



Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје
Институт на анимална биотехнологија
Катедра за здравје и благосостојба на животните



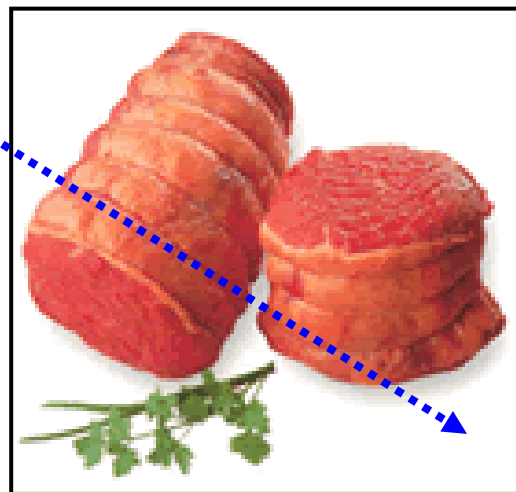
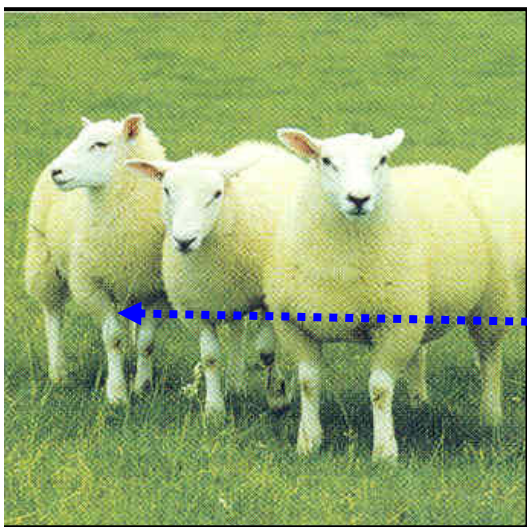
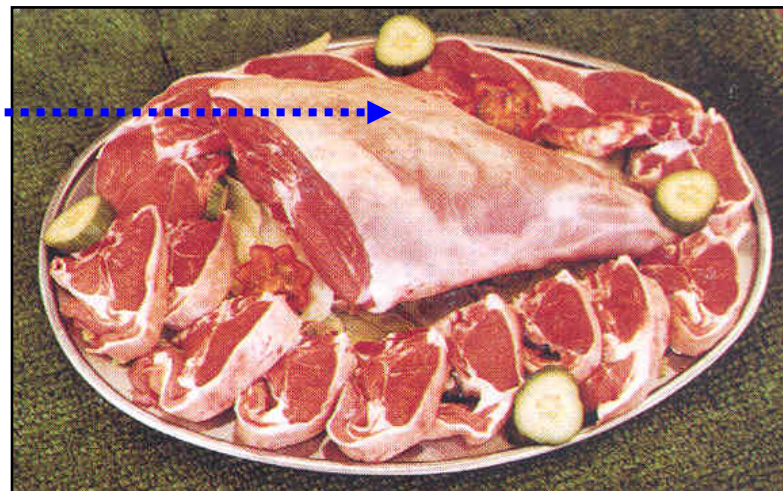
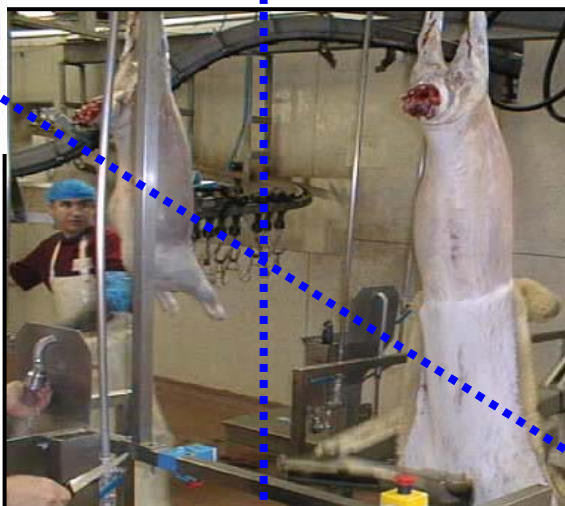
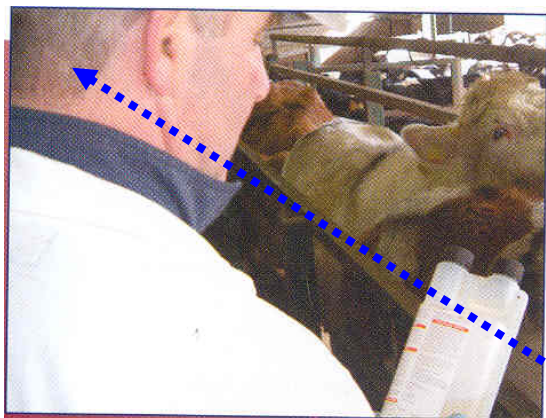
БЕЗБЕДНОСТ ВО ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

Биосигурноста во сточарското производство претставува одговорност на сите субјекти вклучени во него, почнувајќи од фармерите, сопствениците, вработените, стручните луѓе и луѓето кои ги посетуваат фармите или уживаат во нивната околина. Мерките за безбедност претставуваат програма за намалување на ризикот од ширење на заразни болести и унапредување на благосостојбата на животните и крајните потрошувачи.

ОД ФАРМА ДО ТРПЕЗА



ПОВРЗАНОСТ ВО ПРОИЗВОДСТВОТО НА ХРАНА



ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ ВО СИНЦИРОТ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ХРАНА: ОД ФАРМА ДО ТРПЕЗА

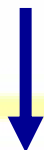
ПРИМАРНО ПРОИЗВОДСТВО



ПРОЦЕСИРАЊЕ НА ХРАНАТА



УНИШТУВАЊЕ НА ПАТОГЕНИТЕ МИКРООРГАНИЗМИ



ПОДГОТВУВАЊЕ НА ХРАНА И ГОТОВА ХРАНА

ДОБРА ПРОИЗВОДНА ПРАКТИКА И БИОСИГУРНОСТ НА ФАРМА

ХИГИЕНСКИ МЕНАЏМЕНТ, КОНТРОЛА НА КВАЛИТЕТ, НАССР, ИНСПЕКЦИЈА И НАДЗОР

ПАСТЕРИЗАЦИЈА, СТЕРИЛИЗАЦИЈА, КОНЗЕРВИРАЊЕ

СЕРТИФИКАТИ ЗА ОПЕРАТОРИТЕ СО ХРАНА, ИНСПЕКЦИСКИ НАДЗОР ВО РЕСТОРАНИТЕ, ЕДУКАЦИЈА НА ПОТРОШУВАЧИТЕ



СТРУКТУРА НА ПРОИЗВОДСТВОТО И ПОТРОШУВАЧКАТА НА ХРАНА



КОНТРОЛА НА ОПАСНОСТИТЕ НА ХРАНАТА



ШТО ТРЕБА ДА СЕ НАПРАВИ?



ШТО ТРЕБА ДА СЕ НАПРАВИ?

- ❖ Формирање на законска рамка за дефинирање на организационата структура и приодот за безбедност на храната;
- ❖ Усогласување на законските регулативи со регулативите во ЕУ;
- ❖ Дефинирање на одговорностите на надлежните органи во контролата на безбедноста на храната;
- ❖ Агенцијата за храна да ги постави основите на менаџментот на ризик, координација на инспекциските контроли;
- ❖ Воспоставување на врска меѓу Агенцијата, фармерите, производителите и научните институции;
- ❖ Поставување на систем за контрола на синџирот за производство на храна, сертификација на храната, контрола на увозот на храна (декларација, цена, документи за увоз и др.);
- ❖ Дефинирање на улогата на лабораториите во контролата на храната преку акредитација на методи и формирање на стандарди кои ќе и користат на инспекциските служби);

ЗАКОНСКИ РЕГУЛАТИВИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

- ❖ Заштита на здравјето на луѓето од хемиски, физички и микробиолошки опасности;
- ❖ Спречување на ширењето на болести меѓу државите преку трговијата со прехранбени производи;
- ❖ Имплементација на стандарди за квалитет на прехранбените производи од растително и животинско потекло;
- ❖ Системи за контрола на ризикот;
- ❖ Економски и социјални аспекти на системите за безбедност на храната;
- ❖ Хармонизација во работата на интернационалните организации меѓу земјите од ЕУ и останатите земји при контролата на ризиците;

