



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ»

# **ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ПОПУЛЯЦИЯХ ПЛЕМЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Донник Ирина Михайловна,**  
академик РАН,  
НИЦ «Курчатовский институт»

Москва, 2023

# Основные ветеринарные проблемы

- **а) инфекционные болезни и сложная эпизоотическая ситуация;**
- **б) заболевания сельскохозяйственных животных (в т.ч. молодняка) и аквакультур незаразными болезнями;**
- **в) продление сроков хозяйственного использования животных и аквакультур;**
- **г) создание и новые технологии применение новых биологических и химических средств защиты здоровья животных, объектов аквакультуры, насекомых;**
- **д) обеспечение качества сырья и продукции животноводства, аквакультуры, пчеловодства;**
- **е) антибиотикорезистентность,**
- **ж) генетические угрозы.**

# Потенциальные угрозы от особо опасных инфекций животных

- **значительный экономический ущерб**, убытки от болезней животных могут достигать **15-20%** от валовой стоимости животноводства;
- **мультипликативный экономический ущерб в смежных отраслях экономики;**
- **экспортные ограничения** сельскохозяйственной продукции, в том числе из предприятий, неблагополучных по лейкозу КРС;
- **ощутимые социально-экономические последствия для населения, обусловленные снижением трудовой занятости, дефицитом продовольствия, ограничениями торговли и транспортными перевозками в связи с введением карантинных мероприятий;**
- **снижение безопасности животноводческой продукции и опасность заболевания людей в результате заражения зооантропонозными инфекциями;**
- **снижение популяции диких промысловых животных, и, как следствие, кормовой базы охраняемых хищных животных, экологический ущерб.**

# Особо опасные (трансграничные) болезни животных

Трансграничные болезни животных – заболевания протекающие в виде эпизоотий, высоко контагиозные либо трансмиссивные, имеющие потенциал к быстрому, в том числе трансграничному распространению и имеющие серьёзные социально-экономические последствия

## Список МСХ РФ (приказ Минсельхоза России № 476)

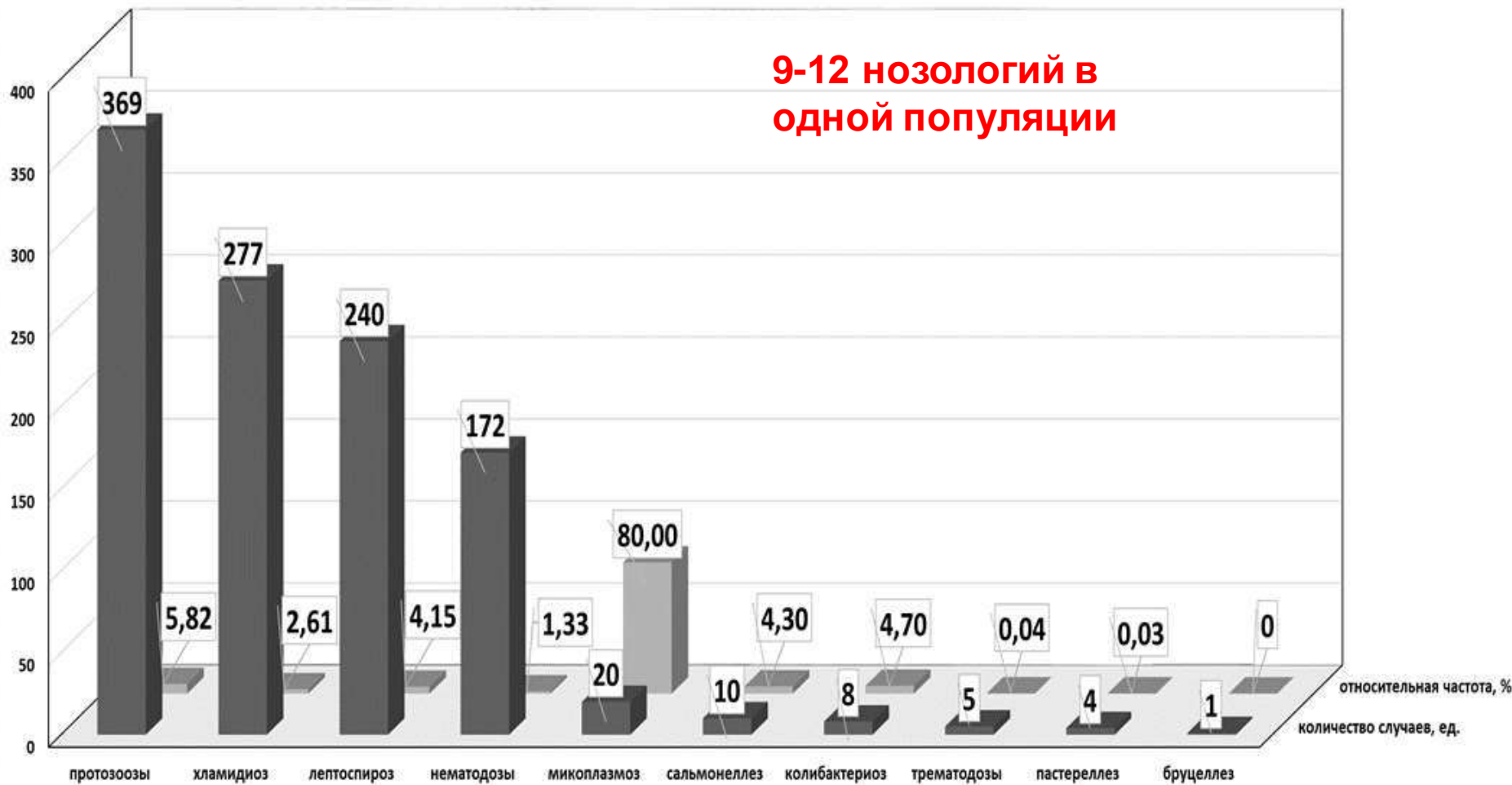
<b>Африканская чума свиней</b>	<b>Сибирская язва</b>
<b>Высокопатогенный грипп птиц</b>	<b>Сап</b>
<b>Оспа овец и коз</b>	<b>Блютанг</b>
<b>Ящур</b>	<b>Бешенство</b>
<b>Чума мелких жвачных</b>	<b>Чума верблюдов</b>

## Список МЭБ

<b>Ящур</b>	<b>Чума мелких жвачных</b>	<b>Лихорадка долины Рифт</b>
<b>Африканская чума свиней</b>	<b>Геморрагическая болезнь кроликов</b>	<b>Чума КРС</b>
<b>Высокопатогенный грипп птиц</b>	<b>Оспа овец и коз</b>	<b>Блутанг</b>
<b>Заразный узелковый дерматит (ЗУД)</b>	<b>Контагиозная плевропневмония</b>	<b>Африканская чума лошадей</b>
<b>Классическая чума свиней</b>	<b>Везикулярный стоматит</b>	<b>Везикулярная болезнь свиней</b>

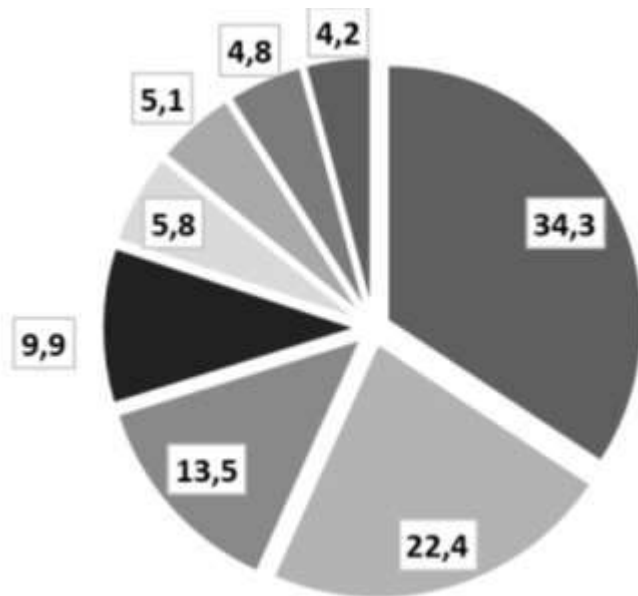
# Нозологические формы заболеваний крупного рогатого скота

(УрФО, 2019 г.; Печура Е.В., 2022)



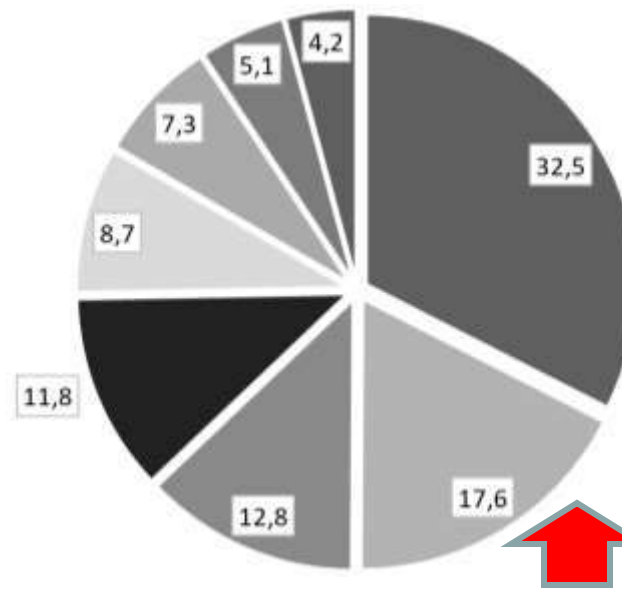
# Ассоциации возбудителей ОРВИ КРС

2005



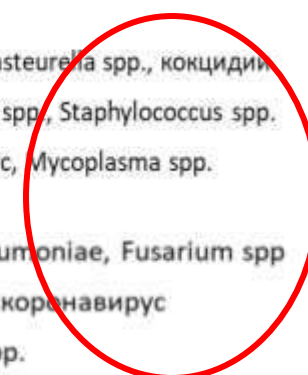
- ИРТ, ВД, ПГ-3
  - ИРТ, ВД, ПГ-3, Staphylococcus spp., Pasteurella spp.
  - ИРТ, Salmonella spp., Pasteurella spp.
  - ИРТ, ПГ-3, РСИ, ротавирус, коронавирус
- 
- ИРТ, Salmonella spp., Streptococcus pneumoniae
  - ИРТ, ПГ-3, Chlamydia spp.
  - ИРТ, ВД, ротавирус, коронавирус, Mycoplasma spp.
  - ИРТ, ВД, ПГ-3, Chlamydia spp., Staphylococcus spp.

2020



- ИРТ, ВД, ПГ-3
  - ВД, ПГ-3, Staphylococcus spp., Pasteurella spp., концидий
  - ИРТ, Salmonella spp., Pasteurella spp., Staphylococcus spp.
  - ИРТ, ВД, ротавирус, коронавирус, Mycoplasma spp.
- 
- ИРТ, ВД, Streptococcus pneumoniae, Fusarium spp
  - ИРТ, ПГ-3, РСИ, ротавирус, коронавирус
  - ИРТ, ВД, ПГ-3, Chlamydia spp.
  - ИРТ, ВД, ПГ-3, Chlamydia spp., Staphylococcus spp.

