

Семинар на тема:

**ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИТЕ МЕРКИ ВО
ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И СТОЧАРСКОТО
ПРОИЗВОДСТВО ЗАВИСНО ОД АКТУЕЛНАТА
ЕПИЗООТИОЛОШКА СОСТОЈБА ВО РЕПУБЛИКА
МАКЕДОНИЈА**

Семинарот е акредитиран од

Ветеринарната Комора на Македонија со 8 поени

**I ДЕЛ: ДЕЗИНФЕКЦИЈА, ДЕЗИНСЕКЦИЈА И ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО
ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И СТОЧАРСКОТО
ПРОИЗВОДСТВО АКТУЕЛНАТА ЕПИЗООТИОЛОШКА СОСТОЈБА
ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

**II ДЕЛ: ПОСТАПКИ СО ДОБИТОЧНАТА ХРАНА ВО УСЛОВИ НА
ВОНРЕДНИ ВРЕМЕНСКИ СОСТОЈБИ**

**ПРЕДАВАЧ:
ПРОФ. Д-Р МЕТОДИЈА ТРАЈЧЕВ**

III ДЕЛ: ДОБРА ХИГИЕНСКА ПРАКТИКА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА

**ПРЕДАВАЧ:
АСИС. М-Р ДИМИТАР НАКОВ**

I ДЕЛ: ДЕЗИНФЕКЦИЈА, ДЕЗИНСЕКЦИЈА И ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И СТОЧАРСКОТО ПРОИЗВОДСТВО АКТУЕЛНАТА ЕПИЗООТИОЛОШКА СОСТОЈБА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Предавач:

Проф. Д-р Методија Трајчев

Раководител на

**Катедрата за здравје и благосостојба на
животните**

Факултет за земјоделски науки и храна

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

- **Дезинфекција**
- **Санитација**
- **Стерилизација**
- **Пастеризација**
- **Тиндализација**
- **Верденизација**
- **Дезодорација**
- **Асепса и антисепса**
- **Бактерицидно**
- **Бактериостатско**
- **Вируцидно**
- **Виростатски;**
- **Фунгицидно**
- **Гермицидно**

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

❖ Видови на дезинфекција:

- Профилактичка
- Тековна
- Завршна дезинфекција

❖ Методи на дезинфекција:

- Механичка
- Физичка
- Хемиска

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

МЕХАНИЧКА

- Метење
- Стругање

ДЕЗИНФЕКЦИЈА

ФИЗИЧКА

- Стерилна филтрација;
- Исушување;
- Сончева светлина;
- Висока температура
- Замрзнување;
- Ултравиолетови зраци;
- Јонско озрачување;
- Ултразвук;
- Дезинфекција со самозагревање;

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ХЕМИСКА ДЕЗИНФЕКЦИЈА - КРИТЕРИУМИ ЗА ИЗБОР НА ХЕМИСКО СРЕДСТВО-

- Ширина на подрачјето и спектар на дејство
- Подрачје на употреба
- Токсичност и подносливост на кожата и лигавиците
- Еколошка подносливост
- Форми на употреба
- Концентрација
- Однос спрема протеините
- Однос спрема заштитните материи на микроорганизмите
- Време на дејство (експозиција)
- Однос спрема рН вредностите
- Однос спрема температурата
- Инактивација со средствата за чистење
- Однос спрема влагата
- Стабилност (постојаност)
- Корозивност

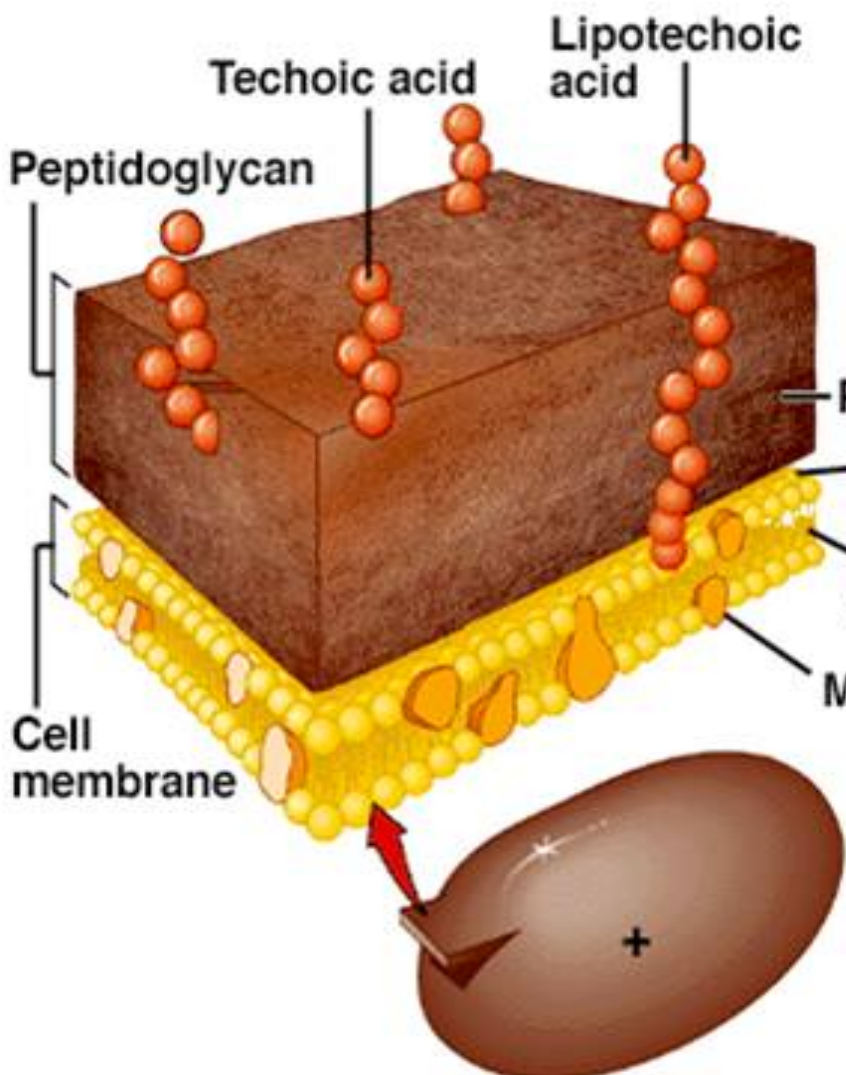
ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

МЕХАНИЗАМ НА ДЕЈСТВО НА СРЕДСТВАТА ЗА ДЕЗИНФЕКЦИЈА

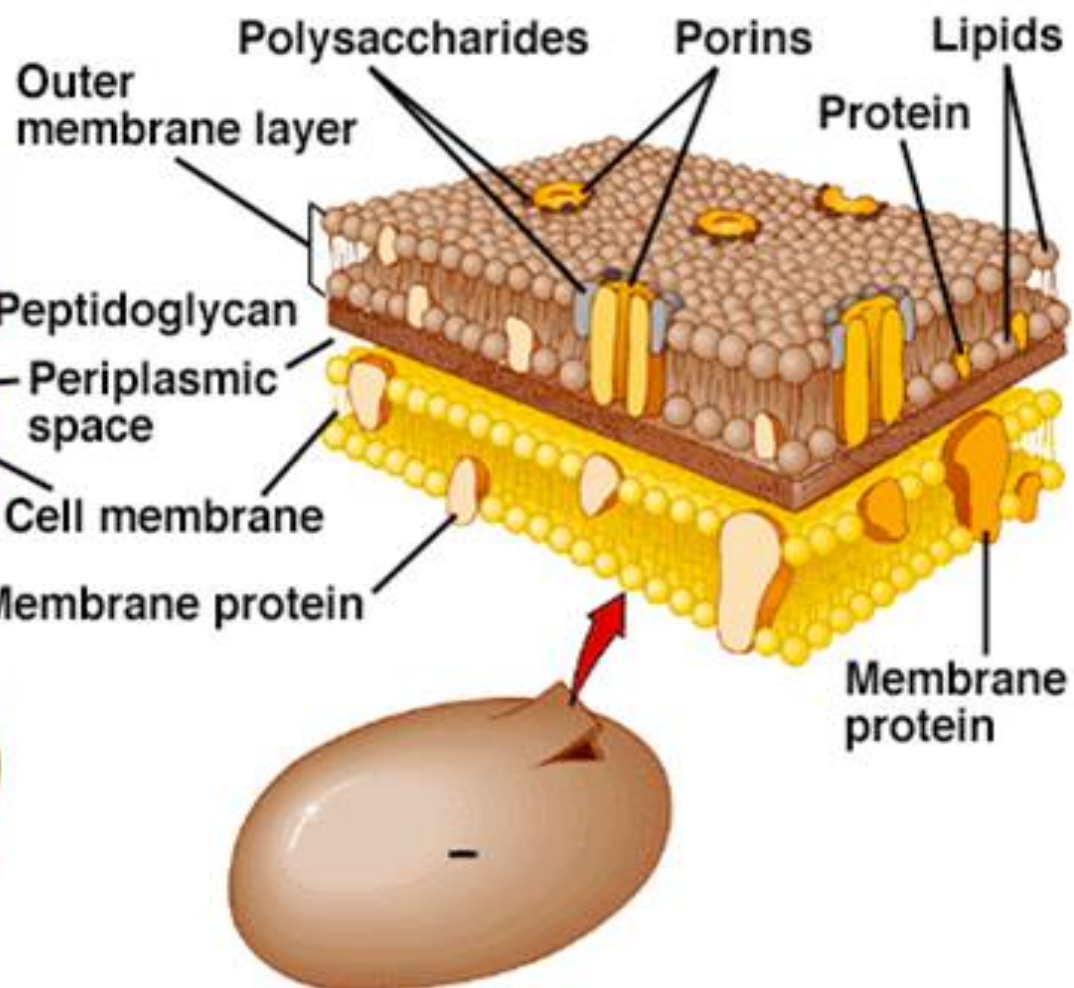
- Коагулација и денатурација на протеините;
- Оштетување на виталните функции на клетката;
- Навлегување на дезинфекционото средство низ ѕидот на клетката (Грам+ и Грам-);
- Спори на микроорганизми (отпорни на топлина, исушување и хемиски дезинфекциони средства);
- Оштетување на обвивката и пенетрација во протоплазмата, оштетување на нуклеинската киселина (вируси)

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

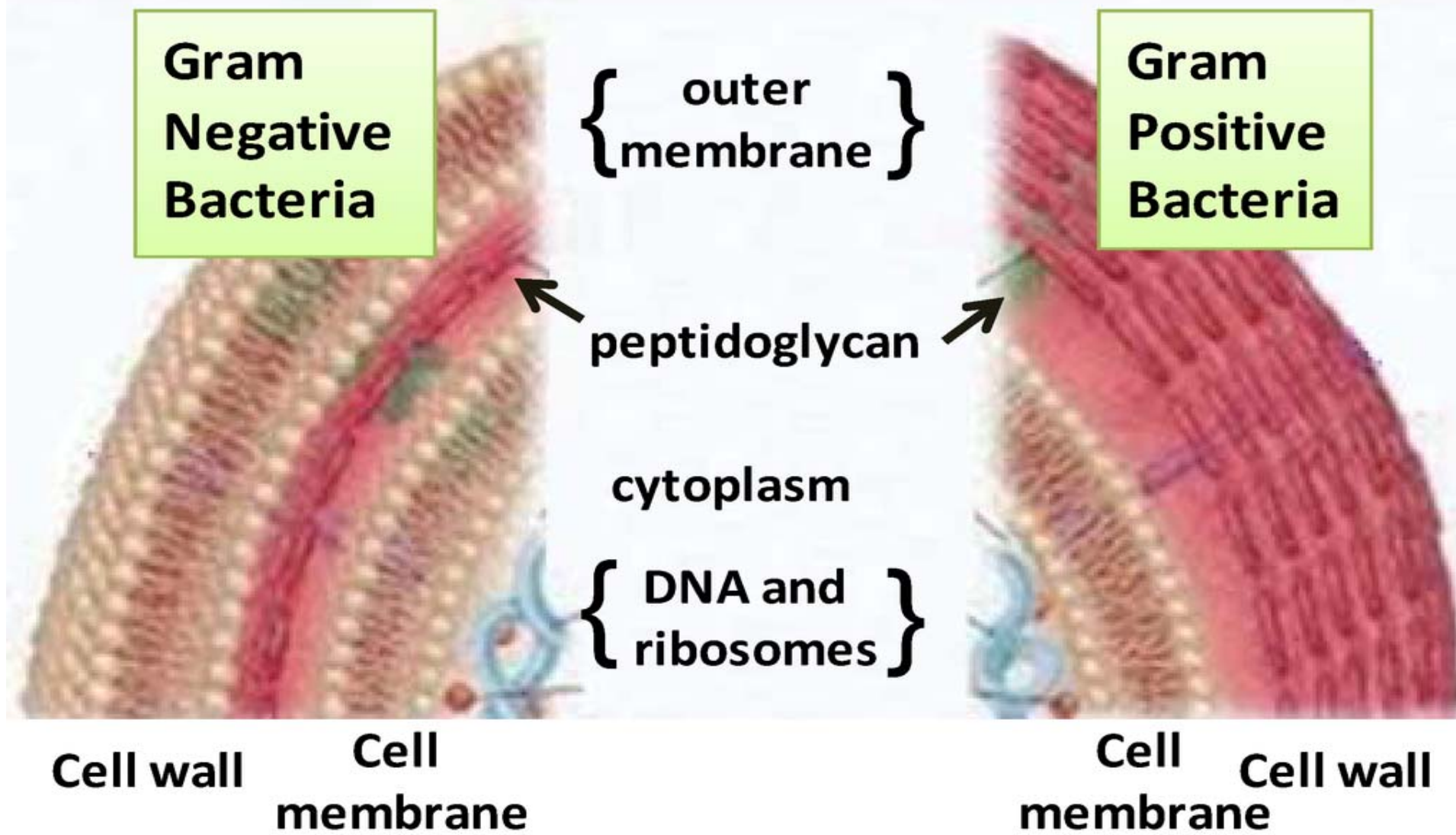
Gram Positive



Gram Negative



ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО



ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО



ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ВИДОВИ ХЕМИСКИ СРЕДСТВА ЗА ДЕЗИНФЕКЦИЈА

- ❖ **ХАЛОГЕНИ** (F, Cl, Br, J-јодофори= J или J_3 со носач)
- ❖ **АЛДЕХИДИ**
- ❖ **ФЕНОЛ И ДЕРИВАТИ НА ФЕНОЛОТ**
- ❖ **БАЗИ**
- ❖ **ОКСИДАНТИ** (H_2O_2 , пероцетна CH_3COOH , O_3)
- ❖ **КИСЕЛИНИ**
- ❖ **ПОВРШИНСКИ АКТИВНИ МАТЕРИИ** (анјонски, катјонски, амфотерни, нејонски)
- ❖ **АЛКОХОЛИ**

СТАБИЛНОСТ НА ДЕЗИНФЕКЦИОНИТЕ СРЕДСТВА

ХЛОРНИ ПРЕПАРАТИ - стабилност

- Концентрација – ниска концентрација
- рН на растворот -
- степен на дисоцијација на HOCl во водениот
 $\text{HOCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{OCl}^-$
- температура на растворот - ниска температура
- присуство на органска материја – не треба да ја има
- присуство на катализатори - ниски содржини на Cu, Co, Ni и други катализатори
- присуство на УВ-зраци



ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ЈОД И ЈОДНИ ПРЕПАРАТИ

(Луголов раствор, јодна тинктура, јодофори)

Гермицидниот ефект се должи на присуството на:

- J_2 , HOJ , и јоден катјон H_2OJ^+ ,
- препарати кои содржат J , KJ , NaJ растворени во вода, етанол и глицерин,
- не реагира со органската и анорганската материја;

АЛДЕХИДИ

(формалдехид, параформалдехид, формалин)

- делува при оптимална влажност од 80-90%,
- температура не пониска од $18^{\circ}C$,
- ограничена продорност,
- не поднесува протеинско оптеретување и присуство на редуцирачки материји;

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ФЕНОЛ И НЕГОВИ ДЕРИВАТИ

- протоплазматски отров,
- денатурација на протеините, ж
- најдобро делува при ниска рН вредност,
- микробицидниот ефект се зголемува со зголемување на температурата на растворот, додавањето на сол, јони на железо и халогени елементи

ОКСИДАНТИ

(водороден пероксид, пероцетна киселина);

БАЗИ

(NaOH, KOH, Na₂O, негасена и гасена вар)

- дезинфекциониот ефект се должи на OH⁻ јоните кои реагираат со пептидите и мастите вршејќи нивна хидролиза, бубрење и сапонификација;
- класични дезинфициенси за грубо чистење на површините,
- продираат длабоко,
- корозивност,

КИСЕЛИНИ И ЕСТРИ

(хлороводородна и сулфурна)

СТАБИЛНОСТ НА ДЕЗИНФЕКЦИОНИТЕ СРЕДСТВА

ПОВРШИНСКИ АКТИВНИ МАТЕРИИ (анјонски, катјонски, амфотерни и нејонски активни материи)

- денатурација на протеините и прекинување на клеточниот метаболизам
- механички ефект,
- адсорпција,
- оптимален ефект во кисела средина, зголемена температура на растворот, присуство на органски материи, тврдост на водата,
- слаби дезинфициенси,
- ниска токсичност и корозивност,

АЛКОХОЛИ

- денатурација на протеините во воден раствор
- микробицидниот ефект расте со зголемување на молекулската маса
- се користат во комбинација со фенол, формалин, натруим хипохлорит и кватернерните амонијеви соединенија;

