



ІВ

Идентифициране на опасностите и превенция

Това произведение е лицензирано под лиценза Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives4.0 International. За да видите копие от този лиценз, посетете <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> или изпратете писмо до Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, САЩ



Анализ на опасностите

Опасностите могат да дойдат от околната среда, фермата, преработката.

- Химически опасности
- Физични опасности
- Микробиологични опасности



Химични опасности

- Добавки, ензими и др. съставки
- Алергени
- Антибиотици, др. ветеринарни лекарства и биоциди
- Пестициди
- Остатъци от почистващи препарати и дезинфектанти
- Диоксини и PCBs
- Тежки метали
- Афлатоксин М1
- Други, напр. мигриращи от материалите, които са в контакт с храната, дим, ...

Най-значими за фермерско и занаятчийско производство на сирене и мл. продукти



Алергени



Източник на картината: eufic.org



Алергени

Опасност:

- Наличието на алергени може да изложи на значителен риск здравето на потребителите

Предпазни мерки:

- Оценете съставките за наличие на алергени
- Наличието на алергични съставки, вкл. млякото трябва да се декларира съгласно EU 1169/2011
- Внимание: понякога наличието на алерген в дадена съставка или добавка не е толкова очевидно като напр. лизоцим от яйце



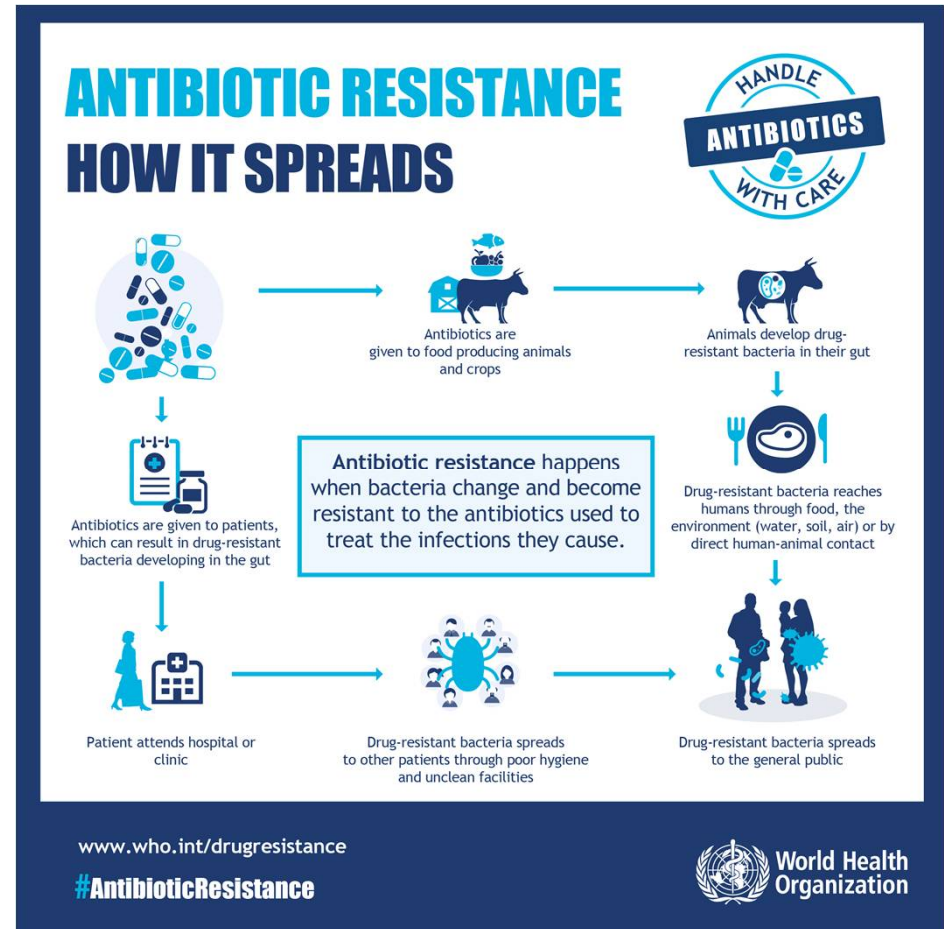
Антибиотици, други ветеринарни лекарства и биоциди



Източник на картината: Delaval



Източник на картината: dvm360.org





Антибиотици, други ветеринарни лекарства и биоциди

Опасности:

- Мляко, замърсено с остатъци от ветеринарни лекарства, вкл. антибиотици противопаразитни лекарства може да застраши здравето на потребителите
- Антибиотиците потискат растежа на стартерните култури

Превантивни мерки:

- Използвайте само разрешени лекарства, следвайте инструкциите за употреба внимателно
- Лекуваните животни да се доят отделно, млякото от тях да се отделя – да не влиза във веригата на храните



Физични опасности

Най-значими за фермерско и занаятчийско производство на сирене и мл. продукти

Чужди тела:

- **Стъкло**, дърво, пластмаса **метал** от помещенията и оборудването
- Различни чужди тела: от вимето при доенето, от персонала и посетителите (като копчета, бижута, монети, химикалки, косми, лак за нокти, ...)



Чужди тела: Стъкло, дърво, пластмаса метал от помещенията и оборудването





Чужди тела: Стъкло, дърво, пластмаса метал от помещенията и оборудването

Опасност

- Трески или фрагменти от повредено оборудване или счупени предмети представляват сериозен риск за човешкото здраве.
- (Фрагменти от) опаковки от закваски и други съставки могат да представляват опасност от задушаване.

Предпазни мерки

- Поддържайте помещения и оборудването в добро състояние.
- Проверете дали стъклените и металните компоненти са непокътнати преди и след производството.
- Счупването на стъкло трябва да се регистрира и производството да се спре, докато се почисти счупеното. Потенциално замърсеният продукт трябва да бъде унищожен. Защитното облекло трябва да се смени след почистване на счупеното стъкло.
- Изхвърлете опаковъчния материал от закваски и други съставки веднага след употреба.



Микробиологични опасности

- *Brucella spp* (с изкл. на *B. Ovis*, която не е патогенна за хората)
- *Mycobacterium bovis* и *M. tuberculosis*
- Shiga toxin- отделяща *Escherichia coli* (STEC, също позната като VTEC)
- *Listeria monocytogenes*
- *Salmonella spp*
- Ентеротоксини, произведени от Коагулазоположителни Стафилококи
- Вируси
- *Campylobacter*

Най-значими за
фермерско и занаятчийско
производство на сирене и
мл. продукти



Brucella spp (с изкл. на *B. Ovis*, която не е патогенна за хората)

- *Brucella* е причинител на бруцелоза – заразна болест
- Основни източници на *Brucella* са:
 - Говедата (*B. abortus*)
 - Овцете и козите (*B. melitensis*)
 - Домашните свине (*B. suis*)
- Заразяване на човека настъпва при:
 - Консумация на заразена храна (сурово мляко, продукти от сурово мляко)
 - Контакт със заразени животни



***Brucella spp* (except *B. ovis* which is not pathogenic for humans)**

Законодателство:

- 853/2004: специфични правила за хигиената
- Национално законодателство за наблюдение на животните
- Национални програми за превенция на бруцелоза по хората (предотвратяване и ликвидиране на инфекциите при животните)

Предпазни мерки:

- Използвайте само мляко от стада или ферми свободни от бруцелоза
- Мляко от здрави животни от стада, които не са официално свободни от бруцелоза трябва да бъде третирано така че да се осигури неговата безопасност според 853/2004 и след одобрение на компетентната власт



Mycobacterium bovis и *M. tuberculosis*

- *M. tuberculosis* причинява туберкулоза по хората
- Основен източник на *M. tuberculosis ca*:
 - Хора и примати и рядко други бозайници
- Основен източник на *M. bovis ca*:
 - Говедата, козите, свинете
- Заразяване на човек може да възникне при вдишване на замърсени аерозоли или заразени прахове, инфекции на рани, поглъщане на сурово или недостатъчно топлинно обработено мляко.



Mycobacterium bovis и *M. tuberculosis*

Законодателство:

- 853/2004: специфични правила за хигиена
- Национално законодателство за наблюдение на животните
- Национални програми за превенция на туберкулоза по хората (предотвратяване и ликвидиране на инфекциите при животните)

Preventive measures:

- Използвайте само мляко от стада свободни от туберкулоза
- Мляко от здрави животни от стада, които не са официално свободни от туберкулоза трябва да бъде третирано така че да се осигури неговата безопасност според 853/2004 и след одобрение на компетентната власт



Listeria monocytogenes

- Няколко вида *Listeria* са патогенни за хората, в частност *L. monocytogenes*. Листерията може да остави трайни увреждания и да доведе до смърт.
- *Listeria* може да се намери в почвата, фуражите и ферментирания фураж, ...
- Листерии могат да образуват биофилм (които трудно могат да бъдат ликвидирани).
- Листерии се отделят в изпражненията на животните и замърсяват околната среда.

- Заразяване чрез поглъщане на замърсена храна.
- Заразяване на млякото поради нечисто виме или доилна зона.
- Замърсяване на помещенията за производство на сирене чрез движение на хора, оборудване, мляко или продукти.



