



# Биобезопасность и меры контроля

*Надав Галон*

*Международный консультант ФАО*

Train-of-trainer for field veterinarians on LSD (TCP/RER/3605) - Kiev, Ukraine, 31 May – 1 June 2018

2



## Терминология (МЭБ)

2

### **Biosafety**

The consistent application of safety measures to minimize or prevent exposure to the person handling a biological agent, laboratory and building occupants, the community and the environment.

### **Biosecurity**

Maintaining a biological agent a secure way, either by physical or procedural means, so as to ensure it does not constitute a hazard to man or his environment.

#### **Биобезопасность**

Постоянное применение мер безопасности для минимизации или предупреждения воздействия на человека, обращающегося с биологическим объектом, сотрудников лабораторий и зданий, общество и внешнюю среду

#### **Биобезопасность**

Поддержание биологического объекта безопасным способом либо путем физических мер, либо каких-то процедур, гарантирующих, что это не создает опасности для человека или среды.

### **План по биобезопасности**

Указывает на потенциальные пути для проникновения и распространения болезни в зоне или компартменте.

**Описывает меры, которые применяются или будут применены для снижения риска возникновения болезни.**

Train-of-trainer for field veterinarians on LSD (TCP/RER/3605) - Kiev, Ukraine, 31 May – 1 June 2018

## Подготовленность

- Знания - информация
- План – что делать при обнаружении
- Надзор – искать новые вспышки
- Осведомление – управление риском и информирование о риске
- **Подход основанный на риске/реалистичный подход**

## Оценка риска

- Управление риском основано на оценке риска
- Качественная - Да/ Нет
  - Несколько уровней, категорий
- Количественная – математическое моделирование, много видов
  - Биостатистики, эпидемиологи, социологи, экономисты...
- Сначала Качественная - затем Количественная
- Разные люди/ команды из тех кто принимает решения
- Оценка риска влияет на меры контроля
- Реалистичный подход (K.I.S)

5

Качественная оценка риска - уровни

Логическая общая оценка риска выражается в словах

Категория вероятности	Интерпретация
Ничтожная	Событие такое редкое, что не заслуживает рассмотрения
Очень низкая	Событие очень редкое, но не может быть исключено
Низкая	Событие редкое, но не происходит
Средняя	Событие происходит регулярно
Высокая	Событие происходит очень часто
Очень высокая	Событие происходит почти наверняка

Источник: EFSA

Train-of-trainer for field veterinarians on LSD (TCP/RER/3605) - Kiev, Ukraine, 31 May – 1 June 2018

6

Риск распространения нодулярного дерматита

Путь	Установленный риск	Категория вероятности
КРС на ногах	Очень высокий	Ничтожная Очень низкая Низкая Средняя Высокая Очень высокая
транспорт- животноводство	Очень высокий	
Транспорт - другое	Низкий	
Молочные продукты	Очень низкий	
Мясные продукты	Низкий	
Другие продукты(шкура, рога, ..)	Высокий	
Корм для КРС	Низкий	
Навоз от КРС	Средний	
Насекомые – активное движение	Высокий	
Насекомые – пассивное движение	Высокий	
Дикие жвачные	Очень низкий	
Мелкие жвачные	Очень низкий	
Другое?		

Train-of-trainer for field veterinarians on LSD (TCP/RER/3605) - Kiev, Ukraine, 31 May – 1 June 2018

Риск нового появления НД - подробно								И т.д.
Путь/ граница	Страна/ регион	зона 1			зона 2			
		Общий риск (оценка)	Официальные пункты пересечения	Между пунктам и CP's	Международные воздушные /морские порты	пограничные пункты	граница между CP's	Международный аэропорт
Прогулка КРС	Высокий							
транспорт- животные	Высокий							
транспорт- другое	Низкий							
Молочные продукты	Очень Низкий							
Мясные продукты	Низкий							
Другие продукты	Высокий							
Корм для КРС	Низкий							
Навоз от КРС	Низкий							
Активные насекомые	Высокий							
Пассивные насекомые	Высокий							
Дикие жвачные	Низкий							
Мелкие жвачные	Очень Низкий							
Другое ?								