ОСЕТЛИВОСТ НА МИКРООРГАНИЗМИТЕ НА СРЕДСТВАТА ЗА ДЕЗИНФЕКЦИЈА

ПООСЕТЛИВИ МИКРООРГАНИЗМИ

Вируси		Бактерии, габи
		Микоплазми
		Грам-позитивни бактерии
		Грам-негативни бактерии
		<i>Pseudomonas</i> spp.
		Рикеции
Вируси со обвивка		Хламидии
Вируси без обвивка		Спори на габите
Picornaviruses		
Parvoviridae		
		Ацидорезистентни бактерии
		Бактериски спори
		Протозои
Приони		

ПООТПОРНИ МИКРООРГАНИЗМИ

ШИРИНА НА АНТИМИКРОБНОТО ДЕЈСТВО

Осетливи микроорганизми	Хемиски средства за дезинфекција								
	киселини	алкохоли	алдехиди	бази	халогени		оксиданти	феноли	ХАМ
					Cl ₂	J ₂			
Микоплазми	+	++	++	++	++	++	++	++	++
Грам+ бактерии	+	++	++	+	+	+	+	++	++
Грам- бактерии	+	++	++	+	+	+	+	++	+
<i>Pseudomonas spp</i>	+	++	++	+	+	+	+	++	-
Рикеции	±	+	+	+	+	+	+	+	±
Вируси со обвивка	+	+	++	+	+	+	+	±a	±
Хламидии	±	±	+	+	+	+	+	±	-
Спори на габи	±	±	+	+	+	+	±	+	±
Вируси без обвивка	-	-	+	±	+	±	±	-	-
Ацидорезистентни бак.	-	+	+	+	+	+	±	±	-
Бактериски спори	±	-	+	±	+	+	+б	-	-
кокцидии	-	-	-	+в	-	-	-	+г	-

++ = многу ефикасен
 + = ефикасен
 ± = ограничено ефикасен
 - = без ефект

а = различно ефикасен зависно од составот на дезинфициенсот
 б = пероцетната киселина како силен оксидант е спороцидна
 в = амониумова база
 г = некои имаат ефект и врз кокцидиите

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

АЕРОЗОЛНА ДЕЗИНФЕКЦИЈА

■ СУВО ЗАМАГЛУВАЊЕ:

големина на честиците до 20 μm ;

■ ВЛАЖНО ЗАМАГЛУВАЊЕ:

честицички од 20 – 50 μm ;

ХЕМИСКИ СРЕДСТВА:

- Хлорамин
- Формалин
- Креолин
- Хлорофос

ПОСЕБНИ МЕРКИ НА ЗАШТИТА

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ОПТИМАЛИЗАЦИЈА НА ДЕЗИНФЕКЦИЈАТА

- ❖ Употреба на соодветно средство за дезинфекција;
- ❖ Оптимални услови за вршење на чистење и дезинфекција (механичко предчистење, оптимална концентрација на дезинфекционото средство, време на контакт и делување и температура);
- ❖ Влијание на неутрализирачки супстанции врз деактивирање на дезинфициенсот (органиски материи, површински активни материи, метални јони);
- ❖ Оптимализација на постапката за чистење и дезинфекција на самото место;
- ❖ Мониторинг на процесот на чистење и дезинфекција.
- ❖ Контола на ефектот на дезинфекцијата

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ПРИНЦИПИ И ПОСТАПКИ ЗА ЧИСТЕЊЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЈА

- ❖ Видот на дезинфекционото средство и концентрацијата на растворот треба да е одобрено од Агенцијата;
- ❖ Пред употреба да се провери рокот и активноста;
- ❖ Изборот на дезинфекционото средство се врши зависно од објектот и опремата кои се дезинфицираат;
- ❖ Средствата за санитација и дезинфекција треба да се користат на начин да не се намали нивната ефикасност;
- ❖ Почитување на техничките карактеристики на дезинфекционите средства во однос на притисокот, температурата на растворот и времето на делување;

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ОПШТИ ПРАВИЛА ЗА ДЕЗИНФЕКЦИЈА

- темелно потопување со дезинфекционо средство на простирката, ѓубрето и фекалните материи и се оставаат да компостираат;
- механичко чистење и дезинфекција со четкање и триење на подот, површините и опремата;
- апликација на дезинфекционото средство во времетраење од најкратко предвиденото време од производителот за успешна дезинфекција;
- водата која се употребува за чистење треба нештетно да се отстрани;
- при чистење под притисок да се избегнува повторна контаминација;
- Да се води пишан протокол за извршеното санитарно чистење и дезинфекција;

ПРИНЦИПИ И ПОСТАПКИ ЗА ЧИСТЕЊЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЈА

ЧИСТЕЊЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ЗАРАЗЕНИ ОДГЛЕДУВАЛИШТА

- поставување на временна опрема за дезинфекција и користење на заштитна облека и опрема на местата каде се врши нештетно убивање и отстранување на мршите од угинатите животни;
- деконтаминација на поставената опрема;
- прскање на мршите со дезинфекциони средства;
- отстранување на труповите од угинатите животни со закопување или доколку се транспортираат складирање во непропустливи контејнери;
- комплетна дезинфекција на објектот и користената опрема;
- средството за дезинфекција треба да остане на третираната површина најмалку 12 часа;
- завршно чистење и дезинфекција;
- повторување на чистењето и дезинфекцијата по 7 дена;

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ЗАШТИТА ПРИ РАБОТА СО ДЕЗИНФЕКЦИОНИ СРЕДСТВА

- Да се следи упатството на производителот;
- Да се носи заштитна облека;
- За време на дезинфекцијата не смее да се пуши, јаде и пие;
- При работа со бази и киселини да не се фаќаат со голи раце;
- Поради опасност од пожар да се држат подалеку од извори на топлина;
- При работа секогаш да има добра вентилација;
- Дезинфекционите средства да се чуваат и складираат на соодветни места

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ПРВА ПОМОШ ПРИ ТРУЕЊЕ СО ХЕМИСКИ СРЕДСТВА ЗА ДЕЗИНФЕКЦИЈА

- ❖ Ако отровот е:
 - внесен преку уста;
 - внесен преку органите за дишење;
 - нанесен на кожата;
 - дојден во контакт со очите;

ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ПРВА ПОМОШ ПРИ ТРУЕЊЕ СО ХЕМИСКИ СРЕДСТВА ЗА ДЕЗИНФЕКЦИЈА

- ❖ Доколку отровот е внесен **преку уста**, пожелно е што поскоро да се поврати содржината, во случај на внесување бази, киселини или деривати на нафта не смеат да се даваат еметици и лаксанси. При појава на конвулзии и несвестица да се побара помош од лекар.
- ❖ Ако отровот е внесен со **вдишување** на затруениот да му се овозможи пристап до свеж воздух;
- ❖ При контакт на отровот со **кожа и очи** треба да се исперат со млака вода без антидоти.

ПРЕВЕНТИВНИ ЗООХИГИЕНСКИ МЕРКИ ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

- Контрола на внесувањето и изнесувањето на животни од одгледувалиштето;
- Формирање на заштитни зони околу фармата;
- Изолација на сомнителните животни во одгледувалиштето;
- Нештетно отстранување на мршите од угинатите животни, абортираните фетуси, мртвородените и постелките;
- Нештетно отстранување на млекото од сомнителните или заболените животни или истото да се користи за исхрана на младите животни од истото одгледувалиште, по соодветна термичка обработка;
- Колење на заболените животни во санитарни кланици или нивно нештетно уништување;
- Секојдневно собирање на ѓубрето и постелката и нивно дезинфицирање и закопување;
- Темелно чистење и дезинфицирање на објектите и предметите;
- Повторно населување на објектите по поминато време од најмалку 4 недели;

ДЕЗИНСЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ПРИСУСТВО НА ИНСЕКТИ

во складираните прехранбени производи

ШТЕТИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД ИНСЕКТИ

примарни и секундарни

ВЛИЈАНИЕ НА НАДВОРЕШНИТЕ УСЛОВИ ВРЗ ИНСЕКТИТЕ ВО СКЛАДИРАНИТЕ ПРОИЗВОДИ

влажност, температура, храна, светлина, атмосферски гасови
и популација на инсекти;

ДЕЗИНСЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

БИОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНСЕКТИТЕ

Развојни стадиуми

ЗДРАВСТВЕНО ЗНАЧЕЊЕ НА ИНСЕКТИТЕ

- Активни и пасивни преносители на болести;
- Паразити кај луѓето и животните
- Болести предизвикани од инсекти:
менингоенцефалитис, син јазик, западно-нилска треска, тифус, Q-треска, борелиоза, туларемија, салмонелоза, шигелоза, пироплазмоза, тајлериоза, кала-азар;
- Штетници во прехранбената индустрија: житен бумбар, оризово бумбарче, пченкарно бумбарче, брашнари, пеперутки, мравки;

ЗДРАВСТВЕНО ЗНАЧЕЊЕ НА ИНСЕКТИТЕ

Преносители и резервоари на зоонози	
преносители	зоонози
<p>класа <i>Insecta</i></p>	<p>Везикуларен стоматит, треска на долината Рифит, треска кај овци, Веселборнска болест, ефемерна треска, нодуларен дерматит, болест Акабана, болест Ибараки, епизоотска хеморагична болест кај елените, чума кај коњите, Венецуелски западен и источен енцефалитис кај коњите, енцефалитис на долината Муреј, енцефалитис Сан-Луј, миксоматоза, жолта треска, треска Денге, треска чукунгуја, инфективна анемија кај коњите, амебијаза, балантидоза, токсоплазмоза, саркоцистоза, ехинококоза, диروفилариоза, лајшманоза, трипанозомијаза и други вирусни инфекции кај луѓето и животните со други доминантни патишта на пренесување.</p>
<p>двокрилни инсекти</p>	
<p>болви</p>	
<p>Класа <i>Arachnida</i> Крлеж</p>	<p>Шкотски енцефалитис кај овците, болест Најроби, Краснојарска шумска болест, хидроперикардитис кај преживарите, Хеморагична треска, треска на скалестите планини, јапонска речна треска, Кју-треска, Лајм-борелиоза, туларемија, марсејска треска, афричка чума кај свињите, бабезиоза и др.</p>

ДЕЗИНСЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

МЕТОДИ ЗА ОТКРИВАЊЕ НА ИНСЕКТИТЕ

КОНТРОЛНИ МЕРКИ

- превентивни мерки: дизајн на објектите за складирање на храната, добра хигиенска практика и ефикасна програма за санитација;
- инспекција и мониторинг на инвазијата со инсекти: користење на УВ светилки, лепливи ленти, феромонски стапици;
- хемиски и физички контролни мерки;

ДЕЗИНСЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

МЕТОДИ НА ДЕЗИНСЕКЦИЈАТА

- Механички
- Физички
- Биолошки
- Хемиски

ДЕЗИНСЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

МЕХАНИЧКИ МЕТОДИ ЗА УНИШТУВАЊЕ НА ИНСЕКТИТЕ

- Асанација и мелиоризација на барите и мочуриштата;
- Постапување на лепливи појаси околу дрвјата;
- Правилно складирање и отстранување на ѓубрето;
- Користење на лепливи траки;
- Користење на инертна прашина (се добива од силициум диоксид, диатомејска земја и други силикати);
- Спречување на продор на инсектите внатре во работните простории со поставување на мрежи и воздушни завеси;

ДЕЗИНСЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ФИЗИЧКИ МЕТОДИ ЗА УНИШТУВАЊЕ НА ИНСЕКТИТЕ

- Складирање во контролирана атмосфера;
- Аерација, ладење и смрзнување (складирање на производите на ниски температури (-18°C и пониски));
- Употреба на зголемена температура, влага и јонизирачко зрачење;
- Вриење на облеката, пеглање на облеката со пареа;
- Ултразвучни и радиобранови;
- Инфрацрвени зраци
- Светилка “скара“
- Употреба на радиоактивни зраци (X-зраци, гама-зраци), кои ги стерилизираат мажјациите;

ДЕЗИНСЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

БИОЛОШКИ МЕТОДИ ЗА УНИШТУВАЊЕ НА ИНСЕКТИТЕ

- Животни кои се природни непријатели на инсектите (ежови, кртови, лилјаци, птици, риби);
- Корисни инсекти, грабливци и паразити кои се непријатели на штетните инсекти;
- Патогени микроорганизми (вируси, бактерии, габи) кои паразитираат на штетните инсекти (*Bacillus thuringiensis*);
- Третирање на растенијата со “антифидинг” средства кои ги парализираат органите за вкус на инсектите и тие губат ориентација за распознавање на храната;
- Сексуални атрактанти кои ги привлекуваат женките да полагаат јајца на неприкладни места;
- Акцептанти: ги привлекуваат инсектите да се задржат на нив.

ДЕЗИНСЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ХЕМИСКИ МЕТОДИ ЗА УНИШТУВАЊЕ НА ИНСЕКТИТЕ

РЕПЕЛЕНТИ

хемиски средства кои ги одбиваат инсектите

ИНСЕКТИЦИДИ

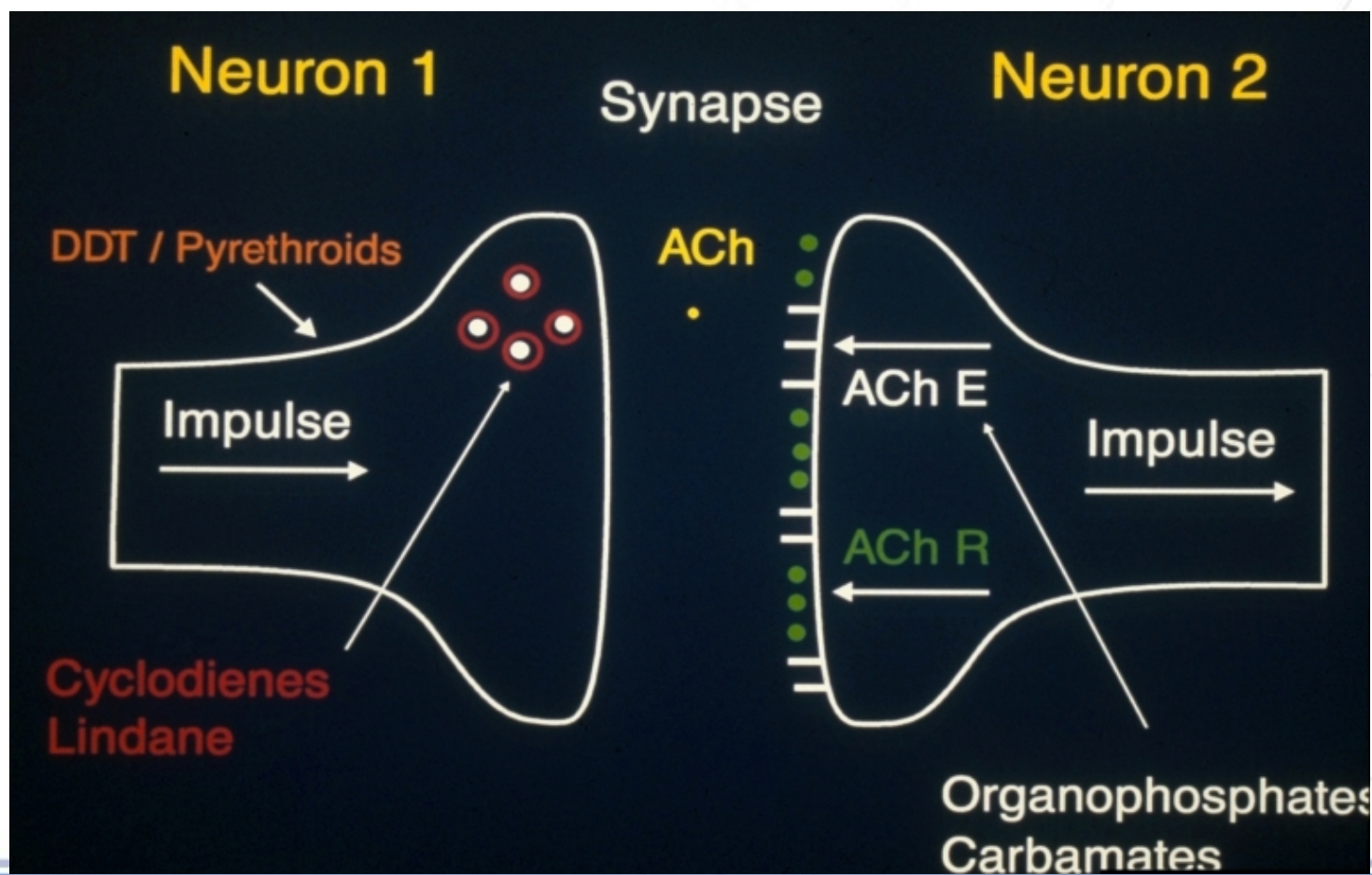
- Пиретрин и пиретроиди;
- Органофосфорни соединенија;
- Карбамати;
- Хлорирани јаглеродороди;
- Резидуални инсектициди.

НАЧИН НА ДЕЛУВАЊЕ

- Контактни
- Дигестивни
- Респираторни

ДЕЗИНСЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

МЕХАНИЗАМ НА ДЕЛУВАЊЕ НА СРЕДСТВАТА ЗА ДЕЗИНСЕКЦИЈА



ДЕЗИНСЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

АПЛИКАЦИЈА НА ИНСЕКТИЦИДИТЕ

- **Прскање;**
- **Распрскување (аеросолирање);**
- **Спреј-магла** (ладно-влажно и топло-суво замаглување);
- **Запрашување** (при употреба на прашковидни инсектициди)
- **ULV – постапка** („замаглување со мала количество на инсектицид“, 5 – 15 μm)
- **Фумигација** метил бромид и фосфида (алуминиум фосфид, магнезиум фосфид и метил фосфид), сулфур флуорид. Се уште не е дозволено користење на етил формат и метил јодид.