ЗАКОНСКИ РЕГУЛАТИВИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

- ❖ Идентификација на опасностите;
- ❖ Карактеризација на опасностите;
- ❖ Изложеност на ризици;
- ❖ Анализа на ризици;
- ❖ Размена на информации меѓу примарните производители и прехранбената индустрија;
- ❖ Менаџмент на ризикот;
- ❖ Инспекција и контрола.

МАКЕДОНСКИ РЕГУЛАТИВИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

Кодекс на добра земјоделска и хигиенска



- 1 Закон за земјоделско земјиште, “Сл. весник на Р. Македонија” бр. 135 од 2007 година
- 2 Закон за земјоделството и рурален развој, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.49 од 2010 година
- 3 Закон за вршење на земјоделска дејност, “Сл. весник на Р. Македонија” бр. 11 од 2002 година; Измена и дополнување 18.07.2008
- 4 Закон за води, “Сл. весник на Р. Македонија” бр..87 од 2008 година
- 5 Закон за водостопанствата, “Сл. весник на Р. Македонија” бр..85 од 2003 година
- 6 Закон за органско земјоделско производство, “Сл. весник на Р. Македонија” бр. 146 / 2009
- 7 Закон за пасишта, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.3 од 1998 година, Измена и дополнување 04.12.2000, Измена и дополнување 18.07.2008, Измена 21.08.2009
- 8 Закон за здравјето на растенијата, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.29 од 2005 година; Измена и дополнување 07.07.2008; Измена и дополнување 16.02.2009
- 9 Закон за производи за заштита на растенијата, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.110 од 2007 година, Измена и дополнување 16.02.2009
- 10 Закон за ѓубриња, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.110 од 2007 година; Измена и дополнување 16.02.2009
- 11 Законот за безбедност на храната и на производите и материјалите што доаѓаат во контакт со храната, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.. 54 од 2002 година
- 12 Законот за заштита на природата, “Сл. весник на Р. Македонија” бр. 67 од 2004 година, Измена и дополнување 03.02.2006, Измена и дополнување 04.07.2007,
- 13 Закон за животна Средина, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.53 од 2005 година, Измена и дополнување 27.09.2005, Измена и дополнување 01.03.2007, Измена 22.12.2008, Измена 03.07.2009
- 14 Закон за идентификација и регистрација на животните, “Сл. весник на Р. Македонија” бр. 69 од 2004 година, Измена и дополнување 28.06.2007
- 15 Закон за сточарство, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.7 од 2008 година
- 16 Закон за ветеринарно јавно здравство, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.114 од 2007 година
- 17 Закон за заштита и благосостојба на животните, “Сл. весник на Р. Македонија” бр. 113 од 2007 година
- 18 Закон за нуспроизводи од животинско потекло, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.113 од 2007 година
- 19 Правилникот за идентификација и регистрација на животни од видот овци и кози, “Сл. весник на Р. Македонија” бр. 58 од 2008 година
- 20 Закон за шумите, “Сл. весник на Р. Македонија” бр.. 64 од 2009 година
- 21 Закон за ловството, “Сл. весник на Р. Македонија” бр. 26 од 2009 година Исправка на Законот за ловство, 01.07.2009
- 22 Закон за безбедност на храна и на производите и материјалите што доаѓаат во контакт со храната, “Сл. весник на Р. Македонија” бр. 54 од 2002 година, Измена и дополнување 04.07.2007

ЦЕЛ НА СИСТЕМИТЕ ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА



ЦЕЛ НА СИСТЕМИТЕ ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

Предноста на HACCP е непроценлива, следењето и надзорот е насочен кон 5 основни фактори во постапката на спремање на храната:

1. Суровина
2. Технолошки процес на спремање на храната
3. Чување на готовите производи
4. Чистење, миење, дезинфекција
5. Персонал

