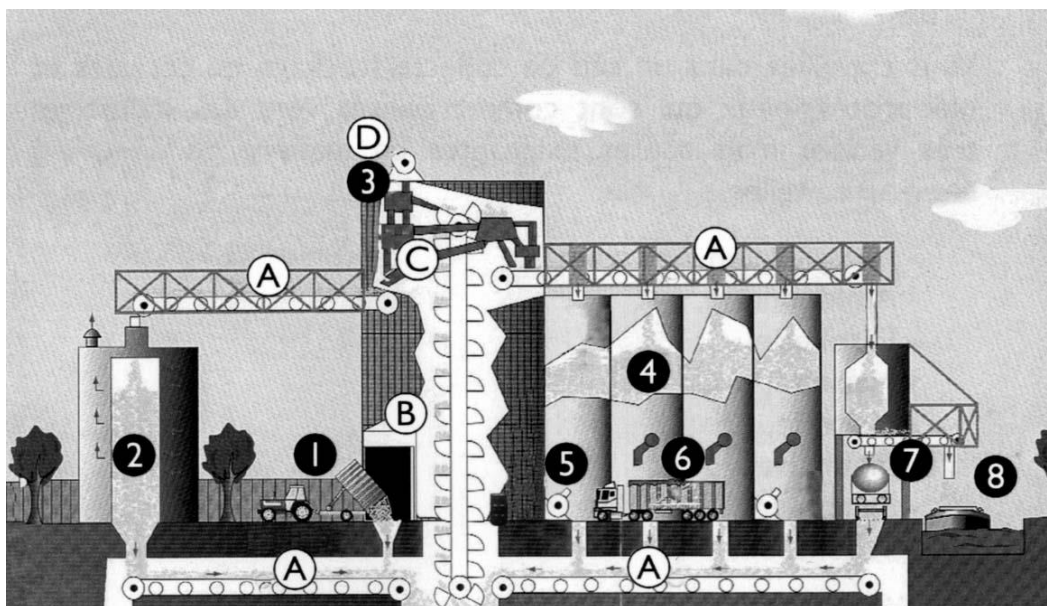
Важно е да се гарантира също така, че:

- зоната за съхранение на отпадъците (кашони, опаковки, бракувано желязо) се намира на място, отделено от съоръженията за съхранение на стоките;
- са предоставени затворени и покрити контейнери за отпадъци;
- събирането на отпадъците е планирано с подходяща честота.

Остатъците от работата по поддръжката, като метални частици, поради недостатъчната защита на контейнерите за съхранение на стоките по време на намесата на екипа по поддръжката представляват замърсители. Те следва да се отстраняват редовно, а площадката следва да се почисти, щом бъде завършена операцията по поддръжка.

### Примерен план на силос за зърно

„Илюстрация — Западни Индии“



#### Етапи по пътя на зърното:

1. Получаване
2. Сушене
3. Почистване и разделяне
4. Контейнер за съхранение преди спедиция
5. Вентилация на храните и фуражните суровини
6. Спедиция с камион
7. Спедиция с влак
8. Спедиция с шлеп

#### Механизация на силоза:

- А. Лентови или верижни транспортъори
- Б. Кофични елеватори
- В. Системи за изсмукване на праха
- Г. Вакумно оборудване с въздушен изход



## **Глава IV bis**

### **Препоръки за добри хигиенни практики за операциите по обработка на терминал на непреработени/преработени продукти**

Настоящата глава обхваща добрите хигиенни практики, които се отнасят конкретно за операторите на терминали и пристанищните складове, които получават, съхраняват и доставят селскостопански стоки в насипно състояние от името и за сметка на техния собственик. Общите добри хигиенни практики, посочени в глава I, са приложими за всички видове оператори, попадащи в обхвата на настоящото ръководство, в това число операторите на терминали. Тъй като операторите на терминали не са собственици на стоките, те не участват нито в договори за покупко-продажба, нито в пускането на пазара на стоките.

#### **1. Помещенията**

Добрите практики, посочени в глава IV, точка 1, също се прилагат спрямо операторите на терминали, осъществяващи операции по съхранение.

#### **2. Получаване на стоките**

Доставките на културите може да се извършват по шосе (камиони), с железопътен транспорт (влакове) и/или по водни пътища (шлепове, кораби, плавателни съдове).

Независимо от вида на доставките операторът на терминала трябва да гарантира, че се извършва подходящо почистване (вж. определението във въведението на настоящото ръководство) преди натоварване, за да се предотврати присъствието на чужди тела или примеси в транспортните средства (когато това е в правомощията или под контрола му).

Всички стоки от различни доставчици, но от един и същ вид, произход и статус на безопасност, може да бъдат смесвани в подходящи клетки и/или партиди при получаване в помещенията на силоса, освен ако не е посочено друго в договора със собствениците на товара.

##### **а. Доставки на терминали за внос и на вътрешни терминали**

На терминалите за внос и на вътрешните терминали партидите вече са били определени на пристанището на натоварване, така че в повечето случаи се получават еднородни партиди, които се разпределят сред много различни получатели.

##### **б. Доставки на терминали за износ**

Когато формират еднородни партиди чрез смесване на входящи доставки, операторите на терминали носят отговорност да се съобразяват не само с критериите за качество, предвидени в договорите, но и с изискванията на законодателството в областта на безопасността на храните и фуражите.

Местата, от които се вземат проби, трябва да са такива, че взетите точкови проби да са представителни за доставените/разтоварените стоки. Точковите проби трябва да се вземат по един и същ начин и системно едновременно с разтоварването от различни части на камиона, вагона или трюма на плавателния съд.

Ако поради някаква причина не могат да бъдат взети от камиони, вагони или трюма на плавателния съд, точковите проби трябва да се вземат по време на доставката/разтоварването в най-близкото възможно от практическа гледна точка и безопасно място за предпочитане от движещ се поток по време на разтоварването.

Анализът на тези проби се осъществява на място, ако е на разположение професионално оборудване за анализ, или посредством професионални лаборатории. Резултатите от анализа се записват и съхраняват, като се предоставят на разположение на официалните органи при поискване.

### **3. Контрол при получаване**

Преди пристигането на стоките на терминала той трябва да бъде уведомен от собственика на товара за описанието и характеристиките, които са необходими за терминала, по-специално когато стоките предстои да се приемат за съхранение за по-дълъг период от време и когато не са в съответствие с принципа „здрав и неопасен“.

Аспектите, които оказват влияние върху безопасността на труда на работниците в отделенията и около тях, също следва да са част от информацията, съобщавана на терминала, например за фумигация на стоките по време на транспорта или преди него това трябва да се съобщи, включително използваният фумигант.

При пристигане на стоките на терминала неговият оператор прави визуална проверка на състоянието, преди да ги допусне физически в терминала.

При визуалната проверка на състоянието се набляга на следните аспекти:

- съответствие на стоките с предварително съобщеното описание (разглеждане, както следва: когато е договорен соев шрот, да се провери дали е шрот, а не соеви гранули или царевичен грис);
- цвят;
- физическа форма;
- мирис;
- евентуално замърсяване от насекоми, пръст или други частици, които не са част от продукта;
- температура;
- влага, водеща до навлажняване/плесени.

Ако операторът на терминала има съмнения относно състоянието на стоките, той има правото да предприеме подходящите необходими мерки.

### **4. Проследимост, мониторинг на продуктите и уведомяване**

Операторите на терминали трябва да са в състояние да идентифицират от кого са получили стоките и на кого са ги доставили. За тази цел складодържателите следва да установят система за документиране, в която да се записва всяко постъпване, излизане или вътрешно движение на стоките.

Поради тази причина трябва да се осигури, че стоките могат да бъдат проследени обратно от доставката до получаването (една стъпка назад, една стъпка напред). Тази информация трябва да бъде предоставена на разположение на компетентния орган при поискване.

По принцип складодържателят не носи отговорност за транспортните средства. Въпреки това той има правото да откаже натоварване/спедиция на стоките в/от отделение във видимо лошо състояние.

Операторът на терминала има задължението да предостави съоръжения за съхранение, така че целостта на стоките да бъде запазена. Складодържателят извършва редовни органолептични проверки с необходимата грижа, за да гарантира, че характеристиките на стоките не са се променили. Собственикът трябва да бъде уведомен при всяка промяна в характеристиките на стоките, която засяга безопасността на храните и фуражите. Ако

стоките са увредени по време на обработката/съхранението, собственикът трябва също да бъде уведомен незабавно.

При спешни случаи относно стоките, свързани с безопасността на храните и фуражите, собственикът на стоките трябва да уведоми органите, които започват процедура по изтегляне или изземване. Ако е относимо и целесъобразно, складодържателят може да предостави помощ и съдействие.

## **5. Отпадъци**

В допълнение към добрите практики, посочени в глава IV, точка 4 терминалите разполагат с пристанищни приемни съоръжения за отпадъци от експлоатацията на корабите и остатъци от товари, които трябва да са на отстояние от зоните за съхранение на стоките. На пристанищните терминали се разработват планове за приемане и обработка на отпадъците.

### **Глава V**

## **Препоръки за добри хигиенни практики за операциите по изпращане/доставка и транспорт**

Храните и/или фуражните суровини се превозват по шосе, река, с железопътен транспорт или по море. Стоките трябва да бъдат превозвани в съответствие с нормативните разпоредби, приложими спрямо транспорта, по-специално разпоредбите относно безопасността на храните и фуражите. Независимо от използваното транспортно средство транспортният изпълнител и превозвачът отговарят за гарантиране, че оборудването съответства на изискванията за безопасност на храните и фуражите.

Присъствието на чужди тела, примеси или остатъци в контейнера (поради недостатъчно почистване или други лоши практики) е източник на замърсяване.

### **1. Общи правила (приложими спрямо всички видове транспорт)**

Стопанските субекти в областта на храните и на фуражите уведомяват съответния компетентен орган за всички предприятия под техен контрол, които осъществяват дейност в транспортния сектор, както е предвидено в Регламент (ЕО) № 183/2005 със съответните изменения и Регламент (ЕО) № 852/2004 със съответните изменения.

Следва да се припомни, че в глава IV „Транспорт“ от приложение II към Регламент (ЕО) № 852/2004 със съответните изменения е посочено следното:

- точка 4 гласи, че: „Насипни хранителни продукти в течна, гранулатна или прахообразна форма се транспортират в съдове и/или контейнери/резервоари, предназначени за транспорт на хранителни продукти. Тези контейнери се маркират ясно, четливо и неизтриваемо на един или повече езици на Общността, за да се покаже, че те се използват за транспорт на храни, или се маркират със „само за храни.““
- точка 5 гласи, че: „Когато транспортните средства и/или контейнерите са били използвани за превоз на други неща, различни от храни, или за транспорт на различни видове храни, между смяната на товарите е необходимо да има ефективно почистване, за да се предотврати рискът от замърсяване.“ По отношение на превоза на течни масла и мазнини по море следва да се направи справка с Регламент (ЕС) № 579/2014 на Комисията относно предоставяне на дерогация от някои разпоредби на приложение II към Регламент (ЕО) № 852/2004 на Европейския парламент и на Съвета.
- точка 6 гласи, че: „Храните в транспортните средства и/или контейнерите следва да бъдат така поставени и защитени, че да се намали до минимум рискът от замърсяване.“
- С влизането си в сила този регламент става част от приложното поле на Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения, където се определят отговорностите на

всички оператори по веригата на доставки на храни и фуражи във връзка с безопасността.

Освен това в главите „Обекти и оборудване“ и „Складиране и транспорт“ от приложение II към Регламент (ЕО) № 1831/2005 (хигиена на фуражите) със съответните изменения се посочва следното:

- Приложение II, глава „Обекти и оборудване“, точка 1 гласи, че „[о]бектите за обработка и складиране на фуражи, оборудване, контейнери, каси, транспортни средства и тяхната непосредствена околна среда се поддържат чисти и се изпълняват програми за ефективен контрол върху вредителите“.
- Приложение II, глава „Складиране и транспорт“ гласи:
  - „Обработените фуражи се отделят от необработените фуражни суровини и добавки, така че да се избегне всяко кръстосано замърсяване на обработените фуражи: използват се подходящи материали за опаковки.
  - Фуражите се съхраняват и транспортират в подходящи контейнери. Те се складира на места, проектирани, адаптирани и поддържани така, че да се гарантират добри условия за съхранение, до които достъп имат само лицата, оправомощени от стопанските субекти в областта на фуражите.
  - Фуражите се съхраняват и транспортират по такъв начин, че да могат лесно да се идентифицират, така че да се избегне всяко объркване или кръстосано замърсяване и да се възпрепятства тяхното влошаване.
  - Контейнерите и оборудването, използвани за транспорт, складиране, пренасяне, третиране и претегляне на фуражи, трябва да се поддържат чисти. Въвежда се програма за почистване, а следите от почистващи препарати и дезинфектанти се свеждат до минимум.
  - Бракуваният материал се свежда до минимум и се държи под контрол, така че да се намали нашествието на вредители.
  - Ако е необходимо, температурата се поддържа на максимално ниско ниво, така че да се избегнат кондензация и брак.“

Безопасността на храните и фуражите трябва да се осигурява по всяко време в хода на транспортирането. Необходимо е да се предотврати всякакво замърсяване, причинено от нежелани вещества и продукти. Смесването с други продукти също трябва да се избягва.

Трябва да се гарантира, че операцията не се извършва на открито при лоши метеорологични условия и че дъжд и пръски не могат да проникнат в контейнера по време на транспорта.

Изпращачът на стоките поддържа справочни данни за използваните транспортни средства за всяка партида, която е изпратена (например регистрационни номера на ремаркетата, номера на вагони, имена на лодки, пригодени за плаване по канали, шлепове, кораби и т.н.).

Преди натоварване товарните отделения трябва да бъдат инспектирани от персонал, упълномощен от оператора, собственика или получателя на стоките (например водача на камиона за станции за камиони на самообслужване). Инспекцията на товарното отделение или отделения се извършва с цел да се установи, че те:

- са чисти, сухи, без миризма и правилно поддържани;
- са съвместими с натоварването и транспорта на конкретните продукти;
- са пригодени за изискуемия транспорт и образуват затворено цяло;
- не съдържат вредители и гризачи в най-широкия смисъл;
- не съдържат остатъчни следи или количества от предходни товари и/или почистващи препарати.

Транспортното отделение трябва да защитава в достатъчна степен превозваните продукти от влиянието на други продукти, превозвани по същото време, когато и където това се случи. Трябва да се приложат подходящи средства за предотвратяване на вредно влияние от други продукти, което би могло да възникне по време на натоварването и

транспортирането. Това трябва да включва вземане под внимание на други операции, когато се осъществява транспорт в рамките на пристанищен комплекс.

Отделения, използвани за транспортиране на продукти, считани за „високорискови“, по време на предходния товар, трябва да преминат анализ на риска и могат да бъдат отхвърлени. В допълнение 9 са определени правила за почистване/дезинфекция/прекатегоризиране на контейнерите в зависимост от предходния товар.

Продуктите в насипно състояние трябва да се транспортират в съответствие с изискванията, описани в допълнение 9 „Транспорт“ към настоящото ръководство или други равностойни насоки.

Когато операторът наема превоз от външни превозвачи, в договорите за транспорт трябва да се посочват спецификациите, които операторът трябва да изиска от доставчиците на транспортните услуги. Тези спецификации определят задълженията на външния превозвач, по-специално във връзка със:

- правилата за поредност на товарите (вж. допълнение 9);
- наличието за всяко отделно оборудване на хронологични записи или документи, които позволяват да се проследи типът на предходния транспорт;
- спазването на правилата за хигиена и използването на подходящи средства за поддържане на оборудването в напълно чисто състояние без риск от замърсяване;
- необходимостта да информира и обучава водачите на транспортните средства и персонала по поддръжката на транспортното оборудване как да спазват тези правила;
- необходимостта да включи спазването на тези задължения в собствените си договори на доставчик на услуги с евентуални подизпълнители.

Операторът информира персонала си, който работи в силозите, относно рисковете за безопасността на храните и фуражите, свързани с транспортните операции.

Всеки прилаган контрол трябва да бъде валидиран, за да се гарантира, че е ефективен. Това означава например доказване на случаен принцип чрез аналитични или други средства, че твърдение за даден контрол е вярно и този контрол функционира така, както се очаква. Записи за това трябва да се водят с оглед бъдещи справки.

Ако дружество използва подизпълнител за транспортните си дейности, той трябва да е регистриран като стопански субект в областта на храните и на фуражите и да спазва Регламент (ЕО) № 852/2004 относно храните със съответните изменения и Регламент (ЕО) № 183/2005 относно фуражите със съответните изменения.

Регламент (ЕО) № 852/2004 със съответните изменения, предполага, че транспортът на течните храни, като растителните масла и мазнини, следва да се извършва посредством специално предназначени автомобилни и железопътни цистерни и шлепове.

Регламент (ЕС) № 225/2012 със съответните изменения също предполага някои специални изисквания за съхранението и транспорта на предназначени за фуражи масла, мазнини и продукти, получени от тях.

Контейнерите, които са предназначени за складиране или транспорт на смесени мазнини, масла от растителен произход или продукти, получени от тях, предназначени за употреба във фуражи, не се използват за транспорт или съхранение на продукти, различни от посочените, освен когато продуктите отговарят на изискванията на:

- Регламент (ЕС) № 225/2012 със съответните изменения или член 4, параграф 2 от Регламент (ЕО) № 852/2004 със съответните изменения и
- приложение I към Директива 2002/32/ЕО.

Те се съхраняват отделно от други товари, когато има риск от замърсяване.

Когато тази отделна употреба не е възможна, контейнерите се почистват добре, така че да се отстранят всички следи от продукти, ако преди това са били използвани за продукти, които не отговарят на изискванията на:

- Регламент (ЕС) № 225/2012 със съответните изменения или член 4, параграф 2 от Регламент (ЕО) № 852/2004 със съответните изменения и
- приложение I към Директива 2002/32/ЕО.

Операторът следва да положи специална грижа, когато транспортира по море или с крайбрежен търговски кораб хранителни масла в насипно състояние, за да провери и гарантира, че последният превозван товар напълно отговаря на изискванията на Регламент (ЕС) № 579/2014 на Комисията относно предоставяне на дерогация от някои разпоредби на приложение II към Регламент (ЕО) № 852/2004 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на превоза на течни масла и мазнини по море; на списъците, определени в Директива 96/3/ЕО на Комисията, изменена с Директива № 2004/4/ЕО, за разпоредбите за хигиената на храните, отнасящи се до превоза по море на насипни течни масла и мазнини, и посочения в нея списък на приемливите последно превозвани товари.

Когато съхраняват и транспортират насипни течни храни и фуражи, операторите следва да обърнат специално внимание на следния неизчерпателен списък с потенциални заплахи:

- токсини от материали за контрол на вредителите;
- замърсяване с остатъчни следи или количества от предходния товар по време на съхранение, обработване и транспорт (специално внимание да се обърне на почистването на помпите, тръбите и маркучите) или чрез кръстосано замърсяване с други продукти, които са транспортирани/съхранявани/обработвани;
- замърсяване с остатъци от почистващи препарати (трябва да се използват одобрени почистващи препарати от клас за храни или фуражи);
- замърсяване поради изтичане на отоплителни или охлаждащи течности от оборудването (за предпочитане са резервоарите от неръждаема стомана) или с хидравлични масла от преносими помпи;
- замърсяване от покритието на резервоара или разтворители;
- чужди тела;
- подправяне с минерални масла.

## **2. Автомобилен транспорт**

Автомобилният транспорт може да се осъществява от самия оператор от свое име и за своя сметка или от външни транспортни дружества, в които е въведена система за безопасност на храните и фуражите.

За всички автомобилни превози водачът на транспортното средство трябва да е в състояние да покаже дневника, в който са посочени последните предходни товари и ако е приложимо — извършени операции по почистване.

Автомобилният транспорт трябва да се извършва в съответствие със следните изисквания:

- преди натоварване на продуктите всички видими остатъци от предходните товари трябва да се изчистят от вътрешните и външните части на превозното средство, в това число шасито;
- за да се улесни проследимостта, товарите трябва да пътуват с придружаващи документи;
- документите, използвани за проверка на съответствието на транспорта с конкретно посочените изисквания (предходни товари, почистване и т.н.), се записват и съхраняват от оператора. Операторът определя продължителността на съхранението на тези документи в съответствие с изискванията на площадките му;
- ако се използват брезентови покрития, те трябва да са чисти и водонепромокаеми;

- когато се предприемат прехвърляния от склад към плавателен съд, може да се извърши инспекция на това оборудване в началото на операцията или когато се сменят стоките.

#### **а) Транспорт, осъществяван от оператора**

- Преди употреба камионите следва да се проверят за чистота и да се почистят, ако е необходимо.
- Следва да се провери визуално, че няма изтекла хидравлична течност или гориво.
- Следва да се провери естеството на последния товар и камионът да бъде почистен, ако е необходимо, в съответствие с допълнение 9 от настоящото ръководство.
- За всеки камион/ремарке следва да се записва и съхранява историята на товарите и операциите по почистване.
- Водачите на транспортните средства следва да бъдат обучени за безопасно боравене с храни и фуражи. Обучението следва да включва необходимите операции по почистване на съответното им транспортно средство в зависимост от транспортираните продукти.

#### **б) Транспорт, осъществяван от външни дружества**

- Ако операторът наема транспорта, следва да се изготвят спецификации за доставчиците на транспортната услуга. Тези спецификации включват изисквания, свързани с чистотата на съда, записване на предходния транспорт и управление на несъвместимости при транспортиране, в съответствие с допълнение 9 към настоящото ръководство или равностойни насоки.
- При всички случаи, преди да се пристъпи към натоварване, следва да се провери състоянието на камиона в съответствие с параграф 1 от настоящия раздел. Следва да се провери визуално, че няма изтекла хидравлична течност или гориво. От превозвача следва да се поиска да почисти превозното средство, ако е необходимо. Следва да се записват всички заявки за коригиращи действия.
- Историята на товарите и операциите по почистване за всеки контейнер трябва да се записва и съхранява от превозвача, който трябва да има записите на разположение за предоставяне на неговия контрагент.

Съгласно регламента относно хигиената на фуражите дружествата, които превозват фуражи от името и за сметка на други стопански субекти в областта на фуражите, също трябва да са регистрирани.

### **3. Транспорт по море и водни пътища**

Екипажът трябва да е в състояние да представи дневник, в който се изброяват последователните курсове, когато е възможно (вид стоки, вид извършено почистване и на коя дата).

Товарният трюм, капаците на люковете и товарните люкове на плавателните съдове, използвани за транспорт на храни и фуражни суровини, трябва да бъдат чисти, водонепропускливи, сухи, без миризма и поддържани в добро техническо състояние. Освен това те трябва да са пригодни за товара, за който са наети.

При влаковете предоставяното оборудване е специализирано, т.е. изключително и само предназначено за транспортиране на земеделски суровини (зърнени култури, маслодайни семена, варива, други растителни продукти и продукти, получени от тях). Коритата във вътрешността на вагоните, използвани за транспортиране на храни и фуражни суровини, трябва да бъдат чисти, водонепропускливи, сухи, без миризма и поддържани в добро техническо състояние. Това оборудване трябва да бъде пригодено за изискуемия транспорт и способно да защити стоките ефективно.

Преди натоварване на продуктите операторите, използващи кораб или вагон, одобрен за транспортиране на продуктите им, трябва да получат информация от превозвача какъв е бил предходният товар.

Когато продуктите се транспортират по море, водни пътища или с железопътен транспорт под отговорността на оператора, преди да може да започне товаренето, товарното отделение трябва да се инспектира или да му бъде издаден сертификат за чистота заедно с описание на предходния товар. Безопасността на храните и фуражите трябва да се съблюдава във всеки момент от времетраенето на операцията по товарене.

Отделението се инспектира или му се издава сертификат за чистота от:

- признато дружество за инспекции, което осъществява дейността си съгласно признати международни стандарти и което може да работи за собственика или за крайния получател на стоките; или
- квалифицирано лице (спедитор), което е признато за квалифициран инспектор при товарене; или
- квалифицирания персонал на оператора, в случай че товаренето се извършва директно и единствено от оператора или при липсата на назначен инспектор по време на товаренето.

Тази операция по инспекция на съответствието се записва. Ако инспекцията се извършва от дружество за инспекции или от квалифициран инспектор, резултатите от инспекцията на товарното отделение и предходният товар трябва да бъдат отразени в писмен вид в доклада от инспекцията (ИТО = инспекция на товарно отделение), а евентуално извършените операции по почистване/измиване/дезинфекция в зависимост от вида на транспортираните продукти следва по възможност да се съобщят на изпращача или на инспекторите по договора за наем на превоз било то в доклада от ИТО или в какъвто и да е друг посочен в договора документ, одобрен от страните по него.

Наемащите кораби оператори трябва да гарантират, че подробностите относно последния товар и евентуално извършените операции по почистване/измиване/дезинфекция са описани в договора за наем на превоз или в какъвто и да е друг договорен документ, одобрен от страните.

Всички евентуално установени аномалии трябва да бъдат записани. Трябва да бъдат изискани подходящи коригиращи действия (дезинфекция, обработка с пестициди, подмяна и т.н.), като тези действия трябва да бъдат записани.

#### **4. Железопътен транспорт**

Железопътните дружества използват най-различни мотриси. Обикновено те използват определени вагони само за земеделски стоки. В този случай те трябва да изградят система, която им позволява да проверят и потвърдят последните товари във всеки вагон.

Ако железопътното дружество не разполага с такава система, машинистът трябва да е в състояние да представи дневник за всеки вагон, в който се посочва всеки следващ курс (вид стоки, вид извършено почистване и на коя дата).

Вагонът/мотрисата трябва да са пригодни за използване с цел превоз на храни и фуражни суровини. Те трябва да са чисти, водонепропускливи, сухи, без миризма и поддържани в добро техническо състояние. Преди натоварване трябва да се извърши инспекция на товарното отделение, за да се потвърди, че е чисто.

Отделението трябва да бъде инспектирано от:

- признато дружество за инспекции, което осъществява дейността си съгласно признати международни стандарти и което може да работи за собственика или за крайния получател на стоките; или
- квалифицирано лице (спедитор), което е признато за квалифициран инспектор при товарене; или
- квалифицирания персонал на оператора.

Извършената инспекция за съответствие трябва да бъде записана.



## РАЗДЕЛ II

### ПРИЛАГАНЕ НА СИСТЕМАТА НАССР (АНАЛИЗ НА ОПАСНОСТИТЕ И КОНТРОЛ НА КРИТИЧНИ ТОЧКИ ТОЧКИ)

#### *Глава I*

#### *Представяне на разработката*

Вторият раздел от настоящото ръководство се занимава със създаването на система за контрол и мониторинг на рисковете при храните и фуражите, които са специфични за изкупуването, съхранението, търгуването и транспортирането на зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури, посредством прилагане на принципите на метода НАССР (Направете справка с допълнение 1 относно метода НАССР).

Разработката, представена в останалата част от ръководството, представлява подлежаща на адаптиране основа за прилагането на метода НАССР при отделните оператори. Тя предлага материал за обмисляне и е справочен документ за организациите, ангажирани в изкупуването/съхранението. Всеки оператор трябва да я приспособи спрямо собствената си организация и пазари. За оптимална ефективност операторите следва да създадат работна група и да извършат анализ на опасностите.

Обхватът на разработката включва изкупуването, съхранението, търгуването и транспорта на зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури от получаването до изпращането им. Разгледаните химични, биологични и физически опасности са специфични за дейността по изкупуване/съхранение. В разработката са анализирани единствено опасностите, които биха могли да засегнат безопасността на потребителя.

Във връзка с всеки от етапите, описани в допълнение 3 (получаване, предварително съхранение, съхранение, обработка с пестициди, подготовка съгласно договорните изисквания, изпращане, доставка), са предвидени конкретни видове контрол въз основа на подходящ анализ на риска и планове за вземане на проби/мониторинг.

#### *Глава II*

#### *Съдържание на разработката*

##### **1. Създаване на екипа по НАССР**

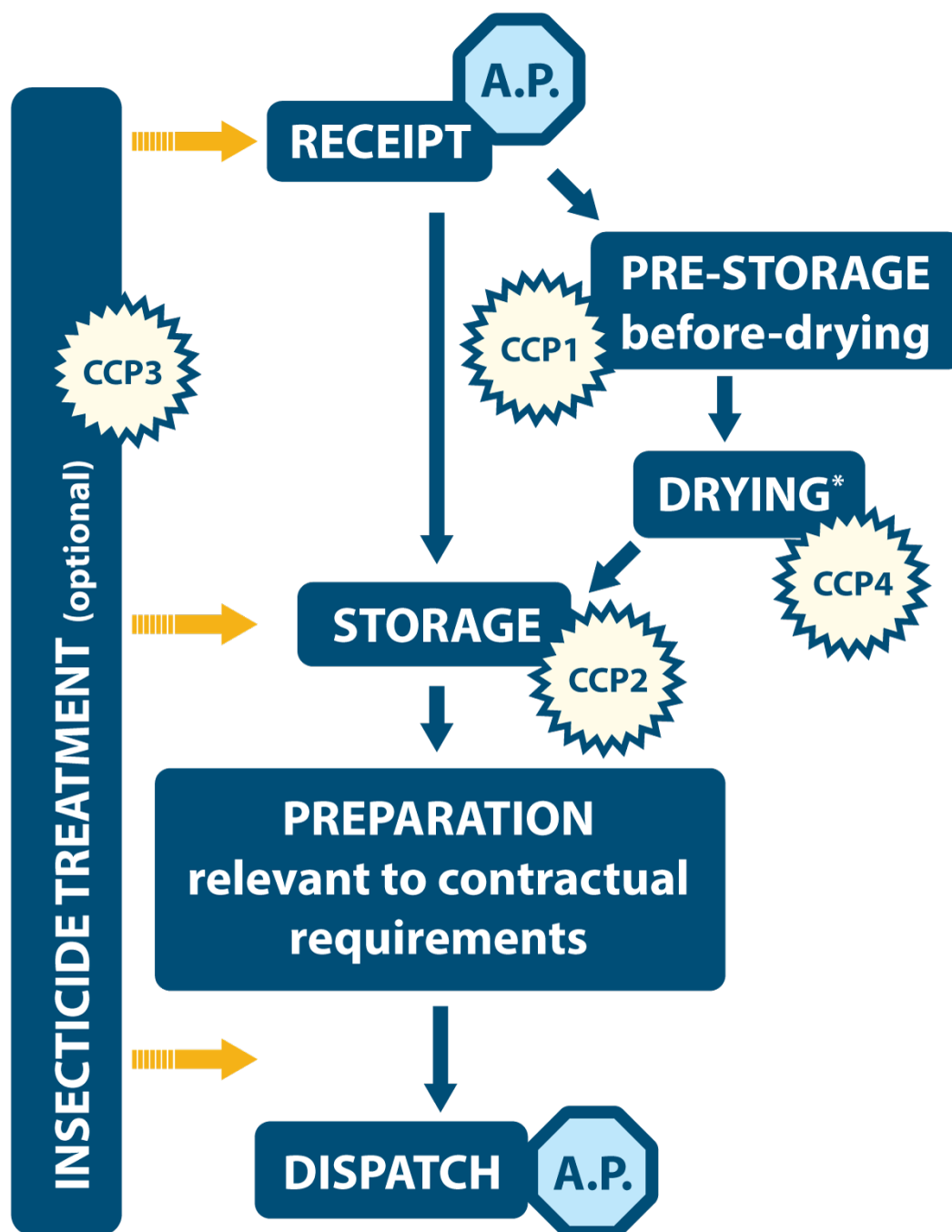
Анализът по НАССР е резултат от работата, осъществена от екип с мултидисциплинарни умения с помощта на експерти в научната, техническата и регулаторната област. Вж. страницата с благодарностите във въведението към настоящото ръководство.

