

С. 33-35. 7. Слободяник, В. И. Иммунологические аспекты решения проблемы мастита у коров / В. И. Слободяник // Вестник ветеринарии. - 2007. - № 1-2. - С. 135-144. 8. Прокулевич, В. А. Ветеринарные препараты на основе интерферонов / В. А. Прокулевич, М.И. Потапович // Вестник БГУ, Серия 2. Химия. Биология. География. - 2011. - № 3. - С. 51-55. 9. Интеграция высокоэффективных криогенных технологий с биологическим скринингом - современный путь создания биологически активных веществ природного происхождения / С. В. Шабунин [и др.] // Материалы III съезда биотехнологов России им. А. Ю. Овчинникова, Москва. - 2005. - С. 129.

УДК 619:616.98

## **СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ В РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Красочко П.А., Красочко И.А., Красочко П.П., Дремач Г.Э., Яромчик Я.П.,  
Притыченко А.В., Мисник А.М.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Благополучие сельскохозяйственных животных и птиц по инфекционным болезням имеет большое значение, особенно в настоящее время, при повышении концентрации животных на ограниченных площадях с интенсивным их использованием, и влиянии на их организм производственных процессов. Это снижает резистентность животных к инфекционным болезням и нередко приводит к необходимости осуществления вынужденных внеплановых массовых их обработок, создающих организационные, экономические и другие затруднения.

В настоящее время в мире зарегистрировано свыше 300 инфекционных болезней животных, вызываемых биологическими агентами. Международным эпизоотическим бюро по состоянию на июль 2018 г. зарегистрирована 41 инфекция.

В Республике Беларусь зарегистрировано около 100 инфекционных болезней животных, вызываемых биологическими агентами. Со вступлением Беларуси в Единое таможенное пространство наиважнейшей становится задача не допустить заноса на территорию зоонозных и особо опасных заболеваний, регистрируемых на территории России, Казахстана, Кыргызстана и Армении, а также при международной торговле.

В таблице 1 приведены сравнительные сведения по распространению особо опасных инфекций в Республике Беларусь и Российской Федерации.

**Таблица 1 - Сравнительная ситуация по особо опасным инфекциям в Республике Беларусь и Российской Федерации**

Заболевание	Страна	
	Республика Беларусь	Российская Федерация
Блютанг (катаральная лихорадка овец)	Благополучное	Неустойчивое
Ящур	Благополучное	Неблагополучие
Классическая чума свиней	Благополучное	Неблагополучие
Болезнь Ньюкасла	Благополучное	Неустойчивое
Грипп птиц	Благополучное	Неустойчивое
Лейкоз крупного рогатого скота	Благополучное	Неблагополучие
Болезнь Ауески	Благополучное	Неустойчивое
Оспа овец и коз	Благополучное	Неблагополучие
Чума крупного рогатого скота	Благополучное	Благополучное
Болезнь, вызванная вирусом Шмалленберг	Благополучное	Благополучное
Губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота	Благополучное (статус неконтролируемый)	Благополучное (статус контролируемый)
Бруцеллез	Благополучное	Неблагополучие
Туберкулез	Неустойчивое	Неустойчивое
Листерия	Неустойчивое	Неустойчивое
Лептоспироз	Неустойчивое	Неблагополучие
Сибирская язва	Неустойчивое	Неблагополучие
Африканская чума свиней	Неблагополучное	Неблагополучие

Основной ущерб животноводству наносят, в первую очередь экономически значимые (факторные) инфекции. К болезням этой группы относятся: инфекционный ринотрахеит, парагрипп-3, вирусная диарея, колибактериоз, пастереллез, некробактериоз, сальмонеллез, коронавирусная инфекция, ротавирусная инфекция и др.

В таблицах 2-4 приведены сведения по эпизоотической ситуации факторных болезней крупного рогатого скота, свиней и птиц.