Посебен акцент се става на месото, и тоа особено живината и свињите

СИСТЕМИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

карактеристики	GMP	НАССР	ISO
пристап	одозгора-надолу	одоздола-нагоре	одозгора-надолу
цел на контролата	производен процес	производен процес и производ	производен процес
специфичност на фарма	не	да	не
едноставност	средно	да	не
самоконтрола	средна	висока	ниска
корективни мерки	не	да	да
потреба од луѓе	мала	средна	висока
трошоци за имплементација	ниски	ниски	високи
можност за имплементирање во постојниот менаџмент	средна	висока	ниска
потребна документација	малку	средно	многу
можност за имплементација во синџирот за квалитет на храна	не	да	да
влијание врз здравјето	не	да, специфично	да, генерално
погодност за сертификат	не	да	да

ПРЕДУСЛОВ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА НАССР

- ❖ GMP – Добра производна практика;
- ❖ SOP – Стандардна оперативна постапка;
- ❖ GHP – Добра хигиенска практика;
- ❖ SSOP – Стандардна програма за санитација;
- ❖ SCP – Контрола на извршената санитација;
- ❖ FMEA – Анализа на недостатоците во производниот процес;
- ❖ HACCP – Анализа на опасностите и критични контролни точки.

ДОБРА ПРОИЗВОДНА ПРАКТИКА

- ❖ Добра земјоделска практика –EUREPGAP-GLOBALGAP;
- ❖ Фокусирана на безбедноста на храната;
- ❖ Апликација на принципите на HACCP;
- ❖ Заштита на животната средина;
- ❖ Воспоставување на глобална мрежа за биосигурност, благосостојба и здравје на фармите;
- ❖ Заштита при снабдувањето со храна од региони во кои постои можност за штетно загадување (пр. нуклеарни хаварии, тешка индустрија);
- ❖ Превенција при развој и ширење на загадувањето (пр. оззеленување на околината...);
- ❖ Ефикасно отстранување на загадувачите и загадувањето (пр. вентилација).

НАДЛЕЖНИ ТЕЛА ВО ЕУ ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА



EFSA – European Food Safety Authority



Проценка на ризикот за безбедност на храната и градење на систем за комуникација

European Commission



Менаџмент на ризик, комуникација, подготовка на законски регулативи

EU Council and Parliament



Мерки за превенирање на ризикот за безбедност на храната

Земји членки на ЕУ



Учество во националната агенција за храна, инспекција и спроведување на регулативите

НАДЛЕЖНИ ТЕЛА ВО САД ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

**FOOD AND DRUG ADMINISTRATION
(FDA)**

**US DEPARTMENT OF AGRICULTURE
(USDA)**

**ENVIRONMENTAL PROTECTION
AGENCY (EPA)**

**NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC
ADMINISTRATION (NOAA)**

ДРУГИ АГЕНЦИИ ВО САД

- ❖ Centers for Disease Control
- ❖ Environmental Protection Agency
- ❖ Animal Plant Health Inspection Service
- ❖ Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration
- ❖ Agricultural Marketing Service
- ❖ Agricultural Research Service
- ❖ National Agricultural Statistics Service
- ❖ Cooperative State Research, Education and Extension Service
- ❖ National Marine Fisheries Service
- ❖ Department of Homeland Security

НАДЛЕЖНИ ОРГАНИ ВКЛУЧЕНИ ВО БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА



- ❖ Министерство за земјоделие, шумарство и водостопанство;
- ❖ Министерство за здравство;
- ❖ Министерство за економија;
- ❖ Министерство за животна средина и просторно планирање;
- ❖ Агенција за храна и ветеринарство – пор. Управа за ветеринарство, Санитарна инспекција, Дирекција за храна;
- ❖ Институт за јавно здравје – пор. Републички завод за здравствена заштита;
- ❖ Научни институции;
- ❖ Невладини организации, организации на потрошувачите.