##### **2. и 3. Описание на продукта и определяне на предназначението му**

Работната група е описала различни продуктови категории. Вж. продуктите информационни фишове в допълнение 2.

#### 4. Изготвяне на диаграма на етапите (пример за непреработено зърно)

Изкупуването/съхранението на зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури се състои от седем етапа, които следват един след друг, както е показано по-долу. За продуктите, получени след първата преработка на зърнените култури, маслодайните семена, протеиновите култури или други растителни продукти, методологията остава идентична с изключение на това, че търговците ще получат преработени продукти в насипно състояние или в течен вид (като растителни масла или етилов алкохол например), и в този случай някои от стъпките не се прилагат.



\*Drying is optional depending on the drying equipment and energy use.  
A.P. = Attention Point

- Когато е необходимо, се осъществява почистване по време на етапите на сушене, съхранение и подготовка съгласно договорните изисквания.
- Между етапите се извършват товаро-разтоварни операции. Тези товаро-разтоварни операции могат да се извършат и при прехвърлянето от един контейнер за съхранение в друг.
- Прехвърлянията от един контейнер за съхранение в друг се извършват при необходимост с цел оптимизиране на плана за съхранение или улесняване на манипулациите върху съхраняваните храни и фуражни суровини (проветряване).

Вж. описанието на етапите в **допълнение 3**.

## **5. Проверка на диаграмата на операциите на място в площадката**

Диаграмата по-горе е пример за „стандартна диаграма“, създадена за провеждане на анализа на опасностите и определяне на изведените на негова основа критични точки. Поредността и броят на етапите може да варират между различните площадки и да зависят от това дали продуктите са зърно или са получени след първичната му преработка.

## **6. Извършване на анализа на опасностите**

### **6.1 Списък на опасностите**

Потенциалните основни предвидими заплахи, които биха могли да възникнат по време на изкупуването и съхранението на зърнени култури, протеинови култури и маслодайни семена, са следните:

Естество на опасността	Пример за опасността
<p style="text-align: center;">БИОЛОГИЧНА ИЛИ МИКРОБИОЛОГИЧНА</p>	<p><b>Флора:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Плесен, главня, <i>Bacillus cereus</i>, салмонела</li> </ul> <p><b>Вредители:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Насекоми от зърнените култури и маслодайните семена, птици, гризачи</li> </ul> <p><b>Мораво рогче</b></p> <p><b>Токсични семена — вредни ботанически примеси</b></p> <p>— <i>Ricinus communis</i> L. (рицин); <i>Jatropha curcas</i> L. (ятрофа); <i>Croton tiglium</i> L. (кротон); <i>Crotalaria</i> spp.; <i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz. (ленак, ленена кукувича прежда, камелина); синапено семе; <i>Madhusca longifolia</i> (L.) Machr. (Mahua, Mowrah, Bassia, Madhusca и много други); <i>Prunus armeniaca</i> (кайсия) и <i>Prunus dulcis</i> var. <i>amara</i> (горчив бадем); <i>Fagus silvatica</i> — необелени букови жълъди; Семена на плевели и несмлени и несмачкани плодове; <i>Ambrosia</i>;</p> <p><b>Присъщи на растенията токсини — Циановодородна киселина; Свободен госипол; Теобромин; Глюкозинолати.</b> В продуктите не трябва да присъстват следните токсични или вредни семена в количества, които може да представляват опасност за здравето на човека.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Crotalaria</i> spp (кротолария);</li> <li>• <i>Agrostemma githago</i> L (къклица);</li> <li>• <i>Ricinus communis</i> L. (рицин);</li> <li>• <i>Datura</i> spp (татул);</li> <li>• и други семена, които обичайно се считат за вредни за здравето.</li> </ul>

	<b>Микотоксини (в резултат от растежа на някои плесени):</b> - Охратоксин А, трихотецени (в това число деоксиниваленон и Т <sub>2</sub> / НТ <sub>2</sub> ), зеараленон, фумонизин, афлатоксини.
ХИМИЧНА	<b>Остатъчни вещества от пестициди:</b> - Пестициди, използвани при съхранение <b>Тежки метали:</b> - Кадмий, олово, живак, арсен <b>Обработени семена</b> <b>Меламин (подправяне)</b> <b>Радионуклиди (авария в атомна електроцентрала или разлив)</b> <b>Диоксини и фурани, диоксиноподобни РСВ и недоксиноподобни РСВ</b>
ФИЗИЧЕСКА	<b>Чужди тела:</b> - — Счупени крушки, частици чакъл, метални частици, остатъци при транспорта и т.н.
АЛЕРГЕНИ	<b>Продукти, причиняващи алергии (съгласно приложение II към Регламент (ЕС) № 1169/2011 със съответните изменения):</b> - Зърнени култури, съдържащи глютен (пшеница, ръж, ечемик, овес, шпелта, камут или техни хибридни сортове) - Соя и соеви продукти, ядки

## 6.2. Анализ на опасностите

- *Описание на опасностите*

За да бъдат оценени опасностите при зърнените култури, протеиновите култури и маслодайните семена по време на различните етапи от диаграмата на силоза, създадохме информационни фишове за опасностите, които се намират в допълнение 4. В тези фишове е дадено общо описание на опасността, посочват се произходът, условията, благоприятстващи нейната устойчивост, разпространение или премахване, и се припомнят актуално приложимите нормативни разпоредби и препоръки.

- *Списък с причините за опасностите*

На всеки етап от диаграмата на операциите са определени причините за потенциалните опасности, като е използван методът на „Петте М“. Този метод е изключително подробен и така се осигурява, че няма да бъде пропусната нито една потенциална причина за опасност. Вж. по-долу примера, приложен спрямо съхранението на зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури:

### Методът на „Петте М“

<b>Материал</b>	Зърнени култури, маслодайни семена или протеинови култури
<b>Околна среда</b>	Атмосфера, заобикалящите зони
<b>Работна ръка</b>	Хигиена
<b>Метод</b>	Метод на работа
<b>Оборудване</b>	Съоръжения, транспортно оборудване

- *Оценка на риска, свързан с всяка опасност*

След това **опасностите се подреждат по приоритет** за всяка причина въз основа на:

- тежест (G), която отразява последиците от опасността по отношение на безопасността на храните и фуражите с оглед на потребителя;
- честота (F) на появата на опасността;
- вероятност опасността да не бъде открита (D).

Тези показатели получават количествено изражение по скала от 1 до 4 въз основа на актуални технически и научни експерименти. В разработката за HACCP се вземат под внимание и въздействието на земеделските суровини, както и ролята, която играят процесите на съхранение. Вземат се предвид също така крайното местоназначение на продукта и данните от плановете за мониторинг.

	Тежест (G)	Честота (F)	Откриваемост (D)
1	малка тежест	практически не съществува	опасност, която винаги може да бъде открита
2	средна тежест	възможно е да се появи	опасност, която е откриваема в повечето случаи
3	критична тежест	текуща поява	опасност, която се открива трудно
4	катастрофална тежест	появява се със сигурност	опасността не е открита

За скалите за оценка, използвани в разработката в настоящото ръководство, вж. допълнение 5.

Като част от анализа на опасностите, за да бъде получено количествено изражение на индекса на тежест, при необходимост се вземат под внимание и факторите, свързани със замърсяването, оцеляването и размножаването.

Чрез умножаване на оценките за тежест, честота и вероятност опасността да не бъде открита се получава индекс на риска  $R = G * F * D$ .

„R“ дава представа за значимостта на риска: опасностите, за които „R“ е висок (по-голям или равен на 24) и/или тежестта „G“ е по-голяма или равна на 3, се разглеждат приоритетно.

Вж. плана за HACCP в следващите страници и таблиците за анализ на опасностите в допълнение 6.

- *Определяне на превантивните контролни мерки*

Определени са превантивни контролни мерки за всяка причина за идентифицирана опасност: вж. плана за HACCP в следващите страници и таблиците за анализ на опасностите в допълнение 5.

## 7. Определяне на критичните точки за контролиране на опасностите: ККТ

Етапите, които представляват потенциални ККТ, са определени посредством дървото на решенията по Кодекс алиментариус (по-долу), когато прилагането му бе подходящо и индексът на риска бе висок ( $R \geq 24$  и/или  $G \geq 3$ ).

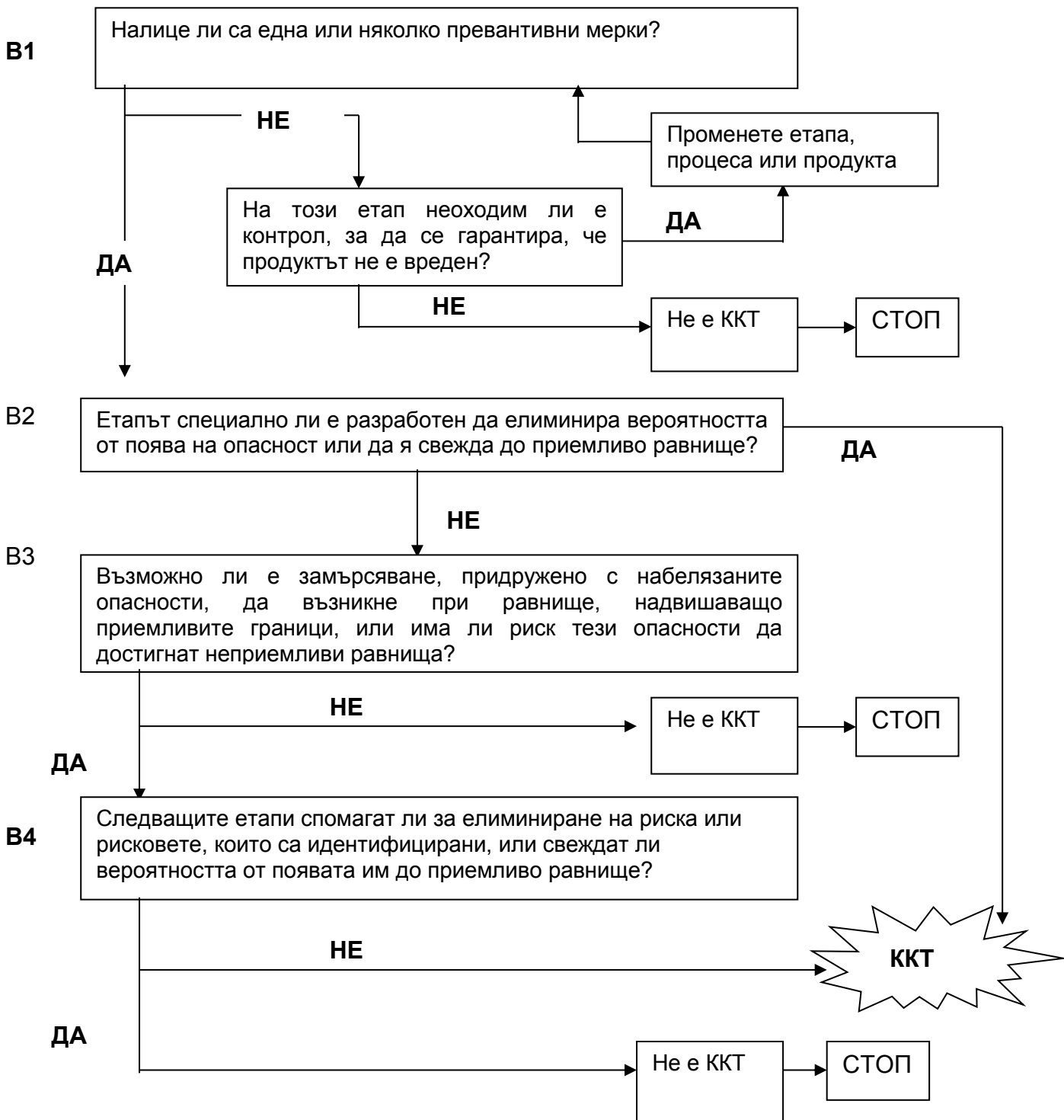
В примерната диаграма в точка 4 са определени три ККТ:

	БИОЛОГИЧНА ИЛИ МИКРОБИОЛОГИЧНА		ХИМИЧНА
	Микотоксини		Остатъчни вещества от пестициди, използвани при съхранение
	Поле	Съхранение	
Получаване	(Важен момент <sup>7</sup> )	(Важен момент)	
Предварително съхранение	ККТ1	ККТ1	
Сушене			<b>ККТ4</b> <i>Рискове: диоксини, РСВ и ПАВ</i>
Съхранение		ККТ2	
Обработка с пестициди			<b>ККТ3</b> <i>Остатъчни вещества от пестициди, използвани при съхранение</i>
Подготовка съгласно договорните изисквания			
Изпращане — доставка	(Важен момент)	(Важен момент)	

<sup>7</sup> Отсъствието на постоянен метод (или такъв, който дава бързи резултати) за мониторинг на партидите при получаване и изпращане не дава възможност тези етапи да бъдат категоризирани като ККТ за микотоксини от полето и при съхранение.

## Фигура 1: Определяне на критичните контролни точки (ККТ)

Пример за дърво на решенията за определяне на ККТ (отговаряне на въпросите по тяхната приоритетност)



### Пример за отговори съгласно дървото на решенията: ККТ 3

**В1:** На етапа на обработка с пестициди налице ли са една или няколко превантивни мерки?

ДА  
↓

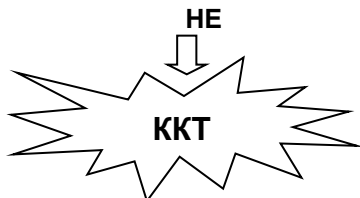
**В2:** Етапът на обработка с пестициди специално ли е разработен да елиминира вероятността от поява на остатъчни вещества от пестициди или да я свежда до приемливо равнище?

НЕ  
↓

**В3:** Възможно ли е замърсяване, придружено с остатъчни вещества от пестициди, да възникне при равнище, надвишаващо приемливите граници, или има ли риск количеството остатъчни вещества да достигне неприемливи равнища?

ДА  
↓

**В4:** Следващите етапи спомагат ли за елиминиране на риска или рисковете, които са идентифицирани, или свеждат ли вероятността от появата им до приемливо равнище?



### Пример за отговори съгласно дървото на решенията: сушене

**В1:** На етапа на сушене налице ли са една или няколко превантивни мерки?

ДА  
↓

**В2:** Етапът на сушене специално ли е разработен да елиминира вероятността от поява на микотоксини по време на съхранение или да я свежда до приемливо равнище?

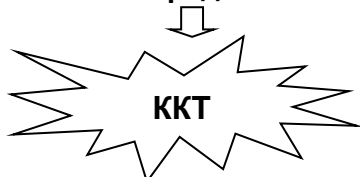
НЕ  
↓

**В3:** Възможно ли е производство на микотоксини по време на съхранение да възникне при равнище, надвишаващо приемливите граници, или има ли риск количеството микотоксини по време на съхранение да достигне неприемливи равнища?

ДА  
↓

**В4:** Следващите етапи спомагат ли за елиминиране на риска или рисковете, които са идентифицирани, или свеждат ли вероятността от появата им до приемливо равнище?

НЕ  
(етапът на съхранението/предпазването чрез вентилация)



Сушенето би могло да се разглежда като ККТ или програма — предпоставка, в зависимост от анализа на риска на дружеството. Целта на сушенето е да се намали водното съдържание в храните и фуражните суровини и те да бъдат подготвени за добро последващо съхранение. Поради тази причина сушенето е важен етап в поддържането на



качеството на хигиената на храните и фуражните суровини в складовите помещения. Въпреки това по време на етапа на съхранение могат да се развият плесени и микотоксини в иначе здрави храни и фуражни суровини поради недостатъци в практиките, лоша изолация или появата на кондензация. Поради това, съгласно диаграмата на решенията, етапът на сушене е последният, при който рискът от появата на плесени и микотоксини по време на съхранението може да бъде контролиран.

## **8. 9. и 10. Определяне на критичните граници, система за мониторинг и коригиращи действия за всяка ККТ**

За всяка определена ККТ работната група формулира критерии, които трябва да бъдат измервани, критичните прагове, процедурите за мониторинг и коригиращите мерки, които трябва да бъдат установени. За целта тя използва опита на всеки член на екипа по НАССР в областта на съответните опасности, както и публикувана научна и техническа информация. Вж. плана за НАССР на следващите страници.

## **11. и 12. Определяне на методите за верификация и установяване на система за документиране**

Верификацията на системата НАССР се състои от мерки за мониторинг на всички елементи на тази система. Тя може да включва преглед на системата НАССР (по-специално въз основа на несъответствия, жалби и т.н.), резултатите от плана за мониторинг и вътрешните одити на системата НАССР, които може да бъдат документиращи като част от системата за качество. Тази верификация разчита основно на прегледа на регистри и досиета, предоставени за целта.

Трябва да се водят записи за действията по мониторинг, превантивните и коригиращите мерки. За илюстрация са предложени примери за документация. Вж. плана за НАССР на следващите страници.

## ПЛАН ЗА НАССР

Продукти: зърнени култури, протеинови култури, маслодайни семена

Етап: ПРЕДВАРИТЕЛНО СЪХРАНЕНИЕ

ККТ	Опасност / Причини за опасността	Риск	Препоръчителни превантивни мерки	Критерии	Критични прагове	Процедури за мониторинг	Коригиращи мерки	Пример за документация по НАССР
ККТ № 1	<p><u>Микотоксини от полето и при съхранение /</u></p> <p>Твърде продължително съхранение на замърсена стока с високо съдържание на влага и/или висок процент на храни и фуражни суровини с нарушена цялост или ниво на примеси</p>	G=3 / R=24	<p>Организация на събирането на реколтата.</p> <p>Управление на времевите периоди между изкупуването и сушенето.</p> <p>Ротация на коритата или зоните за предварително съхранение (принцип FIFO — по реда на постъпване).</p> <p>Управление на сушилните.</p> <p>Повишаване на осведомеността на изпълнителите по договори, земеделските стопани и служителите относно времето за събиране на реколтата.</p> <p>Образуването на микотоксини по време на съхранението се предотвратява, ако продуктът се поддържа при подходящо ниско ниво на влажност.</p>	Време	Варират в зависимост от стоките и нивото на влажност	Мониторинг на времето за предварително съхранение	Идентифициране на партидата	Вътрешна процедура за управление на сушилнята

## ПЛАН ЗА НАССР

**Продукти:** зърнени култури, протеинови култури, маслодайни семена и продукти, получени от тях  
**Етап:** СЪХРАНЕНИЕ

ККТ	Опасност / Причини за опасността	Риск	Препоръчителни превантивни мерки	Критерии	Критични прагове	Процедури за мониторинг	Коригиращи мерки	Пример за документация по НАССР
<b>ККТ № 2</b>	<p><u>Микотоксини при съхранение</u></p> <p>Метод Неподходяща ротация на контейнерите за съхранение / Неефективно почистване на храните и фуражните суровини / Липса на вентилация или неподходяща вентилация / Смесване на стоки Влажни суровини</p> <p>Оборудване Точките за разтоварване се намират твърде високо (храни и фуражни суровини с нарушена цялост) / Лошо уплътнено затваряне на контейнерите за съхранение (проникване на вода) / Неефективна вентилация (работа на вентилатора, височина на контейнерите за съхранение, екстракция) / Недостатъчно чисти контейнери за съхранение / Контейнерите за сушене с отделно охлаждане не са изолирани / Липса на измерване на температурата</p>	<p>G=3 / R=24</p> <p>G=3 / R=24</p>	<p>Поддръжка / Почистване на контейнерите за съхранение — Почистване на силоза / Обработка с пестициди</p> <p>Добро проектиране на съхранението</p> <p>Обучение на персонала Почистване на храните и фуражните суровини Прогнозен план за съхранение Управление на съхранението: отчитания на температурата и метод за вентилация</p>	<p>Температура</p> <p>Миризма</p> <p>Поява на риска</p>	<p>- Покачване на температурата (например с 5°C) между две отчитания</p> <p>- Наличие на лоша миризма</p> <p>- Присъствие на покълване, хващане на кора, цвят</p>	<p>Мониторинг на температурата</p> <p>Инспекция / контрол</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• визуално</li> <li>• по миризма</li> </ul> <p>Инспекция на съоръженията</p>	<p>Вентилация и/или сушене Прехвърляне между контейнери Поддръжка Повишаване на осведомеността на персонала Идентифициране на партидата</p>	<p>Записи за контрола</p>

## ПЛАН ЗА НАССР

Продукти: зърнени култури, протеинови култури, маслодайни семена и продукти, получени от тях  
 етап: ОБРАБОТКА С ПЕСТИЦИДИ

ККТ	Опасност / Причини за опасността	Риск	Препоръчителни превантивни мерки	Критерии	Критични прагове	Процедури за мониторинг	Коригиращи мерки	Пример за документация по НАССР
<b>ККТ № 3</b>	<p><u>Остатъчни вещества от пестициди, използвани при съхранение</u></p> <p><b>Оборудване</b> Замърсяване на материала поради теч в оборудването за обработка с пестициди.</p> <p>Метод (неподходящо регулиране на оборудването, вариации в дебита на храните и фуражните суровини, множество обработки, водещи до свръхдоза, недостатъчно време на изчакване, необходимо след обработка и преди употреба на стоките). Следва да се обърне особено внимание на риска от кръстосано замърсяване на продуктите по време на товаро-разтоварна дейност и съхранението.</p>	G = 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддръжка на оборудването за обработка с пестициди. Начин на работа / обучение на персонала относно методите за обработка с пестициди и подбора на пестициди, серво управление на работата на елеватора, периодичен контрол на дебитомера.</li> <li>- Повишаване на осведомеността на персонала (в силоза, производството, водачи на превозни средства, екипажи на плавателни съдове и т.н.) относно спазването на периодите на изчакване след обработка на стоките и преди тяхната употреба.</li> </ul>	<p>Качество на пестицида</p> <p>Употребено количество пестицид</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Неподходящ продукт</li> <li>▪ Невъзможност за одобряване на дозата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Закупуване на разрешен пестицид, верификация на пестицида преди употреба</li> <li>• Контрол на работата на дебитомера и регулиране</li> <li>• Мониторинг на потреблението на пестицид</li> </ul> <p>Контрол на датата на последната обработка</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Коригираща поддръжка</li> <li>• Изолиране на партидата</li> </ul> <p>Удължаване на времетраенето на съхранението преди употреба</p> <p>Информация за клиента относно необходимото време на изчакване преди употреба</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Доклад от поддръжката</li> <li>■ Доклад от верификацията</li> <li>■ Записи за обработката</li> </ul> <p>Записи за обработката</p>

## ПЛАН ЗА НАССР

Продукти: зърнени култури, протеинови култури, маслодайни семена и продукти, получени от тях  
 етап: СУШЕНЕ

ККТ	Опасност / Причини за опасността	Риск	Препоръчителни превантивни мерки	Критерии	Критични прагове	Процедури за мониторинг	Коригиращи мерки	Пример за документация по НАССР
<b>ККТ № 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Остатъци от диоксини, диоксиноподобни и недоксиноподобни РСВ или ПАВ (бензо(а)пирен)</li> <li>- Оборудване: Теч на топлообменника на сушилната или пряк контакт с дима от горенето на „неподходящи горива“</li> <li>- Други потенциални източници: изтичане на хидравлични течности</li> </ul>	G = 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поддръжка на сушилното оборудване</li> <li>- Използване на подходящи „чисти“ енергийни източници, като природен газ</li> </ul>	<p>Инспекция на топлообменника на сушилната</p> <p>Качество на енергийните източници</p>	<p>Повреден топлообменник или пряко използване на дим от горенето</p> <p>Избягване на използването на горива от неизвестни източници или отработени моторни масла или обработен дървен материал</p>	<p>Редовна инспекция на сушилната за откриване на евентуални течове</p> <p>Редовно изпитване на енергийните източници и оценка на доставчиците</p> <p>Редовно изпитване на продуктите след сушене</p>	<p>Подмяна на сушилната или незабавен ремонт на повредените части</p> <p>Монтиране на топлообменник, ако използваното гориво не е природен газ</p> <p>Замяна на енергийните източници с безопасен такъв</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Доклад от поддръжката</li> <li>■ Доклад от верификацията</li> <li>■ Анализ на записите за горивата</li> </ul>

**Важен момент: микотоксини от полето**

Място на поява	Поле	
Ключов контролен етап	Получаване/1 <sup>BO</sup> място на изкупуване = важен момент	
Етап в процеса, който би могъл да засегне равнището	Почистване ⬇	Предварително съхранение ⬆
Контролни мерки	<p><b><u>По време на отглеждането</u></b>                      Съвети/препоръки по време на отглеждането</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сортове</li> <li>• Технологични процеси</li> </ul>	<p><b><u>По време на предварителното съхранение</u></b>                      Контрол на времетраенето на предварителното съхранение (ККТ1)</p>
	Теренно проучване 5. Прогнозиране на рисковете Разпределяне при получаване	
Вътрешни проверки при получаване	Следва да се вземе представителна проба от всяко получено ремарке (или при изваждане от сушилнята, в случай че е необходимо сушене). Следва да се получи представителна проба от всеки контейнер за съхранение и да се направи анализ на тези проби, като се използва анализът на риска на изкупвача.	
Вътрешни проверки при изпращане	Следва да се вземе представителна проба от всяка пратка и да се направи анализ на тези проби, като се използва анализът на риска, специфичен за оператора	

# **ДОПЪЛНЕНИЕ 1**

## **НАССР**

**(АНАЛИЗ НА ОПАСНОСТИТЕ, КОНТРОЛ НА  
КРИТИЧНИ ТОЧКИ):**

## **МЕТОДЪТ**



# НАССР

(анализ на опасностите, контрол на критични точки):

## МЕТОДЪТ

### 1. Обща информация и предпоставки

НАССР е метод, използван за ефективно определяне на критичните точки в даден процес, за които контролните мерки са от съществено значение с цел предотвратяване или ограничаване на набелязаните опасности. Той се прилага за даден продукт и процес стъпка по стъпка и опасност по опасност след систематичната оценка на всички етапи в процеса.

Успехът на прилагането му зависи от споделената воля на лицата, участващи в управлението на организацията, и целия персонал. Друга жизненоважна предпоставка е спазването на общите хигиенни правила, установени за професията; тези добри хигиенни практики определят ефективността на контролните мерки (вж. раздела с препоръките за добри хигиенни практики в настоящото ръководство).

Мерките, включени в настоящото ръководство, могат да бъдат интегрирани в някоя от системите за управление на дружеството (ISO 9000, ISO 14000, ISO 22000 и т.н.), когато такива съществуват, и по-специално могат да допълнят системата за документиране. Следва да се посочи също така, че системата НАССР, подобно на системата за управление, търпи изменения, които имат за цел да подобрят метода с оглед на тенденциите в нормативната област, стандартите, техническата и научната област.

### 2. Прилагане на 12 етапа

#### 2.1. Създаване и функциониране на екипа по НАССР

- *Определяне на обхвата на разработката:*

Въз основа на настоящите нормативни изисквания и евентуално въз основа на резюмето на изискванията на клиентите лицата, участващи в управлението, трябва:

- да идентифицират опасностите, които следва да се вземат под внимание (биологични, химични, физически);
- да определят засегнатите места и производства (брой площадки, видове производство).

- *Създаване на екипа по НАССР:*

Следва да се създаде група от двама до осем души, които притежават необходимите умения и познават опасностите, от които иска да се предпази операторът. В състава на този екип трябва да влиза поне едно лице с правомощия да взема решения, координатор, който да гарантира прилагането на метода, и представител на операциите по съхранение, за да бъдат групирани заедно всички необходими умения в различните области (съхранение, поддръжка, нормативни изисквания, безопасност на храните и фуражите, хигиена и т.н.).

- *Планиране на инициативата:*

Следва да се конкретизират различните етапи, отговорниците, сроковете и датите, на които ще се извършват проверките за напредъка на разработката.

- *Обучение:*

Операторът трябва да обучи:

- целия персонал относно опасностите, които засягат безопасността на храните и фуражите, и добрите хигиенни практики въз основа на настоящото ръководство;
- екипа, отговарящ за разработката по метода НАССР, за да завърши проекта успешно;
- персонала на терен (в силозите, по поддръжката, водачите на транспортни средства) относно прилагането на системата НАССР.

## 2.2. Описание на продукта

Следва да се опишат получаваните суровини и пусканите на пазара продукти (извършена подготовка и преработка, физикохимични характеристики, характеристики на безопасността на храните и фуражите, опаковане, продължителност на съхранението, условия на съхранение).

## 2.3. Определяне на предназначението на продукта

Следва да се определят обичайните употреби на продукта от страна на крайния ползвател или потребителя (фураж за животните, търговия с брашно, сектора за нишесте, производство на грис, сектора за раздробяване на маслодайни семена и т.н.), както и евентуални специфични употреби. Следва да се идентифицират евентуални високорискови популации (деца и т.н.).

Следва да се вземе под внимание потенциална последваща преработка (при смилането в мелница за брашно или във фабрика за грис се премахват триците и се намалява микробният или микотоксинният товар).

