

**ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАТА ВИТАМИНОВ Е И F ИЗ
РАПСОВОГО МАСЛА НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ
И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО
СТАТУСА У ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ БОЛЕЗНИ
НЬЮКАСЛА ЦЫПЛЯТ**

Сандул П.А., аспирант

Сандул А.В., кандидат ветеринарных наук

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

Одним из наиболее опасных и контагиозных вирусных заболеваний является болезнь Ньюкасла, основным фактором борьбы с которой является плановая иммунизация поголовья. В большинстве случаев достигают эпизоотического благополучия, однако напряженность иммунитета и его продолжительность варьируют в широких пределах и напрямую связаны с уровнем естественной защиты птицы, подвергаемой вакцинации [7, 9].

Одна из основных причин относительной нестабильности получаемых результатов — нарушения в кормлении, ведущие к отклонениям в обмене веществ. Естественно, что нарушение метаболизма в организме в целом сопряжено с изменениями в отдельных клетках, в том числе и клетках, ответственных за иммунологические реакции [1, 2]. Таким образом, необходимым условием поддержания эпизоотического благополучия в хозяйстве, повышения продуктивности птицы и улучшения качества продукции птицеводства является оптимальное обеспечение цыплят всеми необходимыми питательными веществами (белками, углеводами, липидами), а также витаминами и микроэлементами. При этом возможно ожидать не только интенсивного роста и развития, высокой продуктивности, но и высокой иммунологической реактивности особи и ее устойчивости к возбудителям инфекционных и инвазионных заболеваний, иначе говоря, хорошо выраженного конституционального иммунитета [4, 5].

Для повышения степени защиты организма против возбудителей инфекционных заболеваний и усиления напряженности поствакцинального иммунитета при проведении специфической профилактики этих болезней применяют иммуностимулирующие препараты,

то есть вещества, способные усиливать иммунные реакции. Существует несколько групп таких препаратов. В последнее время существенная роль в становлении реакций иммунитета у птиц отводится витаминам-антиоксидантам, в частности витамину Е (токоферолу). При этом предпочтение отдают природным витаминам, так как они обладают не меньшей химической активностью, чем их синтетические аналоги, и большей биологической доступностью [3, 6, 8].

В связи с вышеизложенным интерес представляет выяснение эффективности применения новой биологически активной добавки – концентрата витаминов Е и F из рапсового масла (производитель – СЗАО «Гроднобиопродукт», Республика Беларусь) при откорме бройлеров.

Предварительные результаты, полученные в эксперименте в условиях клиники кафедры внутренних незаразных болезней животных, показали, что данная добавка оказывает положительное влияние на рост и развитие цыплят, оказывает стимулирующее действие на эритропоэз, активизирует клеточные факторы неспецифического иммунитета, что проявляется увеличением в крови количества лейкоцитов за счет лимфоцитов и усилением фагоцитарной активности клеток крови, а также способствует возрастанию гуморальных показателей защиты (бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови).

Производственные испытания в условиях Дзержинской бройлерной птицефабрики были направлены на изучение влияния концентрата витаминов Е и F из рапсового масла на продуктивность, сохранность цыплят-бройлеров, а также на напряженность специфического поствакцинального иммунитета у птицы против болезни Ньюкасла.

С этой целью цыплятам в количестве 74200 голов, содержащимся в моноблоке № 13 (опыт), в дополнение к основному рациону скармливали концентрат витаминов Е и F из расчета: в возрасте 1-7 суток - 0,03% от массы комбикорма, 8 – 31 суток – 0,06%, 32 - до убоя - 0,06% от массы корма. Бройлеры моноблока №11 (контроль) в количестве 77600 голов получали обычный рацион.

Согласно программе вакцинации бройлеров на Дзержинской птицефабрике специфическая профилактика болезни Ньюкасла проводилась в 1-дневном возрасте путем аэрозольной вакцинации (спрей-метод) с применением вакцины «Севак Vitapest L» штамм - апатогенный энтеротропный Phу.LMV.42. Ревакцинация осуществлялась в

21-дневном возрасте бройлеров с использованием живой вакцины «Севак New L» штамм «Ла-Сота» (производство «Сева Санте Анималь») путем выпаивания с водой. О необходимости ревакцинации свидетельствовал уровень вируснейтрализующих антител – антигемагглютининов в сыворотке крови ранее привитых птиц.

За период выращивания в опытном и контрольном моноблоках проводилось еженедельное взвешивание птицы по 100 голов в каждом. Период откорма в обоих моноблоках составил 42 дня. Показатели продуктивности и сохранности птицы в опыте и контроле, полученные по закрытым партиям, следующие: среднесуточный привес составил 58,5 и 58,1 г, средняя убойная масса 2497 и 2480 г, а сохранность 98,3% и 98,2%, соответственно.

