

химическими веществами и физическими методами, обеспечивающими не только повышение посевных качеств, но и урожайных свойств семян. Большинство из них уже сейчас широко используются в практике сельского хозяйства.

Известно, что семена – это живые организмы, в которых хранится вся информация о растении. К тому же в семенах аккумулирован запас энергии и питательных веществ, необходимый для их нормального развития и сохранения жизнеспособности. Но, к сожалению, посевной потенциал семян используется только на 30–40%. Поэтому и необходимы технологии, способствующие активизации стартовых реакций и обменных процессов, возникающих в семени.

Традиционные технологии подготовки семян к посеву сводятся к простейшим приемам и не всегда дают желаемый результат. Ведущие западные фирмы и сельхозпредприятия стран СНГ осуществляют поиск эффективных способов раскрытия генетически заложенного потенциала в семенном материале. Одним из таких способов воздействия является СВЧ обработка семенного материала. Она позволяет: 1) увеличить обеззараживающий эффект; 2) активизировать стартовые и обменные процессы внутри семени; 3) стимулировать ростовые процессы семян.

Сущность микроволновой технологии предпосевной обработки семян состоит в том, что семена сельскохозяйственных культур под воздействием микроволнового поля, создаваемого специальными устройствами, проходят стимуляцию, при этом выделяются 3 уровня: энергетический, функциональный и информационный.

Решая задачи в ходе исследования данной проблематики, нами разрабатывается установка, которая предназначена для предпосевного электромагнитного стимулирования семян СВЧ-полем. Установка содержит бункер-дозатор, источники СВЧ-энергии и камеру обработки.

В Республике Беларусь подобных разработок ранее не выполнялось. Данная разработка будет применена на сельскохозяйственных предприятиях. Предположительно применение данной разработки позволит:

- повысить урожайность сельскохозяйственных культур на 10-25%;
- снизить расход протравителей на 10-30%.

УДК 636.5:619: 616.98:615.371

ГАЛЕНКО С.С., САМСОНОВА В.С., студенты

Научные руководители: **ГРОМОВ И.Н.**, канд. вет. наук, доцент,

БОЛЬШАКОВА Е.И., канд. вет. наук, доцент

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

НАПРЯЖЕННОСТЬ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ПТИЦ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ НЬЮКАСЛСКОЙ БОЛЕЗНИ, ИНФЕКЦИОННОГО БРОНХИТА И ССЯ-76

Вакцинация является одной из главных ветеринарно-профилактических мер, необходимых для предотвращения инфекционных заболеваний птицы. Серологическое исследование сыворотки крови - это один из методов оценки иммунного статуса организма кур.

Целью наших исследований явилось сравнительное изучение напряженности поствакцинального иммунитета у птицы при иммунизации против ньюкаслской болезни (НБ), инфекционного бронхита кур (ИБК) и синдрома снижения яйценоскости-76 (ССЯ-76) инактивированными вирус-

вакцинами отечественного производства (ИЭВ им. С.Н. Вышелесского, РБ) и «СЕВАК» (Венгрия).

В опыте было использовано 2020 птиц, разделённых на 3 группы. Куры 1 группы (1000 птиц) иммунизировали против НБ, ИБК и ССЯ-76 жидкой инактивированной отечественной вакциной (РБ). Птиц 2 группы (1000 голов) вакцинировали инактивированной эмульсин-вакциной «СЕВАК» (Венгрия). Интактные куры 3 группы (20 птиц) служили контролем. Вакцинацию птицы проводили в 110-дневном возрасте 1-кратно, внутримышечно, в дозе 0,5 мл. За день до иммунизации (фон), а также на 28 день после вакцинации от 20 птиц каждой группы отбирали пробы плазмы крови для выявления специфических антител к вирусу НБ в РЗГА, к вирусу ИБК и ССЯ-76 в ИФА.

Результаты исследований показали, что фоновые значения титров специфических антител к вирусу НБ составили 1:35, а к вирусу ИБК – 2803. Специфические антитела к вирусу ССЯ-76 не выявлялись. На 28 день после применения вакцины «СЕВАК» титры специфических антител к вирусам НБ, ИБК и ССЯ-76 составили соответственно 1:256, 5484 и 2393 (все пробы положительные). У птиц, иммунизированных отечественной вакциной, указанные показатели возрастали соответственно до 1:256, 6098 и 2025 (все пробы также положительные).

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют, что жидкая инактивированная вакцина ИЭВ им. С.Н. Вышелесского (РБ) и инактивированная эмульсин-вакцина «СЕВАК» (Венгрия) обладают одинаковой иммуногенной активностью и обеспечивают формирование у цыплят достаточно напряженного иммунитета против НБ, ИБК и ССЯ-76.

УДК: 612.017.1:618.2:636.1

ДЕГТЯРЕВА М.О., МИХАЙЛОВА А.Г., студент

Научный руководитель **КАРПЕНКО Л.Ю.**, д-р. биол. наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия
ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ЖЕРЕБЫХ КОБЫЛ

В организме самки при нормально протекающей беременности всегда специально создается состояние временного частичного иммунодефицита, непосредственно обеспечивающее вынашивание плода.

Представляет интерес дальнейшее изучение особенностей иммунологического статуса жеребых кобыл, так как при анализе литературных данных по этой проблеме не создается четкой картины протекания данных процессов, а также приводятся радикально противоположные данные.

Исследования проводили на группе из 15 жеребых лошадей в возрасте 5-15 лет, содержащихся в условиях частной конюшни в Ленинградской области. Контролем служила группа нежеребых кобыл, подобранных по принципу аналогов (n=15). В сыворотке крови определяли: концентрацию бактерицидной активности крови (БАСК), лизоцимную, фагоцитарную активности по общепринятым методикам. Весь период жеребости происходит тенденция к снижению лизоцимной активности, достоверное снижение наблюдается с 10 месяца на 18,9 %, к 11 месяцу на 23,4 % относительно показателей контрольной группы. У бактерицидной активности наблюдается тенденция к увеличению до 5 месяца жеребости, затем показатель бактерицидной активности снижается, достоверное снижение наблюдается на