АПЛИКАЦИЈА НА ИНСЕКТИЦИДИТЕ



ПРВА ПОМОШ ПРИ ТРУЕЊЕ СО ИНСЕКТИЦИДИ

КОРИСТЕЊЕ НА ЗАШТИТНА ОБЛЕКА

НАЧИНИ НА ТРУЕЊЕ

преку уста,
со вдишување и
контакт;

СИМПТОМИ НА ТРУЕЊЕ

кашлање, зголемена температура, болки во градите; повраќање,
главоболка, нервни симптоми, алергиска реакција;

ПРВА ПОМОШ

- ❖ да се овозможи непречено дишење;
- ❖ испирање на очите и кожата;
- ❖ да се иницира повраќање при внесување на отровот преку уста;
- ❖ да се даде антидот доколку постои.

ОПШТИ ПРАВИЛА ЗА ДЕЗИНСЕКЦИЈА

- **Развојниот циклус на инсектите** минува низ 4 стадиуми: јајце, ларва, кукла, имаго (2-10 недели);
- **Контрола на јајцата од инсектите:**
 - Менаџирање на отпадот каде се лежат јајцата;
 - Дренирање на насобраните атмосферски води и менување на водите во поилките;
- **Контрола на ларвите:**
 - користење на ларвицидни средства и биолошки методи (*Bacillus thuringiensis israelensis*);
- **Контрола на одраснатите единки:**
 - користење на инсектицидни средства со аерозолирање и запрашување;
- **Мониторинг на извршената дезинсекција** и по потреба повторување за 7-14 дена;

ЗАШТИТА НА ЕКОСИСТЕМИТЕ ПРИ ВРШЕЊЕ ДЕЗИНСЕКЦИЈА

- Прекумерна употреба на инсектициди предизвикува нарушување на рамнотежата во природата;
- Каренца на инсектицидите;
- Следење на препораките за максимална дозволена концентрација на инсектициди;
- Следење на препораките за еколошки оправдано уништување на штетните инсекти;

ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ИНФЕСТАЦИЈА СО ГЛОДАРИ

ниви, складишта на добиточна храна, домаќинства ...

ШТЕТИ

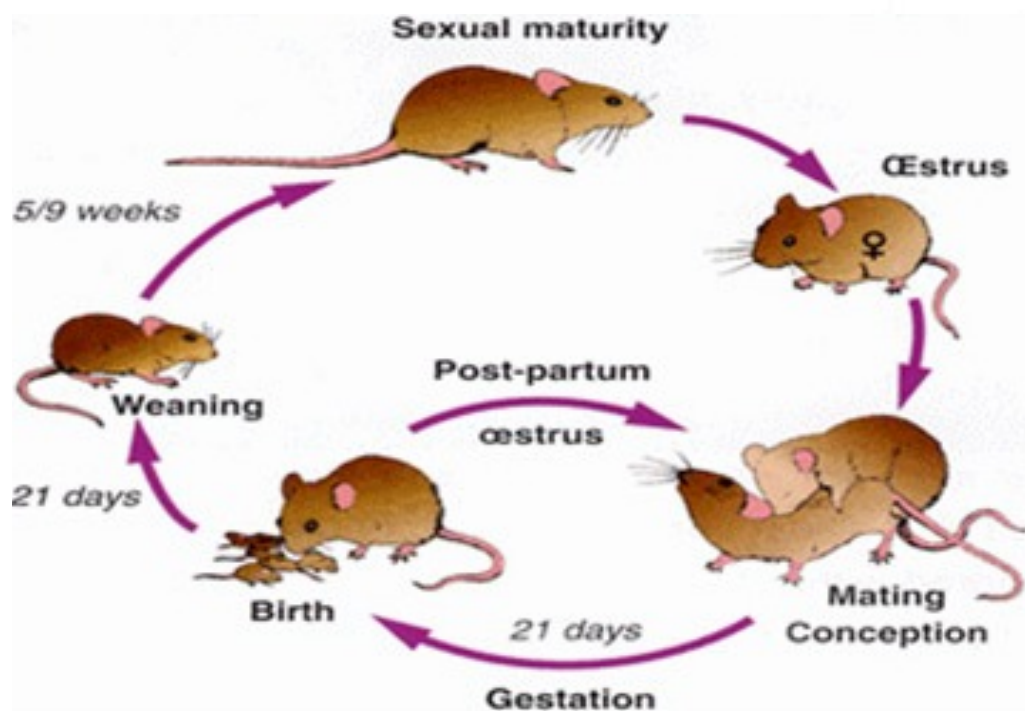
примарни и секундарни

ВЛИЈАНИЕ НА НАДВОРЕШНИТЕ УСЛОВИ ВРЗ ИНФЕСТАЦИЈАТА СО ГЛОДАРИ

влажност, температура, храна, светлина,
атмосферски гасови и популација;

ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

БИОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ГЛОДАРИТЕ



Сив стаорец (*Rattus norvegicus*)



Домашен глушец (*Mus musculus*)

БИЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ДОМАШНИОТ ГЛУШЕЦ (*Mus musculus*)

Домашен глушец		
	Западен вид	Источен вид
Боја	Еднобојно крзно, оловносива до смеѓосива	Одозгора смеѓаста, одоздоле бела
Должина со опаш	18 cm	14,5 cm
Должина на телото	9 cm (7,5 – 9,3 cm)	8 cm (7,2 – 9,6 cm)
Должина на опашката	9 cm (7,2 – 10,2 cm)	6,5 cm (7 – 7 cm)
Репродукција		
парење	Преку цела година	
Гравидноста трае	23 дена	
Се котат	4 – 6 пати годишно	
Раѓаат по	4 – 8 млади	
Слепи се	13 дена	
Цицаат	18 дена	
Се осамосталуваат	По 28 дена	
Полово созреваат за	45 дена	
Живеат	2. – 4 години	

ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ЗДРАВСТВЕНО (ЕПИДЕМИОЛОШКО) ЗНАЧЕЊЕ

чума кај животните, јерсениоза, лептосироза, црвен ветар кај свињите, сакагија, бруцелоза, туберкулоза, туларемија, вибриоза, пастерелоза, листериоза, рикециози, вирози, паразитози, хелминтијази и микози;

ЕКОНОМСКО ЗНАЧЕЊЕ

ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

МЕТОДИ И СРЕДСТВА ЗА УНИШТУВАЊЕ НА ГЛОДАРИТЕ

- **Превентивни**
 - Градежно-технички мерки,
 - Агротехнички мерки
 - Технолошко-манипулативни мерки
 - Хигиенско-санитарни мерки
- **Механички**
- **Физички методи** - ултразвучни и електромагнетни уреди;
- **Биолошки методи** - предатори
- **Хемиски**
 - Репеленти: инхибитори на репродукцијата, феромони;
 - Родентициди

ВИДОВИ ДЕРТАТИЗАЦИЈА

- **Превентивна**
- **Тековна**

ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ХЕМИСКИ МЕТОДИ ЗА ДЕРАТИЗАЦИЈА

- **Родентициди со брзо дејство:** сцилирозид, цинк фосфид, натриум флуороацетат, флуороацетамид, стрихнин;
- **Родентициди со супакутно дејство:** калциферол, брометалин, флупропадин;
- **Родентициди со споро дејство – антикоагуланти:** варфарин, кумафурил, кумахлор, индандион
- **Родентициди од нова генерација:** дифеникум, бродифакум, бромадиолон, флокумафен, дифетиалон
- **Фумигантни родентициди:** фосфорводород – фосфин, алуминиум фосфид, магнезиум фосфид

ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ОПШТИ ПРАВИЛА ЗА ДЕРАТИЗАЦИЈА

- Заштита на отворите преку кои може да се движат глодарите;
- Заштита на местата кои се потенцијални живеалишта и патеки на движење на глодарите;
- Заштита на потенцијалните извори на храна;
- Правилно и нештетно остранување на мршите од угинати животни и угинатите глодари;
- Формирање на заштитни зони околу сточарските објекти;
- План за дератизација;
- Контрола на програмата за дератизација и одредување на инфестацијата со глодари пред и по извршената дератизација

ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

**ПРОЦЕНКА НА БРОЈОТ НА СТАОРЦИ ПРЕКУ
НАБЉУДУВАЊЕ И БЕЛЕЖЕЊЕ**

**ПРОЦЕНКА НА БРОЈОТ НА СТАОРЦИ ПРЕКУ
УТВРДУВАЊЕ НА ПРЕТПОСТАВЕН БРОЈ НА СТАОРЦИ**

ИЗРАБОТКА НА ПЛАН ЗА ДЕРАТИЗАЦИЈА

ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ПРВА ПОМОШ ПРИ ТРУЕЊЕ СО РОДЕНТИЦИДИ ВО ЦВРСТА И ТЕЧНА КОНЗИСТЕНЦИЈА

- **Користење на заштитна опрема;**
- **Начини на труење:** преку уста и контакт;
- **Симптоми на труење:**
 - акутни родентициди: нервни симптоми;
 - супакутни родентициди: анорексија, остеомалација;
 - антикоагулантни родентициди: без карактеристични симптоми, крв во урина и измет, крварења од нос, крвни подливи во кожата и видливите лигавици, болки во стомакот и грбот;

ПРВА ПОМОШ

- да се даде антидот доколку постои (scilirozid – атропин сулфат; калциферол – кортизон; антикоагулантни родентициди – витамин К);
- да се иницира повраќање при внесување на отровот преку уста или испирање на желудникот;

ДЕРАТИЗАЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА И ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

ПРВА ПОМОШ ПРИ ТРУЕЊЕ СО ФУМИГАНТНИ РОДЕНТИЦИДИ

СИМПТОМИ НА ТРУЕЊЕ

- слабост, тремор, повраќање, пролив, притисок во градите, кашлање, забрзано дишење и белодробен едем.
- Во тешки случаи настуваат генерализирани гршеви, кома и смрт.
- Хронично - настанува оштетување на црниот дроб и бубрезите, крварења од носот и болки во стомакот;

ПРВА ПОМОШ

- достапност до свеж воздух и мирување во седечка позиција;
- вештачко дишење и давање на кислород преку маска, масажа на срцето;
- стручна помош од лекар.

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА НЕКОИ ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ

ЛИСТА НА СРЕДСТВА ЗА ЧИСТЕЊЕ И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО СТОЧАРСТВОТО (Сл. Весник на РМ, 146/09)

- КАЛИУМОВ И НАТРИУМОВ САПУН;
- ВРЕЛА ВОДА И ВОДЕНА ПАРЕА;
- ВАРОВНО МЛЕКО [1 дел гасена вар $\text{Ca}(\text{OH})_2$ + 3 дела H_2O];
- НЕГАСЕНА ВАР (CaO);
- НАТРИУМ ХИПОХЛОРИТ;
- НАТРИУМ ХИДРОКСИД (КАУСТИЧНА СОДА);
- ВОДОРОДЕН ПЕРОКСИД;
- ОРГАНСКИ КИСЕЛИНИ (ЛИМОНСКА, ПЕРОЦЕТНА, МРАВЈА, МЛЕЧНА, ОКСАЛНА И ОЦЕТНА);
- АЛКОХОЛ;
- АЗОТНА И ФОСФОРНА КИСЕЛИНА ЗА ОПРЕМА ВО МЛЕЧНАТА ИНДУСТРИЈА;
- ФОРМАЛДЕХИД;
- ЈОДНИ ПРЕПАРАТИ ЗА КОЖА И МЛЕЧНА ЖЛЕЗДА;
- НАТРИУМ КАРБОНАТ;

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА НЕКОИ ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ

Бактерија болест	зооноза	пренесување	инкубација (денови)	видови животни	септикемија	респираторна форма	црвена форма	кожна форма	очна форма	нервни симптоми	клинички симптоми
Mycobacterium tuberculosis Туберкулоза	Да	контакт, инхалација, ингестија	месеци	сите	•	•	•	•			треска, лимфаденопатија, кожна форма, респираторна форма
Brucella spp Бруцелоза	Да	контакт, инхалација, ингестија	1-21 (месеци)	исклучок птици	•				•	•	треска, орхитис, артритис, епидидимитис, ендокардитис, нервни симптоми
Bacillus anthracis Антракс	Да	инфицирани животни, инхалација, ингестија	1-7	исклучок птици	•	•	•	•			треска, сепса, пустила, крварења, шок и угинување
Francisella tularensis Туларемија	Да	артроподи, инхалација, ингестија	1-14	исклучок говеда и кози	•	•	•	•	•		улцерации, коњуктивит, абдоминална болка, треска, дијареа, повраќање, пневмонија, сепса и угинување
Orbivirus Син јазик	Не	артроподи	5-10	преживари	•	•					ерозии и улцерации на лигавиците, цијаноза на јазикот, лигавење, диспнеја, едем на главата, ламинитис, абортус
Flavivirus Западно-нилска треска	Да	артроподи	3-12	исклучок свињи			•	•	•	•	треска, лимфаденопатија, очна болка, коњуктивит, енцефалит, угинување

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ТУБЕРКУЛОЗАТА

Mycobacterium tuberculosis, M. bovis, M. avium, M. Suis

Грам(+), неспорогени, неподвижни

ПРИСУТЕН ВО ОКОЛИНАТА

во ладни, влажни и темни услови;

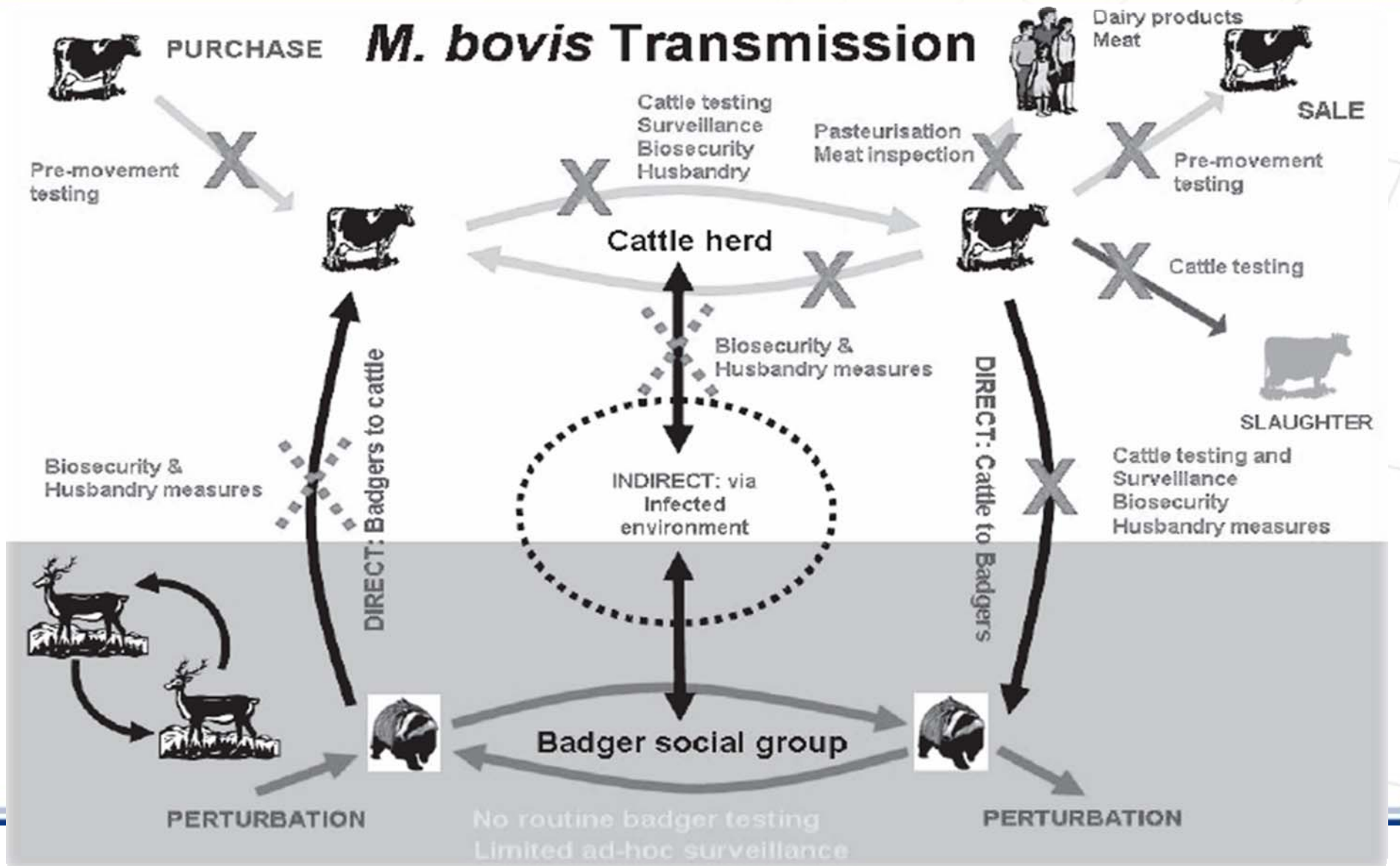
НАЧИНИ НА ПРЕНЕСУВАЊЕ

аеросол, ингестија и повреди на кожа, поретко со директен контакт;

ОТПОРНОСТ ВО НАДВОРЕШНИ УСЛОВИ:

- фецес до 1 година,
- почва до 3 години,
- млечни производи 10 месеци,
- ниски температури, солење и димење им го продолжува преживувањето,
- директна сончева светлина ги убива за 5-6 часа,
- варење за 1 минута,
- влажна топлина од 121°C за 15 минути;

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ТУБЕРКУЛОЗАТА



ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ТУБЕРКУЛОЗАТА

ОТПОРНОСТ НА ДЕЗИНФИЦИЕНСИ

- 5% воден раствор на фенол, лизол и креолин и
- 7,5% формалин по експозиција од 5 – 24 часа,
- јоден раствор во висока концентрација и
- 1% натриум хипохлорит по експозиција од 24 часа;
- Хлор и хлорни препарати (вообичаена концентрација 0,3-0,6 ppm активен хлор слаб ефект)

ЗА ДЕЗИНФЕКЦИЈА СЕ КОРИСТАТ

- хлорамини со додавање на амонијачни соли во однос 1:1,
- крезолносулфурна мешавина за дрвени предмети користи 1% раствор на загреана на 60°C,
- раствор на хлорна вар со 5% активен хлор со експозиција од 3 часа (50 ppm активен хлор),
- мешавина од раствор на 3% формалдехид и 3% NaOH и 1% формалин,
- глутаралдехид + 2% раствор на 0,3% NaHCO₃ (10 пати посилено дејство од формалинот
- свежо гасена вар 20% раствор

ЗАКОНСКИ РЕГУЛАТИВИ ЗА ЕРАДИКАЦИЈА НА ТУБЕРКУЛОЗАТА – ПРОГРАМА

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА

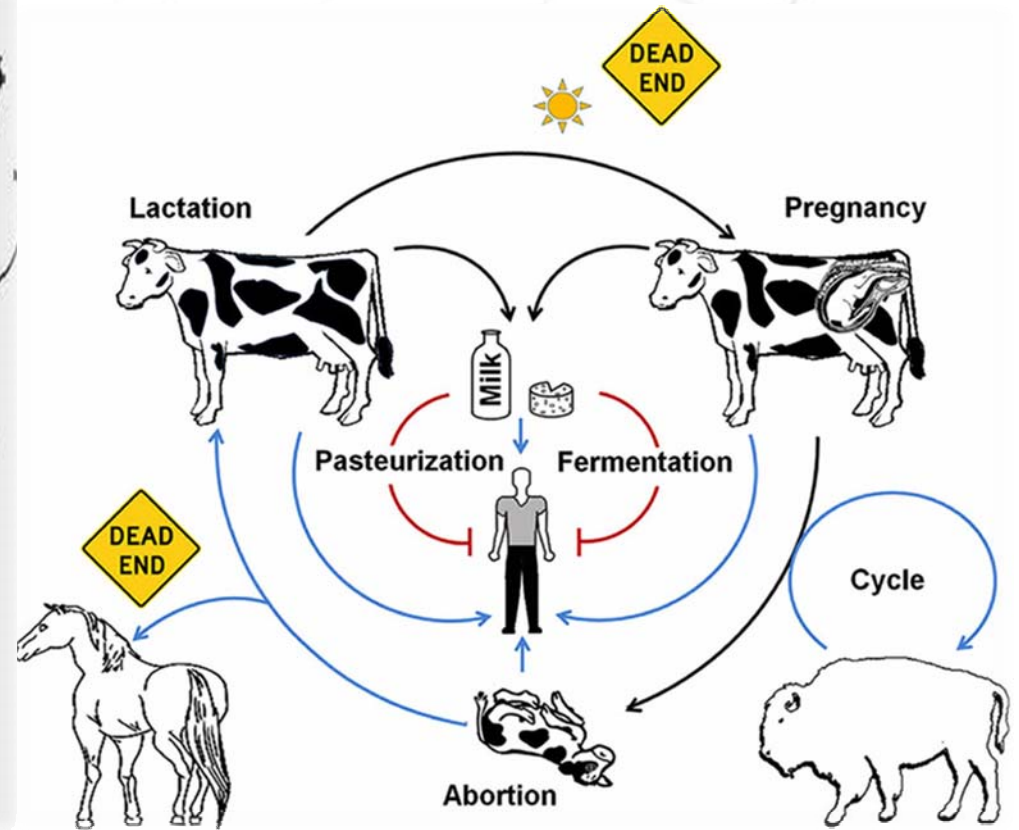
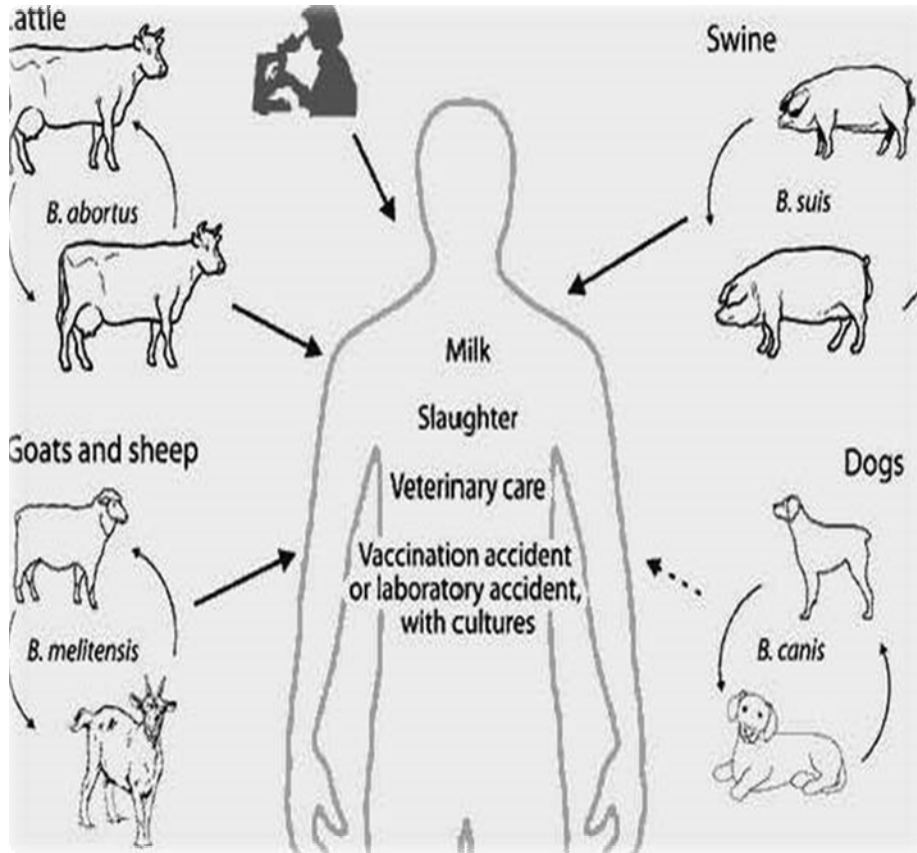
Brucella abortus, B. melitensis, B. ovis, B. suis ...

Грам(-), плеоморфни, неспорогени стапчиња, факултативно интрацелуларни;

ОТПОРНОСТ ВО НАДВОРЕШНИ УСЛОВИ

- отпорен на сушење, особено во присуство на органска материја,
- преживува во прашина и почва,
- во услови на висока влажност и ниска температура без присуство на сончева светлина ја задржуваат инфективноста неколку месеци;

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА



ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА

ОСТАНУВААТ ИНФЕКТИВНО СПОСОБНИ ДО 75 ДЕНА ВО:

- вода, абортиран плод, органско ѓубре, волна, сено, опрема и облека;

МЛЕКО

- преживуваат до 10 дена, температура на пастеризација брзо ги убива

ДЕЗИНФЕКЦИЈА

- причинителот го убива температура од 85⁰C за 1 час,
- сончево светло за неколку часа,
- 1% раствор на хлорна вар за 30 минути до 1 час,
- 10-20% раствор на свежо гасена вар за 30 минути,
- врела вода за 30 мин.
- текстил и алишта се дезинфицираат со 1% раствор на хлорамин, за време од 3 часа.

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА

МЕРКИ ЗА ЕРАДИКАЦИЈА НА БРУЦЕЛОЗАТА

- Програма за сузбивање и искоренување на бруцелоза кај говедата, овците и козите;
- Континуирана едукација за ризикот од ширење на бруцелозата меѓу луѓето и животните;
- Избегнување употреба на сурово млеко;

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА СИНИОТ ЈАЗИК

❖ **Фамилија** *Reoviridae*, **род** *Orbivirus*;

ЕПИЗООТИОЛОГИЈА

- неконтагиозна болест,
- овци и диви преживари,
- асимптоматична клиничка слика кај говеда, кози, срни и карнивори;

ПРЕНЕСУВАЊЕ

- болеста не се пренесува со директен контакт,
- вектори се инсектите,
- може да се пренесе вертикално од мајката на фетусот;

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА СИНИОТ ЈАЗИК

Фам. *Culicidae*, Потфам. *Anophelinae*, *Culicinae*

-во Европа 100 видови, кај нас 7 видови

-преносители на маларијата (*Anopheles maculipennis*)

-*Culex pipens* (обичен комарец)

**ВО ЗАВИСНОСТ ОД МЕСТОТО КАДЕ ГИ ПОЛАГААТ
ЈАЈЦАТА И КАДЕ ЖИВЕАТ:**

-домашни комарци,

-полудомашни комарци,

-диви видови

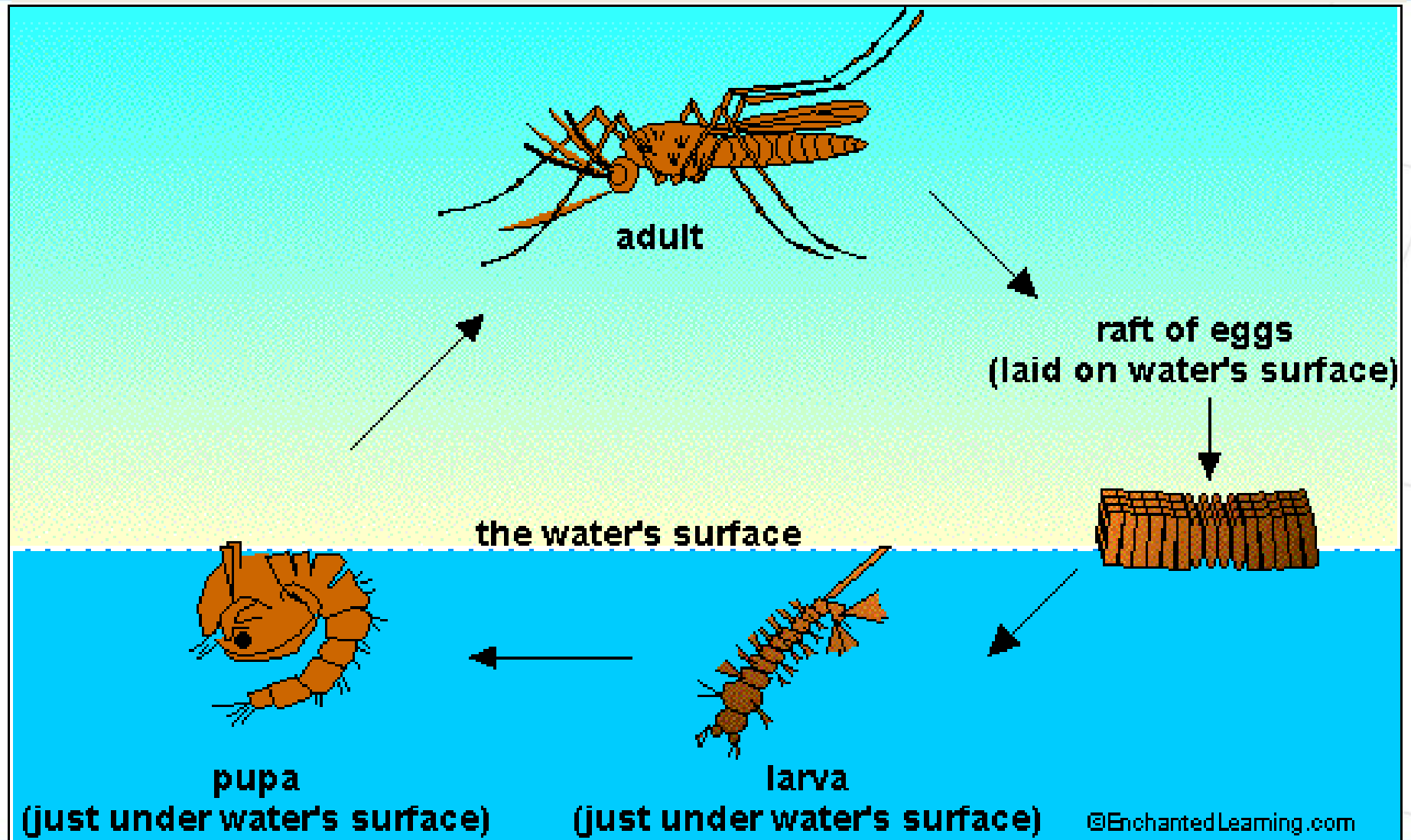


Хибернација - презимување на женките на ладни места,

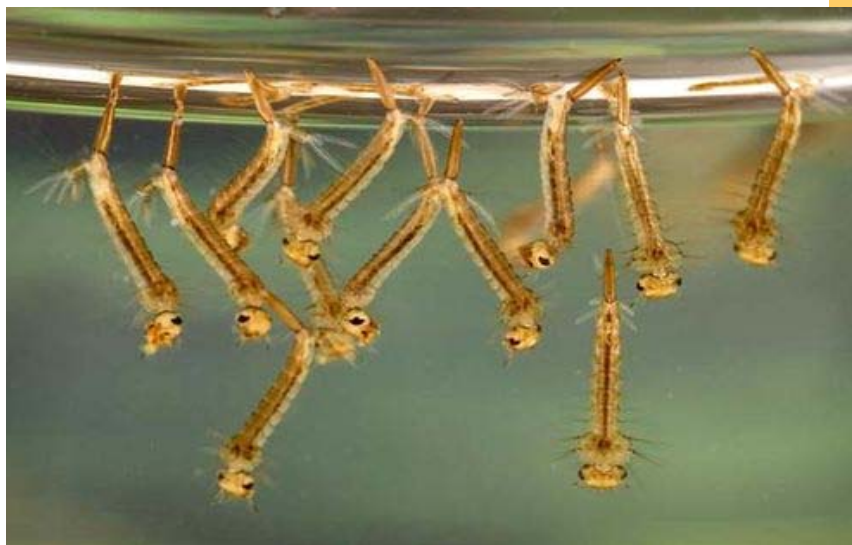
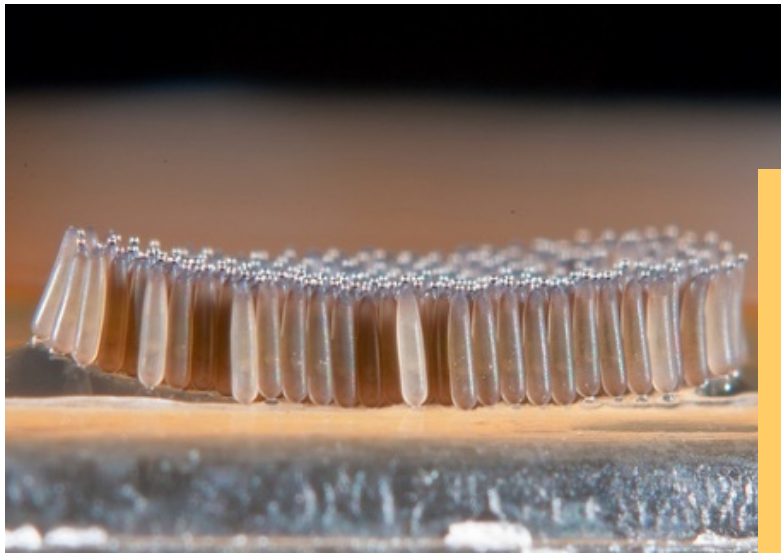
Естивација - во тропските краеве за време на суша престанува активноста на комарците кои се повлекуваат и запаѓаат во умртвена состојба.