Train-of-trainer for field veterinarians on LSD (TCP/RER/3605) - Kiev, Ukraine, 31 May – 1 June 2018

## Биобезопасность

8

- **Не требовать то чего не сможешь и не обеспечишь соблюдение**
- В большинстве Нодулярный Дерматит распространяется посредством укусов летающих насекомых
- Определить эпидемиологическую единицу; пастбище, не пастбище
  - Размер стада – личное подсобное хоз-во; 1-10 голов
  - Плотность поголовья стада
  - Свободно блуждающие, кочующие
  - Общая пастьба, сезонная пастьба
- Торговые ограничения- официальная/ неофициальная
- Выполнение-баланс соответствия

Train-of-trainer for field veterinarians on LSD (TCP/RER/3605) - Kiev, Ukraine, 31 May – 1 June 2018

- Основные принципы
- Специфично для болезни - нет “универсального шаблона”
- Пути распространения
- Скорость распространения
- Влияние
  - зоонозное
  - Продовольственная безопасность – экономический кризис
  - Торговля – национальная /международная
- НД- “относительно легко” предотвратить-удерживать-ликвидировать
  - Исполняя надлежащий анализ риска

- Вакцина- высоко эффективна
- Вакцина - рентабельно (по сравнению с выбраковкой/ потерями)
- Вакцинация
  - Как только- легко применить- относительно других мер контроля
  - Покрытие - 90%, достижимо
  - Профилактично/ эффективно/ комбинировано
  - Перед распространением НД- расстояние и время
  - Те кто вакцинирует - компетентны/ мотивированы
  - Другие меры
- мониторить – оценивать- решать - исполнять

## Где– производственно-сбытовая цепь

- Поле(фермеры)
  - Здания
  - Огороженные загоны и пастбища
  - Открытая пастьба
- Дороги- главная, второстепенная
- Рынки/ аукционный двор/ пункты распродаж
- Перерабатывающие предприятия
  - Мясо, молоко
  - Шкуры
  - Навоз
- Границы

лаборатории

## Как

- Управление основанное на риске
- Письменные директивы/ СОПы
  - Разные уровни
  - Основанное на законодательстве и полномочии
  - Ясно, просто, практично
- Ответственные партнеры
  - Фермер, завод контроль качества/обеспечение качества
  - тренинг, сертификат
- Инспекция вет службой
  - компетентно
  - Крепко и гибко

## Контроль передвижения

- Зонирование- физические границы, избегать кругов
- Широкая защитная зона- 50-100 км в ширину
- Разрешения , запись, отчеты
- Другие виды- разрешить, инспектировать
- Дорожное обследование
  - Где, фиксированный/мобильный, основанный на риске
  - Кто, когда, полномочия, конфискованные животные/продукты
- Перерабатывающие предприятия - приоритет
  - Минимизировать ограничения
  - Оптимизировать контроль; въезд, транспорт, рабочие

## Казахстан - карантин



## Дезинфекция

- Цель
  - насекомые
  - вирус
- Ограниченная эффективность
- Затратно
- Влияет на пищевую безопасность
- Влияние на среду
- Очистка очень важна



НД – это не ящур

## Казахстан - дезинфекция





## Утилизация трупов (мертвые/выбракованные)

17

- На ферме/ вне фермы
- Осуществимо на ферме/ около фермы, стоимость
- Законодательство и среда; вода, земля...
- Количество трупов для утилизации /время
- Труп не важный источник для распространения
  - Накрывать, опрыскивать с репеллентами
  - Путь транспорта – въезжающий на неинфицированные фермы/регионы
  - Спец транспорт/ специальные пути – дополнительная стоимость

Train-of-trainer for field veterinarians on LSD (TCP/RER/3605) - Kiev, Ukraine, 31 May – 1 June 2018

## Казахстан – Утилизация и сжигание

18



Train-of-trainer for field veterinarians on LSD (TCP/RER/3605) - Kiev, Ukraine, 31 May – 1 June 2018

## Сжигательные печи

рутинная



Израиль



Мобильная в случае ситуации



Международная  
коммерческая



## Когда и как заканчивать меры

- НД имеет широкомасштабную форму
- Защита стада; инфицирование / вакцинация
- Прекращение торговли - ↑ограничения↓ снижение выполнения
- Активный надзор / поддерживать осведомленность
- Восстановление поголовья; вакцинированное стадо-нет пустых ферм
- Вакцинировать купленный и рожденный скот
- Обновлять анализ риска и план действий
- Вакцинировать несколько лет (?)... отказ

- Региональное сотрудничество и информация
  - прямая
  - Через международные организации
- Периодическая оценка риска
- Запас вакцины
- Предупредительная вакцинация основанная на риске
- Надзор
- Быть готовым

### Чингисхан



“Он никогда не сражался дважды в одинаковой битве”