МИКО  
плаз  
ма



# **Структура заболеваний сельскохозяйственных животных (молодняка), насекомых и аквакультур незаразными болезнями**

**Из числа заболевших:**

**КРС хозяйств всех категорий – 4 496 166 голов**

**болезни органов пищеварения – 28,7%**

**болезни органов дыхания – 19,2%**

**болезни обмена веществ – 10,8%**

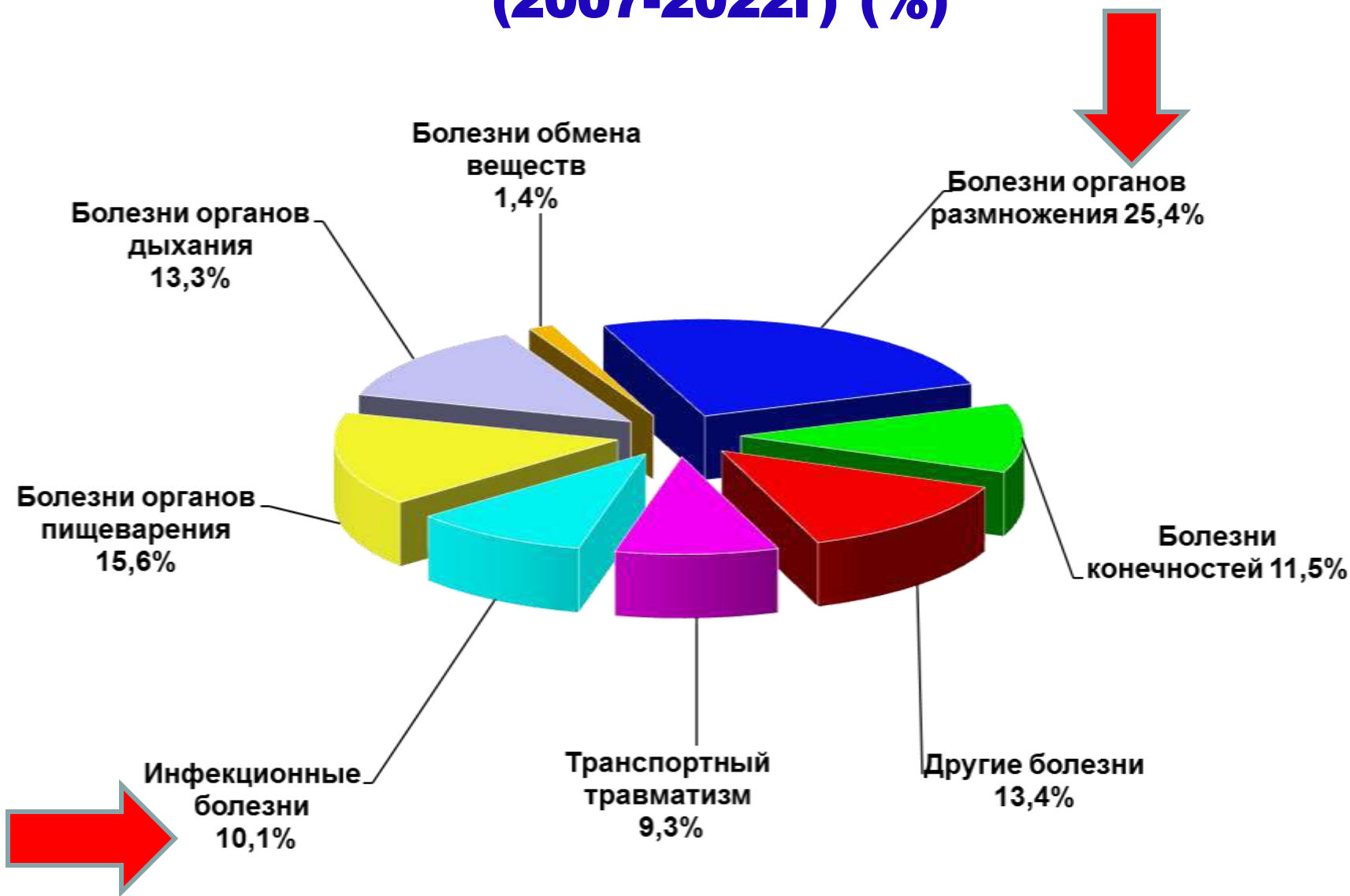
**болезни органов размножения - всего 36,4%**

**в том числе маститы – 18,4%**

**травмы – 4,2%**

**отравления – 0,7%**

# Основные причины заболевания племенного крупного рогатого скота, ввезенного в РФ (2007-2022г) (%)





# ИНБРИДИНГ: через 10-12 лет мы можем оказаться в тупике

**Нарастание инбридинга приводит к сокращению продолжительности продуктивной жизни**

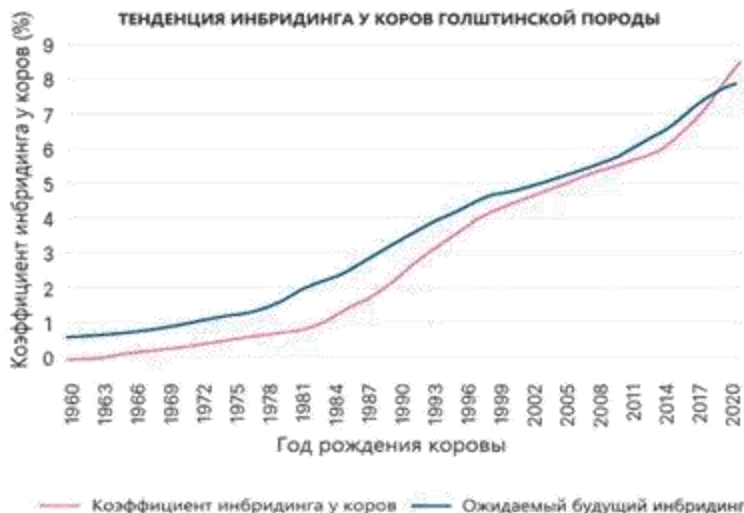
Родоначальники линий не оказывают никакого влияния на современное состояние, так как находятся в 13-15 ряду предков.

Современные быки-производители выводятся через так называемые ветви. Эти ветви давно перемешаны. Из литературных источников известно, что в США и Канаде разводятся 6-8 линий.