Culex pipens годишно има 7 – 8 генерации

РАЗВОЕН ЦИКЛУС НА КОМАРЦИТЕ



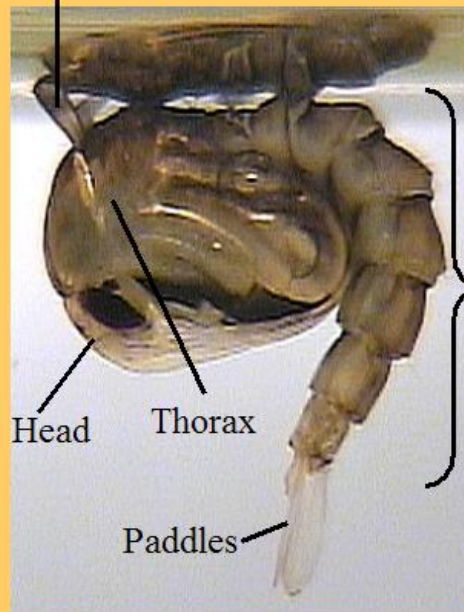
РАЗВОЕН ЦИКЛУС НА КОМАРЦИТЕ



Pupa

Larva

Air Trumpets



Air Tube
(siphon)

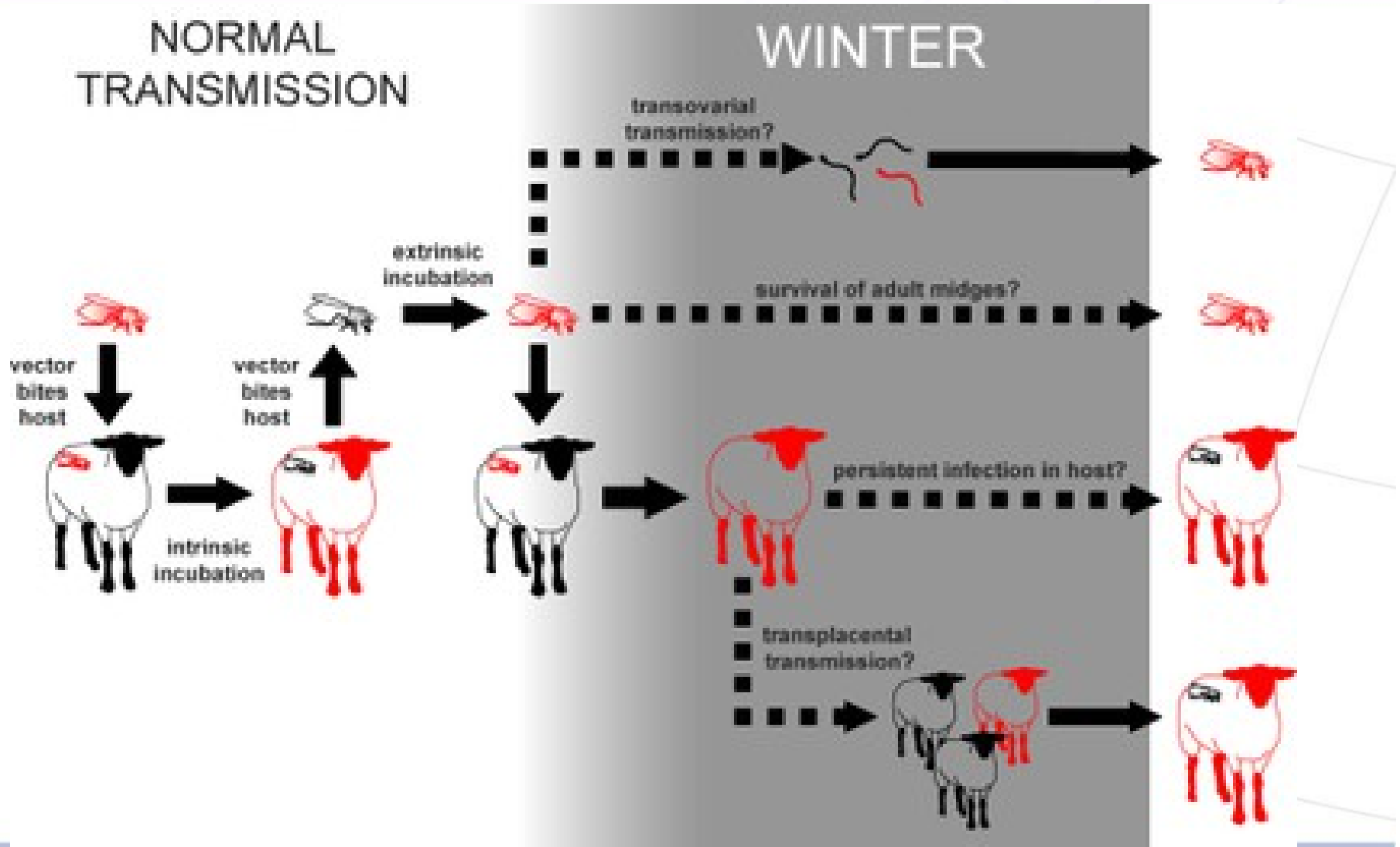
Abdomen

Thorax

Head



ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА СИНИОТ ЈАЗИК



ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА СИНИОТ ЈАЗИК

ПРЕВЕНЦИЈА

- Редовна контрола и мониторинг на векторите (комарците);
- Редуцирање на изворите на комарци;
- Механичка контрола;
- Биолошка контрола на ларвите и одраснатите комарци
- Уништување на ларвите и одраснатите единици на комарците со користење на хемиски средства;
- Користење на заштитна облека при мониторинг на комарците и користење на репеленти;
- Следење на сезонските епидемиолошки податоци за појавата на болеста;
- Спроведување редовна дезинсекција;
- Карантин
- Ограничување на движењето

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА СИНИОТ ЈАЗИК

ПРЕВЕНЦИЈА - СУЗБУВАЊЕ НА КОМАРЦИТЕ

УНИШТУВАЊЕ НА ЛЕГЛАТА

- Мелиорација на водотеците
- Уништување на барите
- Одржување на околината, канализационите мрежи, атмосферската канализација и др.

ЛАРВИЦИДИ

- се применуваат по отстранување на сите можни ретенции на вода
- Хемиски и биолошки методи
- Во радиус од 1 км од населеното место
- Активни материи кај ларвицидите
 - Тетраметилфос
 - Дифлубензурон

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА СИНИОТ ЈАЗИК

ПРЕВЕНЦИЈА - СУЗБУВАЊЕ НА КОМАРЦИТЕ

АДУЛТИЦИДИ

Интерииери (затворени простори)

- Прскање и
- Запрашување со инсектициди со продолжено дејство

Пример: 7% диметилдихлоровинил фосфат во доза

- 1,5 – 3,0 ml/100m³ за ладно замаглување
- 1,5 ml/100m³ за топло замаглување

Екстериери (отворени простори)

-Аеросоли со топло замаглување и ULV постапки

Пример: неразреден диметилдихлоровинил фосфат

- 30 ml/100m² за ладно замаглување
- 7 – 15 ml/100m² за топло замаглување

Успешно сузбивање на комарци и со дихлорвос

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА СИНИОТ ЈАЗИК

ПРЕВЕНЦИЈА - СУЗБУВАЊЕ НА КОМАРЦИТЕ

АДУЛТИЦИДИ

Екстериери (отворени простори)

- Од воздух и земја
- Предупредување до населението
- Предупредување до пчеларите

ЗАШТИТА ОД НАВЛЕГУВАЊЕ НА КОМАРЦИТЕ ВО ОБЈЕКТИТЕ

Механичка заштита – мрежи

- Мрежите се импрегнираат со инсектицид со продолжено дејство и отпорни на светло со потопување или прскање со инсектицид
- Перметрин 200 mg A.M./2m²
- Делтаметрин 25 mg A.M./m²

ЛИЧНА ЗАШТИТА

- Мрежа
- Облека
- Репеленти

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА СИНИОТ ЈАЗИК

ДЕЗИНФЕКЦИЈА НА ОБЈЕКТИТЕ:

- 2 % раствор на **NaOH** на 70-80°C,
- бистар раствор на **хлорна вар** со 2% активен хлор,
- 2% раствор на **формалдехид**, сите со експозиција 3 часа.

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ЗАПАДНО-НИЛСКАТА ТРЕСКА

❖ **Фамилија *Flaviviridae*, род *Flavivirus*;**

ЕПИЗООТИОЛОГИЈА

- птици, комарци,
- коњи и останати цицачи
- зооноза

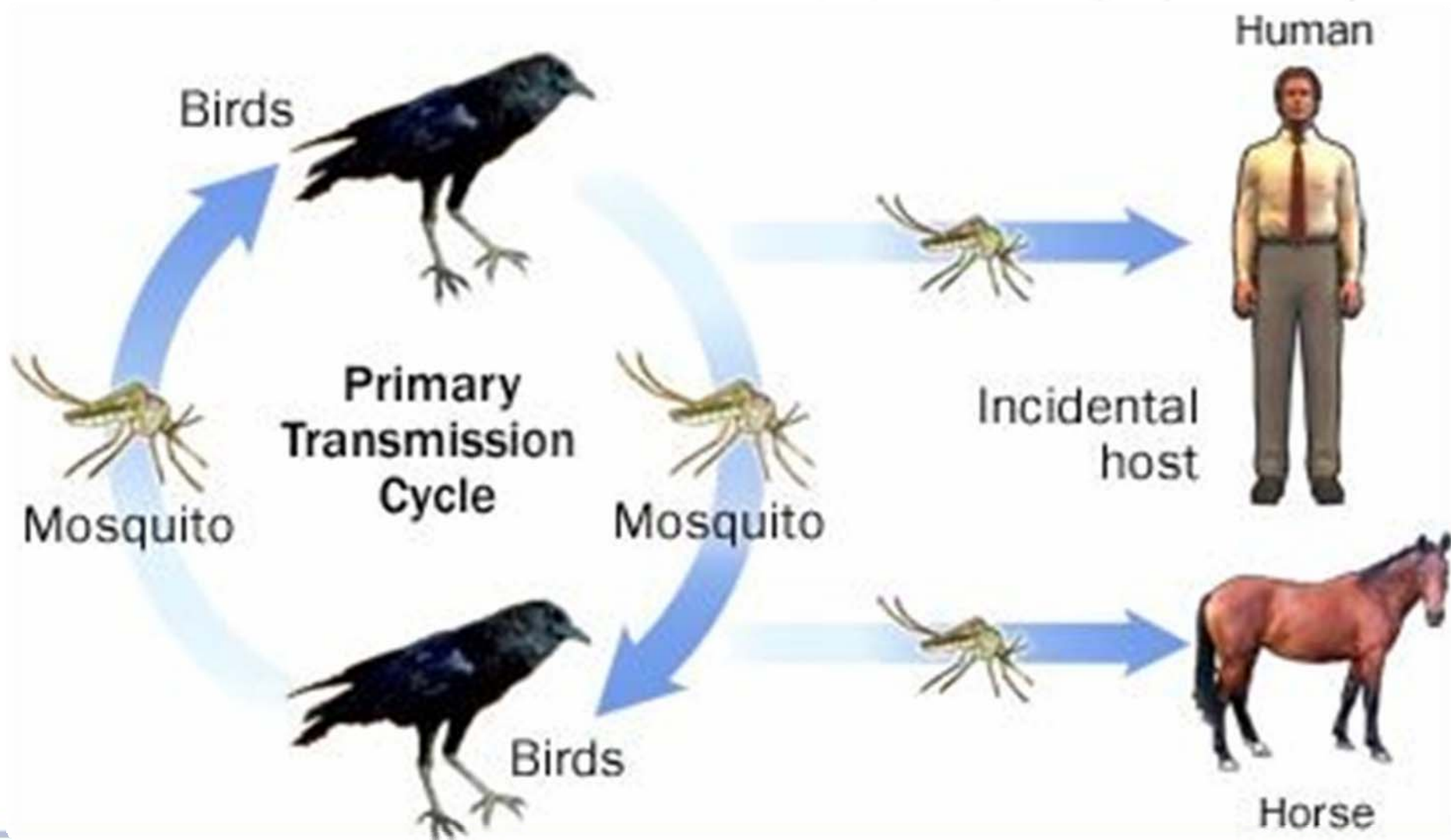
ПРЕНЕСУВАЊЕ

- Природен резервоар - птиците,
- Вектори - комарците (трансоваријално пренесување),
- Повремени домаќини - луѓе, коњи и останати цицачи.

ЛУЃЕТО МОЖЕ ДА ЗАБОЛАТ И ПРИ:

- директен контакт со заболени птици преку повреди на кожата,
- трансузија на крв и
- трансплантација на органи;

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ЗАПАДНО-НИЛСКАТА ТРЕСКА



ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ЗАПАДНО-НИЛСКАТА ТРЕСКА

ПРЕВЕНЦИЈА

- ❖ Редовна контрола и мониторинг на векторите (комарците);
- ❖ Редуцирање на изворите на комарци;
- ❖ Биолошка контрола на ларвите и одраснатите комарци;
- ❖ Уништување на ларвите и одраснатите единици на комарците со користење на хемиски средства;
- ❖ Користење на заштитна облека при мониторинг на комарците и користење на репеленти;
- ❖ Тестирање на угинатите птици на присуство на вирусот;
- ❖ Повремено тестирање на јатата живина согласно епидемиолошките податоци;
- ❖ Следење на сезонските епидемиолошки податоци за појавата на болеста;
- ❖ Спроведување редовна дезинсекција;

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ТУЛАРЕМИЈАТА

- ❖ *Francisella tularensis*, Грам(-), неспорогена, интрацелуларна бактерија;

ЕПИЗООТИОЛОГИЈА

- резистентна во природата,
- преживува 3-4 месеци на влажни и калливи места, вода и мрши,
- во замрзнато месо од зајаци останува инфективна повеќе од 3 год.

ПРЕНЕСУВАЊЕ

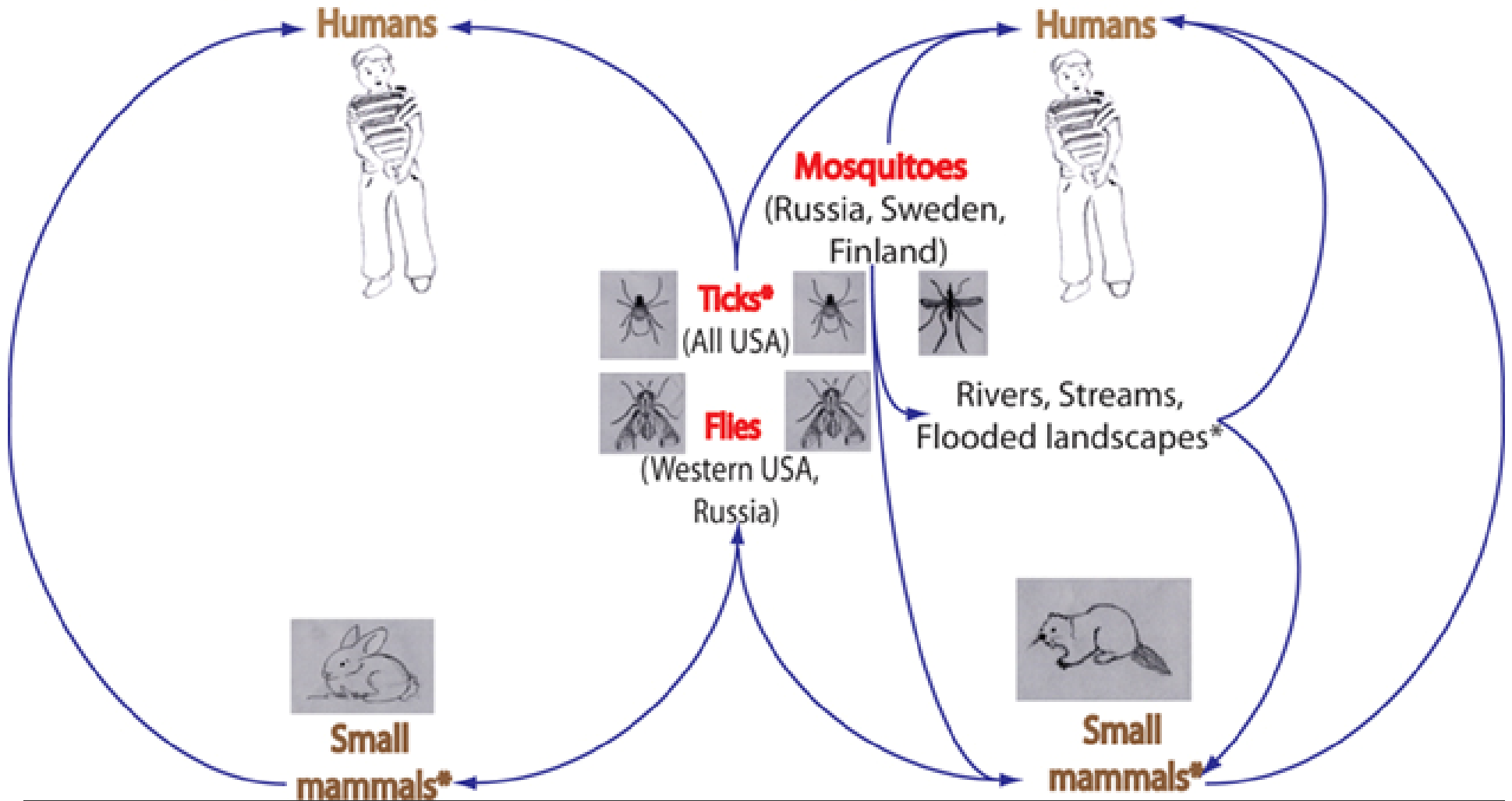
- Природни резервоари - крлежи и други артроподи (трансоваријално), комарци, глодари, диви цицачи и птици;
- глодар – комарец, директен контакт со заболени животни, убод на инфициран комарец, контаминирана вода,

НЕ СЕ ПРЕНЕСУВА ДИРЕКТНО ОД ЧОВЕК НА ЧОВЕК

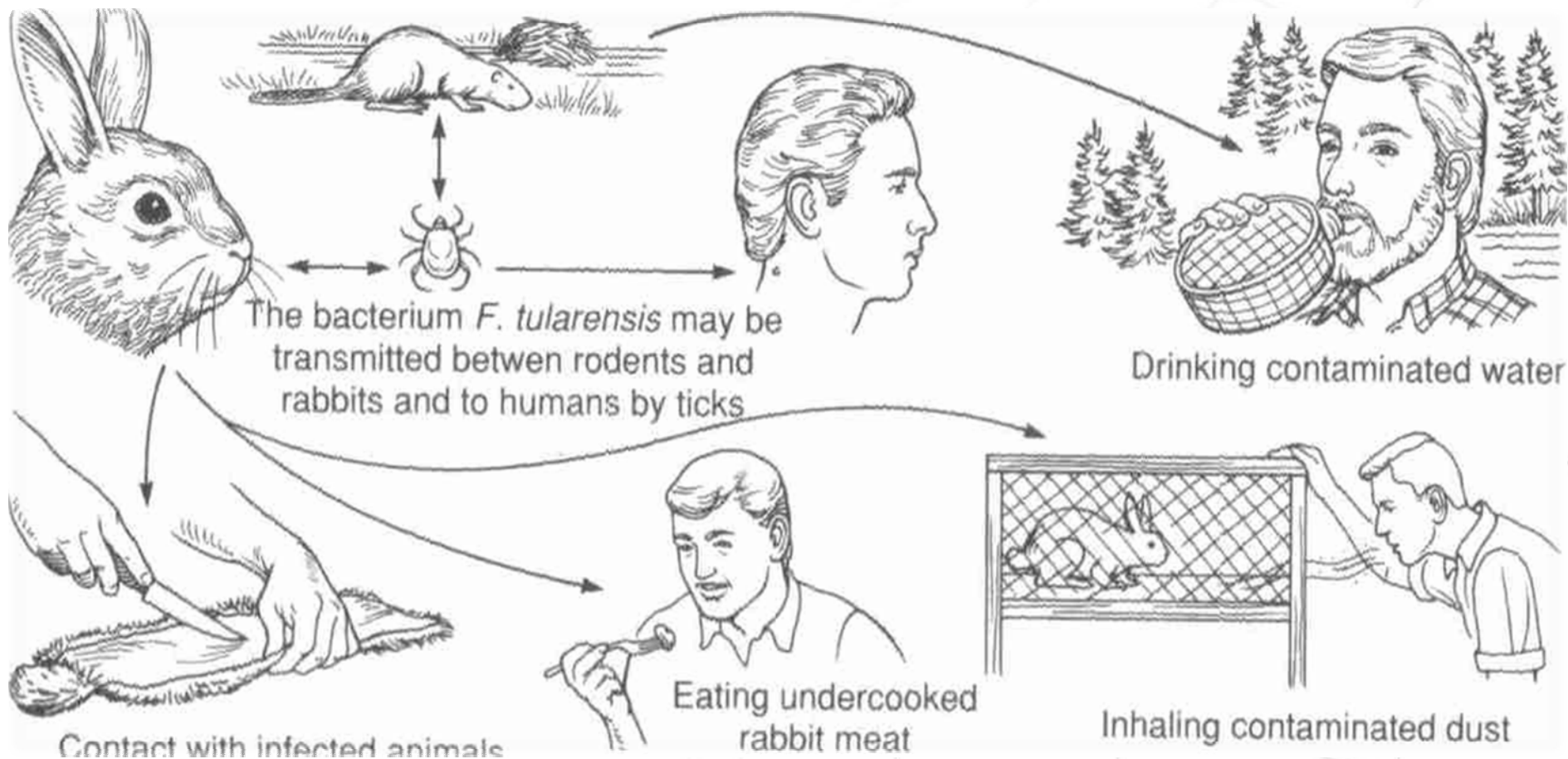
ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ТУЛАРЕМИЈАТА

TYPE A TULAREMIA: TERRESTRIAL CYCLE

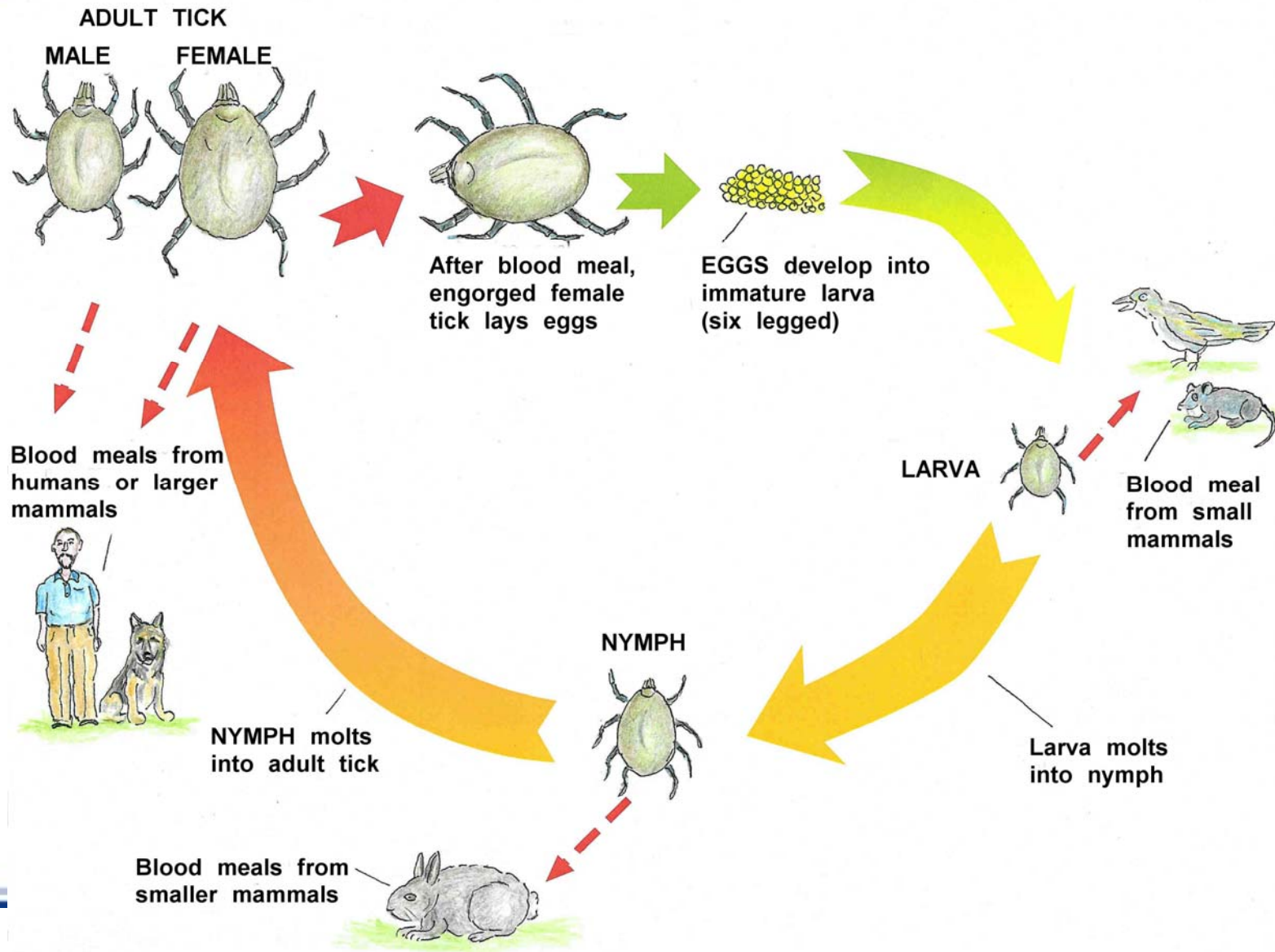
TYPE B TULAREMIA: AQUATIC CYCLE



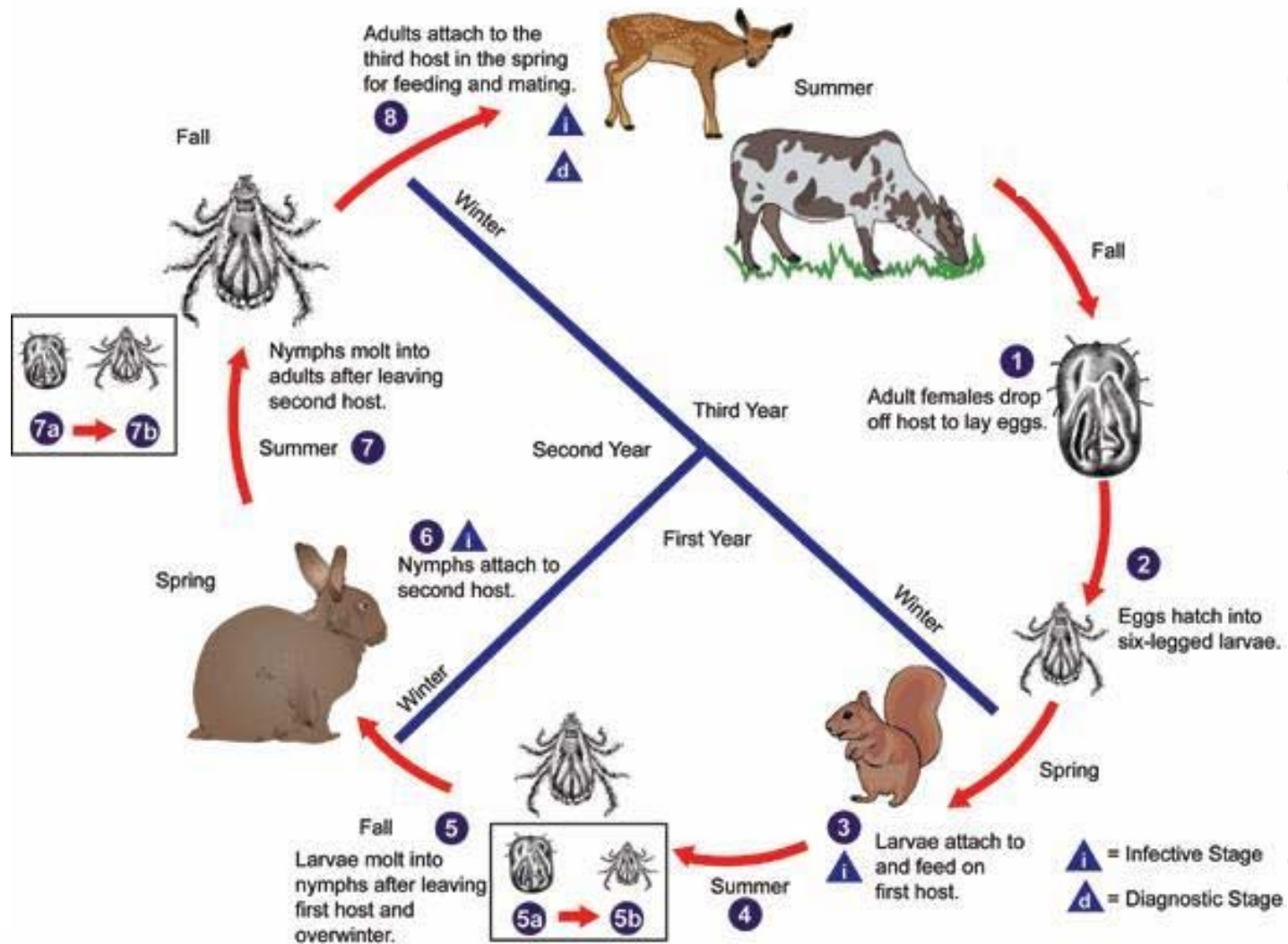
ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ТУЛАРЕМИЈАТА



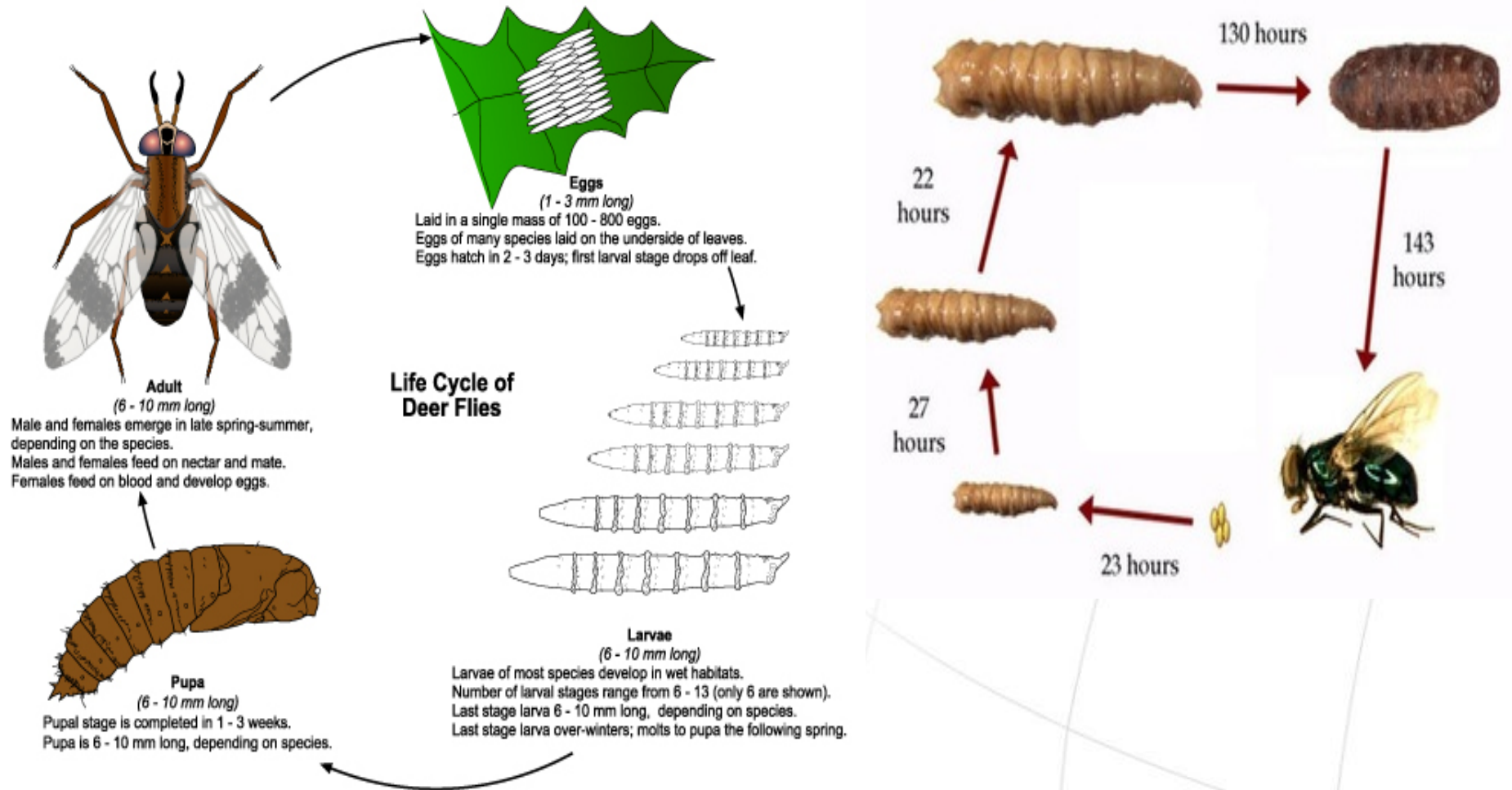
РАЗВОЕН ЦИКЛУС НА КРЛЕЖОТ



РАЗВОЕН ЦИКЛУС НА КРЛЕЖОТ



РАЗВОЕН ЦИКЛУС НА МУШИЧКАТА



ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ТУЛАРЕМИЈАТА

❖ Дезинфекција:

- 1% натриум хипохлорит,
- 70% етанол,
- глутаралдехид,
- формалдехид,
- влажна топлина (121⁰С, 15 минути),
- сува топлина (160-170⁰С, 1 час);

❖ Хлорирање на водата;

ХИГИЕНСКО-САНИТАРНИ МЕРКИ ПРИ СУЗБИВАЊЕ НА ТУЛАРЕМИЈАТА

ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

- Користење на заштитна опрема при работа со сомнителни животни;
- Користење заштитни маски за заштита од аеросолна инфекција;
- Редовна дезинсекција и дератизација;

II ДЕЛ: ПОСТАПКИ СО ДОБИТОЧНАТА ХРАНА ВО УСЛОВИ НА ВОНРЕДНИ ВРЕМЕНСКИ СОСТОЈБИ

Предавач:

Проф. Д-р Методија Трајчев

Раководител на

**Катедрата за здравје и благосостојба на
животните**

Факултет за земјоделски науки и храна

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје

II ДЕЛ: ПОСТАПКИ СО ДОБИТОЧНАТА ХРАНА ВО УСЛОВИ НА ВОПРЕДНИ ВРЕМЕНСКИ СОСТОЈБИ

❖ ПОПЛАВИ

- Пасишта
- Површини за производство на добиточна храна
- Складирана добиточна храна

❖ МЕНАЏМЕНТ НА ХРАНАТА И ИСХРАНАТА НА ДОБИТОКОТ ВО ВОПРЕДНИ УСЛОВИ

- Задоволување на потребите за:
 - одржување во живот,
 - продукција,
 - минимизирање на загубите во телесната маса,
- Заштита на растителната основа на пасиштата-ливадите и површините
- Управување и заштита на резервите на добиточна храна
- Управување со ризикот

II ДЕЛ: ПОСТАПКИ СО ДОБИТОЧНАТА ХРАНА ВО УСЛОВИ НА ВОНРЕДНИ ВРЕМЕНСКИ СОСТОЈБИ

МИНИМИЗИРАЊЕ НА ЗАГУБИТЕ ВО ТЕЛЕСНАТА МАСА (на пр.):

- Редукција на движењето
- Формирање на помали групи (намалување на компететивноста за храна)
- Правилно и навремено пресушување на кравите
- Заштита од ветар, особено за помладите возрасни категории и др.

ЗАШТИТА НА РАСТИТЕЛНАТА ОСНОВА НА ПАСИШТАТА/ПОВРШИНТЕ (на пр.):

- Утилизација на различните почви
- Ограничување на оштетувањата на влажните ливади (ограничено движење на добитокот)
- Забавување на ротацијата на добитокот на пасиштето, согласно степенот на пораст на растителната маса и др.

