

** P<0,01; *** P<0,001. В таблицах достоверность обозначается следующими символами: *, **, ***.

Результаты проведенных исследований показали, что использование пробиотика «Бицинил-К» при выращивании цыплят-бройлеров в дозе 3 л/т комбикорма (титр спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis* в препарате $1,6 \times 10^9$ КОЕ/мл) способствует повышению живой массы на 1,6-3,7% в зависимости от периода выращивания.

Использование пробиотика «Бицинил-К» в качестве кормовой добавки при выращивании птицы способствует повышению сохранности цыплят-бройлеров на 2,7 п. п., живой массы на 3,3%, индекса эффективности выращивания на 22,0 п. п., увеличению убойного выхода на 0,6 п. п. и массы потрошеной тушки на 4,2%, а также снижению затрат корма на 1 кг прироста живой массы за период выращивания на 1,6%. Экономический эффект от использования пробиотика «Бицинил-К» составил 38239504,8 руб. в расчете на 23675 голов цыплят-бройлеров или 1615,2 руб. в расчете на 1 голову в ценах 2015 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Имангулов, Н. В. Фермент активный пробиотик: два в одном шт. / Н. В. Имангулов // Птицеводство, 2004. - № 7. - С. 10-11.
2. Canganella, F. A microbiology investigation on probiotic pharmaceutical products used for human health / F. Canganella, S. Paganini, M. Ovidi, A.M. Vettraino // Microbiol. Res. 1997. - № 152 (2). - P. 171-179.

УДК 636.087.8. (047.31)

ИСПЫТАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА «ЛИОБАКТ» В СОСТАВЕ ЗЦМ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Михалюк А. Н., Сехин А. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Одним из путей улучшения использования сырьевых ресурсов и резервом улучшения производства товарного молока является широкое применение заменителей цельного молока (ЗЦМ) для выпаивания молодняка сельскохозяйственных животных. В настоящее время товарность молока, т. е. доля его реализации в валовом производстве (в сельскохозяйственных организациях, подведомственных Министерству сельского хозяйства и продовольствия), составляет 92%, в Голландии этот показатель достигает 98%, в США – 97,5%. Кроме того, использование ЗЦМ, наряду с круглогодичной системой отелов, – одно

из основных условий перехода на интенсивное молочное скотоводство. Такие продукты не новинка в сельскохозяйственном производстве. Впервые появившись в 60-х гг. прошлого столетия, они прочно вошли в рацион кормления животных [2].

Заменители цельного молока (ЗЦМ) – группа продуктов, имеющих сложный, сбалансированный по питательным элементам состав и обеспечивающий нормальный рост и развитие молодняка сельскохозяйственных животных различных видов. При составлении рецептов ЗЦМ необходимо ориентироваться на способность организма животного к перевариванию конкретных групп питательных веществ. Таким образом, эти продукты должны максимально приближаться по составу и биологическим свойствам к материнскому молоку соответствующих видов животных. В настоящее время в состав заменителей молока для профилактики заболеваний и нормального функционирования пищеварительного тракта вводятся пробиотические препараты [1, 2].

Целью исследований явилось проведение испытаний эффективности препарата «Лиобакт» в составе ЗЦМ при выращивании молодняка крупного рогатого скота.

Испытания эффективности пробиотического препарата «Лиобакт» в составе ЗЦМ при выращивании молодняка крупного рогатого скота проводились в условиях МТФ «Налибоки» филиала «Агронеман» ОАО «Лидахлебопродукт» Новогрудского района Гродненской области. Для проведения испытаний было сформировано 3 группы телят в возрасте 4-5 недель живой массой 43,5-47,7 кг по 15 голов в каждой: контрольная и 2 опытных. Телята контрольной группы содержались в условиях технологии, принятой в хозяйстве, и получали основной рацион кормления, состоящий из грубых, концентрированных кормов и цельного молока в количестве 7 л на 1 голову в сутки с постепенным снижением до 1,0-1,5 л к 12-й неделе жизни. Телята 1 опытной группы получали аналогичный рацион кормления за исключением молока, которое было заменено на ЗЦМ «Биомилк-11 Стандарт» в количестве 3,5 л (с 4-5 по 9 неделю) на одну голову два раза в сутки (10 неделя - 2,5 л; 11 неделя - 1,5 л; 12 неделя - 1 л). Телята 2 опытной группы получали такой же рацион кормления, как и телята двух предыдущих групп, а в ЗЦМ «Биомилк-11 Стандарт» используемый пробиотический компонент был заменен на пробиотический препарат «Лиобакт», который вводился в ЗЦМ при его производстве на производственной линии ЗЦМ ООО «Биоком» из расчета 30 г на 1 т сухого ЗЦМ (титр препарата Лиобакт $\sim 1,0 \times 10^{11}$ КОЕ/г, что соответствует 3×10^8 КОЕ/мл готового ЗЦМ). Продолжительность опыта в соответствии со схемой выпойки ЗЦМ «Биомилк-11 Стандарт» составила

