

3. Petrushin Alexander Borisovich, Candidate of Agricultural Sciences, Deputy Head of the Laboratory of Reproduction and Breeding of Fish, All-Russian Research Institute of Irrigation Fish Farming, 142460, Moscow Region, Noginsk, working settlement named after Vorovskogo, st. Sergeeva, 24; e-mail gidrobiont 4 @ yandex.ru.

УДК 619:616-085.371

ИММУНОГЕНЕЗ ПТИЦЫ КРОССА «РОДОНИТ» НА ФОНЕ БИОСТИМУЛЯЦИИ

Н. Г. Иванов

*Чувашский государственный аграрный университет
428003, Чебоксары, Российская Федерация*

Аннотация. *Предлагается внедрить на практике новый способ повышения биологических возможностей птицы мясо-яичного направления кросса «Родонит». Применение биогенного препарата ПВ-1 укрепляет устойчивость организма к любым патогенным воздействиям, независимо от их природы, а также улучшает процесс формирования иммунитета.*

Во время опытов в корм молодняка птицы добавляли данный препарат: первой опытной группе – по 0,05 мл/кг, второй – 0,10 мл/кг, третьей – 0,15 мл/кг. Биогенный препарат применялся на протяжении десяти суток с десятисуточным интервалом между внесением препарата. Введение препарата продолжалось до достижения птицами возраста ста одиннадцати суток. Было выявлено, что ПВ-1 улучшает иммунобиологические данные, характеризующие устойчивость организма к любым патогенным воздействиям независимо от их природы. После вакцинации птицы на фоне использования биогенного препарата ПВ-1 отмечается увеличение уровня интенсивности специфической невосприимчивости организма в отношении определенного возбудителя инфекции, оцениваемого по иммунологическим реакциям организма. Например, по содержанию в крови специфических антител: при иммунизации цыплят, направленной против инфекционной бурсальной болезни, титры специфических антител повышаются на 53,3 %, против псевдочумы – на 50,0 % и против синдрома снижения яйценоскости – на 26,5 %.

Практикующим ветеринарным врачам птицеводств с целью повышения количества продукции, увеличения уровня интенсивности специфической невосприимчивости организма в отношении определенного возбудителя инфекции, улучшения показателей и снижения смертности птицы предлагаем применять препарат ПВ-1. Его необходимо включать в корм из расчета 0,15 мл на 1 кг живой массы в течение десяти дней с десятидневным перерывом.

С целью повышения титра специфических антител при иммунизации, направленной против инфекционной бурсальной болезни, псевдочумы и синдрома снижения яйценоскости, предлагаем вводить в корм птицы биогенный препарат ПВ-1 в дозе 0,1-0,15 мл на 1 кг живой массы за 10-12 дней до вакцинации.

Ключевые слова: *кросс Родонит, птица, иммуностимулятор PV-1, неспецифическая и специфическая резистентность, сохранность.*

Введение. В настоящее время птицеводство уверенно решает вопросы обеспечения населения доброкачественной продукцией. Следует чаще применять на практике достижения российских ученых в области сельского хозяйства. На сегодняшний день Россия сама в состоянии обеспечить себя безопасной продукцией, насытить рынок продовольственными товарами [1].

В условиях промышленного птицеводства добиться высокой продуктивности, сохранности, безопасности продукции иногда весьма проблематично вследствие влияния неблагоприятных факторов внешнего мира. Они, несомненно, негативно влияют на животных. Уменьшается уровень интенсивности специфической невосприимчивости организма в отношении определенного возбудителя инфекции, его стойкость к стресс-факторам, замедляются процессы формирования иммунитета и т.д. Все это приводит к наихудшим последствиям [2].

Постоянное использование в птицеводстве и в животноводстве веществ биологического происхождения, синтезируемых микроорганизмами, которые как подавляют рост патогенных микроорганизмов, так и полностью уничтожают их, в большинстве случаев не только нормализуют микрофлору, подавляя негативное воздействие вредных микроорганизмов, но и способствуют появлению устойчивых к воздействию антимикробного препарата штаммов возбудителей, снижают комплексные показатели состояния иммунной системы.

Благополучие в ветеринарном отношении в стаде птицы является залогом стабильного увеличения продукции [3].

Таким образом, вопросы воссоздания защитных механизмов организма, направленных против неблагоприятных факторов внешней среды, с помощью биогенных препаратов будут всегда актуальны в науке, поскольку большой круг проблем все еще требует своего разрешения.