1. Практически весь массив помесного скота образован линиями **двух** быков родоначальников, родом из США
  - ВИС Бэк Айдиал 1013415
  - Рефлексн Соверинг 198998



2. Импортерам семени быков предлагали для завоза в Россию **только** генетический материал этих линий
3. Для дальнейшего поддержания генетического прогресса ежегодно требуется **больше** количество быков



# К 2030 Г. ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА ПОГОЛОВЬЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПОРОД ДОСТИГНЕТ УГРОЖАЮЩЕГО УРОВНЯ – потери «генетического суверенитета»

Численность быков-производителей

**1213 голов**

из них **60%**

поступили в Россию по импорту

**Доля быков-производителей отечественной репродукции местных пород неуклонно снижается**



Отсутствует собственное воспроизводство голштинской, симментальской, айрширской и бурой швицкой пород КРС



Айрширская



Бурая швицкая



Голштинская порода



Джерсейская



Красные породы



Отечественные породы

**Процесс вытеснения местного генетического материала провоцирует опасная экспансия североамериканских и европейских компаний по реализации селекционного материала (глубокозамороженное семя, в т.ч. разделенное по полу; эмбрионы).**

# НАБЛЮДАЕТСЯ НЕГАТИВНАЯ ДИНАМИКА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОЛШТИНСКИХ КОРОВ



**Более 40 нетелей выбраковывается**



В качестве группы сравнения использовали данные De Vries и Marcondes (2020), обобщивших информацию о параметрах воспроизводства в 7786 стадах коров, входящих в ассоциацию United DHIA (Dairy Herd Information Association) по состоянию на 10 марта 2019 года.

## Средний возраст коров в отёлах в разрезе породной принадлежности (М.Ю.Севостьянов и др., 2023)

Порода	Область, край, республика						
	Сверд - ловск ая	Тюмен- ская	Челяби н-ская	Курган- ская	Пермск ий	Башкор- тостан	Удмурт- ская
Чёрно- пёстрая	2,37	2,50	2,37	2,46	2,33	3,11	2,58
Голштинская	2,36	2,10	1,80	2,15	2,63	2,30	2,48
Симментальс кая	-	2,40	-	-	-	3,84	-
Айрширская	-	-	-	-	2,50	3,10	2,20
Тагильская	-	-	-	-	2,90	-	-
Суксунская	-	-	-	-	4,13	-	-
Холмогорска я	-	-	-	-	-	-	2,65
Бестужевска я	-	-	-	-	-	3,80	-

Отмечено максимальное использование голштинов **1-2 лактации** с дальнейшей **выбраковкой**, так как более длительное использование таких коров **требует значительных затрат на проведение ветеринарных мероприятий** и **создание дополнительных условий** для содержания животных.

# ИНТЕНСИВНОЕ ВЫБИТИЕ КОРОВ ТРЕБУЕТ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА ДЛЯ СВОЕВРЕМЕННОЙ ЗАМЕНЫ СТАДА

## Возрастает выбытие коров из-за **яловости**

- продолжительность половой охоты сократилась до 4-6 часов, в основном в ночное время ⇒ выявление коров в охоте и их своевременное осеменение достаточно проблематичным

## Возникновение **заболеваний конечностей** – одна из основных причин досрочного выбытия коров

- дефицит энергии в рационах из за низкого качества основных кормов (силос, сенаж)
- большое количество концентрированных кормов, что приводит к возникновению ацидоза и кетоза

Для своевременного и эффективного выявления коров в охоте и плодотворного осеменения необходимо применять **схемы синхронизации половой охоты**

Необходимо внесение изменений в структуру кормовых посевов (**увеличение посевов** кукурузы, люцерны и масличных культур)

Необходим **доступ к недорогой и высокопроизводительной отечественной технике**, позволяющей убирать урожай кормовых культур при оптимальных условиях



## Структура выбытия племенных коров (по данным 340 предприятий, урНИВИ)



## **Требуются научные решения:**

- анализ внешних и внутренних биологических угроз, оценка рисков, связанных с инфекционными заболеваниями,**
- научное обоснование современных мер по борьбе и профилактике **заразных** болезней животных,**
- проведение **системного анализа** полученных данных и биологических угроз на территории России и других стран, в мире;**
- **Обеспечение** генетического суверенитета**



# Спасибо за внимание!



**Благодарность за предоставленные материалы:**

**Академикам РАН Н.А.Зиновьевой (ВИЖ), ак. Х.А.Амерханову (РГАУ – МСХА им.Тимирязева), ак. И.М. Дунину (ВНИИплем), ак. Ю.А.Юлдашбаеву (РГАУ – МСХА им.Тимирязева), ак. М.И.Гулюкину (ВИЭВ), д.б.н. В.С. Мырину (Уралплемцентр), чл.-корр. И.А. Шкуратовой (Уральский ФАНИЦ), к.с.х.н. М.Ю.Севостьянову, к.б.н К.Кишу (ВГНКИ), к.б.н. М.А.Гергель (ВГНКИ), и др.**