В 20-дневном для мониторинга иммунного статуса птицы, вакцинированной в суточном возрасте против болезни Ньюкасла, проводили отбор и исследование сыворотки крови цыплят в РЗГА в количестве 25 проб от каждого моноблока. Получены следующие данные: у цыплят, вакцинированных в суточном возрасте, на 20-й день жизни специфические противовирусные антитела, определенные в РЗГА, реагировали в титрах 1:16 – 1:32 (моноблок №13) и 1:8-1:16 (моноблок №11). В среднем по опытной группе это составило $4,6 \pm 0,1 \log_2$, тогда как в контроле – $3,4 \pm 0,1 \log_2$. Среднегеометрические титры антигемагглютининов соответствовали 1:24,2 и 1:10,6. Таким образом, напряженность иммунитета у цыплят в опытном моноблоке была на более высоком уровне. В 21-дневном возрасте для усиления специфической иммунной защиты против вируса болезни Ньюкасла бройлеров ревакцинировали. На убой (42 дня) результаты исследования проб сывороток в РЗГА были следующие: у цыплят моноблока №13 (опыт) во всех 25 исследованных пробах антитела обнаруживали в титрах 1:32 и выше, тогда как в моноблоке №11 таких проб оказалось 20, остальные 5 проб прореагировали в титре 1:16. Максимальное разведение прореагировавшей на ++ сыворотки среди опытных птиц составило 1:256 (прореагировало 4 пробы), тогда как в контроле – 1:128 (4 пробы). Среднегеометрические титры антител были равны $6,6 \pm 0,2 \log_2$ и $5,4 \pm 0,2 \log_2$, то есть 1:97 и 1:42 в опыте и контроле, соответственно.

Выводы:

1. Концентрат витаминов Е и F из рапсового масла, применяемый при откорме цыплят-бройлеров из расчета 0,03-0,06% к массе корма оказывает положительное влияние на рост и развитие цыплят, увеличивая их сохранность и среднесуточный привес.

2. Концентрат витаминов Е и F из рапсового масла оказывает стимулирующее действие на формирование специфического иммунитета, повышая его напряженность.

Литература

1. Бирман, Б.Я. Иммунодефициты у птиц / Б.Я. Бирман, И.Н. Громов. – Минск: “Бизнесофсет”, 2001. – 139 с.
2. Гиповитаминозы птиц: учебно-методическое пособие / А.Д. Чекмарёв [и др.]; под ред. С.С. Абрамова, А.А. Мациновича. – М.: ФГОУ ВПО МГАВ-МиБ, 2005. – 69 с.
3. Езерская, А. Витамин Е в комбикормах для птицы / А. Езерская, А. Белснихин, С. Молоскин // Животноводство России. - 2002. - №5. - С. 40-41.
4. Земляной, В. Витаминно-минеральное обеспечение / В. Земляной // Животноводство России. - 2006. - №6. - С. 27-28.
5. Лагуткин, Н. Иммунные ответы птицы на кормление / Лагуткин Н. // Животноводство России. - 2003. - №8. - С.30-31.
6. Молоскин, С. Витамин Е важен Но только усвоенный / С. Молоскин, Д. Грачев // Животноводство России. – 2005. - №11. – С. 41-42.
7. Особо опасные болезни животных. Список группы А по классификации Международного эпизоотического бюро: справочник / И.А. Бакулов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Покров-Новосибирск, 2002. - 184 с.
8. Садонов, Н.А. Повышение продуктивности и естественной резистентности птицы при использовании биоантиоксидантов: автореф. дис. докт. сельскохозяйственных наук / Н. А. Садонов. - Минск, 2004. - 40 с.
9. Vindevogel, H. Situation actuelle en matiere de vaccination contre la maladie de Newcastle / H. Vindevogel, J.P. Duchatel // Bulletin de la Societe Royale des Sciences de Liege (Belgium). – 1997. - V. 66 (1-3). - P. 167-174.

НЕКОТОРЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ БРОЙЛЕРОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН КОНЦЕНТРАТА ВИТАМИНОВ Е И F ИЗ РАПСОВОГО МАСЛА

Сандул П.А., аспирант

Сандул А.В., кандидат ветеринарных наук

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

Масло, полученное из семян низкоэруковых сортов рапса, является хорошо сбалансированным по жирнокислотному составу, содержит значительное количество таких ценных биологически активных соединений, как токоферолы и фитостерины. Токоферолы (ви-