Цель настоящей работы – изучение специфического иммуногенеза птицы на фоне биостимуляции.

Материал и методы исследований. Опытная часть исследований проводилась на базе птицеводства яичного направления, расположенного на территории Чувашской Республики. Объектом исследования являлась птица мясо-яичного направления кросса «Родонит». Животных отобрали по принципу групп-аналогов и создали четыре опытные группы по шестьдесят суточных цыплят в каждой.

Птице первой опытной группе с кормом вводили биогенный препарат ПВ-1 по 0,05 мл/кг, второй – 0,10 мл/кг, третьей – 0,15 мл/кг. Четвертая группа была контрольной. Она препарат не получала. Биогенный препарат применялся на протяжении десяти суток с десятисуточным интервалом между внесением препарата. Введение препарата продолжалось до достижения птицами возраста ста одиннадцати суток. Птица содержалась в цехе выращивания, а затем переводилась в стадо родительского цеха. Условия для всех групп были одинаковыми.

Результаты исследований и их обсуждение. На фоне повышения иммунизации цыплят, направленной против инфекционной бурсальной болезни, псевдочумы и синдрома снижения яйценоскости, был апробирован биогенный препарат ПВ-1.

Было выявлено, что при иммунизации цыплят, направленной против инфекционной бурсальной болезни, в крови на 53,3 % повышаются титры специфических антител, против псевдочумы – на 50,0 % и против синдрома снижения яйценоскости – на 26,5 %.

Титры специфических антител оказались более высокими на тридцатые сутки после вакцинации, направленной против инфекционной бурсальной болезни: в 1-ой опытной – на 1,8 %, во 2-й – на 14,2 % и в 3-й – на 53,3%.

Далее произошло снижение показателей: на 60-е сутки после вакцинации – на 31,7-50,6 %, на 120-е сутки – на 33,1-64,2 %. Следует подчеркнуть, что напряженность иммунитета против инфекционной бурсальной болезни на фоне применения биогенного препарата ПВ-1 во всех опытных группах сохранялась до 120 суток на уровне 47,4-66,9 %. В контрольном варианте титры антител снижались в 2,8 раза.

Больше всего титров специфических антител против псевдочумы вырабатывалось на шестидесятые сутки после иммунизации. В 1-й опытной группе титры были выше контрольного варианта на 31,5 %, во 2-й – на 38,9 %, в 3-й опытной – на 50,0 %. К 90-му дню уровень антител постепенно снижался во всех исследуемых группах.

При вакцинации, направленной против синдрома снижения яйценоскости на фоне применения биогенного препарата ПВ-1, на 17,8 % повышаются титры антител в 1-ой опытной группе, во 2-ой – на 24,3 %, в 3-й опытной – на 26,5 % по сравнению с контрольной группой. На 100-й, 170-й и 270-й дни после вакцинации титры антител в контрольной группе птиц постепенно снижаются.

Следует подчеркнуть, что при использовании биогенного препарата ПВ-1 против вышеперечисленных болезней напряженность иммунитета повышается. Длительность сохранения антител увеличиваются по сравнению с контролем.

Выводы. С целью увеличения количества получаемой продукции, интенсивности уровня специфической невосприимчивости организма, антител, сохранности птицы предлагаем применять биогенный препарат ПВ-1 в дозе 0,15 мл на 1 кг живой массы, вводя его в корм один раз в сутки в течение десяти дней с десятидневным перерывом.

Для повышения напряженности иммунитета при вакцинации птицы, направленной против инфекционной бурсальной болезни, псевдочумы и синдрома снижения яйценоскости, предлагаем применять биогенный препарат ПВ-1 в дозе 0,1-0,15 мл на 1 кг живой массы за 10-12 дней до вакцинации.

Литература

1. Реализация биоресурсного потенциала кур родительского стада бройлеров на фоне иммунокоррекции / Е. Е. Лягина, В. Г. Семенов, Д. А. Никитин [и др.] // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2019. – Т. 238. – № 2. – С. 111-118;
2. Семенов, В. Г. Продуктивные качества кур родительского стада бройлеров на фоне иммунокоррекции организма / В. Г. Семенов, Н. Г. Иванов, Е. Е. Лягина // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П. А. Костычева. – 2019. – № 4 (44). – С. 59-66;
3. Nonspecific resistance and specific immunogenesis of the bird's body against the background of biostimulation / V. G. Tyurin, V.G. Semenov, S. S. Kozak [et al.] // Перспективы развития аграрных наук: Материалы Международной научно-практической конференции. – Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 47-49.