## 2.4. Изготвяне на диаграма на операциите

Следва точно да се опишат всички основни етапи на диаграмата. Параметрите за управление на безопасността на храните и фуражите на етапа трябва да бъдат посочени (температура, влажност, продължителност и т.н.). Традиционно всеки етап се представя с правоъгълник, а етапите са свързани помежду си със стрелки.

## 2.5. Проверка на диаграмата на операциите на място в площадката

Следва да се провери на практика дали диаграмата на операциите е точна и пълна. В *Кодекс алиментариус* се посочва, че „екипът по HACCP трябва постоянно да сравнява развитието на дейностите с диаграмата на операциите и да я изменя, когато е целесъобразно“. На практика екипът по HACCP присъства на място на площадките и оказва съдействие при разработването на операциите от получаване на стоките от полето до прехвърлянето им за спедиция, а дори и до доставката им до клиента. Техниката се състои в задаване на отворени въпроси на служителите в силоса относно ежедневната им работа: „Какво правите?“ „А след това?“.

Етапи от 6 до 12, които следват от седемте принципа на метода HACCP

## 2.6. Провеждане на анализ на опасностите (принцип 1)

Следва да се изготви списък с всички възможни опасности (известни или предполагаеми) чрез мозъчна атака и метода на „Петте М“, посочен в настоящото ръководство, научни статии или разработки, заявки на клиенти и т.н.

Следва да се запазят само реалните опасности, т.е. онези, за които има вероятност да засегнат значително безопасността на храните и фуражите с оглед на потребителя. Умряло насекомо в партида царевица например не представлява значителна опасност за потребителя.

Следва да се изготви списък на всички причини за набелязаните опасности на всеки етап от диаграмата на операциите.

На всеки етап следва да се оцени относителният риск, който възниква от всяка опасност (оценка на тежестта, честотата на появата ѝ и вероятността да не бъде открита).

Следва да се определят контролните мерки за идентифицираните опасности.

## 2.7. Определяне на критичните точки за контролиране на опасностите: ККТ (принцип 2)

За всяка опасност следва да се приложи дървото на решенията или логическата диаграма (вж. стр. 34, фигура 1 Определяне на критичните точки), когато е целесъобразно.

Това е само инструмент и няма за цел да замести експертните познания и опит или логиката на екипа. Съществуват няколко модела. ККТ следва да контролира опасност, да я предотвратява или да я свежда до приемливо равнище; ако не е нито едно от трите, то

това не е ККТ. Действията по мониторинг, осъществявани по отношение на ККТ, гарантират, че контролните мерки се прилагат ефективно.

От практически съображения ККТ следва да се отбелязват на диаграмата на операциите (вж. диаграмата на стр. 30) и въз основа на идентифицираните ККТ следва да се изготви план за НАССР (вж. глава 2, раздел II от настоящото ръководство).

#### 2.8. Установяване на критичните граници за всяка ККТ (принцип 3)

Това включва определяне на мерките, на които ще разчитат контролните механизми на ККТ. Най-често използваните са: температура, продължителност, влажност и т.н.

За всяка мярка се определят количествено измерими критерии (а оттам и критични граници), които правят разграничение между „съответстващия“ и „несъответстващия“ продукт. Тези критерии гарантират, че съответстващата на дадена ККТ контролна мярка се прилага правилно. Критична граница може например да бъде разрешената доза от пестицид.

От съображения за безопасност е важно да се определи също така целева граница или допустимо отклонение. Един контролиран продукт може да бъде „съответстващ“, „приемлив“ или „несъответстващ“.

Може да е необходимо за една ККТ да се определят няколко количествено измерими критерии, а оттам и няколко критични граници.

#### 2.9. Установяване на система за мониторинг на всяка ККТ (принцип 4)

Контролните операции трябва да бъдат дефинирани, за да се гарантира, че критичните граници се спазват, а оттам и че всяка ККТ е под контрол. Това изисква да се отговори на следните въпроси: „Кой?“ прави „Какво?“ (кой контролен механизъм) „Къде?“ „Кога?“ „Колко често?“ „По какъв начин?“.

Тези контролни методи могат да бъдат официализирани под формата на инструкции или процедури и да бъдат включени като част от плана за НАССР

Воденето на записи за тези контролни механизми предоставя доказателство във вътрешен и външен план, че те са били приложени в действителност.

Ефективността на контролните механизми е ограничена от:

- човешките способности, като това може да доведе до рискове от грешки;
- рядката поява на опасността: опасност, която се появява много рядко, е по-трудна за откриване;
- наличните ресурси: оборудване, бюджет.

Екипът по НАССР трябва да оптимизира честотата на контролните механизми, като се съсредоточи най-напред върху онези ККТ, които са свързани с най-значимите опасности и рискове.

#### 2.10. Установяване на коригиращите действия за всяка ККТ (принцип 5)

Коригиращите действия се предприемат веднага щом бъде изгубен или отсъства контрол в ККТ. Те определят бъдещето на несъответстващия продукт и позволяват да се възстанови контролът в ККТ.

#### 2.11. Определяне на методите за верификация (принцип 6)

Следва да се установят методите, които ще се използват за проверяване дали системата работи правилно.

- първоначален план за анализи, които потвърждават, че опасността е под контрол посредством прилагането на системата НАССР;
- валидиране на първоначалното изследване посредством експертно становище;
- окончателен контрол (верификация, че всички контролни механизми са приложени);
- годишен план за анализи;

- процент на „несъответстващите“ резултати от контрола спрямо „съответстващите“ резултати (от особен интерес при анализите за микотоксини или пестициди);
- вътрешен или външен одит и т.н.

Лицата, участващи в управлението на организацията, трябва да провеждат преглед поне веднъж годишно, за да проверят ефективността на въведената система HACCP

#### 2.12. Установяване на система за документиране (принцип 7)

Системата за документиране съдържа:

- документите по HACCP, които се отнасят за всеки от етапите (планове за контрол, процедури, начини на работа и т.н.), които образуват плана за HACCP;
- записите, посочени в плана за HACCP.

По принцип всички документи, създадени във връзка със системата HACCP, трябва да бъдат съхранявани и архивирани (доклади от верификации и т.н.).

## **ДОПЪЛНЕНИЕ 2**

# **ПРОДУКТОВИ ИНФОРМАЦИОННИ ФИШОВЕ**

Зърнени култури	Силни страни във връзка с проучваните опасности Основни употреби
Овес	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зърно с люспа (покривната люспа е затворена около зърното).</li> </ul> <p><i>Употреба:</i> храна за консумация от човека и от животни</p>
Мека пшеница	<p><i>Употреба:</i> за производство на брашно и нишесте, за фуражи, за производство на малц, ферментация/алкохол</p>
Твърда пшеница	<p><i>Употреба:</i> производство на грис</p>
Царевица	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Зърното е по-едро от пшеницата и ечемика, което улеснява вентилацията му.</li> </ul> <p><i>Употреба:</i> мелене на царевица, производство на нишесте и фуражи</p>
Фуражен ечемик	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зърно с люспа (покривната люспа е прилепена до зърното).</li> </ul> <p><i>Употреба:</i> фуражи</p>
Пивоварен ечемик	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Зърно с люспа (покривната люспа е прилепена до зърното).</li> </ul> <p><i>Употреба:</i> във фабриките за малц</p>
Елда	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Черна много жилава люспа.</li> </ul> <p><i>Употреба:</i> за производство на брашно/храна за консумация от човека</p>
Ръж	<p><i>Употреба:</i> за производство на брашно/храна за консумация от човека, фуражи</p>
Сорго	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Силно оцветен пласт между околоплодника и белтъка (т.е. „черупката“), чието присъствие или отсъствие зависи от сорта. Има данни, че присъствието му придава на зърното качества за устойчивост на плесени.</li> </ul> <p><i>Употреба:</i> фуражи</p>
Тритикале	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Много твърди люспи, които прилепват плътно за зърното.</li> <li>▪ Твърдостта се дължи на кръстоската между пшеница и ръж. Тази устойчивост го прави по-неподатливо на болести.</li> </ul> <p><i>Употреба:</i> фуражи</p>

<p><b>Продукти, получени от зърнени култури</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Всякакви странични или съпътстващи продукти, получени в резултат от първичната преработка на зърнените култури и други растителни продукти посредством един или няколко от процесите, описани в речника с наименованията на процесите в част Б от приложението към Каталога на фуражните суровини, установен съгласно Регламент (ЕО) № 767/2009 със съответните изменения.</li> <li>▪ Някои примери, без да сме изчерпателни, включват царевичния глутен във фуражи, изсушен спиртоварен зърнен остатък, трици и отсежки от зърнени култури, кълнове и люспи на зърнени култури и т.н.</li> </ul> <p><i>Употреба:</i> фуражи, храни или промишлени употреби</p>
---	--

<p><b>Маслодайни семена, протеинови култури и други растителни продукти</b></p>	<p><b>Силни страни във връзка с проучваните опасности Основни употреби</b></p>
<p><b>Граха, бакла и лупина</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Плътната покривка на семената на граха, баклата и лупината, както и ниското им съдържание на мазнини (граха, бакла) осигуряват добро съхранение на зърната.</li> <li>▪ <i>Поносимостта на баклата към гъбичката <i>Aphanomyces</i> е по-голяма от на граха (почвени гъбички).</i> Освен това големината на зърната на баклата позволяват добра вентилация по време на съхранението.</li> </ul> <p><i>Употреба:</i> фуражи, храни за консумация от човека (производство на брашно при баклата и т.н.).</p>
<p><b>Рапица, соя, лен и слънчоглед</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Дебелата обвивка на семената на рапицата, соята, лена и слънчогледа, както и ниското им водно съдържание осигуряват добро съхранение на зърната.</li> </ul> <p><i>Употреба:</i> сектора за раздробяване на маслодайни семена, за производство на масла, фуражи</p>
<p><b>Странични продукти</b></p>	<p>Продукти, получени от зърнени култури и търгувани от оператора</p> <p><i>Употреба:</i> фуражи</p>
<p><b>Продукти, получени от маслодайни семена и протеинови</b></p>	<p>Всякакви странични продукти, получени в резултат от първичната преработка на маслодайни семена, протеинови култури и други растителни продукти посредством един или няколко от процесите, описани в речника с наименованията на процесите в част Б от приложението към Каталога на фуражните суровини,</p>

<b>култури, както и от други растителни суровини</b>	<p>установен съгласно Регламент (ЕО) № 767/2009 със съответните изменения.</p> <p>Могат да бъдат споменати следните примери, без да са изчерпателни: кюспета, експелери и люспи, растителни масла, лецитини, пелети от захарно цвекло, пелети от цитрусов пулп, експелер от палмова ядка, чипс от тапиока и т.н.</p> <p><i>Употреба:</i> фуражи, храни или промишлени употреби</p>
--	--



## **ДОПЪЛНЕНИЕ 3**

# **ИНФОРМАЦИОННИ ФИШОВЕ ПО ЕТАПИ**

## Идентифициране на етапа: ПОЛУЧАВАНЕ

### Предназначение на етапа:

- получаване, приемане и съхранение на зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури;
- идентифициране и характеризиране на продуктите;
- категоризиране и разпределяне на получените продукти;
- предвиждане на евентуални проблеми при съхранението и осигуряване на добри условия за съхранение.

### Набелязани основни опасности:

- получаване на суровина, представляваща физическа, химична или биологична опасност.

### Естество на процеса (механичен, топлинен):

- Механичен.

### Участващ персонал (роля, квалификация):

- отговорник по приемането + служители на срочен договор на негово подчинение по време на периода на събиране на реколтата (вземане на проби и анализи);
- отговорник на силоза и оператор на машините + служители на срочен договор (насочване на партидите според характеристиките).

### Входящи и изходящи материали (зърно, примеси):

На този етап няма разделяне на зърното от примесите с изключение на най-видимите чужди тела.

### Околна среда (температурни условия):

- условията на заобикалящата среда.

### Оборудване (местоположение в силоза, характеристики):

- превозно средство;
- пробовземач (оборудване за вземане на проби или ръчен пробовземач);
- събирателен улей с мрежа / платформа за плоско съхранение.

### Видове и методи на контрол, осъществяван на този етап:

- документи (протокол за доставка);
- контрол на превозното средство, с което са транспортирани стоките<sup>8</sup>: визуален (чистота на превозното средство, техническо състояние, система за затваряне), миризма;
- вземане на проби;
- визуален анализ и анализ на миризмата;
- специфични анализи на продукта.
- Всеки прилаган контрол трябва да бъде валидиран, за да се гарантира, че е ефективен. Това означава например доказване чрез аналитични или други средства,

<sup>8</sup> Този вид контрол може да се осъществява от персонал, упълномощен от оператора, собственика или получателя на стоките (например водача на камиона в случай на станции за камиони на самообслужване).

че твърдение за даден контрол е вярно и този контрол функционира така, както се очаква, по-специално във връзка с Директива № 2002/32, Препоръка № 576/2006, както и Регламент (ЕО) № 1881/2006 със съответните изменения. Записи за това трябва да се водят с оглед на бъдещи справки.

## Идентифициране на етапа: ПРЕДВАРИТЕЛНО СЪХРАНЕНИЕ

### Предназначение на етапа:

- коригиране на входящите потоци в съответствие с капацитета за сушене, като същевременно се ограничава рискът от изменения в зърното.

### Идентифицирани основни опасности:

- развитие на плесени;
- развитие на микотоксини от полето и/или по време на съхранение.

### Естество на процеса (механичен, топлинен):

- Механичен.

### Участващ персонал (роля, квалификация):

- Същият персонал като при приемането (логистика, следене на времето).

### Входящи и изходящи материали (зърно, примеси):

Няма разделяне на зърното от примесите на този етап.

Съдържанието на влага на продукта, ако е относимо.

Нивата на влажност се отнасят за влажността на зърното.

Например: \* Царевица: 22—45% (приблизително 35% в зависимост от региона),

\* Рапица: > 11%

\* Пшеница: > 16%

\* Грах: > 16%

### Околна среда (температурни условия):

- Условията на заобикалящата среда.

### Оборудване (местоположение в силоза, характеристики):

- Товаро-разтоварна дейност (товарач, верижен транспортър, лентов транспортър, кофичен елеватор, спирален транспортър).
- Контейнери за съхранение/плоско съхранение.

### Видове контрол, осъществяван на този етап:

- Начална дата.
- Крайна дата (понятие за време, метод „FIFO“).
- Всеки прилаган контрол трябва да бъде валидиран, за да се гарантира, че е ефективен

## Идентифициране на етапа: СУШЕНЕ

### Предназначение на етапа:

- влагата в зърното да се сведе до равнище, което позволява то да бъде запазено добре по време на съхранение, като същевременно се запазват и технологичните му свойства.

### Идентифицирани основни опасности:

- развитие на плесени;
- развитие на микотоксини от полето и/или по време на съхранение.
- диоксини или диоксиноподобни РСВ, ако се използва неподходящо гориво и/или е налице пряк контакт с газовете от горенето поради лошо състояние на сушилнята.

### Естество на процеса (механичен, топлинен):

- Механичен (предварително почистване).
- Топлинен (сушене).

### Участващ персонал (роля, квалификация):

- Персонал, обучен за сушене.

### Входящи и изходящи материали (зърно, примеси):

- входящ материал: стоки, при които нивото на влажност е по-високо от стандартното и които могат да предизвикат проблеми при съхранението (влажно зърно при средно 35% + примеси).
- изходящ материал:
  - От предварителното почистване: примеси + почистено зърно.
  - От сушилнята: почистено сухо зърно.

### Околна среда (температура, влажност):

- Висока температура на въздуха (70—130°C) и влажност (от 60 до 90%).

### Оборудване (местоположение в силоза, характеристики):

- Машина за разбиване на буци (премахва едрите примеси).
- Интегрирана сушилня или външна за силоза, на един или няколко етажа.
- Контейнер за съхранение, отделение за сушене и отделно охлаждане, вентилатори.
- Товаро-разтоварна дейност (кофичен елеватор, верижен транспортър, лентов транспортър, спирален транспортър и т.н.).

### Видове контрол, осъществяван на този етап:

- Контрол на водното съдържание на зърното.
- Контрол на температурата на зърното и въздуха.

## Идентифициране на етапа: СЪХРАНЕНИЕ

### Предназначение на етапа:

- съхранение на зърното, маслодайните семена, шрот/кюспета или преработени продукти, получени от тях.

### Идентифицирани основни опасности:

- развитие на плесени и/или микотоксини при съхранението и/или салмонела;
- привлечени насекоми;
- самозагриване или самозапалване в случай на прекомерни нива на влага вследствие от теч на вода или недостатъчно изсушени продукти при получаване или кондензация;
- влошаване на качеството на растителните масла (увеличаване на свободните мастни киселини, окисляване) при продължително съхранение без азотно затваряне; или влажност на въздуха;
- кръстосано замърсяване, когато има остатъци от предходните съхранявани продукти.

### Естество на процеса (механичен, топлинен):

- Механичен.
- топлинен (вентилация).

### Участващ персонал (роля, квалификация):

- персонал, обучен за операциите по съхранение.

### Входящи и изходящи материали (зърно, примеси):

- входящ материал: сухо зърно или насипни преработени продукти, получени от него (в твърдо или течно състояние);
- изходящ материал: охладено, сухо и евентуално почистено зърно или насипни преработени продукти, получени от него (в твърдо или течно състояние).

### Околна среда (температурни условия):

- температура от външната среда чрез вентилация, за да се понижи температурата на съхраняваните храни и фуражни суровини.

### Оборудване (местоположение в силоза или на площадката за съхранение, характеристики):

- товаро-разтоварно оборудване (кофичен елеватор, верижен транспортър, лентов транспортър, спирален транспортър, друго специализирано оборудване за товарене или обработка на товари, като помпи и т.н.);
- контейнер за съхранение/складово помещение;
- машина за сортиране по размер и почистване + товаро-разтоварно оборудване;
- вентилатор.
- Датчик за температура.

### Видове контрол, осъществяван на този етап:

- Контрол на температурата.
- Влажност, ако е възможно (в случай на повишаваща се температура).
- Визуален или дори обонятелен контрол.
- Всеки прилаган контрол трябва да бъде валидиран, за да се гарантира, че е ефективен



## Идентифициране на етапа: ОБРАБОТКА С ПЕСТИЦИДИ

### Предназначение на етапа:

- предотвратяване на привличането на насекоми (превантивни обработки);
- унищожаване на живите насекоми (коригираща обработка).

### Идентифицирани основни опасности:

- превишаване на максимално допустимите граници на остатъчни вещества (МДГОВ) от пестициди, използвани при съхранението;
- химично замърсяване поради устойчивостта на остатъчни фракции;
- кръстосано замърсяване между обработено и необработено зърно (от същия или от различен вид) в силозите/товаро-разтоварното оборудване, както и замърсяване с остатъци от предходни обработки на стените и подовете.

### Естество на процеса (механичен, топлинен):

- химичен.

### Участващ персонал (роля, квалификация):

- обучен персонал.

### Входящи и изходящи материали (зърно, примеси):

- входящ материал: зърно или преработени продукти, нападнати от насекоми;
- изходящ материал: обработено зърно или преработени продукти.

### Околна среда (температурни условия):

- условията на заобикалящата среда.

### Оборудване (местоположение в силоза или на площадката за съхранение, характеристики):

- товаро-разтоварно.
- Оборудване за обработка с пестициди.

### Видове контрол, осъществяван на този етап:

- вземане на проби;
- Визуален контрол.



## Идентифициране на етапа: ПОДГОТОВКА СЪГЛАСНО ДОГОВОРНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ

### Предназначение на етапа:

- предоставяне на клиента на партиди от стоки, които съответстват на нормативните изисквания и договорните спецификации.

### Набелязани основни опасности:

- грешка при разпределението на партидите;
- химично или биологично замърсяване на партида с продукт, който представлява физическа, химична или биологична опасност, или от товарно-разтоварното и складовото оборудване;
- случайно смесване на стоки;
- смесване на сертифицирани и несертифицирани продукти (или продукти с различен статус по отношение на безопасността или договорните изисквания).

### Естество на процеса (механичен, топлинен):

- Механичен.

### Участващ персонал (роля, квалификация):

- обучен персонал.

### Входящи и изходящи материали (зърно, примеси):

- входящ материал: съхранявано зърно, шрот или други преработени продукти;
- изходящ материал:
  - зърно, шрот или други преработени продукти, подготвени съгласно изискуемите договорни спецификации;
  - зърно, разделено чрез сортиране (дребни зърна, плява и т.н.);
  - остатъци и растителна материя.

### Околна среда (температурни условия):

- условията на заобикалящата среда.

### Оборудване (местоположение в силоза или в складовите клетки, характеристики):

- товаро-разтоварно (елеватор, верижен транспортър, лентов транспортър, спирален транспортър).
- Кантар по линията.
- Контейнер или корито, машина за сортиране по големина, почистваща машина — сепаратор, помпи.

### Видове контрол, осъществяван на този етап:

- вземане на проби;
- Специфични анализи, свързани с договора.

## Идентифициране на етапа: ИЗПРАЩАНЕ — ДОСТАВКА

### Предназначение на етапа:

- транспортиране на стоките до мястото на прехвърляне на собствеността в съответствие с изискванията за качество и количество, срока и адреса за доставка.

### Идентифицирани основни опасности:

- грешка при товарене;
- химично или биологично замърсяване от оборудването за изпращане и доставка.

### Естество на процеса (механичен, топлинен):

Механичен.

### Участващ персонал (роля, квалификация):

- квалифициран персонал;
- отговорник по спедицията/лабораторната дейност, отговорник по зърнените култури или търговията;
- лице, отговарящо за одобряването, ако стоката напуска;
- квалифициран водач на транспортно средство, земеделски стопанин, запознат с хигиенните правила, екипаж на плавателен съд.

### Входящи и изходящи материали (зърно, примеси):

- стоки, подготвени в съответствие с пазарните изисквания.

### Околна среда (температура, влажност):

- условията на заобикалящата среда.

### Оборудване (местоположение в силоза или на площадката за съхранение, характеристики):

- корито;
- товаро-разтоварно оборудване;
- кантар по линията;
- пробовземач;
- помпи и маркучи (за насипни течни продукти);
- превозно средство:
  - ✓ камион:
    - тежкотоварен камион за зърно (27 т), преносим контейнер (12 до 13 т), контейнер (тип за отпадъци) с дънно изсипване, контейнер (тип за отпадъци) със заключване, цистерна, тентово ремарке, контейнер;
    - полуремарке, камион с фиксиран или мобилен контейнер (тип за отпадъци), влекач + фиксирано или мобилно ремарке.
  - ✓ влак: специализирана цистерна с люкове, система за отваряне и затваряне;
  - ✓ съд, пригоден за плаване по канали, или шлеп с дървено или метално дъно, една или няколко дъски за плъзгане на товари и товарни люкове/капацы на люкове.
- товарене на закрито или открито.

### Видове контрол, осъществяван на този етап:

- Контрол на превозното средство: визуален (чистота на превозното средство, техническо състояние, система за затваряне), миризма.
- вземане на проби;
- анализ съгласно договора;
- визуален контрол на стоките (насекоми, миризма);
- контрол на документите (естество на предходния товар, коригиращи действия);
- Всеки прилаган контрол трябва да бъде валидиран, за да се гарантира, че е

ефективен. Това означава например доказване чрез аналитични или други средства, че твърдението за даден контрол е вярно и този контрол функционира така, както се очаква, по-специално във връзка с Директива № 2002/32, Препоръка № 576/2006, както и Регламент (ЕО) № 1881/2006 със съответните изменения. Записи за това трябва да се водят с оглед на бъдещи справки.

## **ДОПЪЛНЕНИЕ 4**

# **ИНФОРМАЦИОННИ ФИШОВЕ ПО ОПАСНОСТИ**

## Списък на опасностите

Различните опасности, разгледани в настоящото ръководство, които могат да бъдат контролирани посредством показатели за хигиенна практика и/или разработката по HACCP, са следните: (неизчерпателен списък<sup>9</sup>)

ОПАСНОСТ	ОПАСНОСТ ВЪЗДЕЙСТВИЕ	ПРОИЗХОД НА ОПАСНОСТТА	МЕХАНИЗМИ В ОСНОВАТА НА ОПАСНОСТТА	МЕТОДИ ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА ОПАСНОСТТА	РАЗРАБОТКА ПО HACCP
Алергени	Токсичност	ЗС: Суровини ОП: Използвано оборудване Персонал	Кръстосани замърсявания	Повишаване на осведомеността на персонала Поддръжка на оборудването	
<i>Bacillus cereus</i>	Токсичност	ЗС: Суровини Почва ОС: Прах	Повишаване на температурата — поява на кондензация	Вентилация — почистване на зърното — почистване на площадката	
Чужди тела	Показател и за хигиенна практика	ЗС: Суровини ОП: Използвано оборудване Персонал	Липса на осведоменост Дефект в поддръжката	Повишаване на осведомеността на персонала Поддръжка на оборудването Почистване на зърното	
Диоксини	Токсичност	ЗС: Сушилнята за зърно е без топлообменник или използва горива с лошо качество ОС: Атмосферно замърсяване	Близост до замърсяващ обект	Анализ на риска и план за мониторинг, ако е необходимо	
Мораво рогче	Токсичност	ЗС: Доставени замърсени суровини	Присъствие на склероции на полето (почва) + дъждовно, влажно и хладно време	Препоръки за стопански методи към земеделските стопани, почистване на зърното	Да
Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ)	Токсичност	ЗС: Доставени замърсени суровини	Сушилня на мазут без топлообменник	Повишаване на осведомеността на земеделските стопани и персонала	
Насекоми и акари	Изменения в съхраняваните храни	ЗС: Замърсени суровини ОП: Замърсено оборудване	Повишаване на температурата при съхранение Поява на кондензация	Повишаване на осведомеността на персонала Чистота на оборудването	Да

<sup>9</sup> За конкретни продукти, които не са указани в настоящото ръководство, на операторите се препоръчва да направят справка в съответните други ръководства ([http://ec.europa.eu/food/food/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/index_en.htm)) за конкретните анализи на риска.

				Охлаждане вентилация	
Тежки метали	Токсичност	- ЗС: Суровини - ОС: Атмосферно замърсяване, замърсяване на почвите	- Натрупване - Близост до замърсяващ обект	- План за мониторинг - Повишаване на осведомеността на земеделските стопани	
Плесени в това число главня	Изменения в съхраняваните храни	ЗС: Доставени замърсени суровини ОП: Лоши методи и условия на съхранение	Кондензация Повишаване на температурата при съхранение Твърде продължително предварително съхранение	Вентилация — почистване на зърното Подходяща продължителност на предварителното съхранение Препоръки за стопански методи към земеделските стопани	Да
Микотоксини	Токсичност	ЗС: Доставени замърсени суровини ОП: Лоши методи и условия на съхранение	Повишаване на температурата при съхранение Поява на кондензация Твърде продължително предварително съхранение	Вентилация — почистване на зърното Мониторинг на температурата Подходяща продължителност на предварителното съхранение	Да
Радиоактивност	Токсичност	ОС: Атмосферно замърсяване, замърсяване на почвите	Близост до замърсяващ обект	Анализ на риска и план за мониторинг, ако е необходимо	
Остатъчни вещества от пестициди	Токсичност	ОП: Теч в оборудването за обработка с пестициди, неправилни настройки, неподходяща обработка, предозиране и т.н.	Дефект в поддръжката Липса на осведоменост Осведоменост относно съхранението в хамбар	Поддръжка на оборудването Повишаване на осведомеността на персонала	Да
Гризачи и птици и/или видими с просто око следи от тях	Показател и за хигиенна практика	ОП: Лоша поддръжка на помещенията и зоните около тях	Няма защита на помещенията, нито мерки за разрешаване на проблема	Мерки за защита на помещенията (мрежи, врати и т.н.) и превантивни мерки	
Салмонела	Токсичност и показател и за хигиенна практика	ОП: Вредители Птици, гризачи и замърсени суровини	Присъствие на вектори	Повишаване на осведомеността на персонала Защита на помещенията и зоните около тях	
Ботанически примеси	Показател и за хигиенна практика	ЗС: Суровини ОП: Използвано оборудване	Липса на осведоменост	Повишаване на осведомеността на земеделските стопани и	

				персонала Почистване на зърното	
--	--	--	--	---------------------------------------	--

**Забележка:**

- „персонал“ означава персоналът на оператора или който и да е друг сътрудник;
- произход на опасността: ЗС = земеделски стопанин; ОП = оператор; ОС = околна среда.

Всеки оператор трябва да извърши проучване на опасностите, свързани с обектите и средата му, за да гарантира безопасността на продаваните храни и фуражи. Някои опасности в този списък може да не бъдат взети предвид, докато други може да бъдат добавени.

По отношение на остатъчните вещества от пестициди, различни от остатъчните вещества от пестициди, използвани при съхранението, тежките метали, чуждите тела, диоксините, патогенната флора, гризачите и птиците, алергените и радиоактивността, техният относителен риск не е специфичен за конкретен етап в процеса; по тях се работи посредством общите хигиенни правила.

## ИНФОРМАЦИОННИ ФИШОВЕ ПО ОПАСНОСТИ

Тези фишове представят различните опасности, посочени в настоящото ръководство, тъй като са патогенни и/или токсични, водят до изменения в съхраняваните храни или са показатели за хигиенни практики. С цел яснота и за да се предостави общ преглед, всеки фиш за опасност съдържа следната информация: естество, произход, характеристики, условия за развитие и приложими нормативни изисквания, когато такива съществуват.

Съществуват три вида опасности:

### **Физическа опасност**

- Чужди тела

### **Химически опасности**

- Тежки метали
- Остатъчни вещества от пестициди, използвани при съхранение
- Диоксини и фурани, диоксиноподобни и недиоксиноподобни РСВ
- Меламин
- Нитрити
- Радионуклиди
- ПАВ
- Остатъчни вещества от инсектициди, използвани при съхранението, и специфични максимално допустими граници на остатъчни вещества за препарати за растителна защита при фуражите

### **Биологични опасности**

- Насекоми и акари
- Гризачи и птици и/или видими с просто око следи от тях
- Плесени
- Микотоксини
- Салмонела
- *Bacillus cereus*
- Алергени (Ambrosia)



# ЧУЖДИ ТЕЛА

## Естество на опасността

- Физическа опасност

## Класификация

Равнището на примесите е един от качествените критерии в търговските договори.

Разграничават се четири вида примеси:

- натрошени зърна;
- примеси, съставени от самите зърна;
- покълнали зърна;
- чужди примеси;
- дражирани третирани семена<sup>10</sup> (по-скоро проблем в договорните отношения).

Категорията на „чуждите тела“ принадлежи към този последен вид примес.

## Основните чужди тела са:

- стъкло;
- пластмаса;
- метални частици;
- камъчета с различна големина;
- растителни отпадъци;
- дърво;
- почва
- пясък.

## Произход

- доставени суровини;
- поддръжка на оборудването;
- загуба на предмети от персонала.

## Рискове за безопасността на храните и фуражите

Присъствието на чужди тела може да предизвика рискове за:

- безопасността на потребителя (порязвания със стъкло);
- безопасността на храните и фуражите с оглед на потребителя (пренос на бактерии).

---

<sup>10</sup> „Дражирани третирани семена“ означава, че семената са били подложени на предварително третиране.

# ТЕЖКИ МЕТАЛИ

## Естество на опасността

- Химическа опасност

## Класификация

Терминът „тежки метали“ се използва в ежедневната реч, но всъщност се отнася до микроминерали. Те се срещат обичайно в околната среда под формата на следи (< 100 mg/kg). Микроминералите са основно метали (но някои не са, като арсена и селена). В голямата си част това са микроелементи, т.е. в малки концентрации те са необходими за поддържане на живота. Оловото и кадмият обаче не са съществено важни за поддържане на живота. Те са токсични метални замърсители.

## Произход

Те могат да бъдат открити под формата на микроелементи в зърното и страничните му продукти вследствие от атмосферно замърсяване (олово) или замърсяване на почвите (кадмий).

## Рискове за безопасността на храните и фуражите

Оловото (Pb), кадмият (Cd) и живакът (Hg) не са съществено важни за поддържане на живота (при животните и растенията), докато арсенът (As) не е съществен за растенията, но е съществен за животните. Те са токсични метални замърсители.

Pb, Cd и Hg са особено токсични и „акмулиращи се в живите организми“ в хранителната верига на хората и животните. As (металоид) е от съществено значение за животните, но бързо става токсичен в ниски дози и трябва да подлежи на специален мониторинг.

При определени тежки метали само някои форми са токсични: органичната форма на живака е по-токсична от неорганичната, докато неорганичните форми на арсена са по-токсичните.

## Законодателство

По отношение на **храните** в Регламент (ЕО) № 1881/2006 от 19 декември 2006 г. със съответните изменения се определят следните максимални равнища, изразени във връзка със свежо тегло:

- Олово: — 0,20 mg/kg в зърнени храни, включително елда, бобови храни и варива  
0,10 mg/kg (ppm или части на милион) в растителни масла
- Кадмий: — 0,10 mg/kg: зърнени храни (с изключение на трици), пшеничени кълнове, пшеница и ориз  
— 0,20 mg/kg: трици, пшеничени кълнове, пшеница и ориз  
— 0,20 mg/kg: соя (и продукти, получени от нея, като соев шрот и соево олио)
- Арсен: 0,1 части на милион за растителни масла и мазнини (въз основа на нормата на Кодекс алиментариус)

По отношение на **суровините за фуражи от растителен произход** в Директива 2002/32/ЕО на Съвета със съответните изменения се определят следните максимални равнища:

- Олово (Pb): 10 mg/kg (части на милион) за фуражни суровини
- Кадмий (Cd): 1 mg/kg (части на милион) за фуражни суровини от растителен произход
- Живак (Hg): 0,1 mg/kg (части на милион) за фуражни суровини от растителен произход

- Арсен (As): 2 части на милион във фуражни суровини и 4 части на милион в експелер от палмова ядка (но макс. 2 части на милион неорганичен арсен)
- Флуор: 150 mg/kg във фуражни суровини от растителен произход

# ОСТАТЪЧНИ ВЕЩЕСТВА ОТ ПЕСТИЦИДИ, ИЗПОЛЗВАНИ ПРИ СЪХРАНЕНИЕ

## Естество на опасността

- Химическа опасност

## Класификация

Пестицид е всяко вещество, използвано за борба с присъствието или появата на насекоми и акари в съхраняваното зърно.

## Произход

- доставени суровини;
- обработка с пестициди;
- оборудване за обработка с пестициди;
- кръстосано замърсяване с остатъчни вещества от обработени предходни товари или остатъчни вещества от пестициди по стените/подовете/товаро-разтоварното оборудване.

## Рискове за безопасността на храните и фуражите

- токсичност над законово определения праг на концентрация.

Когато продуктите са предназначени за употреба в храни за животни, е важно:

- първо да се направи проверка в Директива 2002/32/ЕО относно нежеланите вещества в храните за животни дали съответните активни вещества фигурират в приложението към нея и дали за тях е определено конкретно максимално съдържание;
- ако не е, тогава следва да се направи проверка в базата данни по Регламент (ЕО) № 396/2005 относно остатъчните вещества от пестициди със съответните му изменения дали е определена конкретна МДГОВ за съответния единичен продукт или група продукти. Ако не е, за единичните непреработени продукти се прилага стандартната максимална стойност 0,01 части на милион\* (\* = долна граница на аналитично определяне)  
([http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm?event=substance.selection&ch=1](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm?event=substance.selection&ch=1)).
- да се провери дали е приложена бележка под линия 4 от Регламент (ЕС) № 212/2013 на Комисията за замяна на приложение I към Регламент (ЕО) № 396/2005 със съответните изменения. Бележка под линия 4 предвижда за ограничен брой продукти, че МДГОВ в приложения II и III не се прилагат до продукти или части от продукти, използвани изключително като съставки на животински фуражи, докато за тях не бъдат определени отделни МДГОВ;
- за преработени продукти Регламент (ЕО) № 396/2005 със съответните изменения предвижда евентуалната употреба на „фактори при преработката“ за оценката на остатъчните вещества от пестициди. Тези фактори при преработката биха могли да бъдат включени в приложение VI към Регламент (ЕО) № 396/2005 (фактори на концентрация или на разтворимост) и свързани с разтворимостта на пестицида в мазнина (фактор F) или във вода (Log Po/w или „коэффициент на разпределение октанол/вода“, който може да бъде открит в международните карти за химическа безопасност), като вземат също така предвид фактора на концентрация или на разтворимост на продукта.

В член 18, параграф 3 от Регламент (ЕО) № 396/2005 със съответните изменения на държавите членки се дава възможност да разрешат употребата на продукт, евентуално съдържащ остатъчни вещества вследствие от третирането с фумиганти след прибирането на реколтата при равнище над максимално допустимите граници, при условие че:

- а) този продукт не е предназначен за непосредствена консумация (това следва да включва факта, че някои получени товари биха могли да имат съдържание на фосфин над 0,1 части на милион, при условие че това не представлява опасност за работниците);
- б) са налице необходимите контролни механизми, които да гарантират, че подобни продукти не могат да се предоставят на крайния ползвател или потребител, ако те се доставят пряко на този потребител, докато равнищата на остатъчните вещества престанат да надхвърлят максимално допустимите граници, определени в приложение II или III към Регламент (ЕО) № 396/2005 със съответните изменения;
- и
- в) останалите държави членки и Комисията са информирани относно предприетите мерки.

Освен това член 18, параграф 4 от Регламент (ЕО) № 396/2005 със съответните изменения гласи, че „При изключителни обстоятелства и по-специално вследствие използването на продукти за растителна защита в съответствие с член 8, параграф 4 от Директива 91/414/ЕИО или при изпълнението на задълженията, предвидени в Директива 2000/29/ЕО (1), държава членка може да разреши пускането на пазара и/или даването за храна за животните на своя територия на третирани храни или фуражи, които не съответстват на изискванията на параграф 1, при условие че подобни храни или фуражи не водят до неприемливи рискове. Подобни разрешения незабавно се нотифицират на останалите държави членки, на Комисията и на Органа, заедно с надлежна оценка на риска, за да бъдат разгледани без ненужно забавяне [...] с оглед определянето на временна МДГОВ за определен период или с оглед предприемането на някакви други необходими мерки във връзка с подобни продукти“.

Семената на татула трябва да се вземат предвид при рисковете за безопасността на храните и фуражите поради тропановите алкалоиди. Самоконтрол е необходим също така при зърнени храни, които не са специално предназначени за кърмачета и малки деца.

Списъкът на веществата (фумиганти), за които става дума в член 18, параграф 3, е публикуван в Регламент (ЕО) № 260/2008 със съответните изменения, с който се добавя приложение VII към Регламент (ЕО) № 396/2005 със съответните изменения, като с него се включват фосфоводородът, алуминиевият фосфид и магнезиевият фосфид (и трите обхващат употреби при зърнените култури в допълнение към маслодайните семена и маслодайните плодове), както и сулфурил флуоридът (само за зърнени култури).

### **Правни актове и основни МДГОВ**

Характеристики на активните вещества, одобрени за третиране на съхранявани зърнени култури. Единствено алуминиевият и магнезиевият фосфид са одобрени за обработка с пестициди на съхранявани маслодайни семена.

- Регламент (ЕО) № 396/2005 със съответните изменения
- За справка с базата данни на ЕС за МДГОВ от пестициди вж. уебсайта на генерална дирекция „Здравеопазване и безопасност на храните“ на адрес [http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)
- Методите за вземане на проби за официален контрол за остатъчни вещества от пестициди следва да се прилагат съгласно Директива 2002/63/ЕО.
- Изпълнението на методите за анализ и тълкуването на резултатите следва да се извършват съгласно Решение 2002/657/ЕО на Комисията от 12 август 2002 г. за прилагане на Директива 96/23/ЕО на Съвета.
- Процедурите за валидиране на методи и контрол на качеството на анализа на остатъчни вещества от пестициди в храните и фуражите се основават на Документ SANCO/10684/2009 396/2005.

За всички числови позовавания на МДГОВ следва да се счита, че подлежат на промени в Регламент (ЕО) № 396/2005 със съответните изменения. За допълнителна информация (например остатъчни вещества от пестициди, прилагани по време на отглеждането),

моля, направете справка с базата данни на ЕС за препаратите за растителна защита, поддържана от генерална дирекция „Здравеопазване и безопасност на храните“, на адрес [http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)

# ДИОКСИНИ И ДИОКСИНОПОДОБНИ И НЕДИОКСИНОПОДОБНИ РСВ

## Естество на опасността

- Химическа опасност

## Класификация

Диоксините са устойчиви органични замърсители (УОЗ), които се срещат по целия свят във всякакъв вид среди (повсеместни молекули). Те са молекули, които могат да бъдат унищожени само при много висока температура (химически и топлинно устойчиви са). Освен това те са силно липофилни (разтворими в мазнини) и не особено биоразградими. Поради тази причина те се натрупват по хранителните вериги (натрупване в живите организми).

Диоксините принадлежат към група от 75 конгенера на полихлорирания дибензо-р-диоксин (PCDD) и 135 конгенера на полихлорирания дибензофуран (PCDF), от които 17 представляват токсикологичен риск. Полихлорирания бифенили (PCB) са група от 209 различни конгенера, които могат да бъдат разделени на две групи според токсикологичните им свойства: 12 конгенера проявяват токсикологични свойства, подобни на тези на диоксините, поради което често се наричат „диоксиноподобни РСВ“. Останалите РСВ не проявяват диоксиноподобна токсичност, но имат различен токсикологичен профил и се наричат „недиоксиноподобни РСВ“.

Всеки конгенер на диоксините или диоксиноподобните РСВ проявява различна степен на токсичност. За да е възможно да се сумира токсичността на различните конгенери, като се улеснят оценката на риска и регулаторният контрол, беше въведено понятието „фактор за токсична еквивалентност“ (TEF). Това дава възможност аналитичните резултати за всеки отделен конгенер на диоксините и диоксиноподобните РСВ, който представлява токсикологична опасност, да се изразяват в количествени единици, а именно в токсични еквиваленти (TEQ) на TCDD.

Сборът от шестте маркерни или индикаторни РСВ (РСВ 28, 52, 101, 138, 153 и 180) обхваща около половината от всички недиоксиноподобни РСВ във фуражите и храните. Сборът се счита за подходящ маркер за появата и излагането на хората на недиоксиноподобни РСВ. Справка относно максималните граници следва да се прави с Директива 2002/32/ЕО.

## Произход

Диоксините се изпускат от промишлените атмосферни отпадъци и определени процеси на горене. Те се срещат в почвите и водата.

В миналото РСВ са използвани широко в много приложения, особено като диелектрични течности в трансформатори, кондензатори и топлоносители. Преработката и разпространението на РСВ са забранени в почти всички индустриални държави от края на 80-те години на 20 в., но все още могат да се изпускат в околната среда от електроуреди, сградни бои и изолиращи материали и сметища, които съдържат РСВ.

## Рискове за безопасността на храните и фуражите

Терминът „диоксини“ обхваща 210 конгенера. От тях 17 конгенера са токсични, въпреки че не всички са с еднаква токсичност. За да се преобразува тази разлика е определен

фактор за токсична еквивалентност (I — TEF) (всеки токсин се претегля с фактор, съпоставен с фактора 1, който се присвоява на най-токсичния диоксин).

Токсичността на дадена проба се определя количествено чрез количествено измерване на 17-те токсични конгенера, спрямо които се прилагат факторите за токсична еквивалентност. Това показва нивото на токсичен еквивалент на пробата или I — TEQ.

### Мониторинг и контрол

Когато продуктите произхождат от зони, за които е известно, че има рискове, свързани с неподходящото управление на сушилните, следва да се прилага редовен мониторинг на РСВ и диоксиноподобните РСВ, както и на онези, посочени в Регламент (ЕС) № 225/2012 със съответните изменения. В зависимост от установените равнища (близо до границата за действие или близо до максималните равнища) следва да се предприемат действия:

- да се открие източникът на замърсяването и да се коригира и
- да се елиминират/изземат/изтеглят продуктите, за които нивата са над МДГОВ (като се предостави подходяща информация на органите и клиентите).

### Правни актове и норми на ЕС

#### а) За ХРАНИ

По отношение на храните в [Регламент \(ЕО\) № 1881/2006](#) със съответните изменения с последващи правни актове, се определят следните максимални равнища, съотнесени към храна:

Замърсител	Засегнат хранителен продукт	Максимални граници за ЕС	Основно законодателство на ЕС	Дата на прилагане
<b>Сбор на диоксините</b>	5.12. Растителни масла и мазнини	<b>МДГОВ: 0,75 pg/g мазнина — (C3O-PCDD/F-TEQ)</b>	Регламент № 1881/2006 от 19 декември 2006 г.	1 януари 2012 г.
<b>сбор от диоксините и диоксиноподобните РСВ</b>	5.12. Растителни масла и мазнини	<b>МДГОВ 1,25 pg/g мазнина (C3O-PCDD/F-TEQ)</b>	Регламент № 1881/2006 от 19 декември 2006 г.	в сила
<b>Недиоксиноподобни РСВ</b> (сбор от PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 и PCB 180 (ICES — 6))	5.12. Растителни масла и мазнини	<b>МДГОВ: 40 ng/g мазнина</b>	Регламент № 1881/2006 от 19 декември 2006 г.	1 януари 2012 г.
<b>• Бензо(а)пирен (BaP, ПАВ „полициклични ароматни въглеводороди“)</b>	Растителни и животински мазнини, предназначени за директна консумация от човека или за влагане като съставка при производството на храни	<b>макс. 2,0 части на милиард (µg/kg мокро тегло)</b>	Регламент № 1881/2006 от 19 декември 2006 г.	в сила



<b>ВАР4 (сбор от бензо(а)пирен, бенз(а)антрацен, бензо(б)флуорантен и хризен)</b>	Растителни и животински мазнини, предназначени за директна консумация от човека или за влагане като съставка при производството на храни	<b>МДГОВ 10,0 части на милиард (µg/kg)</b>	Регламент № 835/2011 от 19 август 2011 г.	от 1 септември 2012 г.
<b>Замърсител</b>	<b>Засегнат хранителен продукт</b>	<b>Максимални граници за ЕС</b>	<b>Основно законодателство на ЕС</b>	<b>Дата на прилагане</b>
<b>Диоксини + фурани</b>	Зърнени култури и маслодайни семена	<b>ПРАГ НА ИНТЕРВЕНЦИЯ на контролните органи на държавите членки (СЗО-ТЕQ- 2005 г.)<sup>(1)</sup> 0,50 pg/g мокро тегло на продукта</b>	Препоръка 2013/711/ЕС от 3 декември 2013 г. за храни и фуражи, изменена с Препоръка 2014/663/ЕС от 11 септември 2014 г.	считано от 3 декември 2013 г.
<b>Диоксиноподобни РСВ</b>	Зърнени култури и маслодайни семена	<b>ПРАГ НА ИНТЕРВЕНЦИЯ на контролните органи на държавите членки (СЗО-ТЕQ- 2005 г.)<sup>(1)</sup> 0,35 pg/g мокро тегло на продукта</b>	Препоръка 2013/711/ЕС от 3 декември 2013 г. за храни и фуражи, изменена с Препоръка 2014/663/ЕС от 11 септември 2014 г.	считано от 3 декември 2013 г.
<p><sup>(1)</sup>: Горни граници на концентрациите: горните граници на концентрациите се изчисляват, като се приема, че всички стойности за различните сродни вещества, които са по-ниски от границата за количествено определяне, са равни на границата количествено определяне.</p> <p>В Препоръка 2013/711/ЕС от 3 декември 2013 г., изменена с Препоръка 2014/663/ЕС от 11 септември 2014 г. (заменя Препоръка 2011/516/ЕС), от държавите — членки на ЕС, се изисква да извършват наблюдение на случаен принцип за наличие на диоксини и фурани (сбор от PCDD и PCDF) и на диоксиноподобни РСВ в храните и фуражите, като определят прагове на интервенция.</p> <p>С Регламент № 589/2014 от 2 юни 2014 г. със съответните изменения се определят методите за вземане на проби и анализ за контрол на съдържанието на диоксини (сбор от PCDD и PCDF), диоксиноподобни РСВ и недоксиноподобни РСВ в определени храни и се отменя Регламент (ЕС) № 252/2012 със съответните изменения.</p>				

## б) За ФУРАЖИ

По отношение на фуражите в [Директива 2002/32/ЕО на Съвета](#) със съответните изменения с последващи правни актове, се определят следните максимални равнища, съотнесени към фураж със съдържание на влага 12%:

Замърсител	Засегнат фуражен продукт	Максимално съдържание или праг	Основен правен акт
<b>ДИОКСИНИ (сбор от PCDD и PCDF)</b>	а) Фуражни суровини от растителен произход с изключение на растителните масла и техните странични продукти	Максимално съдържание: <b>0,75 ng/kg (части на трилион)</b> <b>Праг на интервенция</b> при 0,5 ng/kg от СЗО-PCDD/F- TEQ/kg (части на трилион), съотнесено към фураж със съдържание на влага 12%	Директива 2002/32/ЕО със съответните изменения с Регламент № 277/2012 — основа за изпитванията Регламент № 278/2012 (основа 152/2009)
<b>Диоксини + фурани</b>	Зърнени култури и маслодайни семена	<b>ПРАГ НА ИНТЕРВЕНЦИЯ на контролните органи на държавите членки (СЗО-ТЕQ-2005 г.)<sup>(1)</sup></b> <b>0,50 pg/g мокро тегло на продукта</b>	Препоръка 2013/711/ЕС от 3 декември 2013 г. за храни и фуражи, изменена с Препоръка 2014/663/ЕС от 11 септември 2014 г.
<b>Сбор от диоксини и диоксиноподобни PCB (сбор (PCDD), PCDF и (PCB))</b>	а) Фуражни суровини от растителен произход с изключение на растителните масла и техните странични продукти	<b>Максимално съдържание 1,25 ng/kg (части на трилион)</b> от СЗО-PCDD/F-PCB-TEQ/kg, съотнесено към фураж със съдържание на влага 12%	Директива 2002/32/ЕО със съответните изменения с Регламент № 277/2012 — основа за изпитванията Регламент № 278/2012 (основа 152/2009)
<b>Диоксиноподобни PCB</b>	а) Фуражни суровини от растителен произход с изключение на растителните масла и техните странични продукти	<b>Праг на интервенция 0,35 ng/kg (части на трилион)</b> от СЗО-PCDD/F-TEQ/kg, съотнесено към фураж със съдържание на влага 12%	Директива 2002/32/ЕО със съответните изменения с Регламент № 277/2012 — основа за изпитванията Регламент № 278/2012 (основа 152/2009)
<b>Диоксиноподобни PCB</b>	Зърнени култури и маслодайни семена	<b>ПРАГ НА ИНТЕРВЕНЦИЯ на контролните органи на държавите членки (СЗО-ТЕQ-2005 г.)<sup>(1)</sup></b> <b>0,35 pg/g мокро тегло на продукта</b>	Препоръка 2013/711/ЕС от 3 декември 2013 г. за храни и фуражи, изменена с Препоръка 2014/663/ЕС от 11 септември 2014 г.

<b>Недиоксиноподобни РСВ</b> (сбор от PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 и PCB 180 (ICES — 6))	а) Фуражи от растителен произход	<b>Максимално съдържание: 10 µg/kg (части на милиард), съотнесено към фураж със съдържание на влага 12%</b>	Директива 2002/32/ЕО със съответните изменения с Регламент № 277/2012 — основа за изпитванията Регламент № 278/2012 (основа 152/2009)
--	----------------------------------	---	---

Замърсител	Засегнат фуражен продукт	МДГОВ или прагове	Основен регламент
<b>ДИОКСИНИ</b> (сбор от PCDD и PCDF)	б) растителни масла и страничните им продукти	Максимално съдържание: 0,75 ng/kg <b>Праг на интервенция</b> при 0,5 ng/kg от СЗО-PCDD/F-TEQ/kg (части на трилион), съотнесено към фураж със съдържание на влага 12%	Директива 2002/32/ЕО със съответните изменения с Регламент № 277/2012 — основа за изпитванията Регламент № 278/2012 (основа 152/2009)
Сбор от диоксини и диоксиноподобни РСВ (сбор (PCDD), PCDF и (PCB))	б) растителни масла и страничните им продукти	<b>Максимално съдържание 1,5 ng/kg</b> от СЗО-PCDD/F-PCB-TEQ/kg (части на трилион), съотнесено към фураж със съдържание на влага 12%	Директива 2002/32/ЕО със съответните изменения с Регламент № 277/2012 — основа за изпитванията Регламент № 278/2012 (основа 152/2009)
Диоксиноподобни РСВ	б) растителни масла и страничните им продукти	<b>Праг на интервенция 0,5 ng/kg</b> i- (части на трилион) от СЗО-PCDD/F-TEQ/kg (части на трилион) горна граница на концентрацията, съотнесено към фураж със съдържание на влага 12%	Директива 2002/32/ЕО със съответните изменения с Регламент № 277/2012 — основа за изпитванията Регламент № 278/2012 (основа 152/2009)
<p align="center"> <b>Определяне на съдържанието на диоксини и РСВ във фуражи съгласно Регламент № 278/2012 от 2009 от 28 март 2012 г. за изменение на Регламент 152/2009</b>  С Регламент № 709/2014 от 20 юни 2014 г. се изменя част Б от приложение V към Регламент № 152/2009 по отношение определянето на нивата на диоксини (PCDD/PCDF) и диоксиноподобни РСВ.  <i>В Препоръка 2013/711/ЕС от 3 декември 2013 г., изменена с Препоръка 2014/663/ЕС от 11 септември 2014 г. (заменя Препоръка 2011/516/ЕС), от държавите — членки на ЕС, се изисква да извършват наблюдение на случаен принцип за наличие на диоксини и фурани (сбор от PCDD и PCDF) и на диоксиноподобни РСВ в храните и фуражите, като определят прагове на интервенция.</i> </p>			

### Вземане на проби и анализ

За вземането на проби и анализа на тези продукти, моля, направете справка с:

- Регламент (ЕС) № 252/2012 за определяне на методи за вземане на проби и анализ за целите на официалния контрол на съдържанието на диоксини, диоксиноподобни полихлорирани бифенили (PCB) и недоксиноподобни РСВ в определени храни (**за отмяна** на Регламент (ЕО) № 1883/2006).

- Регламент (ЕО) № 152/2009 за определяне на методите за вземане на проби и анализ за целите на официалния контрол на ФУРАЖИТЕ (приложение I, стр. 4 относно вземането на проби, приложение II, стр. 9 относно общи разпоредби относно методите за анализ и приложение V, буква Б, стр. 97 за определяне на нивата на диоксините (PCDD/PCDF) и диоксиноподобните PCB) изменен с Регламент (ЕС) № 278/2012 по отношение на определянето на нивата на диоксини и полихлорирани бифенили.
- В Регламент (ЕО) № 333/2007, изменен неотдавна с Регламент (ЕО) № 836/2011, се определят методите за вземане на проби и анализ за олово, кадмий, живак, неорганичен калай, 3-MCPD и бензо(а)пирен в ХРАНИ.

# НАСЕКОМИ И АКАРИ

## Естество на опасността

- Биологична опасност

## Класификация

Насекомите и акарите принадлежат към клона на членестоногите, които се характеризират с присъствието на доста твърда кутикула, която покрива тялото. Насекомите водят до изменение в зърното и други преработени продукти, получени от него, и са източник на развала и замърсяване. Акарите се хранят основно с отпадъците от зърното или с плесени (вторични вредители). Не винаги е възможно да се открие, че дадена партида е замърсена с насекоми. Някои насекоми като гъриците се развиват във вътрешността на зърната.

Следва изброяване на насекомите и акарите, които се срещат най-често в съхраняваното зърно и други преработени продукти, получени от него:

- Насекоми

Житоядец, оризова гърица, *tribolium castaneum*, *tribolium confusum*, *oryzaephilus surinamensis*, *cryptolestes*, зърнов бръмбар, капров бръмбар, житен бръмбар, огневка, зърнов молец.

- Акари

Брашнен акар, акар по рапицата, космат акар, *Cheyletiella*.

## Произход

- оборудване (съоръжение за съхранение и товаро-разтоварване);
- доставени суровини.

## Фактори за развитие в съхраняваните зърнени култури

- Температура
- водното съдържание на зърното и преработените продукти, получени от него

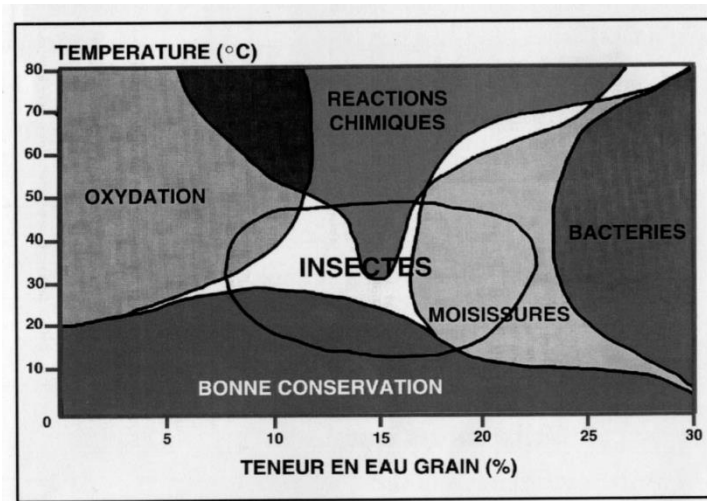
## Оцеляване на насекомите

- При праг под 12°C насекомите спират да се развиват.
- Изложени на температура под 5°C в продължение на няколко седмици, насекомите умират.
- Изложени на температура 60°C в продължение на три минути, насекомите са унищожени.

## Оцеляване на акарите

- Що се отнася до ниските температури различните видове акари проявяват много широк диапазон на разлики в чувствителността.
- Що се отнася до високите температури излагане на температура от 45°C в продължение на 5 часа убива всички видове.

Графиката по-долу показва рисковете, на които е изложена маса зърнени култури в зависимост от температурата и водното си съдържание:



ФРЕНСКИ	БЪЛГАРСКИ
REACTIONS CHIMIQUES	ХИМИЧНИ РЕАКЦИИ
OXYDATION	ОКИСЛЯВАНЕ
INSECTES	НАСЕКОМИ
BACTERIES	БАКТЕРИИ
MOISSURES	ПЛЕСЕНИ
BONNE CONSERVATION	ДОБРО СЪХРАНЕНИЕ
TENEUR EN EAU GRAIN (%)	ВОДНО СЪДЪРЖАНИЕ НА ЗЪРНТО (%)

Източник:  
Francis Fleurat-Lessard u Bernard Cahagnier  
INRA - Villenave d'Ornon and Nantes

**Рискове за безопасността на храните и фуражите**  
Преносители на микроби.

# ГРИЗАЧИ, ПТИЦИ И/ИЛИ ВИДИМИ С ПРОСТО ОКО СЛЕДИ ОТ ТЯХ

## Естество на опасността

- Биологична опасност

## Класификация

Като се хранят със зърното или други преработени продукти, получени от него, гризачите и птиците ги увреждат, развалят, замърсяват и изменят.

- Гризачите, които най-често нападат съхраняваното зърно, са плъховете, мишките и катериците.
- При птиците най-често се срещат гълъбите и врабчетата или чайките в пристанищните зони.

## Произход

Лоша поддръжка или защита на:

- Помещения
- външната заобикаляща среда.

## Рискове за безопасността на храните и фуражите

Преносители на микроби.

Птиците пренасят над 60 заболявания, в това число хистоплазмоза, която е остро дихателно заболяване, както и ектопаразити и салмонела.

Изпражненията от птиците са корозивни и могат да увредят покривите на сградите, стените и всички машини, които се намират на открито. Отпадъците от гнездата също могат да запушат отводнителни канали и канавки.

## Технически намеси

Трите най-често срещани технически намеси за борба с птиците са:

- Репеленти: да се възпрепятства събирането на едно място или размножаването на птиците.
- Изключване: да се попречи на птиците да се размножават и да бъдат държани настрана. Вратите следва да се държат затворени, когато не се използват, и всички отвори във външните стени следва да се запечатат с мрежи или други материали.
- Преместване: да се преместят птиците и гнездата им.

# ПЛЕСЕНИ

## Естество на опасността

- Биологична опасност

## Класификация

Плесените представляват група от много разнородни видове — около 11 000, от които почти 100 са способни потенциално да произвеждат микотоксини. Тези токсикологични видове могат да се групират в класовете Deuteromycota и Ascomycota. Плесените са също така добре известни алергени. Растежът на плесени може да е признак за вероятното развитие на микотоксини. Някои плесени са също така алергени за животните или хората.

- Плесените произвеждат множество спори (механизъм на разпространение), които издържат много дълго време. Тези спори се разпространяват по въздух или вода и колонизират нови субстрати.
- Когато растежът на плесените е достатъчно напреднал, те образуват мицел (общ термин, обозначаващ цялата нишковидна структура, от която се състои вегетативната част на гъбите), който е видим с просто око.
- Тъй като не фотосинтезират, плесените могат да растат единствено върху органична среда, като предизвикват щети, променят външния вид или причиняват органолептични изменения.
- Видове, които образуват полски гъбички

Най-често срещаните видове са *Alternaria*, *Fusarium*, *Helminthosporium*, *Epicoccum*, *Septoria* и *Verticillium*; тази флора, която изисква влага, за да се развива нормално, запада при съхранението на зърното.

- Видове, които образуват междинни гъбички рода Mucorales, като *Rhizopus*, *Absidia* и *Mucor*, и някои дрожди: тези видове преобладават значително при специфични условия и основно в зърно, което не е достатъчно сухо.
- Видове, които образуват гъбички по време на съхранение Основно *Aspergillus* and *Penicillium*.

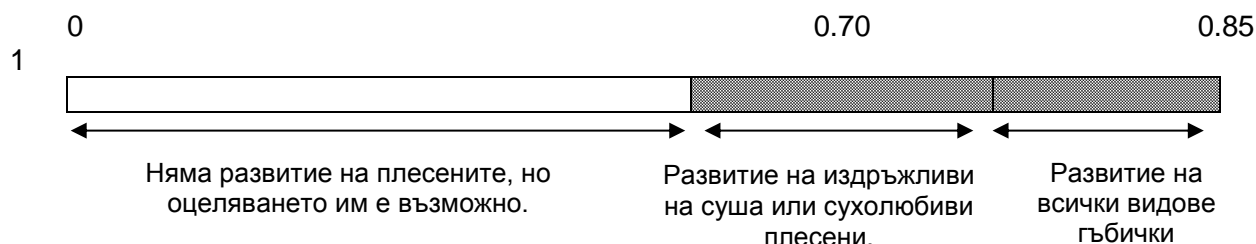
## Произход

- доставени суровини;
- методи и условия на съхранение;
- оборудване (съоръжение за съхранение и товаро-разтоварване).

## Фактори за развитие

Физически условия, които оказват влияние върху растежа на плесените в съхраняваните зърнени култури:

- Относителната влажност, която може да се сравни с влажността на зърното или на други преработени суровини, получени от него. Повишаването на водното съдържание на продуктите активира растежа на плесени.
- Активността на водата (Aw), която е равна на относителната влажност, разделена на 100.





- Температура

Повечето плесени растат оптимално при температура между 25 и 35°C и реагират на покачването на температурата с ускорен растеж.

- pH

Плесените растат при стойности между pH 2 и pH 11.

Химични условия, които оказват влияние върху растежа на плесените в съхраняваните зърнени култури:

- Съставът на атмосферата

Колкото по-ниско е съдържанието на кислород в атмосферата, толкова по-бавно растат плесените, които са аеробни организми. Въпреки това нивото на кислорода е малко вероятно да падне до толкова ниски стойности, че да забави растежа на плесените.

Следва да се внимава и за склероции на мораво рогче.

### **Рискове за безопасността на храните и фуражите**

Плесените не представляват пряк риск за безопасността на храните и фуражите, но са добри показатели за потенциални други опасности.

### **Законодателство**

- Няма специални нормативни разпоредби.

# МИКОТОКСИНИ

## Естество на опасността

- Биологична опасност

## Класификация

Микотоксините са „вторични метаболити“, произвеждани от някои плесени. Те са молекули с много малка молекулна маса; тъй като не са белтъчни, не предизвикват имунологични реакции.

Те са естествени замърсители в храните и фуражите. Те устояват на всякаква обработка с препарати, стерилизиране, окисляване, киселинност и алкалност и издържат в замърсения продукт много по-дълго от плесените, които са ги произвели. Въпреки това не всички плесени произвеждат токсини и не всички щамове, които са способни да произвеждат токсини, го правят системно дори когато са налице всички оптимални за целта условия.

## Микотоксини на полето

Микотоксини	Плесени	Основна среда
Трихотецени	<i>Fusarium</i>	Царевица, ечемик, пшеница, овес
Зеараленон	<i>Fusarium graminearum</i>	Царевица, пшеница, сорго
Фумонизини	<i>Fusarium moniliforme</i>	Царевица
Афлатоксини*	<i>Aspergillus flavus</i> и <i>Aspergillus parasiticus</i>	Царевица
Алкалоиди от мораво рогче	<i>Claviceps purpurea</i>	Ръж и пшеница

\* Афлатоксините са микотоксини, които се появяват основно по време на етапа на съхранение, но при екстремни метеорологични условия и нападения на вредители могат да бъдат произведени и по време на отглеждането на културите.

През март 2012 г. в ЕС бе публикувана Препоръка 2012/154/ЕС на Комисията от 15 март 2012 г. за наблюдение на наличието на алкалоиди от мораво рогче във фуражите и храните, в която се иска държавите членки, с активното участие на стопанските субекти в областта на фуражите и на храните, да извършват наблюдение върху наличието на алкалоиди от мораво рогче в зърнените храни и зърнените продукти, предназначени за консумация от човека или за хранене на животни, в пасища/фуражни тревы за хранене на животни и в комбинирани фуражи и храни.

Държавите членки следва да извършват анализ на пробите за най-малко следните алкалоиди от мораво рогче:

- ергокринин/ергокрининин;
- ерготамин/ерготаминин;
- ергокриптин/ергокриптинин;
- ергометрин/ергометринин;
- ергозин/ергозинин;
- ергокорнин/ергокорнинин.

При възможност държавите членки следва да определят едновременно състава на склероциите в пробата, за да бъде проучена по-добре връзката между състава на склероциите и нивото на отделните алкалоиди от мораво рогче.

На 27 март 2013 г. в ЕС бе публикувана Препоръка 2013/165/ЕС на Комисията относно наличието на Т-2 токсин и НТ-2 токсин в зърнено-житните култури и зърнените продукти, в която се иска държавите членки, с активното участие на стопанските субекти в областта

на фуражите и на храните, да извършват наблюдение за наличието на Т-2 токсин и НТ-2 токсин в зърнено-житните култури и зърнените продукти, предназначени за консумация от човека или за хранене на животни (оризът и продуктите от ориз не са включени). Целта е да се насърчи практиката пробите да се анализират едновременно за наличието на Т-2 токсин и НТ-2 токсин, както и за наличието на други *Fusarium* токсини, като например деоксиниваленол, зеараленон и фумонизин В1 + В2, с цел да се оцени степента на **съвместно наличие**. По отношение на вземането на проби и анализа за ХРАНИ операторите следва да използват Регламент (ЕО) № 401/2006 (приложение I, част Б и приложение II, точка 4.3.1, буква ж), а за ФУРАЖИ — Регламент (ЕО) № 152/2009 със съответните изменения. В Препоръка 2013/165/ЕС се посочва препоръчителна граница на количествено определяне и граници на откриване. В случай че (неколкократно) се установят равнища, превишаващи препоръчителните, държавите членки, с активната подкрепа на стопанските субекти във фуражната и хранителната промишленост, следва да провеждат проучвания за определяне на мерките, които следва да бъдат взети, за да се предотврати или намали наличието в бъдеще, както и за въздействието на преработката на фуражите и храните върху наличието на Т-2 токсин и НТ-2 токсин. Държавите членки следва да предоставят резултатите от анализите редовно (поне веднъж годишно) на ЕОБХ, за да бъдат включени в обща база данни.

### Микотоксини при съхранение

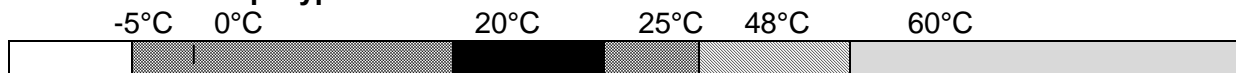
Микотоксини	Плесени	Основна среда
Охратоксини	<i>Aspergillus ochraceus</i> <i>Penicillium viridicatum</i>	Царевица, ечемик, пшеница
Цитринин	<i>Penicillium citrinum</i>	Ечемик, ръж, овес, царевица
Стеригматоцистин	<i>Aspergillus versicolor</i>	Пшеница
Афлатоксини	<i>Aspergillus parasiticus</i> <i>Aspergillus flavus</i>	Царевица, сорго, маслодайни семена

#### Произход

- доставени суровини;
- методи и условия на съхранение;

#### Фактори за развитие

- Температура



Развитието се забавя и след това спира, но оцеляването не е засегнато. Синтезирането на

Развитие на плесени и производство на микотоксини.

Развитието на плесените се забавя. Синтезирането на микотоксини спира.

Започва унищожаване на

Микотоксините не са особено чувствителни на топлина; те устояват на всички топлинни обработки, които се използват понастоящем в хранително-вкусовата промишленост.

- рН

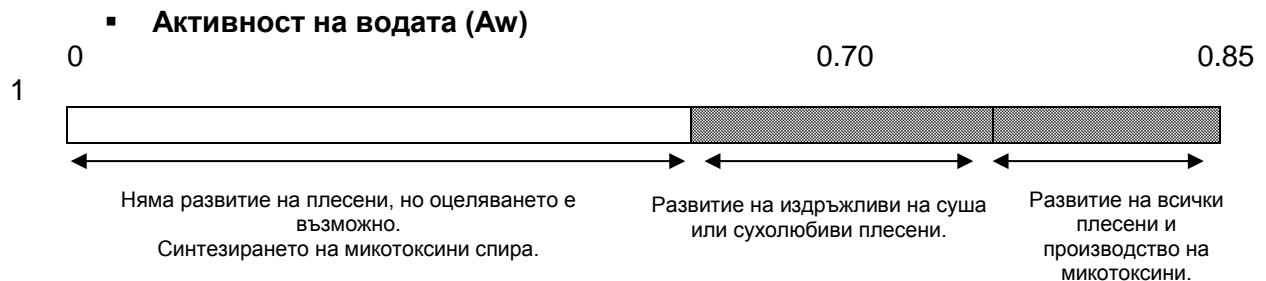


Няма възможно развитие на плесени, но оцеляването е възможно.

Възможно развитие на плесени и производство на микотоксини.

Няма възможно развитие на плесени, но оцеляването е възможно.

Микотоксините са стабилни независимо от стойността на рН.



Колкото по-висока е стойността на Aw на зърното, толкова по-високо е производството на микотоксини дори при видовете, които са категоризирани като издръжливи на суша или сухолюбиви.

### Рискове за безопасността на храните и фуражите, причинени от афлатоксини и охратоксини

- нефротоксикоза;
- карциногенеза;
- имуносупресия.

### Законодателство

- Забранено е смесването на продукти, които са в съответствие с определените максимални равнища за микотоксини, с несъответстващи продукти (правило за неразреждане).

- Максимални равнища на микотоксини в храни: (основен текст: Регламент (ЕО) № 1881/2006 от 19 декември 2006 г. със съответните изменения)

#### ■ **Афлатоксини:**

По отношение на зърнените култури и маслодайните семена (с изключение на царевичката):

- 2 µg/ kg за афлатоксин В1;
- 4 µg/ kg за сумата на афлатоксини (В1+В2+G1+G2).

По отношение на царевичката, която подлежи на сортиране или друга механична обработка преди пряка консумация от човека или употреба като съставка в храни:

- 5 µg/ kg за афлатоксин В1;
- 10 µg/ kg за общата сума на афлатоксини (В1+В2+G1+G2).

Регламент (ЕО) № 165/2010 изменя Регламент (ЕО) № 1881/2006, като се въвеждат някои МДГОВ за афлатоксини в маслодайни семена за употреба в храни.

- 2.1.1-Фъстъци и други маслодайни семена (\*), които подлежат на сортиране или на друга механична обработка преди консумация от човека или употреба като съставка в храни, с изключение на фъстъци и други маслодайни семена за смилане за производство на рафинирано растително масло: Афлатоксин В1: 8,0 части на милиард — и Афлатоксини В1+В2+G1+G2: 15,0 части на милиард
- 2.1.5-Фъстъци и други маслодайни семена (\*) и преработени продукти от тях, предназначени за пряка консумация от човека или за употреба като съставка в храни, с изключение на сурови растителни масла, предназначени за рафиниране, и рафинирани растителни масла

*Забележка: Суровите растителни масла за пряка консумация от човека също са обхванати: афлатоксин В1: 2,0 части на милиард; и афлатоксини В1+В2+G1+G2: 4,0 части на милиард*

▪ **Охратоксин А:**

- 5 µg/kg за непреработени зърнени храни (в това число непреработени ориз и елда);
- 3 µg/kg за вторични зърнени продукти (в това число преработени зърнени продукти и зърната на зърнени култури, предназначени за пряка консумация от човека);
- 8 µg/kg за глутен от пшеница, който не се продава пряко на потребителя.

С Регламент (ЕС) № 844/2011 се въвеждат специални правила за предекспортно сертифициране във връзка с контрола върху охратоксин А, осъществяван от КАНАДА по отношение на износа на пшеница и пшенично брашно за ЕС.

▪ **Деоксиниваленол (известен също и с наименованието „ВОМИТОКСИН“):**

- 1250 µg/kg за непреработени зърнени храни, различни от твърда пшеница, овес и царевица;
- 1750 µg/kg за твърда пшеница, овес и царевица (с изключение на непреработена царевица, която е предназначена за преработка чрез мокро смилане).

▪ **Зеараленон:**

- 100 µg/kg за непреработени зърнени храни, различни от царевица;
- 350 µg/kg за царевица (с изключение на непреработена царевица, която е предназначена за преработка чрез мокро смилане).

▪ **Фумонизини:**

- 4000 µg/kg за непреработена царевица (с изключение на непреработена царевица, която е предназначена за преработка чрез мокро смилане);
- 1000 µg/kg за царевица, предназначена за директна консумация от човека.

▪ **Т-2 и НТ-2:**

В Препоръка 2013/165/ЕС се определят ориентировъчни равнища общо за Т-2 токсин и НТ-2 токсин (µg/kg — части на милиард) в зърнено-житните култури и зърнените продукти (с изключение на ориза), след/над които е необходимо да бъдат проведени проучвания, обезателно, ако наличието е установено неколккратно (ориентировъчните равнища НЕ представляват равнища за безопасност на фуражите и храните!):

- за непреработени зърнено-житни култури: 200 части на милиард за ечемик (включително ечемик за пивоварни цели) и царевица, 1000 части на милиард за овес (неолющен) и 100 части на милиард за пшеница, ръж и други зърнено-житни култури;
- за зърна от зърнено-житни култури за пряка консумация от човека (т.е. такива, които са били подложени на сушене, почистване, олющване и сортиране и които няма да преминават допълнително почистване и сортиране преди по-нататъшната им преработка в хранителната верига): 200 части на милиард за овес, 100 части на милиард за царевица и 50 части на милиард за други зърнено-житни култури.

▪ **Максимални равнища на микотоксини в продукти, предназначени за фуражи (основен текст: Директива 2002/32 със съответните изменения)**

- **Афлатоксин В1:**
  - 0,02 mg/kg за всички суровини
- Препоръчителни максимални равнища на микотоксини в зърнени култури, предназначени за фуражи (Препоръка 2006/576/ЕО на Комисията):
  - **Деоксиниваленол:**
    - 8 mg/kg за всички зърнени култури и макс. 12 части на милион за царевични странични продукти (DDGS/CGF)
  - **Зеараленон:**
    - 2 mg/kg за всички зърнени култури и макс. 3 части на милион за царевични странични продукти (DDGS/CGF)
  - **Охратоксин А:**
    - 0,25 mg/kg за всички зърнени култури
  - **Фумонизини В1 + В2:**
    - 60 mg/kg за всички зърнени култури (засяга основно царевицата и царевичните странични продукти)
  - **Т-2 и НТ-2:**

В Препоръка 2013/165/ЕС се определят ориентировъчни равнища общо за Т-2 токсин и НТ-2 токсин (µg/kg — части на милиард) в зърнено-житните култури и зърнените продукти (с изключение на ориза), след/над които е необходимо да бъдат проведени проучвания, обезателно, ако наличието е установено неколккратно (ориентировъчните равнища НЕ представляват равнища за безопасност на фуражите и храните!):

- за непреработени зърнено-житни култури: 200 части на милиард за ечемик (включително ечемик за пивоварни цели) и царевица, 1000 части на милиард за овес (неолющен) и 100 части на милиард за пшеница, ръж и други зърнено-житни култури;
- за зърнени продукти за фуражи и комбинирани фуражи (основа 12% влага): 2000 части на милиард за мелничарски продукти от овес (люспи), 500 части на милиард за други зърнени продукти и 250 части на милиард за комбинирани фуражи.

### **Вземане на проби и изпитване**

- За **ХРАНИТЕ** Регламент (ЕО) № 401/2006 със съответните изменения установява методите за вземане на проби и за анализ за целите на официалния контрол на нивата за микотоксини в ХРАНИ.
- За целите на вземане на проби от големи партии на основание изисквания в договор се препоръчва използването на нормата AFNOR NF XP V03-777 или стандартът ISO CEN 24333 (за зърно). За целите на вътрешния мониторинг или този, който се изисква по договор, операторите могат да използват и някои правила за вземане на проби, като GAFTA 124 (за зърно и продукти, получени от него, както и за къспета) или методите на FOSFA (за маслодайни семена и растителни масла).
- Приложим е и Регламент (ЕО) № 882/2004 относно официалния контрол със съответните изменения.
- Европейската комисия публикува също така насоки на ЕС за вземане на проби за микотоксини от зърнени култури.

- През ноември 2010 г. Европейската комисия публикува и насоки за компетентните органи за контрол на спазването на законодателството на ЕС в областта на афлатоксините.
- За **ФУРАЖИТЕ** се прилага Регламент (ЕО) № 152/2009 на Комисията за определяне на методите за вземане на проби и анализ за целите на официалния контрол на фуражите със съответните му изменения.
- Решение 2002/657/ЕО на Комисията от 12 август 2002 г. за прилагане на Директива 96/23/ЕО на Съвета по отношение изпълнението на аналитични методи и тълкуването на резултати.

# САЛМОНЕЛА

На всеки оператор се препоръчва да следва изискванията на ЕС и актуалните национални изисквания. Признава се фактът, че изискванията относно салмонелата варират между държавите — членки на ЕС.

## Естество на опасността

- Биологична опасност

## Класификация

Салмонелите са бактерии, които принадлежат към семейството на ентеробактериите, които са патогенни за хората и животните.

Салмонелите притежават характеристики, които обясняват широкото им разпространение:

- Те се пренасят от широк кръг гостоприемници (хора, бозайници, птици, влечуги, насекоми и т.н.).
- Те имат много висока способност за оцеляване в околната среда.

От епидемиологична гледна точка салмонелите могат да бъдат категоризирани в три основни групи:

- щамове, които заразяват само човека и причиняват коремен тиф със септично разпространение, които не са патогенни за други животински видове;
- щамове, специално приспособени към конкретни видове гръбначни животни (домашни птици, овце и т.н.), някои от които са патогенни за човека;
- щамове, които нямат конкретен предпочитан гостоприемник и заразяват и човека, и животните. Това е източникът, в който се намират основните преносители на срещаната понастоящем салмонела.

Салмонелите могат да бъдат опасни за хората и животните.

## Произход

Основното местообитание на салмонелата е чревният тракт на хората и животните. Салмонелата се разпространява в природата чрез изпражненията на хората и животните. Това може да се опише по следния начин: „Фекално замърсяване от вредители (основно птици и гризачи), но също така замърсен прах или остатъци от предходно транспортирани/товарени и разтоварени или съхранявани материали.“

- вредители (основно птици и гризачи), но също така замърсен прах или остатъци от предходно транспортирани/товарени и разтоварени или съхранявани материали;
- хигиена на персонала.

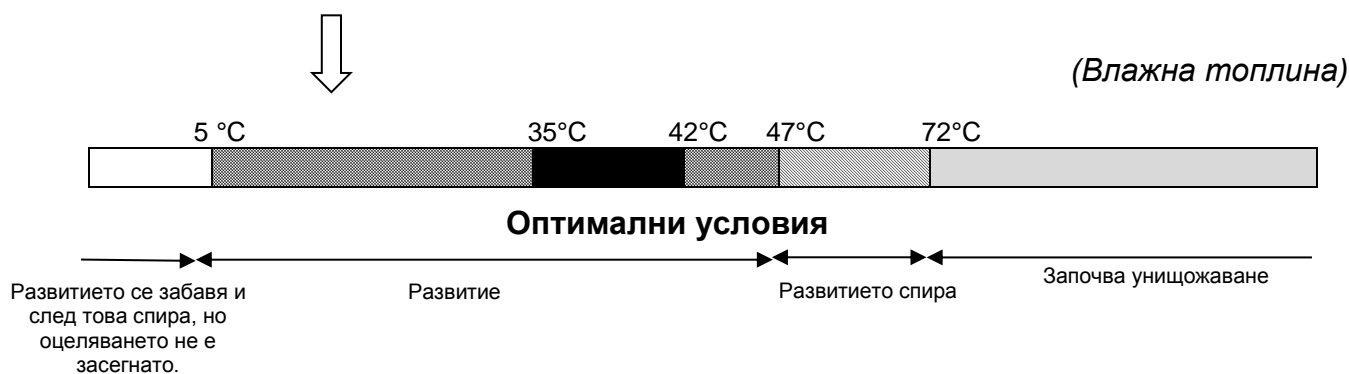
## Фактори за развитие

- Температура

В случай че е необходима топлинна обработка, на оператора се препоръчва да работи съгласно европейското, местното и националното законодателство или призната методология.

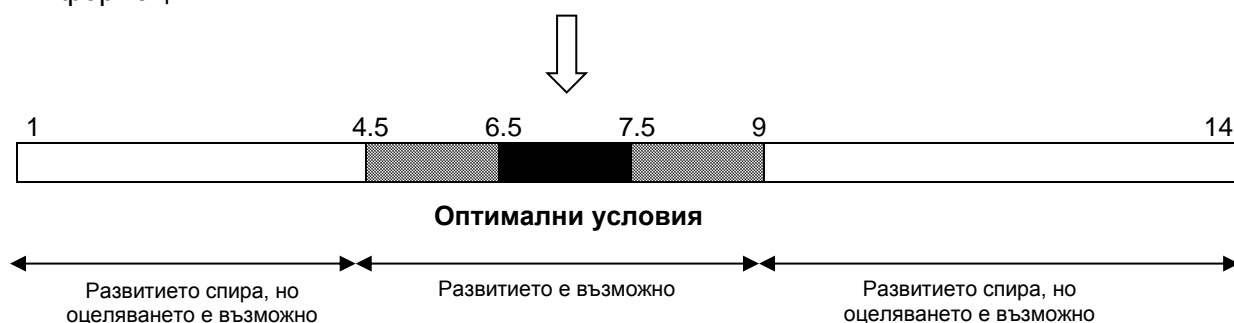
*Салмонелата* е чувствителна на топлина.





- **pH**

Киселинна обработка следва да се извършва съгласно актуалното приложимо законодателство на ЕС и национално законодателство. Когато се използва такава методология, на клиентите следва да се предостави подходящо етикетиране и информация.



- **Активност на водата**

Следва да се обърне специално внимание за гарантиране, че продуктите са с подходящо ниско равнище на влага, както и че максимално се избягва кондензация.



### Контрол и мониторинг

По отношение на рисковите продукти, като кюспетата, и в зависимост от произхода и сигналите, които са съобщени, трябва да се осъществяват редовен мониторинг и изпитвания на продуктите, като се използват подходящи процедури за вземане на проби и изпитване (вж. т. 3.1 и 3.2 от глава 1 в настоящото ръководство). Ако при изпитванията се получи положителен резултат, следва да се приложат процедурите по определяне на серотипа, съобщаване на клиентите и органите, информация относно превантивната обработка (химична и/или топлинна), дезинфекция на оборудването и складовите помещения и етикетиране в зависимост от приложимите на местно и национално равнище правила или разпоредби. Следва да се проведе проучване на

произхода/източника на замърсяването, за да може то да се ограничи/отстрани. Лицата с опит следва да обръщат внимание на предотвратяването на кондензацията посредством подходяща вентилационна система. Складодържателят следва да проверява редовно дали складовите и товаро-разтоварните съоръжения се поддържат, за да се предотврати появата на салмонела. Това следва да се направи чрез прилагане на подходящи методи и процедури за вземане на проби и изпитвания. Замърсените продукти могат да се обработят топлинно (с подходяща продължителност и температура над 72°C) в одобрени съоръжения, ако това се изисква на национално равнище. Други видове обработка, като обработката с одобрени органични киселини, могат да спомогнат за предотвратяване на развитието на салмонелата.

### **Рискове за безопасността на храните и фуражите**

Основно чревни разстройства.

### **Правни актове и норми**

Няма хармонизирано законодателство на ЕС относно салмонела във фуражните суровини. Всяка държава членка има собствено законодателство и правила, определящи състоянието на поява и действията, които следва да се предприемат в случай на откриване (кой следва да бъде уведомен, каква обработка се предприема и т.н.).

За допълнителна информация моля, направете справка с член 15, параграф 2 от Регламент (ЕО) № 178/2002 със съответните изменения. Освен това моля, запознайте се с научното становище на ЕОБХ от 2008 г. за повече информация относно салмонелата.

В Регламент (ЕО) № 2160/2003 са обхванати основно пет опасни серотипа (щамата), въпреки че внимание следва да се обръща и на други серотипове: S. Enteritidis – S. Typhimurium – S. Infantis – S. Hadar – и S. Virchow. Присъствието на който и да било от тези пет серотипа трябва обикновено да се съобщава на равнището на животновъдството (първично и развъдна дейност). Този регламент се прилага спрямо фуражите.

# BACILLUS CEREUS

## Естество на опасността

- Биологична опасност

## Класификация

- *Bacillus cereus* принадлежи към семейството на Bacillaceae, в което влизат микроорганизми, произвеждащи устойчиви на топлина спори. Той е патогенен за хората и животните. Този микроорганизъм се среща често в продукти, богати на скорбяла (ориз, зърнени култури и др.).
- *Bacillus cereus* може да произвежда два вида токсини, един от които е устойчив на топлина. Той причинява хранително отравяне при поглъщане на предварително натрупалия се токсин в храните или при поглъщане на самата бактерия.
- *Bacillus cereus* произвежда спори, които му придават силни качества за оцеляване (устойчивост на топлина, налягане, ниски стойности на Aw и т.н.).

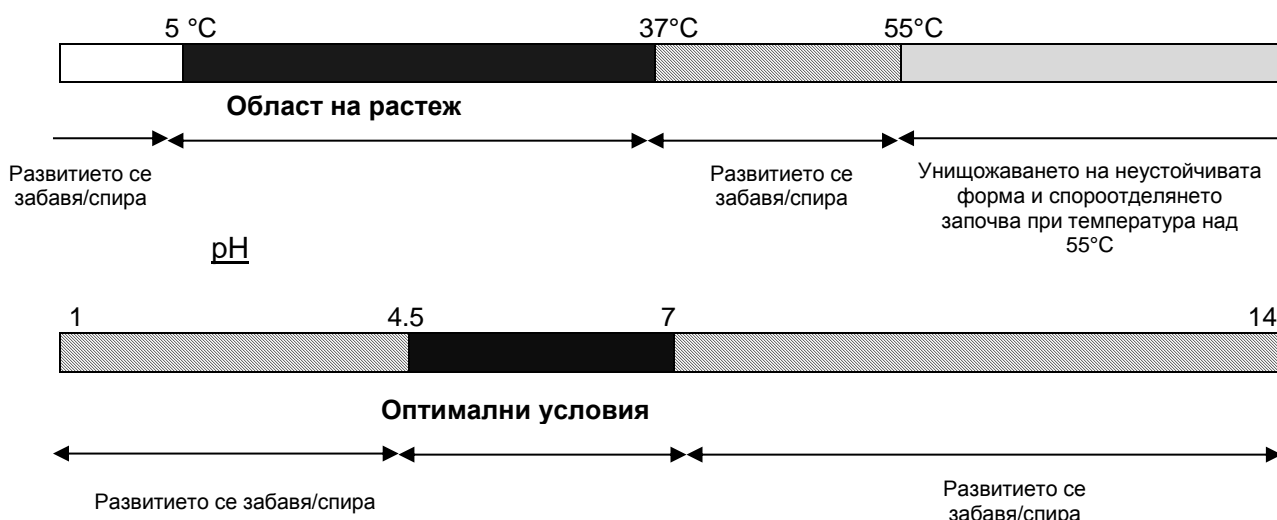
## Произход

- прах;
- Почва
- доставени суровини.

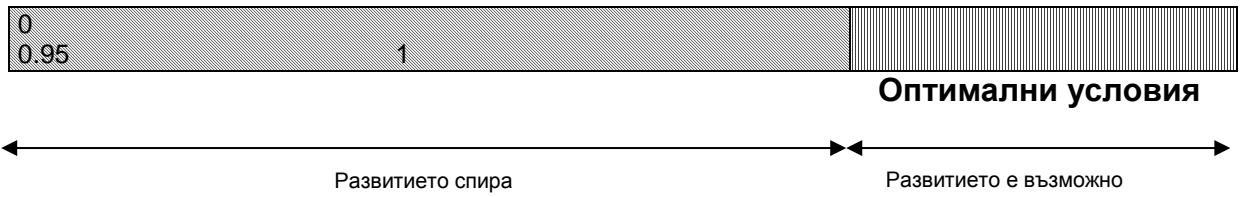
## Фактори при развитието на *Bacillus cereus* и производството на токсини

- Температура

Някои щамове са способни да се размножават при ниски температури.



- Активност на водата (Aw)



**Рискове за безопасността на храните и фуражите**  
Стомашно-чревни разстройства.

## АЛЕРГЕНИ (AMBROSIA)

В храните и фуражните суровини могат да бъдат открити различни ботанически примеси вследствие от непълното им отстраняване по време на прибирането на реколтата или поради кръстосано замърсяване при товаро-разтоварната дейност и съхранението или по време на транспорт. Някои от тези семена представляват действителен риск, ако бъдат консумирани от хората или животните.

### Естество на опасността

- опасност от алергени.

### Класификация AMBROSIA

Родът *Ambrosia* (семейство *Asteraceae*) е разпространен в целия свят. *Ambrosia artemisiifolia* (обикновената амброзия) е колонизирала силно няколко региона в Югоизточна Европа. *Ambrosia* spp., както в териториите, които обитават изначално, така и в онези, които са превзели, представляват риск за общественото здраве поради алергенните свойства на полените си.

*A. artemisiifolia* е плевел, виреещ на пустеещи и земеделски площи, който се разпространява бързо там, където има ново разпръскване на почва. Разпространението на *Ambrosia* става естествено чрез падане на семената на растението, движенията на животни и повърхностните води и често е следствие от човешка дейност, като се пренася в различните региони от селскостопански машини и изкопен материал.

Вдишването на полените на растението причинява риноконюнктивит и астма, като кожните и свързаните с храната алергии играят малка роля. *Ambrosia* може да предизвика кръстосана чувствителност у пациентите към други алергени, в това число хранителни. Налице са някои данни за алергична реакция към полена на *Ambrosia* и при животните. Съществуват обаче признаци, че видът *A. artemisiifolia* би могъл да стане силно инвазивен в определени ценни от екологична гледна точка местообитания и би могъл да се свърже с намаляване на богатството от видове; поради тази причина са необходими допълнителни екологични изследвания. Експертната група на ЕОБХ по замърсителите в хранителната верига се съсредоточи върху относителното значение на фуражите, по-специално за домашни птици, за разпространението на *Ambrosia*. Семената на *Ambrosia* могат да замърсят фуражите.

Фуражите, в това число **царевица, пшеница, слънчоглед, просо, фъстъци, соя, грах и боб**, може да съдържат семена от *Ambrosia*. Пусканите на пазара фуражи за селскостопански животни се преработват преди употреба и процедурите по смилане, гранулиране и/или топлинна обработка унищожават почти изцяло семената на *Ambrosia*. За разлика от това храната, която се използва за диви и декоративни птици и която често е замърсена със семена на *A. artemisiifolia*, по принцип не се преработва и поради тази причина може да допринесе за разпространението на жизнеспособни семена на обикновената амброзия. Следователно фуражите за птици изглежда играят важна роля при въвеждането на *Ambrosia* в нови райони, които дотогава не са били нападнати от нея.

### Произход на опасността

- ботанически примеси, които не са напълно отстранени по време на прибирането на реколтата или при почистването в приемащите силози;
- кръстосано замърсяване по време на товаро-разтоварната дейност и съхранението или при транспорт.

### Правни актове и норми на ЕС

#### а) За ФУРАЖИ

**В раздел VI от Директива 2002/32/ЕО относно нежеланите вещества в храните за животни** се определят следните граници за AMBROSIA във фуражни суровини

Нежелано вещество	Продукти, предназначени за фуражи	Максимално съдържание mg/kg (части на трилион), съотнесено към фураж със съдържание на влага 12%
<b>6. Семена от Ambrosia spp.</b>	Фуражни суровини ( <sup>11</sup> ) с изключение на:	50
	— просо (зърна от <i>Panicum miliaceum</i> L.) и сорго (зърна от <i>Sorghum bicolor</i> (L) Moench s.l.), с които животните не се изхранват директно ( <sup>3</sup> )	200
	Комбинирани фуражи, съдържащи несмлени зърна и семена	50

<sup>11</sup> „В случай че се предоставят категорични доказателства, че зърната и семената са предназначени за смилане или раздробяване, не е необходимо зърната и семената, съдържащи семена от *Ambrosia* spp. в количество, несъответстващо на определените граници, да се подлагат на почистване преди смилане или раздробяване, при условие че:

- пратката се транспортира като едно цяло до предприятието за смилане или раздробяване и
- предприятието за смилане или раздробяване е предварително уведомено за наличието на високо съдържание на семена от *Ambrosia* spp., за да може да предприеме допълнителни предпазни мерки, за да се предотврати разпространението в околната среда, и
- са предоставени солидни доказателства, че са взети предпазни мерки, за да се предотврати разпространението на семената от *Ambrosia* spp. в околната среда по време на транспортирането до предприятието за смилане или раздробяване, и
- компетентният орган е дал съгласието си за транспортирането, след като е осигурил спазването на горепосочените условия.

В случай че тези условия не са спазени, пратката трябва да бъде почистена преди каквото и да било транспортиране в рамките на ЕС, като получените при почистването остатъци трябва да бъдат унищожени по подходящ начин.“

# МЕЛАМИН

## Естество на опасността

Меламинът е вещество, което може да реагира с циануровата киселина, като така се получава меламинов цианурат. Това е кристално вещество, което е силно неразтворимо във вода и причинява бъбречни проблеми, които могат да доведат до смърт.

## Класификация:

- Химична

## Произход

Меламинът се произвежда в големи количества основно за синтез на меламинформалдехидни смоли, използвани в производството на ламинати, пластмаси и покрития, в това число материали, предназначени за контакт с храни, като кухненски съдове и прибори. Освен това меламинът и няколко сродни съединения се използват като забавители на горенето. СЗО1 докладва (през 2009 г.) за използването на съдържащи меламин дезинфекциращи препарати, като трихлормеламин, и на натриев дихлоризоцианурат като дезинфекциращо средство в питейната вода. Последното съединение може да съдържа остатъчна цианурова киселина, която може да образува неразтворим комплекс с меламина.

## Контролни мерки

Продуктите с произход от Китай трябва да се наблюдават особено внимателно, както и тези с високо съдържание на протеини (като кюспета, протеинов концентрат на обезмаслено мляко на прах).

Следните продукти са свързани с по-висок риск от съдържание на опасни равнища или равнища, превишаващи максималната допустима граница, на меламин:

- продукти от растителен произход, при чието отглеждане се използват/са използвани съдържащи циромазин пестициди или съдържащи меламин торове;
- продукти, които по време на дезинфекция са попаднали в контакт с дезинфекциращи препарати, съдържащи меламин или негови аналози (например трихлоромеламин);
- продукти, при чиято преработка е използвана вода, дезинфекцирана с натриев дихлоризоцианурат (който се е разпаднал, наред с другото, до меламин);
- продукти, податливи/с риск да бъдат подправени чрез добавяне на меламин, са продуктите с високо съдържание на протеин, като пшеничен глутен, оризов протеин, соеви продукти, млечни продукти, рибно брашно, концентрати с високо съдържание на протеин.

## Рискове за безопасността на храните и фуражите

Незаконното подправяне на храни и фуражи с меламин е довело до заболявания и смърт при бебета и домашни любимци (котки и кучета) основно вследствие от бъбречно увреждане, причинено от кристали или камъни в пикочните пътища. Имало е случаи, при които на домашни любимци е давана храна, подправена със суров („отпадъчен“) меламин, който съдържа и негови аналози, а кристалите са се състояли от съединения на меламина с цианурова киселина. При бебетата, на които е дадена храна за кърмачета, подправена със сравнително чиста форма на меламин, кристалите са се състояли от съединения на меламина с пикочната киселина, която се съдържа естествено в урината. За кристали е съобщавано и при селскостопанските животни, на които е даван замърсен с меламин фураж, и при лабораторни животни, на които са давани дози меламин самостоятелно или в комбинация с цианурова киселина (ЕОБХЗ, 2010 г.). Подправянето

се установява, тъй като обичайно използваните методи за анализ на протеини не могат да разграничат азота от протеинови източници от азота, който с непротеинови източници. Това води до невярно установяване на високо равнище на протеин при продуктите, които съдържат непротеинови източници на азот, като меламина, и дава икономически стимул за (незаконно) добавяне (СЗО1, 2009 г.). До средата на 2010 г. в Китай все още се установяваха партии млечни продукти, замърсени с меламин, които са от времето на инцидента от 2008 г. Тези партии е трябвало да бъдат унищожени, но не са били предоставени за унищожаване и отново са смесени незаконно с хранителни продукти. Специфичен риск при хората е липсата на оксидаза на пикочната киселина (СЗО1, 2009 г.). Вероятността от съвместно утаяване на меламина с пикочната киселина е висока при хората, тъй като те отделят повече пикочна киселина в урината от повечето бозайници поради отсъствието на ензима уриказа.

### Правни актове и норми

Съдържанието на меламин във **ФУРАЖИТЕ** е регламентирано в ЕС посредством Директива 2002/32/ЕО със съответните изменения с Регламент (ЕС) № 574/2011, при следните МДГОВ:

- макс. 2,5 части на милион (mg/kg) за всички фуражни суровини със съдържание на влага 12% (с изключение на гуанидин оцетна киселина (ГОК), урея и биурет).

Съдържанието на меламин в **ХРАНИТЕ** е регламентирано в ЕС с Регламент (ЕО) № 1881/2006 със съответните изменения с Регламент (ЕС) № 594/2012, при следните МДГОВ:

- макс. 2,5 части на милион (mg/kg) за храни, с изключение на храни за кърмачета и преходни храни <sup>(12)</sup>

---

<sup>12</sup> Максимално допустимото количество не се прилага за храни, за които може да се докаже, че повисокото от 2,5 mg/kg количество меламин е следствие от разрешена употреба на циромазин като инсектицид. Количеството меламин не трябва да надвишава количеството циромазин.



# НИТРИТ

## Естество на опасността

Нитратът (с формула  $\text{NO}_3$ ) и нитритът (с формула  $\text{NO}_2$ ) са азотни съединения, които са част от азотния цикъл. Вследствие от човешката дейност (особено прекомерната употреба на торове) големи количества азот се добавят към определени фази на естествения азотен цикъл. Това води до излужване и повишаване на киселинното съдържание. Нитритът се получава при преобразуване на нитрата.

Нитритът се образува естествено в азотния цикъл при процеса на усвояване на азота и впоследствие се преобразува в нитрат, който представлява основно хранително вещество, поглъщано от растенията. Срещат се две основни форми на нитритни соли, а именно натриев и калиев нитрит.

## Класификация

- Химична

## Тежест:

- Висока

## Произход

- Прекомерна употреба на нитрати/азотни торове. Нитритът в питейната вода е регламентиран в Европа при максимално съдържание 0,5 mg/L. Съдържанието на нитрати във фуражите е естествено високо и преобразуването на нитрат в нитрит е най-големият източник на излагане на нитрити при животните, от които се произвеждат храни за консумация от човека.

## Контролни мерки:

- определяне на изисквания при изкупуване;
- експертно ползване на торове;
- мониторинг на района, където се отглеждат културите (сертифициран);
- история на парцела;
- предотвратяване на предозиране на нитрат;
- получен анализ на продукта;
- история на почвата;
- управление на водите.

Всички изброени в настоящия информационен фиш контролни мерки могат да се използват в зависимост от продукта и/или стъпката в процеса.

## Рискове за безопасността на храните и фуражите

При хронично излагане може да има канцерогенно действие. Нитритът е близо десет пъти по-остро токсичен от нитрата, като са установени три основни токсикологични въздействия: образуване на метхемоглобин (при много биологични видове, в това число човека), уголемена надбъбречна зона гломерулоза (при плъховете) и некатегорични данни за канцерогенност (при женски мишки). При едностомашните животни по-голямата част от нитрита се образува и усвоява в горната част на храносмилателната система. За разлика от това при преживните животни нитритът и нитратът се метаболизират от флората в търбуха. Съобщават се данни за опасно въздействие след прекомерно излагане на нитрити при селскостопанските животни, като свинете и преживните животни, в качеството си на основни животни, от които се произвеждат храни за консумация от човека, са особено податливи: това се дължи съответно на сравнително слабата активност на нитрит-редуктазата и високите нива на преобразуване в търбуха на екзогенен нитрат в нитрит.

### **Законодателство**

Съдържанието на нитрити във **ФУРАЖИТЕ** е регламентирано в ЕС посредством Директива 2002/32/ЕО със съответните изменения при следните МДГОВ:

- 15 части на милион (mg/kg) (изразени като натриев нитрит) за фуражи със съдържание на влага 12% за фуражни суровини (с изключение на рибното брашно, силажите и пълноценните фуражи)

# РАДИОНУКЛИДИ

## Естество на опасността

Радиоактивността е специална характеристика на химично вещество, което има лъчение. Това вещество се нарича радиоактивно. То може да е газ, пара, течност или твърдо вещество. Познатите радиоактивни вещества са: кобалт, цезий, йод, радий, уран и плутоний.

Необходимо е да се прави разлика между радиоактивно замърсяване и облъчване.

Радиоактивно замърсяване е налице, когато има натрупване на радиоактивен материал в продукти или животни или материалът е погълнат/вдишан от животно, докато облъчване е налице, когато живо животно/човек или неодушевен предмет са изложени на йонизиращо лъчение. Замърсяването е определено в законодателството като нежелано наличие в значително количество на радиоактивни вещества по-повърхността или във вътрешността на определен носител. В случай на облъчване е достатъчно само предметът или животното/човекът да се отдалечат на по-голямо разстояние от източника на лъчението, за да спре облъчването, докато при замърсяването, особено при поглъщане на радиоактивно вещество, вътрешното лъчение е много по-трудно за елиминиране. В най-лошия случай, ако количеството погълнато радиоактивно вещество е голямо, самият погълнал го човек, животно или растение може да се превърне в източник на лъчение.

Радиоактивното замърсяване може да се разпространи в хранителната верига на хората и животните и жив организъм може да се замърси, след като консумира замърсен материал от растителен или животински произход.

## Класификация

- Химична

## Тежест

- Висока

## Произход

Изтичане или взрив на обект, използващ ядрено гориво, или използване на растения, отгледани на земя, която е замърсена с ядрени остатъци (отпадъци или отлагания в атмосферата).

## Контролни мерки

Избягване на рисковите райони (като района около Фукушима в Япония или района около Чернобил в Украйна).

## Измерване на радиоактивността

Йонизиращото лъчение присъства навсякъде в околната среда, а също така и в радиоактивни материали, рентгенови тръби и ускорители на частици. То е невидимо и не може да се усети пряко от сетивата на човека, поради което за да бъде засечено присъствието му, обикновено са необходими измервателни уреди като гайгеровите броячи.

Съществуват четири различни, но взаимосвързани мерни единици съответно за радиоактивност, облъчване, погълната доза и еквивалентна доза. Тези четири елемента могат да се запомнят със съкращението от първите букви на понятията на английски език, а именно R-E-A-D (което означава „отчитане“ на стойност), както следва, като се ползват както традиционно установените (британските, например „Ci“), така и международните (метричните, например „Bq“) единици:

- Радиоактивността (или на английски език „radioactivity“) се отнася до количеството йонизиращо лъчение, освобождавано от даден материал. Независимо дали излъчва алфа или бета частици, гама лъчи, рентгенови лъчи или неутрони, количеството на радиоактивния материал се изразява чрез неговата радиоактивност (или само активност), която представлява броя на атомите в материала, които се разпадат след определен период от време. Мерните единици за радиоактивност са „кюри“ (Ci) и „бекерел“ (Bq).
- Облъчването (или на английски език „exposure“) описва количеството радиация, преминаващо през въздуха. Много от измервателните уреди следят облъчването. Мерните единици за него са „рентген“ (R) и „кулон на килограм“ (C/kg).
- Погълнатата доза (или на английски език „absorbed dose“) описва количеството радиация, погълнато от предмет или човек (т.е. количеството енергия, което радиоактивните източници отлагат в материалите, през които тя преминава). Мерните единици за погълната доза са „погълната доза радиация“ или „рад“ (rad) и „Грей“ (Gy).
- Еквивалентната (ефективната) доза (или на английски език „dose equivalent“) съчетава количеството погълната радиация и последиците за здравето от този вид радиация. За бета и гама радиацията еквивалентната доза е същата като погълнатата. За разлика от това еквивалентната доза е по-висока от погълнатата при алфа лъчението и неутронното лъчение, тъй като тези видове радиация са по-вредни за организма на човека. Мерните единици за еквивалентна доза са „биологичен еквивалент на рентгена“ или „рем“ (rem) и „сиверт“ (Sv), като биологичната еквивалентна доза обикновено се измерва в 1/1000 от рема (позната като „милирем“ или „mrem“).

На практика 1 R (облъчване) = 1 рад (погълната доза) = 1 рем или 1000 mrem (еквивалентна доза).

Имайте предвид, че мярката Ci показва радиоактивността на дадено вещество, докато мярката „рем“ (или mrem) показва количеството енергия, което радиоактивният източник е отложил в живата тъкан. Човек би получил например еквивалентна доза 1 mrem от всяка от следните активности:

Бекерелът (чийто символ е „Bq“) е производната единица за радиоактивност, включена в Международната система на единиците (SI). Един Bq представлява активността на количество радиоактивен материал, чийто разпад е едно ядро в секунда. Следователно единицата Bq е равна на s<sup>-1</sup>.

В точно определена маса радиоактивен материал броят на бекерелите намалява с времето. Поради тази причина радиоактивният разпад на даден образец винаги се посочва заедно с времеви печат при изотопи с кратък период на полуразпад, като понякога се прави корекция спрямо конкретна дата, която представлява интерес (в миналото или в бъдещето).

### **Рискове за безопасността на храните и фуражите**

В зависимост от силата си радиацията има ясни генетични ефекти, в това число върху риска от рак.

Йонизиращото лъчение е радиация с енергия, достатъчна да отдели електрон от атом или молекула. При йонизацията се получават свободни радикали, т.е. атоми или молекули с несдвоени електрони, които по принцип са силно химически реактивоспособни.

Степента и естеството на тази йонизация зависи от енергията на отделните частици (в това число фотоните), а не от броя им (интензитет). Излагането на радиация уврежда

живите тъкани и може да причини мутации, лъчева болест, рак и смърт. Ако дозата е достатъчна, ефектът може да се наблюдава почти мигновено под формата на радиационно отравяне.

## Законодателство За ФУРАЖИ:

- В Регламент (Евратом) № 770/90 се определя максимално допустимо ниво на радиоактивно замърсяване 500 Вq/Kg (въз основа на съдържание на влага 12%) общо за Cs-134 и Cs-137.

Въпреки това с оглед осигуряването на съответствие с приложимите в Япония максимално допустими нива стойностите, посочени по-долу, временно заменят стойностите, установени с Регламент № 770/90, считано от 1 април 2012 г. до 31 март 2014 г. (Регламент (ЕС) № 996/2012 със съответните изменения).

### Регламент (ЕС) № 996/2012 от 26 октомври 2012 г.

отменя Регламент (ЕС) № 284/2012, с който на свой ред се отменя Регламент № 961/2011, а оттам и Регламент № 351/2011)

стойност, приложима до 31 март 2014 г.

максимални равнища за ФУРАЖИ със съдържание на влага 12% в Вq/Kg, както е предвидено в японското законодателство				
радионуклиди	Фураж, предназначен за едър рогат добитък и коне	Фураж, предназначен за свине	Фураж, предназначен за домашни птици	Храни за риби
Общо количество цезий-134 и цезий-137	100	80	160	40
С оглед осигуряването на съответствие с приложимите понастоящем в Япония максимално допустими нива тези стойности временно заменят стойностите, установени в Регламент (Евратом) № 770/90.				

## За ХРАНИ:

- В Регламент (Евратом) № 3954/87, изменен с Регламент (ЕС) № 996/2012, се определят максимално допустимите нива на радиоактивно замърсяване общо за Cs-134 и Cs-137.

Въпреки това с оглед осигуряването на съответствие с приложимите в Япония максимално допустими нива стойностите, посочени по-долу, временно заменят стойностите, установени с Регламент № 3954/87, считано от 1 април 2012 г. до 31 март 2014 г.

### Регламент (ЕС) № 996/2012 от 26 октомври 2012 г.

отменя Регламент (ЕС) № 284/2012, с който на свой ред се отменя Регламент № 961/2011, а оттам и Регламент № 351/2011)

стойност, приложима до 31 март 2014 г.

максимални равнища за ХРАНИ в Вq/Kg, както е предвидено в японското законодателство				
радионуклиди	Храни за кърмачета и малки деца	Мляко и напитки на млечна основа	Други храни, с изключение на минерална вода и подобни напитки, чаена отвара от неферментирани листа	Минерална вода и подобни напитки и чаена отвара от неферментирани листа
Общо количество цезий-134 и цезий-137	50	50	100	10
С оглед на осигуряването на съответствие с приложимите понастоящем в Япония максимално допустими нива тези стойности временно заменят стойностите, установени в Регламент (Евратом) 3954/87.				

Преходни мерки: максимални равнища за ХРАНИ в Вq/Kg, както е предвидено в японското законодателство				
радионуклиди	Мляко и млечни продукти, минерална вода и подобни напитки, произведени преди 31 март 2012 г.	Други храни, освен ориз, соя и преработени продукти от тях, които са произведени преди 31 март 2012 г.	Продукти от ориз, които са произведени преди 30 септември 2012 г.	Соя, произведена преди 31 декември 2012 г., и продукти от соя, които са произведени преди 31 декември 2012 г.
Общо количество цезий-134 и цезий-137	200	500	500	500

## ПАВ и бензо(а)пирен

### Естество на опасността

- Химическа опасност

### Класификация

Бензо(а)пиренът принадлежи към групата на полицикличните ароматни въглеводороди (ПАВ) и се използва като маркер за появата и ефекта на канцерогенни ПАВ в храните, в това число бенз(а)антрацен, бензо(б)флуорантен, бензо(ј)флуорантен, бензо(к)флуорантен, бензо(г,х,і)перилен, хризен, циклопента(с,д)пирен, дибенз(а,х)антрацен, дибензо(а,е)пирен, дибензо(а,х)пирен, дибензо(а,і)пирен, дибензо(а,і)пирен, индено(1,2,3-сd)пирен и 5-метилхризен. С<sub>20</sub>H<sub>12</sub> е петпръстенен полицикличен ароматен въглеводород, чиито метаболити са мутагенни и силно канцерогенни. Бензо[а]пиренът е посочен от Международната агенция за изследване на рака като канцероген от група 1. Определен брой полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) са генотоксични канцерогени. Полицикличните ароматни въглеводороди могат да замърсят храните по време на процесите на опушване, нагряване и изсушаване, което позволява продукти от горенето да влязат в директен контакт с храните. Освен това замърсяването на околната среда може да причини замърсяване с ПАВ. Високи равнища на ПАВ са установени в сушени плодове, олио от маслиново кюспе, пушена риба, олио от семки от грозде, пушени месни продукти, пресни мекотели и подправки/сосове.

### Произход

Бензо[а]пиренът е продукт на непълното изгаряне при температури между 300 и 600°C. Бензо[а]пиренът се среща във въглищния катран, отработените газове от автомобилите (особено от дизеловите двигатели), дима от горенето на органични материали (в това число цигарения дим) и храни, приготвени на скара.

### Правни актове и норми на ЕС

#### а) За ХРАНИ

Регламент (ЕС) № 835/2011 от 19 август 2011 г. изменя Регламент (ЕО) № 1881/2006 по отношение на максимално допустимите количества на полициклични ароматни въглеводороди в храните.

	Храни	Максимално допустими количества (µg/kg)	
		Бензо(а)пирен	Сбор от бензо(а)пирен, бенз(а)антрацен, бензо(б)флуорантен и хризен <sup>(45)</sup>
6.1	Бензо(а)пирен, бенз(а)антрацен, бензо(б)флуорантен и хризен	Бензо(а)пирен	Сбор от бензо(а)пирен, бенз(а)антрацен, бензо(б)флуорантен и хризен <sup>(45)</sup>
6.1.1	Растителни и животински мазнини (с изключение на какаово масло и кокосово масло), предназначени за директна консумация от човека или за влагане като съставка при производството на храни	2,0	10,0
6.1.8	Преработени храни на зърнена основа и бебешки храни за кърмачета и малки деца <sup>(3)</sup> <sup>(29)</sup>	1,0	1,0
<sup>(45)</sup> По-ниските пределни стойности на концентрациите се изчисляват, изхождайки от предположението, че всички стойности на четирите вещества, които са под границата на количествената оценка, са равни на нула.			

### **Остатъчни вещества от инсектициди, използвани при съхранението, и специфични максимално допустими граници на остатъчни вещества за препарати за растителна защита при фуражите**

#### **Естество на опасността:**

- Химическа опасност

#### **Класификация**

Инсектицид е всяко вещество, използвано за борба с присъствието или появата на насекоми и акари в съхраняваното зърно.

#### **Произход**

- доставени суровини;
- обработка с инсектициди;
- оборудване за обработка с инсектициди;
- кръстосано замърсяване с остатъчни вещества от обработени предходни товари или остатъчни вещества от пестициди по стените/подовете/товаро-разтоварното оборудване.

#### **Рискове за безопасността на храните и фуражите**

Токсичност над законово определения праг на концентрация.

Когато продуктите са предназначени за употреба в храни за животни, е важно:

- първо да се направи проверка в Директива 2002/32/ЕО относно нежеланите вещества в храните за животни дали съответното активно вещество фигурира в приложението към нея и дали за него е определена конкретна МДГОВ ([вж. таблицата на следващата страница](#));
- ако не е, тогава следва да се направи проверка в базата данни на ЕС по Регламент (ЕО) № 396/2005 дали е определена конкретна МДГОВ за съответния единичен продукт или група продукти. Ако не е, за единичните непреработени продукти се прилага стандартната максимална стойност 0,01 части на милион\* (\* = долна граница на аналитично определяне) ([http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm?event=substance\\_selection&ch=1](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm?event=substance_selection&ch=1))  
Следва да се провери за евентуално съществуване на бележки под линия, които допускат за някои продукти да се прилагат МДГОВ, по-високи от посочената в Регламент (ЕО) № 396/2005, при условие че продуктът ще се използва единствено за фуражи (обхваща фуражни продукти от сорго, просо, палмови плодове и палмови ядки);
- За преработени продукти Регламент (ЕО) № 396/2005 със съответните изменения предвижда евентуалната употреба на „фактори при преработката“ за оценката на остатъчните вещества от пестициди. Тези фактори при преработката биха могли да бъдат включени в приложение VI към Регламент (ЕО) № 396/2005 (фактори на концентрация или на разтворимост) и свързани с разтворимостта на пестицида в мазнина (фактор F) или във вода (Log Po/w или „коефициент на разпределение октанол/вода“, който може да бъде открит в международните карти за химическа безопасност), като вземат също така предвид фактора на концентрация или на разтворимост на продукта.

В член 18, параграф 3 от Регламент (ЕО) № 396/2005 на държавите членки се дава възможност да разрешат употребата на продукт, евентуално съдържащ остатъчни вещества вследствие от третирането с фумиганти след прибирането на реколтата при равнище над максимално допустимите граници, при условие че: а) този продукт не е предназначен за непосредствена консумация (това следва да включва факта, че някои получени товари биха могли да имат съдържание на фосфин над 0,1 части на милион, при условие че това не представлява опасност за работниците); б) са налице необходимите контролни механизми, които да гарантират, че подобни продукти не могат да се предоставят на крайния ползвател или потребител, ако те се доставят пряко на този потребител, докато равнищата на остатъчните вещества престанат да надхвърлят максимално допустимите граници, определени в приложение II или III към Регламент (ЕО) № 396/2005; и в) останалите държави членки и Комисията са информирани относно предприетите мерки.

Освен това член 18, параграф 4 от Регламент (ЕО) № 396/2005 гласи, че „При изключителни обстоятелства и по-специално вследствие използването на продукти за растителна защита в съответствие с член 8, параграф 4 от Директива 91/414/ЕИО или при изпълнението на задълженията, предвидени в Директива 2000/29/ЕО (1), държава членка може да разреши пускането на пазара и/или даването за храна за животните на своя територия на третирани храни или фуражи, които не съответстват на изискванията на параграф 1, при условие че подобни храни или фуражи не водят до неприемливи рискове. Подобни разрешения незабавно се нотифицират на останалите държави членки, на Комисията и на Органа, заедно с надлежна оценка на риска, за да бъдат разгледани без ненужно забавяне [...] с оглед определянето на временна МДГОВ за определен период или с оглед предприемането на някакви други необходими мерки във връзка с подобни продукти“.

Списъкът на веществата (фумиганти), за които става дума в член 18, параграф 3, е публикуван в Регламент (ЕО) № 260/2008 от 18 март 2008 г., с който се добавя приложение VII към Регламент (ЕО) № 396/2005, като с него се включват фосфородородът, алуминиевият фосфид и магнезиевият фосфид (и трите обхващат употреби при зърнените култури в допълнение към маслодайните семена и маслодайните плодове), както и сулфурил флуоридът (само за зърнени култури).



## Законодателство

Характеристики на активните вещества, одобрени за третиране на съхранявани зърнени култури.

Единствено алуминиевият и магнезиевият фосфид са одобрени за обработка с инсектициди на съхранявани маслодайни семена. Въпреки това за следните инсектициди е налице определена МДГОВ:

Активно вещество в инсектицида	Разрешена доза във вещество (g/t)	Устойчивост или продължителност на действието на препарата след прилагане	Максимално допустима граница на остатъчни вещества (mg/ kg) <u>Зърнени култури</u>	Максимално допустима граница на остатъчни вещества (mg/ kg) <u>Маслодайни и протеинови семена</u>
Бифентрин	Не е разрешен за употреба в ЕС		Пшеница, овес, тритикале, ечемик: 0,5 Друго: 0,05*	Маслодайни семена: 0,1* Варива, сухи: 0,05
Малатион (може да се използва до 1.12.2008 г.)- повторно разрешен 1 май 2010 г. на равнище на ЕС, но все още не на равнище ДЧ)	8	< 3 месеца	8	Маслодайни семена: 0,02* Варива: 0,02*-
Пиримифос-метил	4	> 6 месеца	5 (би могла да се намали на 0,5 части на милион при царевицата/ориза/ръжта)	0,05* за варива и маслодайни семена (би могла да се повиши на 0,5 части на милион)
Хлорпирифос-метил	2,5	> 6 месеца	3	0,05* за варива и маслодайни семена
Делтаметрин	0,5-1	> 6 месеца	2	0,05 за маслодайни семена (0,1 за рапица и 1,0 за варива)
Циперметрин		18 месеца	Ечемик, овес, ръж, пшеница 2 части на милион Царевица, сорго, просо: 0,3 части на милион	Рапица, слънчоглед, ленено семе: 0,2 части на милион Соля, други маслодайни семена и варива: 0,05 части на милион

Пиперонил бутоксид (синергист на делтаметрина или пиретроиди)	Нерегулиран в ЕС	Би могъл да стане регулиран поради прилагането на новите правила за нарушителите на функциите на ендокринната система	10 части на милион във Франция за зърнени култури	
Естествени пиретрини		< 1 месец	3	варива: 3 маслодайни семена: 3
Фосфини и фосфиди (* :алуминиевият фосфид алуминиев фосфин, магнезиев фосфид, магнезиев фосфин, цинков фосфид и цинков фосфин)	2	Не са устойчиви	0,1*	0,1 за маслодайни семена и грах 0,05* за маслодайни семена и варива и С изключение на рапица, слънчоглед, грах: 0,1

### Основно законодателство

- Регламент (ЕО) № 149/2008 със съответните изменения, и Регламент (ЕО) № 396/2005 със съответните изменения.
- за справка с **базата данни на ЕС за МДГОВ от пестициди** вж. уебсайта на генерална дирекция „Здравеопазване и безопасност на храните“ на адрес
  - [http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)
- **Методите за вземане на проби** за официален контрол за остатъчни вещества от пестициди следва да се прилагат съгласно Директива 2002/63/ЕО от 11 юли 2002 г.
- **Изпълнението на методите за анализ и тълкуването на резултатите** следва да се извършват съгласно Решение 2002/657/ЕО на Комисията от 12 август 2002 г. за прилагане на Директива 96/23/ЕО на Съвета.
- Процедурите за валидиране на методи и контрол на качеството на анализа на остатъчни вещества от пестициди в храните и фуражите се основават на Документ SANCO/10684/2009.
- **Нов Регламент (ЕС) № 691/2013 от 19 юли 2013 г.** изменя по отношение на методите за вземане на проби приложения I и II от Регламент (ЕО) № 152/2009 на Комисията от 27 януари 2009 г. за определяне на методите за вземане на проби и анализ за целите на официалния контрол на фуражите.