**Таблица 2 — Эпизоотические состояние факторных болезней крупного рогатого скота на территории Республики Беларусь**

<b>Заболевание</b>	<b>Эпизоотическое состояние</b>
Пастереллез	Неустойчивое
Инфекционный ринотрахеит	Неустойчивое
Сальмонеллез	Неустойчивое
Вирусная диарея	Неустойчивое
Парагрипп-3	Неустойчивое
Коронавирусная инфекция	Неблагополучное
Колибактериоз	Неблагополучное
Протейная инфекция	Неблагополучное
Ротавирусная инфекция	Неблагополучное
Стафилококкозы	Неустойчивое

**Таблица 3 - Эпизоотические состояние факторных болезней свиней на территории Республике Беларусь**

<b>Заболевание</b>	<b>Эпизоотическое состояние</b>
Трансмиссивный вирусный гастроэнтерит	Неустойчивое
Трихинеллез	Благополучное
Рожа свиней	Благополучное
Отечная болезнь свиней	Неустойчивое
Гемофилезный полисерозит	Неустойчивое
Актинобациллярная плевропневмония	Неустойчивое
Клебсиеллез	Неустойчивое
Репродуктивно-респираторный синдром	Неустойчивое

**Таблица 4 - Эпизоотическое состояние факторных болезней птиц на территории Республики Беларусь**

<b>Заболевание</b>	<b>Эпизоотическое состояние</b>
Оспа птиц	Благополучное
болезнь Марека	Неустойчивое
Эймериоз (кокцидиоз)	Неустойчивое
Псевдомоноз	Неустойчивое

Занос инфекционных болезней на крупные специализированные животноводческие фермы можно предупредить, если профилактические мероприятия своевременно и эффективно проводить в данных хозяйствах. Это способствует обеспечению благополучия не только тех ферм, где производится профилактика, но и окружающих ферм.

Для того чтобы исключить из эпизоотического процесса восприимчивых животных, необходимо создать у них специфическую невосприимчивость – это наиболее ответственный момент в комплексе мер направленного воздействия на эпизоотический процесс. Позитивная роль иммунопрофилактики заключается в обеспечении невосприимчивости у новорожденных телят путем иммунизации стельных коров с последующим формированием лактогенного иммунитета. Это способствует развитию антигенной стимуляции организма телят и созреванию иммунной системы. Специфическая профилактика играет ведущую роль в профилактике вирусно-бактериальных респираторных и желудочно-кишечных инфекций.

Для достижения высокого уровня поствакцинального иммунитета, кроме вакцины, иммунизированные животные также должны быть здоровы, с хорошим состоянием иммунной системы. Существенное значение для иммунопрофилактики имеет знание биологических особенностей использованного для вакцинации биопрепарата.

Эффективность почти каждой вакцинации зависит от многих вспомогательных действий, направленных на улучшение микроклимата в помещениях для содержания телят. Даже очень качественные вакцины могут оказаться неэффективными или малоэффективными, если состояние иммунной системы, определяемое в значительной степени факторами среды, будет нарушено. Недокармливание, а именно дефицит в корме белков, аминокислот, витаминов, а также макро- и микроэлементов, может отрицательно влиять на развитие и состояние этой системы, а тем самым и на результативность специфической профилактики. Длительные стрессы и гельминтозы снижают эффективность вакцинации. И наконец, неправильное введение биопрепарата или использование вакцин с истекшим сроком годности, нарушение условий хранения тоже могут снизить эффект иммунизации.

В связи с вышеуказанным и наносимым животноводству Беларуси инфекционными болезнями, основной подход к их ликвидации – это специфическая профилактика.

В настоящее время в Беларуси проводится иммунизация крупного рогатого скота, свиней, птиц и плотоядных против 70 инфекционных болезней, в том числе: крупный рогатый скот - 11 вирусных и 15 бактериальных; свиньи – 8 вирусных и 13 бактериальных; птицы – 8 вирусных и 3 бактериальных; плотоядные – 7 вирусных и 4 бактериальных.