Сведения об авторе

1. **Иванов Николай Григорьевич**, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры эпизоотологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Чувашский государственный аграрный университет, 428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29; e-mail: ivanov_nikolay_57@mail.ru; тел.: +7-960-301-83-78;

IMMUNOGENESIS OF BIRD CROSS "RHODONITE" AGAINST THE BACKGROUND OF BIOSTIMULATION

N. G. Ivanov

Chuvash State Agrarian University
428003, Cheboksary, Russian Federation

Brief abstract. It is proposed to introduce in practice a new method of increasing the biological capabilities of poultry in the meat and egg direction of the "Rodonit" cross. The use of the biogenic preparation PV-1 strengthens the body's resistance to any pathogenic influences, regardless of their nature, and also improves the formation of immunity.

During the experiments, this preparation was added to the feed of young poultry: to the first experimental group - 0.05 ml / kg, to the second - 0.10 ml / kg, to the third - 0.15 ml / kg. The biogenic preparation was used for ten days with a ten-day interval between the introduction of the preparation. The introduction of the drug continued until the birds reached the age of one hundred and eleven days. It was found that PV-1 improves immunobiological data characterizing the body's resistance to any pathogenic influences, regardless of their nature. After vaccination of poultry against the background of the use of the biogenic preparation PV-1, an increase in the level of intensity of the specific immunity of the organism in relation to a certain causative agent of infection, assessed by the immunological reactions of the organism, is noted. For example, in terms of the content of specific antibodies in the blood: during immunization of chickens directed against infectious bursal disease, the titers of specific antibodies increase by 53.3%, against pseudo-plague - by 50.0% and against the egg production syndrome - by 26.5%.

For practicing veterinarians of poultry farms, in order to increase the amount of production, increase the level of intensity of specific immunity of the organism in relation to a certain infectious agent, improve performance and reduce mortality in poultry, we suggest using the drug PV-1. It must be included in the feed at the rate of 0.15 ml per 1 kg of live weight for ten days with a ten-day break.

In order to increase the titer of specific antibodies during immunization directed against infectious bursal disease, pseudo-plague and egg production syndrome, we propose to introduce biogenic preparation PV-1 into poultry feed at a dose of 0.1-0.15 ml per 1 kg of live weight for 10-12 days before vaccination.

Key words: cross Rhodonite, poultry, immunostimulant PV-1, nonspecific and specific resistance, safety.

References

1. Realizaciya bioresursnogo potenciala kur roditel'skogo stada brojlerov na fone immunokorrekcii / E. E. Lyagina, V. G. Semenov, D. A. Nikitin [i dr.] // Uchenye zapiski Kazanskoj gosudarstvennoj akademii veterinarnoj mediciny im. N.E. Baumana. – 2019. – T. 238. – № 2. – S. 111-118;
2. Semenov, V. G. Produktivnye kachestva kur roditel'skogo stada brojlerov na fone immunokorrekcii organizma / V. G. Semenov, N. G. Ivanov, E. E. Lyagina // Vestnik Ryazanskogo gosudarstvennogo agrotekhnologicheskogo universiteta im. P. A. Kostycheva. – 2019. – № 4 (44). – S. 59-66;
3. Nonspecific resistance and specific immunogenesis of the bird's body against the background of biostimulation / V. G. Tyurin, V.G. Semenov, S. S. Kozak [et al.] // Perspektivy razvitiya agrarnyh nauk: Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Cheboksary: SChuvashskaya gosudarstvennaya sel'skhozajstvennaya akademiya, 2019. – S. 47-49.

Information about authors

1. **Ivanov Nikolay Grigorievich**, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Epizootology, Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise, Chuvash State Agrarian University, 428003, Chuvash Republic, Cheboksary, st. K. Marx, 29; e-mail: ivanov_nikolay_57@mail.ru; tel.: + 7-960-301-83-78;

УДК 619:615.37

ПРОБИОТИКИ – АКТИВАТОРЫ ИММУННОГО СТАТУСА

Н. Г. Иванов, В. К. Тихонов, Г. П. Тихонова, В. В. Григорьева

Чувашский государственный аграрный университет
428003, Чебоксары, Российская Федерация

Аннотация. В специализированных промышленных комплексах при интенсивных способах содержания животных факторы различного характера нередко негативно воздействуют на их организм [1].

Следует отметить, что защитная функция организма не всегда реагирует в полной мере. Нарушение данной функции может привести к иммунодефицитному состоянию организма животных. Понижается его устойчивость, ослабляется иммунитет.