II ДЕЛ: ПОСТАПКИ СО ДОБИТОЧНАТА ХРАНА ВО УСЛОВИ НА ВОНРЕДНИ ВРЕМЕНСКИ СОСТОЈБИ

УПРАВУВАЊЕ И ЗАШТИТА НА РЕЗЕРВИТЕ НА ДОБИТОЧНА ХРАНА

- Влажна складирана храна – мувлосување, токсична храна за животните дури по нејзиното сушење
- Избегнување на исхрана на животните со мувлосана храна – особено високогравидните единки
- Мувлосаната храна (особено брашнестата и зрнестата) има висок ризик за присуство на микотоксини
- Тестирање на сомнителната храна на вкупен број на габи и квасци во овластени лаборатории
- Употреба на хемиски средства/адитиви за врзување на микотоксините во храната
- Воведување на сомнителната храна во исхраната постепено следејќи појава на евентуални знаци за нарушувања (намалување на млекопродукцијата на пр.)
- Употреба на одредени алатки (хебла, штрангла и сл.) за овозможување испарување на влагата се до нејзино исушување
- Запалувањето на влажната храна е реална опасност

II ДЕЛ: ПОСТАПКИ СО ДОБИТОЧНАТА ХРАНА ВО УСЛОВИ НА ВОПРЕДНИ ВРЕМЕНСКИ СОСТОЈБИ

УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИКОТ

- **Нарушување на здравјето и благоостојбата на животните (млечни крави)**
Многу бргу се влошуваат при преголема загуба на производната кондиција
- **Податоци за условите под кои е произведена и складирана храната**
- **Податоци за евентуално било каков нејзин претходен третаман со хемиски средства - ова особено се однесува на храната која потекнува од влажни подрачја или доколку се користи храна која не е вообичаена за исхрана на видот на животното (млечна крава – исхрана со поделелски отпад во случај на недостиг на квалитетна храна)**
- **Да се земе во предвид декларацијата за храната доколку таа е набавена надвор од фармата (купена)**
- **Избегнување на исхрана на животните со храна која содржи микотоксини**
- **Превземање на мерки за спречување појава на спонтано запалување на влажно складираната храна**

Сточарите треба да остварат контакт со матичниот ветеринар или стручните советници, пред состојбата да излезе надвор од контрола

II ДЕЛ: ПОСТАПКИ СО ДОБИТОЧНАТА ХРАНА ВО УСЛОВИ НА ВОПРЕДНИ ВРЕМЕНСКИ СОСТОЈБИ

- **ХИДРАТЕН НАТРИУМ КАЛЦИУМ АЛУМИНИУМСИЛИКАТ (ХНКАС) (HSCAS - HYDRATED SODIUM CALCIUM ALUMINOSILICATE)**
 - се добива од природниот зеолит, има висок афинитет да ги врзува молекулите на микотоксините во разни медиуми, вклучително и во добиточната храна (зрнеста храна, концентратни смески и др.).
 - врзува повеќе од **80%** од афлатоксинот **B1** во контаминираната добиточна храна (Philips и сор., 1988; Poult. Sci., 67: 243-247)
- ❖ **ХНКАС (HSCAS)** има подобар врзувачки ефект на афлатоксините **во лабораториски – контролирани услови** (Huwig и сор., 2001; Toxicol Lett, 122, 179–88)
- ❖ **ПРИРОДНИОТ ЗЕОЛИТ** има подобар врзувачки ефект на афлатоксините **во природни услови**, какви што се на фармите за добиток и складовите за чување на добиточната храна. (Huwig и сор., 2001; Toxicol Lett, 122, 179–88)

ДОБРА ХИГИЕНСКА ПРАКТИКА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА МЕДИЦИНА

Асс. м-р Димитар Наков

Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје

Институт за анимална биотехнологија

Катедра за здравје и благосостојба на животните

НАЧИНИ НА ПРЕНЕСУВАЊЕ НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ



АЕРОСОЛ



ПРЕКУ УСТА



ДИРЕКТЕН КОНТАКТ



РЕПРОДУКТИВЕН ПАТ



КОНТАМИНИРАНИ ПРЕДМЕТИ



ВЕКТОРИ



ЗООНОЗИ



• Zoono

ВАЖНО ПОТСЕТУВАЊЕ

- ❖ Понекогаш заболените животни не манифестираат карактеристични знаци на болеста
 - ❖ Резервоар на патогени микроорганизми
 - ❖ Извор на инфекција
- ❖ Патогените микроорганизми често го менуваат степенот на патогеност и вируленција
- ❖ Варијабилност во начинот на пренесување

ВАЖНО ПОТСЕТУВАЊЕ

❖ Најчести заразни болести на територијата на Република

Македонија:

- ❖ Туберкулоза
- ❖ Бруцелоза
- ❖ Антракс
- ❖ Лептоспироза
- ❖ Листериоза
- ❖ Туларемија
- ❖ Салмонелоза
- ❖ Црвен ветар
- ❖ Пастерелоза
- ❖ Гасовити едеми
- ❖ Коли-инфекции
- ❖ Ентеротоксемија
- ❖ Беснило
- ❖ Лигавка и шап
- ❖ Инфлуенца
- ❖ Класична чума кај свињите
- ❖ Класична чума кај живината
- ❖ Атипична чума кај живината
- ❖ Американска чума на пчелино легло
- ❖ Европска чума на пчелино легло

БИОСИГУРНОСНИ МЕРКИ ПРИ ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ

Начин на пренесување	Биосигурносни мерки
Директен контакт	Ограничен контакт со заразните животни Миеење на рацете Користење лична заштитна облека
Контаминирани површини	Спроведување на постапките за чистење и дезинфекција Миеење на рацете Користење лична заштитна облека
Аеросол	Користење лична заштитна облека
Ингестија	Редовно спроведување на постапките за чистење и дезинфекција
Вектори	Редовна контрола на инсектите и глодарите

БИОСИГУРНОСНИ МЕРКИ ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

- ❖ Протокол за контрола на инфекции;
- ❖ Стандардни превентивни мерки;
- ❖ Превентивни мерки при ракување со животните;
- ❖ Зонска поделеност во објектите за вршење на ветеринарна дејност;
- ❖ Протокол за чистење и дезинфекција;
- ❖ Користење на заштитна облека;
- ❖ НАССР план во објектите за вршење ветеринарна дејност;

ОПШТИ ПРЕВЕНТИВНИ ЧЕКОРИ

ХИГИЕНА



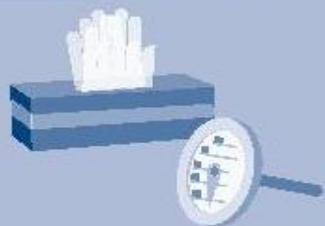
МИЕЊЕ НА РАЦЕТЕ СО САПУН ИЛИ
АНТИМИКРОБЕН ГЕЛ ПРЕД И ПО
МАНИПУЛАЦИЈА

КОНТАКТ



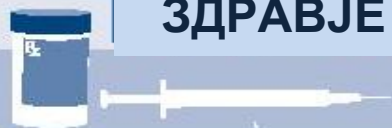
ИЗБЕГНУВАЈ КОНТАКТ СО ДИВИ
ЖИВОТНИ И ВЕКТОРИ НА БОЛЕСТИ

БИОСИГУРНОСТ



КОРИСТИ ЗАШТИТНА ОБЛЕКА
ПРАКТИКУВАЈ ДОБРА ХИГИЕНСКА
ПРАКТИКА

ЗДРАВЈЕ



ДОБАР ЗДРАВСТВЕН МЕНАЏМЕНТ
ПРЕВЕНТИВНА ВАКЦИНЦИЈА

ЗОНСКА ПОДЕЛБА НА ОБЈЕКТИТЕ

- ❖ **Зона со многу висок ризик** (карантин, операциони сали, простории каде се вршат останати инвазивни процедури);
- ❖ **Зони со висок ризик** (простории за преглед на животните, простории за стерилизација на инструментите, тоалети);
- ❖ **Зони со умерен ризик** (лаборатории и простории каде пациентите немаат пристап);
- ❖ **Зони со низок ризик** (административни простории).

КОНТРОЛА НА ИНФЕКЦИИТЕ

- ❖ Дизајн на објектите за вршење на ветеринарна дејност;
- ❖ Административни мерки;
- ❖ Добра ветеринарна практика;
- ❖ Добра хигиенска практика;
- ❖ Користење заштитна облека;
- ❖ Санитација и дезинфекција на опремата и работните површини;
- ❖ Нештетно отстранување на отпадот при вршење на ветеринарната дејност;
- ❖ Биосигурносни мерки при посета на фарма;
- ❖ Имунизација на ветеринарните практичари;
- ❖ Формирање база на податоци;

БИОСИГУРНОСНИ МЕРКИ ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

- ❖ Ризици во ветеринарната практика (угриз, убодни рани, посекотини, ракување со инфективен материјал);
- ❖ Протективни дејствија во текот на ветеринарните процедури:
 - ❖ Вршење преглед на животните на места одредени за таа намена;
 - ❖ Внимателно постапување со агресивни животни;
 - ❖ Внимателно ракување со остри предмети;
 - ❖ Носење заштитна облека;
- ❖ Протективни постапки при земање материјал за лабораториско испитување;
- ❖ Изолација на заболените животни;

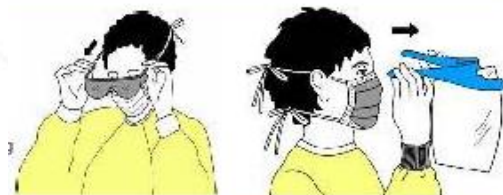
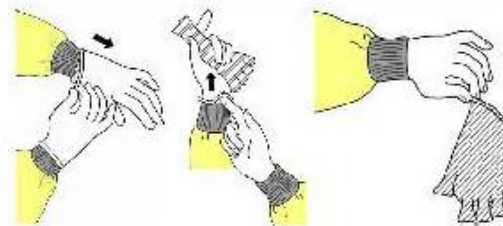
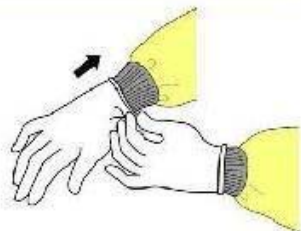
БИОСИГУРНОСНИ МЕРКИ ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

- ❖ Стандарди за заштита во ветеринарната практика:
 - ❖ Лична заштита и опрема:
 - ❖ хигиена на рацете (антимикробни сапуни и алкохолни препарати);
 - ❖ употреба на заштитни ракавици;
 - ❖ заштитни маски;
 - ❖ заштитна облека (мантили и водоотпорна облека);
 - ❖ чизми и заштитни капи;
- ❖ Заштита од повреди нанесени од животни;
- ❖ Заштита при интервенции;

БИОСИГУРНОСНИ МЕРКИ ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

- ❖ Опрема за работа:
 - ❖ Користење на опрема лесна за чистење и дезинфекција;
 - ❖ Користење на опрема за еднократна употреба;
 - ❖ Задолжителна дезинфекција по завршената работа или нештетно отстранување на користената опрема;
 - ❖ Задолжително миење на рацете по завршената работа (и во случаите кога биле употребувани заштитни ракавици)

БИОСИГУРНОСНИ МЕРКИ ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА



БИОСИГУРНОСНИ МЕРКИ ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА



БИОСИГУРНОСНИ МЕРКИ ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

Нештетно отстранување на
контаминираната облека



Правилно чување на
дезинфицираната облека



ТЕХНИКА ЗА МИЕЊЕ НА РАЦЕТЕ

Ниво	Техника	Времетраење	Сушење	Спроведување
Рутинско миење	Отстранување на накиот Интензивно миење со неутрален течен сапун Плакнење со вода Избегнувајте контакт	10 - 15 секунди	Тапкање со тоалетна хартија, чиста крпа	Пред јадење и пушење, по одење во тоалет, пред вршење на клинички преглед, по контакт со животни, пред и по употреба на ракавици, по користење на инструментите
Асептична процедура	Отстранување на накиот Интензивно миење со неутрален течен сапун Дезинфекција со антимикробно средство за кожа Плакнење со вода Избегнувајте контакт	1 минута	Тапкање со тоалетна хартија, чиста крпа	Пред секоја постапка која треба да се изврши во асептични услови
Миeње при хируршка интервенција	Отстранување на накиот Интензивно миeње со неутрален течен сапун на рацете до подлактиците Дезинфекција со антимикробно средство за кожа (хлорхексидин, јодофори) Плакнење со вода Избегнувајте контакт	5 минути	Стерилен тоалет	Пред секоја хируршка интервенција

САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА



САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

ЧИСТЕЊЕ	СУВО ЧИСТЕЊЕ
	ПЕРЕЊЕ
	ПЛАКНЕЊЕ И СУШЕЊЕ
ДЕЗИНФЕКЦИЈА	НАНЕСУВАЊЕ
	ВРЕМЕ НА КОНТАКТ
	ПЛАКНЕЊЕ И СУШЕЊЕ

САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

пристап

**ИДЕНТИФИКАЦИЈА
ПРОСТОРИИ
ИЗБОР НА МЕТОД
БЕЗБЕДНОСТ**

план

**АКЦИОНЕН ПЛАН
ВРЕМЕНСКА РАМКА
ПОСТАПКИ
ПЕРСОНАЛ
ОПРЕМА
ДОКУМЕНТАЦИЈА**

САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

- ❖ Санитација и дезинфекција на површините и опремата во ветеринарните организации;
- ❖ Изолација на животните заболени од заразни болести;
- ❖ Перење и сушење на работната облека (употреба на детергенти);
- ❖ Деконтаминација на секретите и екскретите од животни (користење апсорбирачки материјали, собирање во двојни пластични кеси, прскање на дезинфициенс, чистење и дезинфицирање на површините);
- ❖ Нештетно отстранување на медицинскиот отпад;
- ❖ Контрола на инсекти и глодари;

САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

Дезинфициенс	Активност во присуство на органска материја	Предности	Недостатоци	Коментар
Алкохоли (етил алкохол, изопропил алкохол)	Инактивација	Брза активност, нетоксичност, не остава резидуи	Брзо испаруваат	Антисептик, не оговара за рутинска дезинфекција
Алдехиди (формалдехид, глутаралдехид)	Добра	Широк спектар, релативно некорозивни	Токсични	Аерозолирање и фумигација
Бази (амониумови бази)	Добра	Широк спектар	непосакуван мирис и иритираат	Не се препорачува за генерална употреба
Бигванидини (хлорхексидин)	Инактивација	Нетоксични	Некомпатибилни со анјонските детергенти	Антисептик, не оговара за рутинска дезинфекција
Халогени (хипохлорит)	Инактивација	Широк спектар, спороциди, ефтини, може да се користат на површини за подготовка на храна	Се инактивираат од катјонски сапуни, детергенти и сончева светлина. Бараат почеста апликација	Дезинфекција на чисти работни површини и опрема

САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

Дезинфициенс	Активност во присуство на органска материја	Предности	Недостатоци	Коментар
Оксидациони средства	Добра	Широк спектар, нештетни за околината	Нестабилни	Дезинфекција на чисти работни површини и опрема (најдобар избор)
Феноли	Добра	Широк спектар, некорозивни, стабилни при складирање	Токсични за мачки, непосакуван мирис, некомпатибилни со катјонски и нејонски детергенти	Остава резидуи по сушењето
Кватерни амонијеви соединенија	Умерена	Стабилни, неиритирачки за кожа, нискотоксични, може да се користат за површини за подготовка на храна, ефективни на висока температура и рН	Некомпатибилни со анјонските детергенти	Дезинфекција на работни површини и опрема, остава мали концентрации на резидуи по сушењето

САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

Antimicrobial Spectrum of Selected Disinfectants

Agent	Alcohols	Aldehydes	Alkalis: Ammonia	Biguanides: Chlorhexidine	Halogens: Hypochlorite (Bleach)	Oxidizing Agents	Phenolics	Quaternary Ammonium Compounds
Mycoplasmas	++	++	++	++	++	++	++	+
Gram-positive bacteria	++	++	+	++	++	++	++	++
Gram-negative bacteria	++	++	+	+	++	++	++	+
Pseudomonads	++	++	+	±	++	++	++	±
Enveloped viruses	+	++	+	++	++	++	++	+
Non-enveloped viruses	-	+	±	-	++	+	±*	-
Fungal spores	±	+	+	±	+	±	+	±
Mycobacteria	+	++	+	-	+	±	++	-
Bacterial spores	-	+	±	-	++	+	-	-

САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

Стерилизација	Услови	Времетраење
Водена пареа под притисок	121 ⁰ С, 106 kPa 132 ⁰ С, 210 kPa	30 минути завиткани инструменти, 20 минути незавиткани 15 минути завиткани инструменти
Проток на водена пареа под притисок	132 ⁰ С, 210 kPa	4 минути
Сува стерилизација	160 ⁰ С 170 ⁰ С	2 часа, или 3,5 часа со ладење 1 час, или 2,5 часа со ладење

ОЗНАКА НА ХЕМИСКИТЕ ФОРМУЛАЦИИ

- ❖ Име на производот и датум;
- ❖ Активна компонента;
- ❖ Концентрација во воден раствор;
- ❖ Начин на употреба;
- ❖ Начин на чување;
- ❖ Опасност при употреба;
- ❖ Мерки за безбедност;



САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

- ❖ Правилно остранување на отпадот и заштита на животната средина;
- ❖ Спречување на контаминацијата на водата и почвата;
- ❖ Спречување на контаминацијата на работната опрема;
- ❖ Внимателно испирање на средствата за дезинфекција и спречување на создавањето на резидуи
- ❖ По завршување на постапките, миење на рацете и опремата за перење и дезинфекција



САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА



САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА



МЕДИЦИНСКИ ОТПАД

(Правилник за начинот за постапување со медицински отпад – 146/2007)

- ❖ Медицинскиот отпад е отпадот кој се создава во медицинските здравствени институции, лабораториите и ветеринарните друштва и настанува како производ на употребени средства и материјали при дијагностицирање, лекување, третман и превенција на болести;
- ❖ Патолошки (анатомски) отпад;
- ❖ Инфективен отпад;
- ❖ Отпад од остри предмети;
- ❖ Фармацевски отпад;
- ❖ Хемиски отпад;
- ❖ Селектирање, идентификација, собирање, пакување и означување;

МЕДИЦИНСКИ ОТПАД

(Правилник за начинот за постапување со медицински отпад – 146/2007)

- ❖ Црвена боја – патолошки (анатомски) отпад;
- ❖ Жолта боја – опасен медицински отпад;
- ❖ Зелена боја – фармацевтски отпад;
- ❖ Црна или сина боја – комунален или инертен отпад;



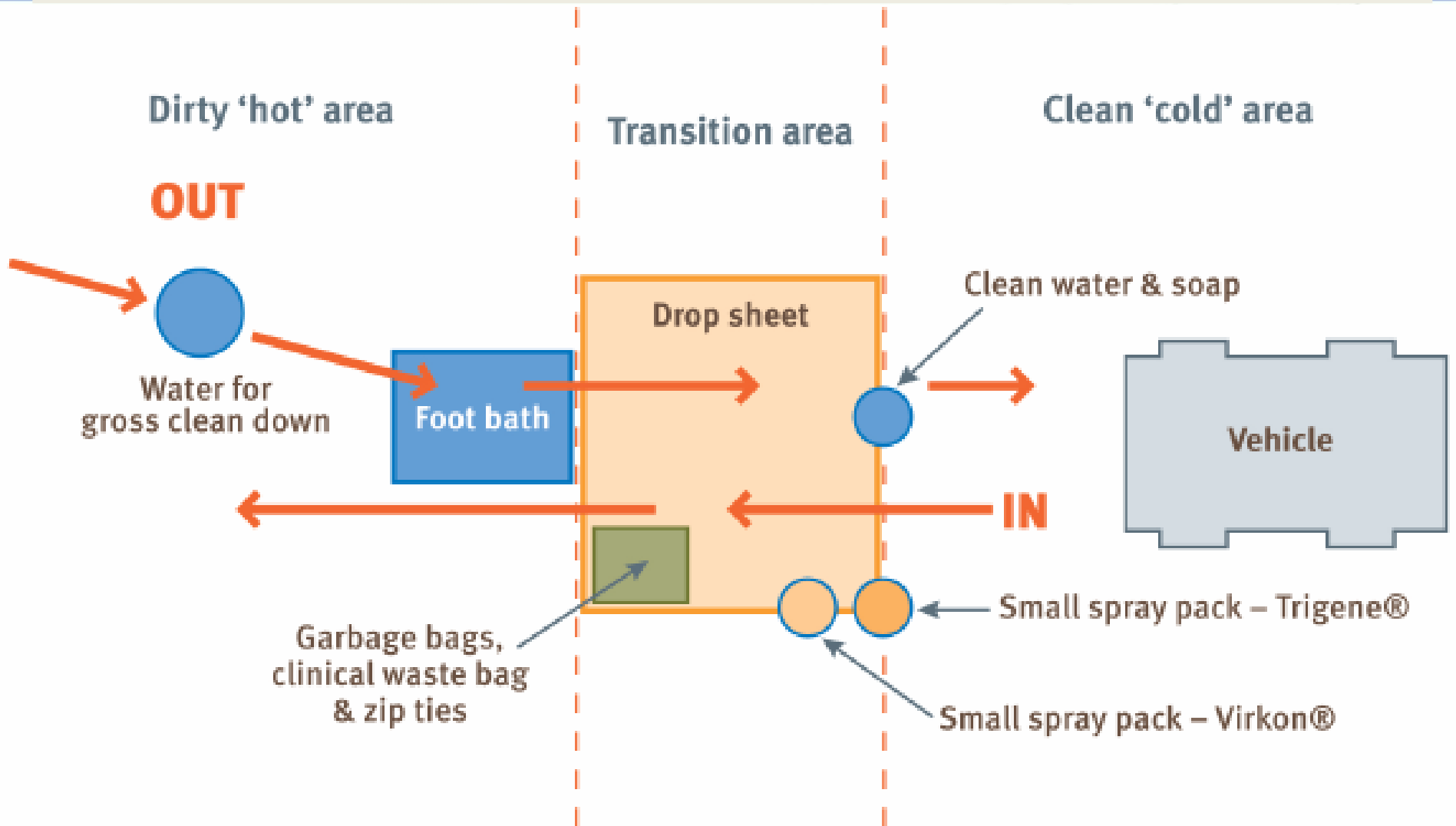
БИОСИГУРНОСНИ МЕРКИ ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

- ❖ Документација на интервенциите:
 - ❖ Датум, време и место;
 - ❖ Име и презиме на лицето повредено или изложено;
 - ❖ Вакцинален статус на лицето;
 - ❖ Име и презиме на останати присутни;
 - ❖ Опис на интервенцијата;
 - ❖ Статус на заболеното животно (вакцинален статус, клинички знаци, дијагностички тестови);
 - ❖ Пријава на случајот во соодветните институции;
- ❖ Континуирана едукација на вработените;
- ❖ Креирање на пишани протоколи за превенирање на можното ширење на заразни болести;
- ❖ Лични задолженија според протоколот;

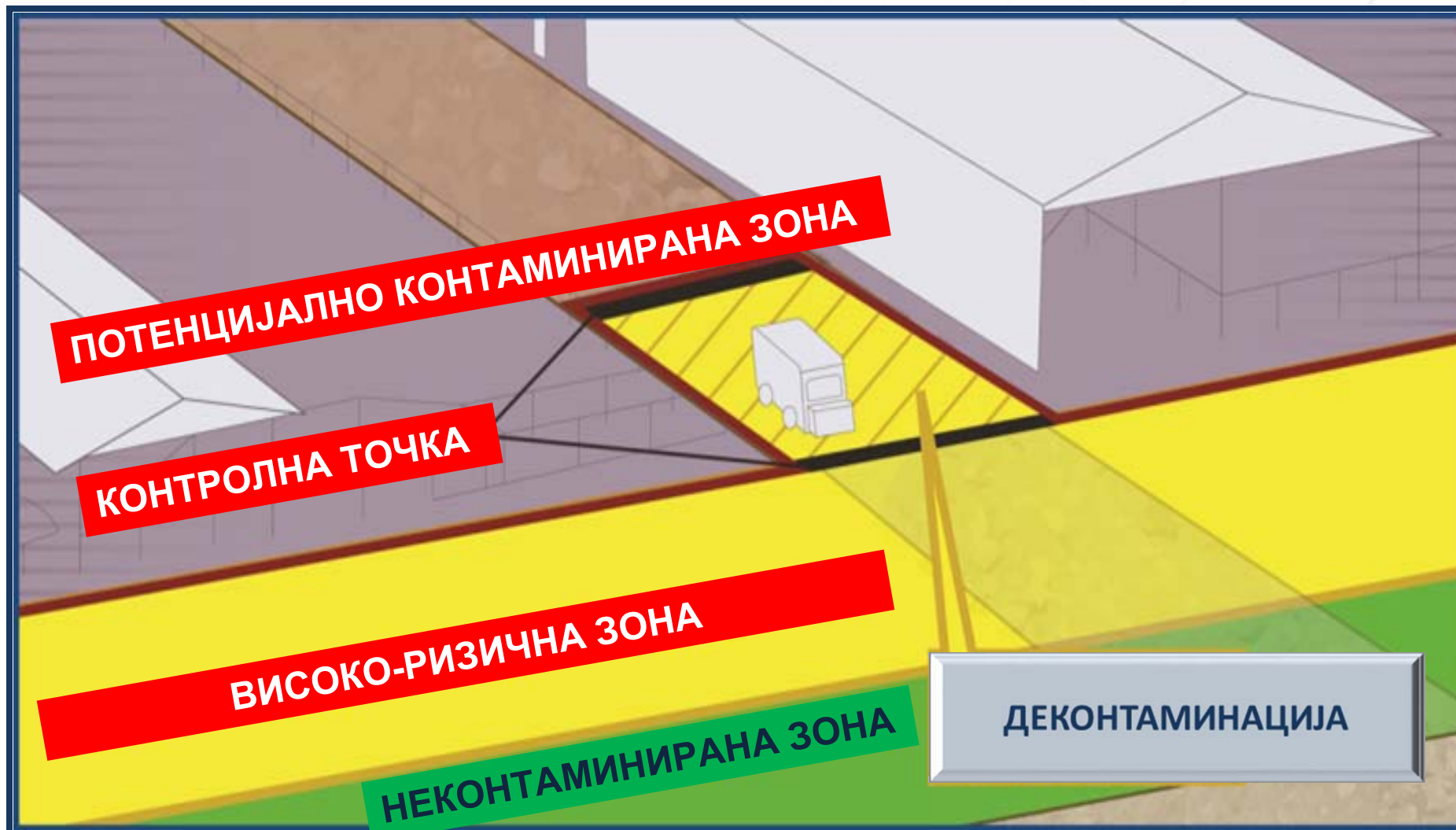
БИОСИГУРНОСНИ МЕРКИ ПРИ ПОСЕТА НА ФАРМА

- ❖ Биосигурносни мерки пред заминување на фарма;
- ❖ Биосигурносни мерки на фарма:
 - ❖ Контаминирана и неконтаминирана зона;
 - ❖ Облекување на заштитна облека во неконтаминирата зона и земање на целата неопходна опрема;
 - ❖ Дефинирање на зона за деконтаминација;
- ❖ Превземање на неопходните ветеринарни активности;
- ❖ Минимален контакт со заболените животни;
- ❖ Деконтаминација

БИОСИГУРНОСТИ МЕРКИ ПРИ ПОСЕТА НА ФАРМА



БЕЗБЕДНОСНИ ЗОНИ НА ФАРМА



ОПШТИ ЗООХИГИЕНСКИ МЕРКИ

- ❖ Добра хигиенска практика на фармите;
- ❖ Идентификација на животните;
- ❖ Здравствен менаџмент на животните;
- ❖ Изолација на заболените животни и нештетно отстранување на угинатите животни;
- ❖ Формирање на карантин;
- ❖ Внимателно манипулирање при активностите на фармата;
- ❖ Почитување на постапките за безбедност при породување и грижа за подмладокот;
- ❖ Ограничување на контактот со животните;
- ❖ Заштита на фармата од пристап на диви животни и животни надвор од фармата;

ОПШТИ ЗООХИГИЕНСКИ МЕРКИ

- ❖ Добро менаџирање со вентилацијата во објектите за животни и одржување на нивото на влажност;
- ❖ Воспоставување на биосигурносни протоколи за пристап на камионите за дотур на храна и влез на луѓе од надвор;
- ❖ Одржување на дезинфекционите бариери на влезовите од фармата;
- ❖ Формирање база на податоци

ОПШТИ ЗООХИГИЕНСКИ МЕРКИ

- ❖ Правилно менаџирање со ѓубрето на фармата;
- ❖ Дезинфекција на опремата по манипулацијата со отпадот од фармите;
- ❖ Класификација на отпадот пред негово нештетно отстранување, согласно законските регулативи (Закон за нуспроизводи од животинско потекло, Сл. весник на РМ. 113/2007, дополнување 144/2014).



ПРЕВЕНИРАЊЕ НА АЕРОСОЛНАТА КОНТАМИНАЦИЈА

- ❖ Соодветна вентилација
- ❖ Контрола на прашината
- ❖ Носење на заштитни маски
- ❖ Правилно постапување со угинатите или заразените животни
- ❖ Правилно постапување при породување на животните
- ❖ Влажно чистење на работните површини



БЕЗБЕДНОСТ ВО ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

- ❖ План за биосигурност на фармите (мерки за превенирање на можното ширење на заразните болести):
 - ❖ Намалување на ризикот за ширење на заразни болести при движење, манипулирање со животните;
 - ❖ Сите одговорни лица мора да се придржуваат до планот за биосигурност;
 - ❖ Замор, стрес и неодговорност доведуваат до неуспешно спроведување на планот;
 - ❖ Лична заштитна опрема:
 - ❖ Четири нивоа (А – највисоко до D - најниско ниво);
 - ❖ Нештетно отстранување на контаминираната облека;
 - ❖ Отстранување на органската материја од чизмите и нивна дезинфекција;

БЕЗБЕДНОСТ ВО ПРИМАРНОТО СТОЧАРСКО ПРОИЗВОДСТВО

- ❖ Да се избегнува движење во контаминирана зона;
- ❖ Да се избегнува директен контакт со контаминирана опрема;
- ❖ Заштита на повредената кожа;
- ❖ Да се избегнува изложеност на аерогена контаминација;
- ❖ Да не се внесува личната облека во контаминирана зона;
- ❖ Примероците за лабораториска анализа безбедно да се ставата во заштитни стерилни пластични двојни кеси пред да се изнесат од контаминираната зона;

САНИТАЦИЈА И ДЕЗИНФЕКЦИЈА ВО СТОЧАРСКОТО ПРОИЗВОДСТВО

- ❖ Специфични протоколи за чистење и дезинфекција:
 - ❖ Живинарски фарми;
 - ❖ Краварски фарми (препарати кои не оставаат резидуи);
 - ❖ Свињарски фарми (да се избегнуваат фенолни препарати)
 - ❖ Дезинфекција на водата со хлорни препарати, (неутрализација на резидуите со натриум тиосулфат)
 - ❖ Нештетноотстранување на отпадните води од извршеното чистење и дезинфицирање;
 - ❖ Контрола на извршената дезинфекција;

КОНТРОЛА НА ВЕКТОРИТЕ

- ❖ Редуцирање на изворите на вектори
 - ❖ Редовно отстранување на отпадните органски материи
 - ❖ Контрола на паразитските и инсектите кои пренесуваат болести
- ❖ Редовно спроведување на дезинсекција и уништување на развојните и одраснатите форми на инсектите
- ❖ Користење на заштитна облека со цел минимизирање на контактот со инсектите
- ❖ Намалување на нивото на ризик – не постои можност за целосно отстранување на ризикот за експозиција на животните на околината и инфективните агенци;
- ❖ Да се минимизира контактот на луѓето и животните;

БАЗА НА ПИШАНИ ПРОТОКОЛИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ВО СТОЧАРСКОТО ПРОИЗВОДСТВО

- ❖ Менаџмент на отпадоците и загадувачите од фармите, нивно елиминирање и рециклирање:
 - Дали се идентификувани можните извори на загадување?
 - Дали постои план за менаџирање со отпадоците од фармите?
- ❖ Зачувување на природата и биодиверзитетот:
 - Дали планот за заштита на околината овозможува одржливо фармско производство?
- ❖ Континуирана корекција и отстранување на потешкотиите при имплементација на хигиенските стандарди со цел нивно подобрување:
- ❖ Следливост на процесот и негова повторливост;

БАЗА НА ПИШАНИ ПРОТОКОЛИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ВО СТОЧАРСКОТО ПРОИЗВОДСТВО

- ❖ Здравје и благосостојба на животните:
 - Дали планот за здравствена заштита овозможува континуирана грижа за животните од страна на стручните служби?
 - Дали постои документ во кој се води евиденција за здравствената заштита на животните, редовно се сервисира со нови податоци, постојано се ревидира и редовно спроведува?
 - Дали ветеринарните лекови се употребуваат само кога се неопходни?
 - Дали третманот на животните го прават стручно компетентни лица?
 - Дали ветеринарната опрема правилно се чисти, чува и одржува?
 - Дали фармата е дел и учествува во програмата за превенирање на одредени заразни болести?

БАЗА НА ПИШАНИ ПРОТОКОЛИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ВО СТОЧАРСКОТО ПРОИЗВОДСТВО

- ❖ Безбедна употреба на ветеринарни препарати:
 - Дали ветеринарните препарати кои се употребуваат во сточарството се регистрирани?
 - Дали се води евиденција за апликацијата на ветеринарните лекови и колку време се чува евиденцијата?
 - Дали ветеринарните лекови правилно се чуваат во оригиналните пакувања и имаат валиден рок на употреба?
 - Дали постои соодветна заштита за лицата кои ги аплицираат лековите?
 - Дали искористените ветеринарни лекови и останата медицинска опрема правилно се складира и отстранува од фармата?

БАЗА НА ПИШАНИ ПРОТОКОЛИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ВО СТОЧАРСКОТО ПРОИЗВОДСТВО

- ❖ Нештетно отстранување на мршите од угинатите животни:
 - Дали отстранувањето на лешевите од угинати животни е во согласност со законските регулативи?
 - Дали опремата за отстранување на лешевите правилно се чисти и дезинфицира?
 - Дали областа надвор од фармата каде се складираат лешевите правилно е ограничена и обезбедена?
- ❖ Следливост на животните во текот на производниот процес:
 - Дали сите животни пред транспортот поседуваат соодветна документација, која е контролирана од соодветните институции?
 - Дали за животните кои биле подложени на одреден медицински третман се води документација врз основа на што може да се одлучи дали е поминат соодветниот временски период пред да се искористат?

БЕЗБЕДНОСТ ВО ВЕТЕРИНАРНАТА ПРАКТИКА