Listeria monocytogenes

Законодателство:

- Законодателство (ЕС) 2073/2005:
 - Когато *Listeria* може да расте: отсъства в 25 гр. продукт (преди да напусне непосредствения контрол на производителя).
 - Когато *Listeria* не може да расте: <100 /гр. продукт по време на срока на годност на продукта.
 - Мониторинг на околната среда, когато продуктът представлява риск от *Listeria* за общественото здраве

Предпазни мерки:

- Контрол на качеството на фуражите (от прибирането на реколтата до изхранването на животните)
- Следвайте мерките на ПДГ в раздел II и IV на Ръководството



Salmonella spp.

- *Salmonella* може да причини салмонелоза, едно от основните стомашно-чревни заболявания в развитите страни.
- Основни източници: стомашно – чревния тракт на бозайници (свине, говеда), птици, гризачи и влечуги.
- *Salmonella* в животински изпражнения може да замърси пасищата, почвата и водата.

- Заразяване при поглъщане на заразени храни.
- Заразяване на от мръсно виме и мръсни доилни зони.
- Заразяване на млечните продукти през млякото, обработвано от персонал, носител на салмонела без симптоми или чрез заразена вода.



Salmonella spp.

Законодателство:

- Регламент (ЕО) № 2073/2005: липсва в 25 г сирене, масло и сметана, приготвени от сурово мляко или мляко, третирано при по-ниска температура от пастеризация, и също така за сладоледи, с изключение на продукти, при които производственият процес или съставът на продукта ще елиминират *Salmonella*

Предпазни мерки:

- Изолирайте клинично болните животни
- Предотвратете разпространението на бактериите (адаптирана система за управление на оборския тор)
- Защитете водата и фуражите от фекално замърсяване
- Контролирайте вредителите и птиците, които могат да отделят *Salmonella*
- Следвайте мерките на GHP в раздел II и IV на Ръководството



Ентеротоксини, произведени от Коагулазо-положителни Стафилококи (вкл. *S. aureus*)

- Коагулазо-положителните стафилококи могат да образуват ентеротоксини в храната, когато нивото им надвишава 10^5 - 10^6 cfu/гр.
- Стафилококовите ентеротоксини са топлоустойчиви протеини.
- Стафилококите живеят върху кожата, лигавицата и носоглътката на топлокръвните животни (бозайници, птици), включително хора.
- Стафилококите, произвеждащи коагулаза, са едни от бактериите, причиняващи клиничен и субклиничен мастит.
- Заразяване на млякото става чрез заразени животни, мръсно виме, ръцете на дояча, доилно оборудване.



Ентеротоксини, произведени от Коагулазо-положителни Стафилококи (вкл. *S. aureus*)

Законодателство:

- Регламент (ЕО) 2073/2005: критерий за хигиена на процеса за броя на стафилококите в точката, където се очаква броят им да е най-висок.
- Регламент (ЕО) № 2073/2005: критерий за безопасност на храните: когато броят на стафилококите надвишава 10⁵ cfu/гр., е необходима проверка за токсини.

Предпазни мерки:

- Контрол и наблюдение на ветеринарната хигиена
- ДХП мерки в Раздел II и IV от Ръководството



Обобщение: Идентифицирани най-значими опасности за фермерско и занаятчийско производство на сирене и мл. продукти

Химични

- Алергени
- Антибиотици, други ветеринарни лекарства и биоциди

Физични

- Чужди тела – стъкло
- Чужди тела - метал

Микробиологични

- *Brucella spp*
- *Mycobacterium bovis* и *M. tuberculosis*
- *Listeria monocytogenes*
- *Salmonella spp*
- Ентеротоксини, произведени от Коагулазо-положителни Стафилококи



Налични инструменти за този раздел

- 2.1 Power Point „Има ли микроби в моята мандра?“
- 2.6 Power Point Химични опасности
- 2.7 Power Point Физични опасности



Detergent and disinfectant residues



Draft

Are There Microbes in My Dairy?

Training for technicians
.../.../2018
at XXXXX, XX



aneous foreign bodies

from personnel or visitors like
s, jewellery, coins, pens, hair.

ive measures

a documented 'Staff and Visitor
e policy', see GHP Staff Hygiene
aining.

that clean protective clothing is

sy



t, bulk tanks, churns,
making equipment can
man health

ation.

o suppliers instructions

Farmhouse and
Artisan
Cheese & Dairy Producers
European Network



Farmhouse and
Artisan
Cheese & Dairy Producers
European Network



Farmhouse and
Artisan
Cheese & Dairy Producers
European Network