ИНТЕРНАЦИОНАЛНА СОРАБОТКА ЗА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА



БЕЗБЕДНОСТ НА НИВО НА ФАРМА

- ❖ Примарно производство на храна;
- ❖ Зголемување на бисигурноста на ниво на фарма (објекти за сместување, опрема, дијагностички лаборатории);
- ❖ Систематско спроведување на принципите за биосигурност од страна на фармерите и препознавање на опасностите;
- ❖ Практична имплементација на системите за безбедност во примарното фармско производство (Добра фармска практика, Добра ветеринарна практика);
- ❖ Воспоставување на врската меѓу примарното производство и прехранбената индустрија;
- ❖ Континуирана едукација на фармерите и државна стратегија за развој на секторот земјоделие;
- ❖ Контрола на квалитетот и повторливост;
- ❖ Формирање база на податоци.

БЕЗБЕДНОСТ ВО ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО



- ❖ Добра хигиенска практика на фармите;
- ❖ Ограничување на движењето на луѓето во фармата;
- ❖ Ограничување на движењето на возилата во фармата;
- ❖ Дobar менаџмент на фармите;
- ❖ Карантин за нововнесените животни;
- ❖ Контрола на хигиената на храната и водата која се користи за напојување на животните;
- ❖ Нештетно отстранување на отпадоците од фармското производство.
- ❖ Систем за документирање и следење на опасностите на фармата.

БЕЗБЕДНОСТ ВО ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

- ☐ Заштита на здравјето на луѓето;
- ☐ Заштита на здравјето на животните;
- ☐ Заштита на животната средина;
- ☐ Намалени загуби и зголемена продуктивност на фармите.



БЕЗБЕДНОСТ ВО ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

BIOSECURITY: BIO-ЖИВОТ, SECURITY-ЗАШТИТА

BIOSECURITY - PLEASE READ CAREFULLY AND ADHERE TO ALL RULES

- No visitors allowed without an appointment
- All visitors must complete the visitors' book
- No vehicles allowed beyond the visitors' parking area
- No visitors allowed in areas marked "No entry"
- Please pass through all footbaths in marked areas
- Put on plastic gloves supplied at the entrance to the milking parlour
- No smoking, eating or drinking is allowed in the milking parlour



**Help protect
our animals.**

**Please do not enter
without permission.**



Holstein Canada

ДОБРА ФАРМСКА ПРАКТИКА

Влезни суровини во фармата

- Исхрана
- Вода
- Ветеринарни лекови
- Хемикалии
- Дезинфициенси
- Фертилајзери
- Адитиви
- Подмладок и животни за одгледување

Услови за одгледување

- Објекти
- Одгледувачка програма
- Машинерија

Постапки на работа

- Хигиенска практика
- Менаџмент
- Исхрана
- Добра ветеринарна практика
- Биосигурност
- Мониторинг

GAP

- ❖ Намалување на безбедносниот ризик во примарното производство и во останатите сегменти при процесирањето на храната;
- ❖ Олеснување во имплементација на системите за безбедност во производството на храна;
- ❖ Намалување на трошоците за спроведување на стандардите;
- ❖ Формирање на национални и регионални програми за безбедност во фармското производство;
- ❖ Верифицирање и сертифицирање на програмите за безбедност во примарното фармско производство од страна на специјани надлежни тела.

GAP – општи регулативи

- ❖ Дефинирање на правилата врз чија основа ќе се администрираат стандардите;
- ❖ Главни правила кои мора да се почитуваат;
- ❖ Споредни правила кои мора да се почитуваат;
- ❖ Препораки;
- ❖ Надворешен и внатрешен надзор над спроведувањето на стандардите;
- ❖ Контролата на критичните точки и спроведувањето на стандардите се оценува на три нивоа: исполнетост, неисполнетост и не може да се исполни.

GAP – менаџмент на ризик

- ❖ Пресметување на ризикот пред отпочнување на фармското производство, во однос на безбедност на храната, безбедност на производителот, заштита на здравјето на луѓето, заштита на здравјето и благосостојбата на животните, заштита на околината;
- ❖ Пресметување на ризикот во однос на заштитата на земјата и погодноста на почвата за организирање на одредено фармско производство;
- ❖ Пресметување на ризикот за загадување на водата, одредување на квалитетот на водата која ќе се користи;
- ❖ Пресметување на ризикот за загадување на воздушната средина и хигиенска оценка на воздухот.