50 дней. За животными на протяжении всего опыта велись клинические наблюдения, контроль за ростом и развитием. Для оценки эффективности использования пробиотического препарата «Либобакт» в составе ЗЦМ проводили взвешивание животных с целью определения динамики живой массы, среднесуточных и относительных приростов, а также вели контроль заболеваемости телят желудочно-кишечными заболеваниями. При проведении испытаний препарата «Либобакт» изучали: состояние здоровья подопытных животных, в т.ч. заболеваемость диспепсией – путем ежедневного визуального наблюдения и морфо-биохимического анализа крови. Пробы крови для морфо-биохимических исследований брали в начале и конце исследований из яремной вены через 2,5-3 ч после утреннего кормления у 5 голов из каждой группы; динамику живой массы молодняка – путем индивидуального взвешивания их утром до кормления в начале опыта и конце исследований с расчетом среднесуточных и относительных приростов; экономические показатели выращивания телят.

В крови определяли: содержание гемоглобина – гемиглобинцианидным способом, количество эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и гематокритное число подсчитывали с помощью гематологического анализатора MEDONIC CA – 620.

Сыворотку крови получали выдерживанием крови в течение двух часов при комнатной температуре с последующим отделением свернувшейся крови от стенки пробирки стеклянной палочкой и центрифугированием в течение 10 мин при 3000 мин⁻¹. Все биохимические показатели сыворотки крови молодняка крупного рогатого скота определяли на биохимическом анализаторе DIALAB Autolyzer 20010D.

В экспериментальных исследованиях были учтены требования по организации и проведению научно-хозяйственных и физиологических опытов, изложенные в книгах П. И. Викторова, В. К. Менькина, А. И. Овсянникова. Цифровой материал, полученный в опытах, обработан методом вариационной статистики с применением компьютерной техники и прикладных программ, входящих в стандартный пакет Microsoft Office. Разница между группами считалась достоверной при уровне значимости $P < 0,05$.

Результаты исследований показали, что использование в составе ЗЦМ «Биомилк-11 Стандарт» пробиотического препарата «Либобакт» в количестве 30 г/т готового ЗЦМ (0,003% в структуре ЗЦМ) способствует повышению среднесуточных и относительных приростов и, как следствие, живой массы телят на 10,8% в сравнении с контролем. Кроме того, выпаивание телятам ЗЦМ, обогащенного пробиотическим препаратом «Либобакт», способствует профилактике желудоч-

но-кишечных заболеваний молодняка. Выпаивание животным ЗЦМ «Биомилк-11 Стандарт» с пробиотическим препаратом «Лиобакт» положительно влияет на морфологический состав крови, способствует активизации белкового метаболизма, повышению естественной резистентности животных, снижению содержания мочевины на 21,6% ($P<0,01$) в первой опытной группе и на 22,4% ($P<0,01$) во второй группе, а также холестерина на 18,4% ($P<0,01$) и 15,0% ($P<0,05$) соответственно, что свидетельствует об активизации обменных процессов в организме, нормализации функционального состояния печени (дезаминирующей функции) и почек (способности выводить продукты азотистого обмена), повышении усвоения минеральных веществ, а также более эффективном использовании азота, поступающего с кормом.

Экономический эффект от использования ЗЦМ «Биомилк-11 Стандарт» с пробиотическим препаратом «Лиобакт» составил 1769526 руб. в расчете на 15 телят или 117968,4 руб. в расчете на 1 голову в ценах 2015 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов, Р. Заменители цельного и обезжиренного молока в кормлении телят / Р. Аветисов // Молочное и мясное скотоводство.- 2002.- №1.- С. 16-20.
2. Мелещеня, А. В. Заменители цельного молока: экономика, технология, перспективы // А. В. Мелещеня, О. В. Дымар, М. В. Климова / Белорусское сельское хозяйство. – 2010. - № 6. – С.34-37

УДК: 619:616:578.831.31-008.9:6363.053

ЭПИЗООТОЛОГИЯ СЕМЕЙСТВА ПОКСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ОВЕЦ ТУРКМЕНИИ

Мурзалиев И. Дж., Гараев Д. М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

В настоящее время в Республике Туркменистан перед работниками АПК поставлена задача интенсивного развития овцеводства в хозяйствах. Известно, что овчинка (смушка) каракульской породы овец необходима для развития мехового производства всех стран мира, особенно для изготовления высококачественных шубных изделий из каракуля [9]. Шерсть сараджинской породы овец нужна для развития производства ковровых изделий на экспорт. Продукция овцеводства (баранина, сыр, жир) направляется для пополнения продовольствия внутреннего рынка республики [4, 5, 6, 10].