## **ДОПЪЛНЕНИЕ 5**

# **УСТАНОВЯВАНЕ НА СКАЛИТЕ ЗА АНАЛИЗ НА ОПАСНОСТИТЕ**

### Скала на появата

Скалата на появата съответства на вероятността от поява на дадена опасност, която варира от несъществуваща на практика до сигурна поява.

СТОЙНО СТ	КРИТЕРИИ
1	<b>Практически не съществува.</b> Вероятността опасността да присъства е много малка и до момента тази опасност не се е появявала.
2	<b>Възможно е да се появи.</b> В миналото от време на време се е появявал дефект или грешка. Ако контролът върху продукта е лош към този момент, опасността ще присъства само в една част на единична партида.
3	<b>Появява се често.</b> Опасността присъства редовно. Ако контролът върху продукта е лош към този момент, опасността ще присъства в цяла партида от него.
4	<b>Появява се със сигурност.</b> Опасността присъства постоянно. Ако контролът върху продукта е лош към този момент, опасността ще засегне няколко партиди от него.

### Скала на откриваемостта

Скалата на откриваемостта съответства на вероятността опасността да бъде открита в рамките на обичайните действия по мониторинг, предприемани съгласно оценката на риска на оператора.

СТОЙНО СТ	КРИТЕРИИ
1	Опасността <b>може винаги да бъде открита</b> по време на осъществяване на контрола.
2	Опасността <b>се открива повечето пъти</b> по време на осъществяване на контрола. Някои дефекти могат да убягат и да не бъдат открити, но ще бъдат систематично открити, преди да бъде пуснат продуктът (за спедиция).
3	<b>Голяма част от дефектите няма да бъдат открити</b> по време на осъществяване на контрола, но повечето ще бъдат открити по време на пускането на продукта (окончателен контрол преди спедиция).
4	<b>Опасността не е видима.</b> Опасността изисква значителни проверки, за да бъде открита.

### Скала на тежестта

Тежестта на опасността съответства на значимостта на последствията от нея.

СТОЙНО СТ	КРИТЕРИИ
1	<b>Малка тежест:</b> При консумация опасният продукт може да има влошен вкус, но не е засегната безопасността на храните и фуражите с оглед на потребителя. Когато в нормативната уредба са определени прагове, резултатите от анализите показват нулева или ниска стойност.
2	<b>Средна тежест:</b> При консумация опасният продукт може да окаже известно въздействие върху безопасността на храните и фуражите с оглед на потребителя (при чувствителни хора), ако бъде изложен продължително на опасността. Когато в нормативната уредба са определени прагове, резултатите от анализите показват ниски стойности.

3	<b>Критична тежест:</b> При консумация опасният продукт може да засегне безопасността на храните и фуражите с оглед на потребителя (макар и без необходимост от хоспитализация), ако бъде изложен продължително на опасността. Когато в нормативната уредба са определени прагове, резултатите от анализите са близо до максималното равнище.
4	<b>Катастрофална тежест:</b> При консумация опасният продукт може да причини сериозни проблеми с безопасността на храните и фуражите (хоспитализация, смърт) при някои хора (или цялото население). Когато в нормативната уредба са определени прагове, резултатите от анализите са по-високи от нормите, посочени в законодателството.

## **ДОПЪЛНЕНИЕ 6**

### **ТАБЛИЦИ ЗА АНАЛИЗ НА ОПАСНОСТИТЕ (ПРИМЕРИ<sup>13</sup>)**

---

<sup>13</sup> За различните преработени хранителни и фуражни продукти се препоръчва да се направи справка с таблиците за анализ на опасностите, разработени в съответните секторни ръководства, одобрени от Европейската комисия и публикувани на нейния уебсайт на адрес:  
[http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedhygiene/guide\\_goodpractice\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedhygiene/guide_goodpractice_en.htm)

**Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури**

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<b>Мораво рогче</b>	Получаване на замърсени стоки	3	1	2	6	Съвети за земеделските стопани (използване на сертифицирани семена или сортирани семена от стопанството, спазване на ръководството за добри практики при полските култури). Осъществяване на контрол при получаване — обучение на персонала да открива моравото рогче.
<b>Плесени в това число главня</b>	Замърсени стоки:	1	2	2	4	Избор на сорт, приспособен спрямо околната среда. Съвети за земеделските стопани (сушене в хамбара, зрелост, предходна култура, отглеждане (труд), фитосанитарна защита), спазване на ръководството за добри практики при полските култури. Коригиране на настройките на вършачното оборудване (проблем с натрошени семена). Осъществяване на контрол при получаване и вземане на решения за коригиращи мерки. Обучаване на персонала да открива главнята.
	Получаване от хамбар (царевица)	1	2	1	2	
	Получаване на влажни стоки (входящи потоци)	1	2	2	4	
	Получаване на замърсени стоки					
<b>Микотоксини</b> <i>Фумонизини, деоксинивален ол</i> <i>Зеараленон</i> <i>Афлатоксини (при особено сухо и горещо време докато трае цъфтежът на царевицата)</i>	Замърсен материал: Получаване на замърсени стоки	3	2	4	24	Съвети за земеделските стопани (избран сорт, предходна култура, отглеждане (труд), фитосанитарна защита, зрелост, дата на прибиране на реколтата, сушене в хамбара, съхранение, почистване / поддръжка на оборудването и т.н.). Борба с насекомите, пробиващи дупки в културите, за да се ограничи развитието на фумонизини. Спазване на ръководството за добри хигиенни практики при полските култури.
	Получаване от хамбар					
<b>Охратоксин А</b>	Получаване на влажни стоки (входящи потоци)					Повишаване на осведомеността на земеделските стопани относно контролиране на съхранението при тях.
	Стоки, замърсени след съхранение в хамбар	3	2	4	24	
	Получаване от хамбар					

**Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури, други растителни продукти и продукти, получени от тях**

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<u>Насекоми</u>	Нападнати стоки: Стоки, доставени през периода на събиране на реколтата Стоки, доставени извън периода на събиране на реколтата	1 1	1 2	2 2	2 4	Обучение на персонала в силоза/склада да открива насекоми. Повишаване на осведомеността на земеделските стопани относно контролирането на съхранението при тях. Контрол при получаване.
	Нападнато оборудване: Улей Транспортно оборудване (земеделски стопанин, организацияте, ангажирани в изкупуването/съхранението, доставчици на услуги)	1 1	1 1	3 3	3 3	
<u>Остатъчни вещества от пестициди, използвани при съхранение</u>	Стоки, които вече са обработени от земеделския стопанин или изкупвача/организацията, осигуряваща съхранението (пренос):	3 3 3	1 2 1	4 4 4	12 24 12	Мониторинг/записване на обработките с пестициди в протокола за доставка. Обучение и повишаване на осведомеността на персонала на силоза и земеделските стопани относно одобрените методи за обработка и последствията от тях.
	Стоки, доставени през периода на събиране на реколтата					
	Стоки от склад Стоки, обработени с неodobрен препарат (например маслодайните семена)					

G индекс на тежест

F индекс на честота на поява

D индекс на откриваемост

R риск или критичност = G \* F \* D

Coceral/Cogeca/Unistock

Актуализирана версия 2.2 — юли 2015 г.



**Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури**

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<b><u>Плесени</u></b>	<p>Метод: Твърде продължително съхранение на замърсена стока с високо съдържание на влага и/или висок процент на натрошени зърна или ниво на примеси например при царевица с ниво на влажност &gt; 30—32% <b>&gt; 72 часа</b></p>	<b>1</b>	2	3	6	<p>Организация на събирането на реколтата. Управление на времевите периоди между изкупуването и сушенето. Ротация на коритата или зоните за предварително съхранение (принцип FIFO — по реда на постъпване). Управление на сушилните. Повишаване на осведомеността на изпълнителите по договори, земеделските стопани и служителите относно времето за събиране на реколтата.</p>
<b><u>Микотоксини</u></b>	<p>Метод: Твърде продължително съхранение на замърсена стока с високо съдържание на влага и/или висок процент на натрошени зърна или ниво на примеси например при царевица с ниво на влажност &gt; 30—32% <b>&gt; 72 часа</b></p>	<b>3</b>	2	4	<b>24</b>	<p>Организация на събирането на реколтата. Управление на времевите периоди между изкупуването и сушенето. Ротация на коритата или зоните за предварително съхранение (принцип FIFO — по реда на постъпване). Управление на сушилните. Повишаване на осведомеността на изпълнителите по договори, земеделските стопани и служителите относно времето за събиране на реколтата.</p>

G индекс на тежест

F индекс на честота на поява

D индекс на откриваемост

R риск или критичност = G \* F \* D

Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<u>Насекоми</u>	Няма предполагаема причина					
<u>Остатъчни вещества от пестициди, използвани при съхранение</u>	Няма предполагаема причина					

G индекс на тежест

F индекс на честота на поява

D индекс на откриваемост

R риск или критичност = G \* F \* D

**Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури, други растителни продукти и продукти, получени от тях**

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<b><u>Плесени</u></b>	Оборудване / Начин на работа: Неправилно функциониране на сушилнята Непостоянно функциониране на сушилнята	1	2	3	6	Поддръжка на сушилнята. Управление на сушилните. Повишаване на осведомеността/обучение на персонала как да работи със сушилня.
<b><u>Микотоксини</u></b>	Оборудване / Начин на работа: Неправилно функциониране на сушилнята Непостоянно функциониране на сушилнята	3	1	4	12	Поддръжка на сушилнята. Управление на сушилните. Повишаване на осведомеността/обучение на персонала как да работи със сушилня. Контролиране на влажността на стоките.
<b><u>Диоксини и диоксиноподобни РСВ</u></b>	Прякото сушене може да изложи на значителен риск безопасността на фуражите (и храните) във връзка с диоксините, когато се използва неподходящо гориво в процеса или поради лоша поддръжка на сушилнята.	3	2	4	24	Поддръжка на сушилнята. Проверка за теч на топлообменника. Управление на сушилните. Повишаване на осведомеността/обучение на персонала как да работи със сушилня. Забрана за ползване на „опасни“ горива, като отработени двигателни масла, пирален, обработен дървен материал и т.н., и насърчаване на употребата на природен газ, когато е възможно.

G индекс на тежест

F индекс на честота на поява

D индекс на откриваемост

R риск или критичност = G \* F \* D

**Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури, други растителни продукти и продукти, получени от тях**

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<b>Плесе ни</b>	<u>Оборудване:</u> Точките за разтоварване се намират твърде високо (натрошени зърна) Лошо уплътнено затваряне на контейнерите за съхранение (проникване на вода) Неефективна вентилация (ефективност на вентилатора, височина на контейнерите за съхранение, екстракция) Недостатъчно чисти контейнери за съхранение Контейнерите за сушене с отделно охлаждане не са изолирани от останалите контейнери Липса на измерване на температурата	1	2	3	6	Поддръжка / Почистване на контейнерите за съхранение — Почистване на силоза / Обработка с пестициди Добро проектиране на съхранението.
	<u>Метод:</u> Неподходяща ротация на контейнерите за съхранение Неефективно почистване на зърното Липса на вентилация или неподходяща вентилация Смесване на стоки Влажни суровини	1	2	3	6	
<b>Микот оксин и (Охра токси н А и/или Афла токси ни)</b>	<u>Оборудване:</u> Точките за разтоварване се намират твърде високо (натрошени зърна) Лошо уплътнено затваряне на контейнерите за съхранение (проникване на вода) Неефективна вентилация (ефективност на вентилатора, височина на контейнерите за съхранение, екстракция) Недостатъчно чисти контейнери за съхранение Контейнерите за сушене с отделно охлаждане не са изолирани от останалите контейнери Липса на измерване на температурата Влажни суровини	3	2	4	24	Обучение на персонала. Почистване на зърното Прогнозен план за съхранение Управление на съхранението: отчитане на температурата — метод на вентилация Визуален контрол
	<u>Метод:</u> Неподходяща ротация на контейнерите за съхранение Неефективно почистване на зърното Липса на вентилация или неподходяща вентилация Смесване на стоки	3	2	4	24	

G индекс на тежест

F индекс на честота на поява

D индекс на откриваемост

R риск или критичност = G \* F \* D

## Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури, други растителни продукти и продукти, получени от тях

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<b>Насекоми</b>	Оборудването е нападнато от вредители (контейнери за съхранение и товаро-разтоварно оборудване) или е неизправно (измерване на температурата, вентилатор). Зърнени култури Маслодайни семена	1 1	2 1	2 2	4 2	При необходимост почистване и обработка с пестициди на контейнерите за съхранение и товаро-разтоварното оборудване. Контрол на изправното функциониране на оборудването (измерване на температурата, вентилатор).
	Околна среда: Температурата и влажността благоприятстват разпространението на насекомите. Зърнени култури Маслодайни семена	1 1	2 1	2 2	4 2	
	Метод/труд (отсъствие на вентилация или неподходяща вентилация, продължително съхранение) Зърнени култури Маслодайни семена	1 1	2 1	2 2	4 2	
<b>Салмонела</b>	Замърсяване от птици или гризачи или поради лоши хигиенни практики	2	2	3	12	Редовно проверяване на стоките при получаване. Гарантиране, че всички входове на складовете са добре обезопасени с мрежи или други материали, както и че мерките за борба с гризачите се прилагат добре. Складовете да се поддържат добре почистени и сухи, както и надлежно обеззаразени, когато бъде открита салмонела.

G индекс на тежест

F индекс на честота на поява

D индекс на откриваемост

R риск или критичност = G \* F \* D

Coceral/Cogeca/Unistock

Актуализирана версия 2.2 — юли 2015 г.

141/164

Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури, други растителни продукти и продукти, получени от тях

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<u>Остатъчни вещества от пестициди, използвани при съхранение</u>	Замърсяване на стоките поради теч в оборудването за обработка с пестициди. Замърсяване или кръстосано замърсяване на стоките от линиите и/или контейнерите за съхранение.	3	1	4	12	Поддръжка и верификация на оборудването за обработка с пестициди. Контрол на нивата в барабаните. По възможност заделяне на линии единствено за маслодайни семена или източване на линиите.
	Метод Неподходящо регулиране на оборудването, вариации в дебитата на зърното, множество обработки, водещи до свръхдоза, недостатъчно време на изчакване, необходимо след обработка и преди употреба на стоките. <i>Продуктът не е одобрен за маслодайни семена.</i>	3	2	4	24	Начин на работа/обучение на персонала относно методите за обработка с пестициди, подбора на препарати и прилаганата доза. Повишаване на осведомеността на персонала (в силоза, производството, водачи на превозни средства, екипажи на плавателни съдове и т.н.) относно спазването на периодите на изчакване след обработка на стоките и преди тяхната употреба. Серво управление на работата на елеватора. Мониторинг / записване Периодична поддръжка и контрол на оборудването за обработка с пестициди Периодична верификация на потока на товаро-разтоварното оборудване.
<u>Насекоми</u>	Метод (неподходяща обработка, недостатъчна доза).	1	2	2	4	Мониторинг / записване Периодична поддръжка и контрол на оборудването за обработка с пестициди Периодична верификация на потока на товаро-разтоварното оборудване. Начин на работа/обучение на персонала относно методите за обработка с пестициди, подбора на препарати и прилаганата доза. Серво управление на работата на елеватора.

Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури, други растителни продукти и продукти, получени от тях

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<u>Плесени</u>	Случайно смесване на стоки с несъответстващи на изискванията суровини.	1	1	3	3	Почистване / Идентификация на партидите.
<u>Микотоксини</u>	Случайно смесване на стоки с несъответстващи на изискванията суровини.	3	1	4	12	Идентификация на партидите / Почистване.
Насекоми	Замърсяване при смесване с нападната от насекоми стока.	1	2	2	4	Идентификация на замърсените партиди. Контрол на вземането на проби
	Нападното от насекоми оборудване (товаро-разтоварно оборудване, контейнери за съхранение или корита, машина за сортиране по големина, почистващо оборудване, сепаратор).	1	1	2	2	Почистване и обработка с пестициди на оборудването, ако се изисква.
ГМО	Случайно смесване на стоки					Не представлява риск за безопасността на храните или фуражите, а по-скоро проблем от договорно естество и/или свързан с етикетирането (случай на продукт, който се съдържа или е получен от одобрени ГМО)

G индекс на тежест

F индекс на честота на поява

D индекс на откриваемост

R риск или критичност = G \* F \* D

**Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури, други растителни продукти и продукти, получени от тях**

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<u>Плесени</u>	Натоварени влажни стоки:					<p>Инструкции за прекратяване на товаренето при лоши метеорологични условия или за предпазване на стоките.</p> <p>Инспекции на стоките: проверка за влажност, визуална проверка, проверка за миризма</p> <p>Ограничаване на времето за транспорт.</p> <p>Повишаване на осведомеността на персонала относно почистването и инспекциите (водачи на транспортни средства, екипажи на плавателни съдове, оператори в силози и т.н.).</p> <p>Спецификации, сведени на доставчиците на транспортни услуги, в които се изисква почистване на транспортното оборудване.</p> <p>Инспекции: визуална, миризма, документална.</p> <p>Поддръжка на транспортното оборудване.</p> <p>Повишаване на осведомеността на превозвачите относно времето за транспорт.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поради товарене в дъжд (товарене без предпазване на стоките)</li> <li>Тъй като стоките са влажни, когато са натоварени</li> </ul>	1	2	1	2	
		1	2	1	2	
	Затруднено почистване поради начина, по който е проектирано оборудването.	1	2	2	4	
	Уплътнението на контейнера е дефектно	1	2	3	6	
	Контейнерът е останал мокър след почистване.	1	1	1	1	
	Гниещ остатък от продукт, транспортиран преди това:	1	1	1	2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Камион / Шлеп</li> <li>Влак</li> </ul>	1	2	3	6		
Превоз на неизсушени стоки: твърде продължително (шлеп / вагон). Продължителност > 72 часа (например при царевица с ниво на влажност > 30—32%)	1	2	3	6		



## Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури, други растителни продукти и продукти, получени от тях

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<b>Микотоксини</b> <i>Фумонизини,</i> <i>деоксинивалено</i> <i>л,</i> <i>зеараленон,</i> <i>охратоксин А</i>	Натоварени влажни стоки:					
	• Поради товарене в дъжд (товарене без предпазване на стоките)	3	1	4	12	Инструкции за прекратяване на товаренето при лоши метеорологични условия
	• Тъй като стоките са влажни, когато са натоварени	3	1	4	12	Инспекции на стоките: проверка за влажност, визуална проверка, проверка за миризма. Ограничаване на времето за транспортиране.
	Затруднено почистване поради начина, по който е проектирано оборудването.	3	1	4	12	Повишаване на осведомеността на персонала относно почистването и инспекциите (водачи на транспортни средства, екипажи на плавателни съдове, оператори в силози и т.н.).
	Уплътнението на контейнера е дефектно	3	1	4	12	Спецификации, сведени на доставчиците на транспортни услуги, в които се изисква почистване на транспортното оборудване.
	Контейнерът е останал мокър след почистване.	3	1	4	12	
	Гниещ остатък от продукт, транспортиран преди това:	3	1	4	12	Инспекции: визуална, миризма, документална. Поддръжка на транспортното оборудване.
	• Камцион / Шлеп	3	2	4	24	
	• Влак	3	1	4	12	
	Превоз на неизсушени стоки: твърде продължително (шлеп / вагон).					Повишаване на осведомеността на превозвачите относно времето за транспорт.
• Продължителност > 72 часа (например при царевица с ниво на влажност > 30—32%)						

## Продукт: Зърнени култури, маслодайни семена и протеинови култури, други растителни продукти и продукти, получени от тях

Опасност	Причини за опасността	Анализ на опасностите				Препоръчителни превантивни мерки
		G	F	D	R	
<u>Насекоми</u>	Нападнати стоки	1	2	2	4	Добри практики за съхранение.
	Нападнато товаро-разтоварно оборудване.	1	2	3	6	Почистване и обработка с пестициди на товаро-разтоварното оборудване, ако се изисква.
	Нападнато превозно средство:					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контейнерът е проектиран така, че да благоприятства остатъците (камиони: подвижни основи, ключалки, гуми, брезент; плавателен съд: под, люкове, дървени плоскости; влак: люкове, ъгли на вагона)</li> </ul>	1	2	3	6	Спецификации, сведени на превозвачите, които съдържат изискванията за избягване на употребата на определени контейнери.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контейнер, замърсен от товара, транспортиран преди това — остатъци от замърсени стоки:</li> </ul>	1	2	3	6	Контрол на контейнера: визуално, миризма, документално — проверка и потвърждаване, че този контрол е осъществен от лицето, отговарящо за одобряването.
Лошо почистване — липса на контрол на персонала	1	1	3	3	Спецификации, сведени на превозвачите, които съдържат изискванията относно чистотата на превозното средство. Почистване на превозното средство от организацията, отговаряща за съхранението.	
Превоз на натоварената стока: твърде продължително (шлеп / вагон).	1	1	3	3	Повишаване на осведомеността на персонала (в силоза, водачите на транспортни средства) относно чистотата и почистването на превозните средства.  Повишаване на осведомеността на превозвачите относно времето за транспортиране — превантивна обработка на партидата.	

G индекс на тежест

F индекс на честота на поява

D индекс на откриваемост

R риск или критичност = G \* F \* D

# ДОПЪЛНЕНИЕ 7

## АКРОНИМИ И СЪКРАЩЕНИЯ

- **AFNOR** (Association française de normalisation / Френска асоциация за стандартизация)
- **AFSSA** (Agence française de sécurité sanitaire des aliments / Френска агенция по безопасност на храните): създадена със Закон № 98-535 от 1 юли 1998 г., Държавен вестник от 2 юли 1998 г., новата агенция отговаря главно за оценка на здравните и хранителните рискове, които може да присъстват в храните, предназначени за консумация от човека или от животни, в това число водата, предназначена за консумация от човека.
- **ARVALIS-Institut du vegetal** / **Институт по растениевъдство** Технически научноизследователски и развоен център за процедури за производство на зърнени култури във Франция след сливане на ITCF и AGPM (Association Générale des Producteurs de Maïs / Генерална асоциация на производителите на царевица).
- **SETIOM** (Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains / Технически център за маслодайни култури) Технически научноизследователски и развоен център за процедури за производство на маслодайни семена във Франция.
- **COCERAL** (Comité du Commerce des céréales, aliments du bétail, oléagineux, huile d'olive, huiles et graisses et agrofournitures)
- **Кодекс алиментариус** съвместна комисия на FAO (Организация по прехрана и земеделие) / СЗО (Световна здравна организация); Комисията за Кодекс алиментариус има за цел да създаде норми за защита на безопасността на потребителите и да гарантира лоялни практики в търговията с храни; тези норми се използват като референтни от Световната търговска организация (СТО), когато оценява степента, до която националните нормативни разпоредби и начините за прилагането им представляват прекомерно възпрепятстване.
- **Coop de France — Métiers du Grain** (Съюз на френските земеделски кооперативи за изкупуване, доставка и преработка)
- **COPA-COGECA** (Европейски земеделски кооперативи)
- **FNA** (Fédération du Négoce Agricole / Съюз на земеделските предприятия)
- **ISO** (Международна организация по стандартизация)
- **ITCF** (Institut Technique des Céréales et des Fourrages / Технически институт за зърнени култури и фуражи)
- **ONIGC** (Office National Interprofessionnel des Grandes Cultures / Национална браншова служба за полските култури)
- **ONIDOL** (Organisation Nationale Interprofessionnelle des Oléagineux / Национална браншова организация за маслодайните семена)
- **SYNACOMEX** (Syndicat National du Commerce Extérieur des Céréales)
- **UNIP** (Union Nationale Interprofessionnelle des Plantes Riches en Protéines / Национален браншови съюз за протеиновите култури)
- **UNISTOCK** (Европейска асоциация на професионалните пристанищни складове за селскостопански стоки в насипно състояние в Европейския съюз)

# **ДОПЪЛНЕНИЕ 8**

## **ПОЗОВАВАНИЯ НА ПРАВНАТА УРЕДБА & БИБЛИОГРАФИЯ**

# ПОЗОВАВАНИЯ НА ПРАВНАТА УРЕДБА

## Позовавания на европейски законодателни и незаконодателни актове

### Законодателство в областта на хигиената/храните и фуражите

- [Регламент \(ЕИО\) № 315/93 на Съвета](#) от 8 февруари 1993 г. за установяване на общностни процедури относно замърсителите в храните.
- Регламент (ЕО) № 999/2001 на Европейския парламент и на Съвета от 22 май 2001 г. относно определяне на правила за превенция, контрол и ликвидиране на някои трансмисивни спонгиформни енцефалопатии.
- Регламент (ЕО) № 178/2002 на Европейския парламент и на Съвета от 28 януари 2002 г. за установяване на общите принципи и изисквания на законодателството в областта на храните, за създаване на Европейски орган за безопасност на храните и за определяне на процедури относно безопасността на храните.
- Регламент (ЕО) № 852/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. относно хигиената на храните.
- Регламент (ЕИО) № 882/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. относно официалния контрол, провеждан с цел осигуряване на проверка на съответствието със законодателството в областта на фуражите и храните и правилата за опазване здравето на животните и хуманното отношение към животните.
- Регламент (ЕО) № 183/2005 на Европейския парламент и на Съвета от 12 януари 2005 г. за определяне на изискванията за хигиена на фуражите.
- Директива 2001/96/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 4 декември 2001 г. относно установяване на хармонизирани изисквания и процедури за безопасното товарене и разтоварване на кораби за насипни товари.
- Регламент (ЕО) № 767/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 13 юли 2009 г. относно пускането на пазара и употребата на фуражи, за изменение на Регламент (ЕО) № 1831/2003 на Европейския парламент и на Съвета, за отмяна на Директива 79/373/ЕИО на Съвета, Директива 80/511/ЕИО на Комисията, директиви 82/471/ЕИО, 83/228/ЕИО, 93/74/ЕИО, 93/113/ЕО и 96/25/ЕО на Съвета, както и на Решение 2004/217/ЕО на Комисията.
- Регламент (ЕО) № 1774/2002 (отменен с [Регламент \(ЕО\) № 1069/2009](#)) на Европейския парламент и на Съвета от 3 октомври 2002 г. за установяване на здравни правила относно странични животински продукти, предназначени за консумация от човека.
- Регламент (ЕС) № 790/2010 на Комисията от 7 септември 2010 г. за изменение на приложения VII, X и XI към Регламент (ЕО) № 1774/2002 на Европейския парламент и на Съвета за установяване на здравни правила относно странични животински продукти, предназначени за консумация от човека.
- [Регламент \(ЕО\) № 152/2009 на Комисията](#) от 27 януари 2009 г. за определяне на методите за вземане на проби и анализ за целите на официалния контрол на фуражите.
- [Регламент \(ЕС\) № 709/2014 на Комисията](#) от 20 юни 2014 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 152/2009 по отношение определянето на нивата на диоксини и полихлорирани бифенили.

- [Регламент \(ЕС\) № 225/2012 на Комисията](#) от 15 март 2012 г. за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 183/2005 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на одобряването на предприятия, които пускат на пазара за употреба като фуражи продукти, получени от растителни масла и смесени мазнини, и по отношение на специфичните изисквания във връзка с производството, складирането, транспорта и проверката за диоксини на масла, мазнини и продукти, получени от тях.
- [Регламент \(ЕС\) № 1169/2011](#) на Европейския парламент и на Съвета от 25 октомври 2011 г. за предоставянето на информация за храните на потребителите, за изменение на регламенти (ЕО) № 1924/2006 и (ЕО) № 1925/2006 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на Директива 87/250/ЕИО на Комисията, Директива 90/496/ЕИО на Съвета, Директива 1999/10/ЕО на Комисията, Директива 2000/13/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2002/67/ЕО и 2008/5/ЕО на Комисията и на Регламент (ЕО) № 608/2004 на Комисията.
- [Регламент за изпълнение \(ЕС\) № 844/2011 на Комисията](#) от 23 август 2011 г. за одобряване на предекспортните проверки, извършвани от Канада на пшеница и пшенично брашно за наличие на охратоксин А.
- [Регламент за изпълнение \(ЕС\) № 996/2012 на Комисията](#) от 26 октомври 2012 г. за налагане на специални условия, уреждащи вноса на фуражи и храни с произход от Япония или изпратени от тази държава, след аварията в атомната електроцентрала „Фукушима“ и за отмяна на Регламент за изпълнение (ЕС) № 284/2012.
- [Директива 2008/98/ЕО](#) на Европейския парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 г. относно отпадъците и за отмяна на определени директиви.
- [Директива 2000/59/ЕО](#) на Европейския парламент и на Съвета от 27 ноември 2000 г. относно пристанищните приемни съоръжения за отпадъци от експлоатацията на корабите и на остатъци от товари.
- [Директива 96/3/ЕО на Комисията](#) от 26 януари 1996 г. за дерогация на някои разпоредби от Директива 93/43/ЕИО на Съвета за хигиената на храните във връзка с превоза по море на насипни течни масла и мазнини.
- [Регламент \(ЕС\) № 579/2014 на Комисията](#) от 28 май 2014 г. относно предоставяне на дерогация от някои разпоредби на приложение II към Регламент (ЕО) № 852/2004 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на превоза на течни масла и мазнини по море.
- [Директива 93/43/ЕИО](#) на Съвета от 14 юни 1993 г. за хигиената на храните.
- [Директива 2004/4/ЕО на Комисията](#) от 15 януари 2004 г. за изменение на Директива 96/3/ЕО за предоставяне на дерогация от някои разпоредби на Директива 93/43/ЕИО на Съвета за хигиената на храните, отнасящи се до превоза по море на насипни течни масла и мазнини.

### **Замърсители в храните**

- Регламент (ЕО) № 1881/2006 на Комисията от 19 декември 2006 г. за определяне на максимално допустимите количества на някои замърсители в храните [по-специално тежки метали и микотоксини].
- [Регламент \(ЕС\) № 2015/1006 на Комисията](#) от 25 юни 2015 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 1881/2006 по отношение на максимално допустимите количества на неорганичен арсен в храните.
- Регламент (ЕС) № 165/2010 на Комисията от 26 февруари 2010 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 1881/2006 за определяне на максимално допустимите количества на някои замърсители в храните по отношение на афлатоксините.
- Препоръка № 2006/583/ЕО на Комисията от 17 август 2006 г. за предотвратяване и намаляване на Fusarium токсини в зърнените култури и храни на зърнена основа.

- [Регламент \(ЕО\) № 401/2006 на Комисията](#) от 23 февруари 2006 г. за установяване на методи за вземане на проби и за анализ за целите на официалния контрол на нивата за микотоксини в храни.
- [Регламент \(ЕО\) № 2160/2003](#) на Европейския парламент и на Съвета от 17 ноември 2003 г. относно контрола на салмонела и други специфични агенти, причиняващи зоонози, които присъстват в хранителната верига.
- **Регламент (ЕО) № 333/2007 на Комисията** от 28 март 2007 г. за определяне на методите за вземане на проби и анализ за официалния контрол върху съдържанието на олово, кадмий, живак, неорганичен калай, 3-MCPD и полициклични ароматни въглеводороди в храни.
- **Регламент (ЕС) № 589/2014 на Комисията** от 2 юни 2014 г. за определяне на методи за вземане на проби и анализ за контрол на съдържанието на диоксини, диоксиноподобни полихлорирани бифенили (PCB) и недиоксиноподобни PCB в определени храни и за отмяна на Регламент (ЕС) № 252/2012.
- [Регламент \(ЕО\) № 1882/2006 на Комисията](#) от 19 декември 2006 г. относно методи за вземане на проби и анализ за целите на официалния контрол на храни за съдържание на нитрати.

### **Нежелани вещества и продукти във фуражите**

- [Регламент \(ЕС\) № 278/2012 на Комисията](#) от 28 март 2012 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 152/2009 по отношение определянето на нивата на диоксини и полихлорирани бифенили.
- Регламент (ЕС) № 574/2011 на Комисията от 16 юни 2011 г. за изменение на приложение I към Директива 2002/32/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на максимално допустимите граници за нитрити, меламин, Ambrosia spp и при преминаването на някои кокцидиостатици и хистомоноостатици, и за консолидиране на приложения I и II към директивата.
- Директива 2002/32/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 7 май 2002 г. относно нежеланите вещества в храните за животни.
- Препоръка 2006/576/ЕО на Комисията от 17 август 2006 г. относно присъствието на деоксиниваленол, зеараленон, охратоксин А, Т-2 и НТ-2 токсини и фумонизини в продукти, предназначени за фуражи.

### **Остатъчни вещества от пестициди**

- Регламент (ЕО) № 396/2005 на Европейския парламент и на Съвета от 23 февруари 2005 г. относно максимално допустимите граници на остатъчни вещества от пестициди във и върху храни или фуражи от растителен или животински произход и за изменение на Директива 91/414/ЕИО на Съвета.
- [Регламент \(ЕО\) № 260/2008 на Комисията](#) от 18 март 2008 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 396/2005 на Европейския парламент и на Съвета чрез съставяне на приложение VII, съдържащо комбинациите активни вещества/продукти, предмет на дерогация, във връзка с третирането с фумиганти след прибирането на реколтата.
- [Регламент \(ЕО\) № 149/2008 на Комисията](#) от 29 януари 2008 г. за изменение на Регламент (ЕО) № 396/2005 на Европейския парламент и на Съвета чрез въвеждане на приложения II, III и IV, определящи максимално допустимите граници на остатъчни вещества за продукти, обхванати от приложение I към него.

## БИБЛИОГРАФИЯ

- AFNOR (Association Française de Normalisation) (2000 г.) — Hygiène des produits alimentaires. Document méthodologique pour l'élaboration des guides de bonnes pratiques d'hygiène. *Norme FD V 01-001*, стр. 11
- **AFNOR** (Association Française de Normalisation) (2000 г.) — *Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire. Norme EN ISO 9000*, стр. 34
- ARVALIS Institut du Végétal — Coop de France — Métiers du grain (2008 г.) — FNA: Guide spécial ventilation.
- Boisset, M. (1996 г.) — Propositions de valeurs limites pour le Plomb dans les aliments et les boissons. *Dans Plomb, cadmium et mercure dans l'alimentation: évaluation et gestion du risque*, CSHPF, éd. Technique et Documentation, Париж, стр. 113—115, ISBN 2 7430 0085 6.).
- **Cahagnier, B.** (2000 г.) — Microbiologie des céréales et dérivés. Problématique de la conservation des grains et graines. Moisissures et qualité, стр. 54
- Cahagnier, B. (2000 г.) — Les Mycotoxines, стр. 36
- **Cahagnier, B.** (2000 г.) — Morphologie et taxonomie des moisissures, стр. 58
- CETIOM — „Colza“, „Soja“, „Tournesol“ —Collection CETIOM-PROLEA.
- Chaussod, R. (2000 г.) — Boues de stations d'épuration et métaux lourds, INRA.
- **CODEX ALIMENTARIUS (1997 г.)** — Code d'usages international recommandé, Principes généraux d'hygiène alimentaire, CAC/RCP 1-1969, Rév. 3, стр. 40
- Dr Genestier, F. (2002 г.) — L'HACCP en 12 phases Principes et pratique, AFNOR, collection A Savoir, стр. 54
- Ed. Maisonneuve et Larose — „Le sorgho“.
- ЕОБХ (2008 г.) — Оценка на микробиологичния риск при фуражите за животни, отглеждани за производство на храни, *Научно становище на Експертната група по биологични опасности*, The EFSA Journal (2008 г.) 720, 1—84.
- Feillet, P. (2003 г.) — Peut-on encore manger sans peur ?, Collection Les petites Pommes du Savoir — Editions Le Pommier.
- FFCAC (Fédération Française des Coopératives Agricoles de Céréales) (1979 г.) — Document de formation. *Les céréales à la coopérative*, стр. 182
- FFCAT (1995 г.) — Le Guide du chef silo. Les bonnes pratiques du stockage des grains, стр. 71
- FFCAT (1999 г.) — Guide silos, Céréales, Oléagineux, Protéagineux. *Réglementation, Sécurité, Stockage*, стр. 210
- **Coop de France - Métiers du Grain** (2002 г.) – Liste des spécialités phytopharmaceutiques recommandées par les malteurs et les Brasseurs de France.
- Coop de France — Métiers du Grain (2002 г.) — Service Technique.
- Germain, I — Note d'information sur l'analyse des dioxines, IFRA.
- Guide de Bonnes Pratiques de la fabrication d'aliments composés pour animaux (SNIA-SYNCOPAC).
- Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène — Brasserie (Brasseurs de France).
- Guide de bonnes Pratiques d'hygiène — Industrie de la semoulerie de blé dur (CFSI).
- Guide de bonnes Pratiques d'hygiène — Comité du Commerce des céréales, aliments du bétail, oléagineux, huile d'olive, huiles et graisses et agrofournitures (COCERAL)



- Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène — Malterie (Malteurs de France et IFBM).
- Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène — Meunerie (ANMF).
- **INRA** (2002 г.) – Base de données concernant les substances actives phytopharmaceutiques sur « [www.inra.fr/agritox](http://www.inra.fr/agritox) ».
- INRA de Bordeaux.
- ITCF — „Féverole de printemps et d'hiver“, collection UNIP-ITCF.
- ITCF — „Pois, lupins et féveroles“, collection UNIP-ITCF.
- ITCF — „Blé tendre“, „Blé dur“, „Riz“, „Triticale“ — Collection ITCF.
- ITCF — „Féverole de printemps et d'hiver“, collection UNIP- ITCF.
- ITCF — „Pois, lupins et féveroles“, collection UNIP- ITCF.
- ITCF (1995 г.) — Contrôle de la qualité des céréales et des protéagineux, guide pratique.
- ITCF (Institut Technique des Céréales et des Fourrages) (1995 г.) — *Contrôle de la qualité des céréales et protéagineux. Guide pratique*, стр. 253
- Labarde, C. — „La civilisation du maïs“ — Hachette.
- MAÏZ'EUROP — „Le petit livre jaune“.
- Moll, M. et Moll, N. (1995 г.), Technique et Documentation — Lavoisier. ISBN 2 85206 994 6.
- Periquet, A. (1995 г.) — Résidus des traitements phytosanitaires dans les denrées alimentaires: exposition et toxicité. Dans Sécurité alimentaire du consommateur, Moll, M. и Moll, N., éd. Techniques et Documentation Lavoisier Париж, стр. 209—243. ISBN 2 -85206 -994 -6.
- Richard-Molard, D. (1991 г.) — Microbiologie des céréales et farines. Dans les Industries de première transformation des céréales, Godon, B. et Willm, C., éd. Technique et Documentation — Lavoisier, Париж, стр. 177—191, ISBN 2 85206 610 6.
- Scotti, G. (1978 г.) — Les insectes et les acariens de céréales stockées. Afnor/ITCF, Париж, стр. 238. ISBN 2 12 352 808 0.

# **ДОПЪЛНЕНИЕ 9**

## **ТРАНСПОРТ**

## **ТРАНСПОРТ:**

### **Процедури за почистване и категоризиране на продуктите**

В настоящото допълнение се предлага процедура за категоризация на насипни продукти, транспортирани по суша, море или реки, въз основа на равнищата на риска, свързан с тях, за последващия товар.

В него се определят и изискуемите равнища на почистване според естеството на предходния товар и се описва процедурата, която трябва да се следва за преразпределяне и валидиране на контейнерите, в които са транспортирани продукти с „много висок риск“ в предходния товар.

На тази основа операторът може:

- да провери категорията на риска, свързан с продуктите, транспортирани в предходния товар;
- и да гарантира, че се прилагат подходящи процедури за почистване и/или измиване и/или дезинфекция, за да може рисковете от замърсяване да се сведат до приемливо равнище.

Всеки опакован и/или пакетирани продукт може да бъде транспортиран в съответствие с приложимите нормативни разпоредби.

#### **1. Определение на различните нива на процедурата за почистване**

##### **Ниво А: Сухо почистване**

Приложение:

При транспорт единствено на сухи „неутрални“ вещества сухото почистване може да бъде достатъчно и полезно както от практическа, така и от микробиологична гледна точка.

Общият режим за почистване е, както следва:

1. Почистване на транспортното средство чрез извличане, издухване или помитане.
2. Ръчно почистване на трудно достъпните места.
3. Ако след сухото почистване има остатъци, се използва допълнително мокро почистване.

Ако след бързо изсушаване има части, които все още са мръсни, те могат да бъдат почистени локално чрез мокър процес.

##### **ОБЯСНЕНИЕ**

*При сухото почистване предпочитание се дава на изсмукването, тъй като при него няма разпространение на прах или мръсотия.*

##### **Ниво Б: Почистване с чиста вода**

Приложение:

След транспортиране на продукти, за които се прилага режим на почистване Б, следва винаги да се осъществява мокро почистване преди първото транспортиране на фуражи.

Дружествата, които осъществяват транспорт чрез цистерни, следва да провеждат мокро

почистване на тези цистерни поне веднъж на тримесечие, освен ако не може да бъде доказано, че няма присъстващи остатъци в цистерната.

Почистване с вода е необходимо например след транспортиране на влажни или лепкави вещества или евентуално вредни химикали.

Общият режим за почистване е, както следва:

1. Премахване на максимално възможното количество остатъци от предходния товар и по възможно най-сух начин.
2. Предварително изплакване със студена вода или с топла, ако е необходимо, и ръчно почистване на трудните места.
3. Ръчно почистване.
4. Почистване с водна струя под високо налягане.
5. Бързо изсушаване чрез вентилация или сушилня с топъл въздух.

#### **Обяснение**

*При откритите превозни средства най-добре е да се използва водоструйка с плоска дюза и налягане поне 25 атмосфери или повече. Ако е необходимо да се премахнат химикали (например химични торове), следва да се използва топла вода с температура поне 60°C, за да може химикалите да се разтворят по-лесно. Ако е необходимо, трудно достъпните места следва да се почистват отделно с допълнителни средства, като например четки. Важно е водата да може да се оттече.*

### **Ниво В: Почистване с вода и почистващ препарат**

Приложение:

Ако товарът съдържа протеини или мазнина, е необходимо да се използва почистващ препарат.

Общият режим за почистване е, както следва:

1. Премахване на максимално възможното количество остатъци от предходния товар и по възможно най-сух начин.
2. Предварително изплакване с гореща вода (макс. 60°C) и ръчно почистване на трудните места.
3. Пяна или гел с почистващ препарат за самосвали/открити товарни вагони или обилно измиване на място с почистващ препарат при 80°C, когато става въпрос за почистване на резервоари.
4. Изплакване с вода при приблизително 60°C.
5. Ако е необходимо, бързо изсушаване чрез вентилация или сушилня с топъл въздух.

#### **Обяснение:**

*Изисква се повишена температура на водата за по-лесно премахване на мазнините. Температурата обаче не бива да превишава 60 градуса Целзий, за да се предотврати коагулирането на протеина, а оттам и залепването му по повърхностите. За да се улесни премахването на протеини и мазнини, се препоръчва използването на средно до много силен алкален почистващ препарат в дозата, предписана от производителя. В отворени системи е най-добре да се използва разпенващ се обезмазняващ препарат. При почистване на резервоари със сферични пръскащи дюзи не може да се използва разпенващ се препарат. Поради тази причина е по-добре да се използва т.нар. почистващ на място препарат при висока температура. В някои случаи, като*

*например премахването на варовикови вещества, за предпочитане е да се използва киселинен почистващ препарат.*

Почистващите и дезинфекциращите препарати трябва да са подходящи за целта, за която се използват. Освен това те не трябва да представляват никакъв риск за безопасността на храните или фуражите, които се превозват в транспортното средство. Остатъците от почистващи и дезинфекциращи препарати трябва да се сведат до възможния минимум.

#### **Ниво Г: Режим на почистване Г (почистване с вода и почистващ препарат и дезинфекция)**

Приложение:

След транспортиране на продукти, за които се прилага режим на почистване Г, следва винаги да се осъществява почистване и дезинфекция преди първото натоварване на фуражи или храни в насипно състояние. Дезинфекция е необходима само ако предходните товари са неприемливи от микробиологична гледна точка (забележими признаци на загиване) или ако е известно, че са носители на болестотворни микроорганизми, като салмонела.

Общият режим за почистване е, както следва:

1. Почистване в съответствие с режим на почистване А, Б или В.
2. Дезинфекция с позволен в нормативната уредба дезинфектант (одобрен за хранителната промишленост) в доза, указана в инструкциите за употреба.
3. Ако е необходимо, мокро изплакване.
4. Ако е необходимо, изсушаване чрез вентилация или сушилня с топъл въздух.

Като насока на операторите се препоръчва да използват някои съществуващи бази данни или списъци, които съдържат информация за относимия режим на почистване за много продукти (например базата данни IDTF на разположение на адрес <http://icrt-idtf.com/en/links.php>).

#### **Обяснение:**

*Друга форма на дезинфекция (например суха) може да се прилага само ако е установена нейната ефективност.*

*Може да се направи разграничение между дезинфектанти, изпитани за бактерициден и фунгициден ефект, и дезинфектанти, изпитани за бактерициден, фунгициден и вируциден ефект. Вторият вид може да бъде използван само в животновъдството. За транспортни средства, превозващи храни или фуражи, единствената друга алтернатива е използването на дезинфектант, одобрен за хранителната промишленост.*

*Използването на комбиниран почистващ и дезинфекциращ препарат, съдържащ активен хлор, е възможно единствено върху гладки повърхности, които се почистват лесно, като неръждаемата стомана.*

*Във всички останали случаи е по-добре първо да се почисти и след това да се дезинфекцира, като за дезинфекцията на открити превозни средства се препоръчват дезинфектанти, съдържащи активен хлор. В някои случаи не е препоръчително да се*

използва препарат, съдържащ хлор, като например върху материали, които корозират лесно, или след почистване с киселина поради образуването на токсичен газообразен хлор. В този случай може да се използват кватернерни амониеви съединения с изключение на почистването на резервоари със сферични пръскащи дюзи, тъй като се образува пяна. Тяхното предимство е, че се прикрепват по-добре и следователно действат по-дълго време. Недостатъкът е, че се отстраняват по-трудно.

За затворени цистерни може да се обмисли използването на оцетна киселина. Предимството ѝ е, че реагира по-слабо с остатъците, отколкото активния хлор. Проникващата миризма и увреждането на гумените части са недостатъци. Дезинфектантите трябва да бъдат оставени поне пет минути да подействат.

В хранителната промишленост се предписва изплакване след дезинфекция. За да се избегне рискът от остатъци, е препоръчително това да се прилага и спрямо транспортните средства, освен ако не може да бъде доказано, че остатъците не представляват риск. В някои случаи премахването на дезинфектанта може да доведе до развитието на оцелелите бактерии, ако повърхността остане влажна твърде дълго.

След почистване при товари, съдържащи животински протеини, може да бъде направена проверка за остатъци от компоненти от животински произход във фуражите в съответствие с методи за микроскопски скрининг, предвидени в изискванията на законодателството.

Следва да се извършват и други допълнителни проверки за оценка на ефективността на използвания метод за почистване и/или дезинфекция. За да се оцени почистването, могат да се използват измервания на АТФ (аденозинтрифосфат). АТФ присъства във всички животински и растителни клетки, така че може да бъде използван като показател за степента на биологично замърсяване, останало по повърхностите. Самото измерване на АТФ се прави много лесно и може да даде резултат в рамките на минути. Прилагането на АТФ не е полезно при повечето случаи на транспорт на химикали. За да се провери ефективността на конкретна техника за дезинфекция, която се използва, могат да се приложат тестове агар, които могат да определят броя на оцелелите микроорганизми. Този метод отнема един ден, за да се получат резултати, което означава, че евентуално необходимите корекции в процедурата по дезинфекция могат да бъдат внесени едва след това. Този метод предоставя резултати едва след период от един ден, така че евентуално изискуемите промени в процедурата по дезинфекция могат да бъдат направени едва по-късно.

По-усъвършенствани методи могат да се използват за проверка за остатъци от химикали и пестициди, като високоефективна течна хроматография (HPLC) и масспектрометрия (MS).

## 2. Указания за поредността на транспортиране, почистването и дезинфекцията

Правила за почистване и дезинфекция въз основа на предходния товар				
Указания за поредността на транспортиране, почистването и дезинфекцията				
	Предходен товар		Следващ товар	
Режим на почистване	Описание на продукта	Състояние на отделението за насипни товари	Фураж или хранителен продукт	Фуражи за носачки

Забранен товар	Материали с много висок риск	Не е приложимо	Не се допуска.	
Метод за почистване, одобрен от компетентния орган, или инспекция от компетентния орган	„(Продукти, съдържащи) някои животински продукти съгласно Регламент (ЕО) № 999/2001“ (*)	Не е приложимо	<b>Фуражи</b> за преживни животни.  Изискванията за пускане на транспортни средства за превоз на фуражи са определени в Регламент (ЕО) № 999/2001 и от компетентния орган	
Метод за почистване, одобрен от компетентния орган, или инспекция от компетентния орган	„(Продукти, съдържащи) някои животински продукти съгласно Регламент (ЕО) № 999/2001“ (*)		<b>Фуражи</b> за непрехивни животни	
		След разтоварване	А	
		Остатък след сухо почистване	Б	
		(миризма) остатък след почистване с вода	В	
<b>D</b>	Материали с микробиологично замърсяване (например салмонела) или забележими признаци на загиване (например необичайни миризми)	След разтоварване	А+Г	
		Остатък след сухо почистване	Б+Г	
		(миризма) остатък след почистване с вода	В+Г	
<b>B</b>	Материал, представляващ физически и/или химичен риск, водонеразтворим или слабо водоразтворим товар, съдържащ протеин или мазнина	След разтоварване	В	
		(миризма) остатък след почистване с вода и почистващ препарат	Допълнително почистване до премахване на (миризмата) остатъците	
Б	Материал, представляващ физически и/или химичен риск	След разтоварване	Б	
		(миризма) остатък след почистване с вода	В	
А	Неутрални материали	След разтоварване	А	
		Остатък след сухо почистване	Б	
		(миризма) остатък след почистване с вода	В	
	Комбинирани	След разтоварване	А	А**

	фуражи и премикси с никарбазин и медикаментозни фуражи със сулфонамиди	Остатък след сухо почистване	Б	Б**
		(миризма) остатък след почистване с вода	В	В**
<b>Режим на почистване</b>				
А. Сухо почистване		В. Почистване с вода и почистващ препарат		
Б. Почистване с вода		Г. Дезинфекция след прилагане на режим на почистване А, Б или В		

(\*) „(Продукти, съдържащи) някои животински продукти съгласно Регламент (ЕО) № 999/2001“ означава:

- преработени животински протеини (съгласно определението в Регламент (ЕО) № 1069/2009 със съответните изменения и Регламент (ЕС) № 142/2011 със съответните изменения);
- кръвни продукти;
- хидролизирани протеини;
- дикалциев фосфат и трикалциев фосфат (от животински произход);
- желатин, добит от преживни животни;
- фуражи, които съдържат тези животински продукти.

Това не включва (ако е дадено обозначение като обработен материал категория 3):

- мляко и продукти на основата на млякото и коластра;
- коластра;
- яйца и яйчни продукти;
- хидролизирани протеини, добити от части на непреживни животни или от кожа на преживни животни (хидролизираният протеин трябва да бъде произведен в предприятие или площадка, одобрени съгласно Регламент (ЕО) № 1069/2009 със съответните изменения, като се използва метод, отговарящ като минимум на стандартите, посочени в Регламент (ЕС) № 142/2011 със съответните изменения, раздел 5, буква Г (Хидролизираният протеин, добит от преживни животни, има молекулно тегло под 10 000 далтона)
- желатин, добит от непреживни животни;
- колаген.

Определение на „преработен животински протеин“ съгласно Регламент (ЕС) № 142/2011, приложение I със съответните изменения.

Животински протеин, получен изцяло от материал от категория 3, обработен в съответствие с приложение X, глава II, раздел 1 (включително кръвно брашно и рибно брашно), така че да бъде подходящ за пряка употреба като фуражни суровини или за друга употреба във фуражни продукти, включително в храни за домашни любимци, или за употреба в органични торове или подобрители на почвата; понятието обаче не включва кръвни продукти, мляко, продукти на млечна основа, продукти — млечни деривати, коластра, продукти от коластра, утайка от центрофуги и сепаратори, желатин, хидролизирани протеини и дикалциев фосфат, яйца и яйчни продукти, включително черупки от яйца, трикалциев фосфат и колаген.

По принцип операторите трябва да спазват законовите изисквания, предвидени в Регламент (ЕО) № 999/2001 от 22 май 2001 г. относно определяне на правила за превенция, контрол и ликвидиране на някои трансмисивни спонгиформни



енцефалопатии със съответните изменения.

(\*\*) Посочените указания за почистване се прилагат само когато производителят може да докаже, че крайният фураж остава под нормите за общ пренос (фабричен пренос, в това число пренос по време на транспорт). За пренос на никарбазин/сулфонамиди по време на транспорт може да се допусне 0,03%, ако се използва цистерна за насипен товар, при която отделенията са под налягане при разтоварване. Ако операторът не е в състояние да докаже, че крайният фураж остава под нормите за общ пренос, трябва да се използва силно проникваща и строга процедура за почистване. Трябва да се докаже посредством много ясна документация по какъв начин се контролира преносът (например чрез промиващи партиди).

### 3. Категоризиране на продуктите, транспортирани в насипно състояние

#### Общи принципи

Всеки транспортиран продукт трябва да се категоризира според вида и сериозността на риска, който представлява. Условието за транспортиране и поредността при почистването трябва да се приспособят спрямо нивото на риска, който представлява продуктът. За продукти от клас с ниво на риска 1 товарното отделение не може да бъде използвано, докато необходимите процедури по почистване, определени при анализа на риска, не бъдат изпълнени от оператора.

#### Категория с ниво на риска 1 — продукти с много висок риск *Неизчерпателен списък (като например, но не само)*

Вид продукти	Пример
Животински фекалии	Течен и твърд оборски тор, изпражнения и т.н.
Други (неорганични вещества)	Азбест, асфалт, газ, нефт, минерална глина, използвана за детоксикация, нефтен кокс, минерални масла, радиоактивни материали, използван активен въглен. Токсични окислителни, метални частици и стружки (необезмаслени, неизмити и неизсушени)
Други (органични вещества)	Битови отпадъци, нетретирани хранителни остатъци, утайка от пречистване на отпадъчни води, неупаковано зърно, обработено с токсични вещества
Продукти от животински произход, забранени във фуражи за животни, използвани за производствени цели <sup>14</sup>	Обработени и необработени материали от категория 1 или 2 (вж. Регламент (ЕО) № 1069/2009)

#### Категория с ниво на риска 2 — продукти с микробиологично замърсяване *Неизчерпателен списък (като например, но не само)*

Вид продукти	Пример
Други (неорганични вещества)	Замърсено стъкло и т.н.
Други (органични вещества)	Органичен компост, органичен тор, материал, замърсен със салмонела или други патогени, материали, при които има забележими признаци на влошаване на състоянието, и т.н.
Продукти от животински произход, разрешени за ползване във фуражи за животни, използвани за производствени цели, с изключение на млечните и яйчните продукти	Мазнини и масла от животни и морски животни и т.н.

#### Категория с ниво на риска 3 — продукти, представляващи химичен и/или физически риск

*Неизчерпателен списък (като например, но не само)*

Вид продукти	Пример
Химически торове и течни минерали	Азотни разтвори и т.н.

<sup>14</sup> Класификацията на продуктите от животински произход, забранени във фуражи за животни, използвани за производствени цели, (K1 или K2) зависи от националното законодателство.

Продукти, съдържащи почва	Зелен компост, градинска почва, компост на основа на почва, ерикова пръст
Добавки	Всички добавки, включени в списъка с добавки, одобрени от ЕС (транспортирани в насипно състояние в съответствие с Регламент (ЕО) № 1831/2003 със съответните изменения)
Твърдо минерално гориво	Антрацитни, битумни, черни въглища, кокс и т.н.
Други вещества/продукти (неорганични)	Отпадъци от строителство и разрушаване, различни химични продукти, чисто стъкло, метални частици и стружки, остатъци, (мед, месинг, алуминий) и т.н.
Други вещества/продукти (органични)	Различни органични вещества (алкохоли, киселини, восък, растително и хидрогенирано масло и мазнина, естери на мастни киселини, производни продукти на гроздето, бяло минерално масло, кисели масла и дестилати на мастни киселини и т.н.)

**Категория с ниво на риска 4 — неутрални продукти**  
*Неизчерпателен списък (като например, но не само)*

Вид продукти	Пример
Продукти или суровини, предназначени за консумация от човека	Продукти или суровини, предназначени за консумация от човека, като зърно, маслодайни семена, протеинови култури и техните странични продукти
Суровини, предназначени за производството на фуражи и фуражи от минерален или растителен произход	Продукти или суровини, предназначени за консумация от животни, като зърно, маслодайни семена, протеинови култури и техните странични продукти, пулп от захарно цвекло, люцерна и т.н. Натриев хлорид (сол) Фуражи
Суровини от животински произход, предназначени за производство на фуражи за животни, използвани за производствени цели, и храни, които ги съдържат	Мляко и млечни продукти, яйчни продукти и т.н.
Храни за животни, съдържащи животински протеини (с изключение на млечни и яйчни продукти)	Фуражи с рибно брашно, двусъставен калциев фосфат, триосъставен калциев фосфат от животински произход и кръвни продукти, добити от непреживни животни, ако следващият товар се състои от фуражи, предназначени за непреживни животни (в съответствие с Регламент (ЕО) № 999/2001 със съответните изменения)
Химически торове и твърди минерали	Амониеви сулфати, калиев сулфат, урея, калций и т.н.
Предварително пакетирани и/или опаковани продукти	Пакетирани земеделски консумативи, палети, чували „Big Bag“, добавки в твърда/суха форма и т.н.
Продукти, съдържащи почва	Градински торф, градински компост/почва (третиран с изкуствени торове)
Минерали	Гранит, кариерен камък и т.н.
Други вещества/продукти (органични)	Различни силикати, трошен камък, чакъл, шлага, синтетични материали, хоросан, цимент, гипс, етилов алкохол, вермикулит, талк, дървесна кора, трева, дървени стърготини, черупки от кафе, (отпадъчна) хартия и т.н.

**4. Препоръчителни последователности за транспорт, почистване и дезинфекция**

Продукти в предходния товар (N-1)	Продукти, които
-----------------------------------	-----------------

			предстои да бъдат натоварени (N)
	<b>Продукти с много висок риск</b>	н.п. (неприложимо)	Транспортът не е разрешен (освен ако не бъде изпълнена процедура Д)
	<b>Продукти с микробиологично замърсяване (например салмонела, загниване и т.н.)</b>	Почистване след разтоварване	А+Г
Остатъци след сухо почистване		Б+Г	
Остатък (миризма) след почистване с вода		В+Г	
	<b>Продукти, представляващи физически или химичен риск</b>	Почистване след разтоварване	Б
Остатък (миризма) след почистване с вода		В	
	<b>Неутрални продукти</b>	Почистване след разтоварване	А
Остатъци след сухо почистване		Б	
Остатък (миризма) след почистване с вода		В	

**Особен случай на предимство при прилагане на разпоредбите за животински продукти:**

Независимо от категорията, към която принадлежат (ниво на риска 1, 2, 3 или 4), е важно да се гарантира, че в допълнение към описаните в горните таблици правила, транспортът съответства на националните и общностните правила, които важат конкретно за превоза на тези продукти (по-специално Регламент (ЕО) № 1774/2002 със съответните изменения и Регламент (ЕО) № 999/2001).