Для специфической профилактики инфекционных болезней животных в Беларуси широко используется 129 наименований противовирусных и антибактериальных вакцин как отечественного, так и импортного производства (таблица 5).

**Таблица 5 - Применение вакцин в Беларуси**

№ п/п	Вид животных	Всего	Противовирусные		Вирусно-бактериальные		Бактериальные	
			отечественные	импортные	отечественные	импортные	отечественные	импортные
1	Крупный рогатый скот	69	15	19	3	7	8	22
2	Свиньи	60	6	16	0	9	9	20

В Республике Беларусь в рамках Государственных научно-технических программ проводилась большая работа по разработке новых вакцин для животноводства, свиноводства и птицеводства. Эту работу проводят научные работники УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», специалисты ОАО «БелВитунифарм». За последние 20 лет ими разработана технология изготовления и применения 41 вакцины (31,7% от числа используемых вакцин).

Перспективы вакцинопрофилактики инфекционных болезней в Беларуси:

- использование для изготовления вакцин рекомбинантных штаммов вирусов и бактерий;
- использование в качестве инактивантов природного экологически безопасного сырья (прополис, тритерпены);
- использование в качестве иммуностимуляторов и адъювантов природного сырья (целлюлоза, фитопрепараты, бактериальные липополисахариды и т.д.);
- использование псевдосуспензионного культивирования для накопления вирусной массы.

Для эффективного использования вакцин специалистами Департамента ветеринарного и продовольственного надзора Минсельхозпрода Республики Беларусь, научными сотрудниками УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» и РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского» разработана «Программа по проведению ветеринарных мероприятий по предотвращению заболеваний крупного рогатого скота на молочно-товарных фермах и комплексах».

Данная программа основана на том, чтобы иммунизацию проводить только после установления диагноза и определения этиологической структуры

возбудителей инфекционных болезней в стадах животных и на этой основе тщательно проводить подбор вакцин. Вторым постулатом является вакцинация с учетом физиологического состояния животных.

Важным элементом планирования профилактических мероприятий является установление правильного срока проведения вакцинации, учитывая при этом ожидаемый период проявления болезней.

Результаты вакцинопрофилактики инфекционных болезней в Беларуси.

Целенаправленная вакцинопрофилактика инфекционных болезней животных позволила ликвидировать:

- ящур;
- бруцеллез;
- высокопатогенный грипп птиц;
- классическую чуму свиней;
- болезнь Ауески;
- болезнь Ньюкасла птиц;
- инфекционный бурсит кур

Вакцинопрофилактика инфекционных болезней животных позволила минимизировать возникновение:

- сибирской язвы;
- бешенства;
- болезни Тешена;
- рожи свиней;
- лептоспироза крупного рогатого скота и свиней;
- некробактериоза крупного рогатого скота;
- чумы плотоядных;
- парвовирусной инфекции свиней и плотоядных.

**Заключение.** Проводимый комплекс ветеринарных мероприятий по профилактике инфекционных болезней животных позволил снизить заболеваемость за последние 10 лет с 60 до 10%, летальность – с 25 до 5%. Это показывает эффективность применения биопрепаратов для поддержания стойкого благополучия животноводства, свиноводства и птицеводства с целью обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь.

УДК 619:616.34-002:615.246:636.2.053

## **ИЗУЧЕНИЕ УГЛЕВОДНОЙ СПЕЦИФИЧНОСТИ ЛЕКТИНОВ ЛЮПИНА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА ИХ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ**

**\*\*Кубарев В.С., \*Коваленок Ю.К., \*Коваленок Н.П., \*Напреенко А.В.,  
\*\*Добровольский С.А., \*\*\*Сепп А.Л.**

\*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной  
медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

\*\*ЧПУП «Будагово-биотехагро», аг. Будагово, Республика Беларусь

\*\*\*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной  
медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация