

Введение в основной рацион концентрата кормового «ВИТАСИЛ Классик» обеспечило достоверное повышение молочной продуктивности. Следовательно, животные опытной группы превосходили по продуктивности коров контрольной группы на 8,73% ($P < 0,05$). Удой в опытной группе составил 20,54 кг молока. За учетный период жирность молока коров в опытной группе была выше на 0,53 % и составляла 3,81%. Содержание белка в молоке у коров опытной группы было также выше и составило 3,29%, в сравнении с 3,26% в контрольной группе.

Заключение. КУВМК «ВИТАСИЛ Классик» для лактирующих коров может успешно применяться белорусскими хозяйствами с целью повышения продуктивности и качества молока, поскольку включение концентрата в рацион животных способствовало повышению молочной продуктивности коров, а также увеличению содержанию в молоке жира и белка.

Литература

1. Эффективность использования БВМД с СКД в рационах дойных коров / Е. А. Добрук, В. К. Пестис, Р. Р. Сарнацкая, А. М. Тарас. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – Горки, 2014. – Ч. 1. – С 43-51.

2. Шульженок, О.В. «Лакто-Энергия» – энергетическая добавка в рационе коров / О.В. Шульженок. – Текст: непосредственный // Белорусское сельское хозяйство. – 2006. – № 5. – С. 17-18.

УДК 636.2.053.087.7

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ПОЛИЭКТ» В РАЦИОНАХ ТЕЛЯТ

Н.А. Шарейко, Н.П. Разумовский, В.В. Карелин
УО ВГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

EFFICIENCY OF APPLICATION OF POLYEKT FEED ADDITIVE IN THE DIETS OF CALFS

N.A. Shareiko, N.P. Razumovsky, V.V. Karelin
UO VSAVM, Vitebsk, Republic of Belarus

Аннотация. Использование жидкой кормовой добавки Полиэкт в рационах ремонтных телок молочного периода способствует повышению среднесуточных приростов животных на 3,8-11,5 %, при снижении затрат кормов на 1 кг прироста на 3,6-10,2 %.

Abstract. The use of the liquid feed additive Polyekt in the diets of replacement heifers of the dairy period contributes to an increase in the average daily gain of animals by 3,8-11,5%, while reducing the cost of feed per 1 kg of gain by 3,6-10,2%.

Ключевые слова: Полиэкт, телята, прирост, затраты, экономическая эффективность.

Key words: Polyect, calves, growth, costs, economic efficiency.

Введение. Технология выращивания ремонтных телок должна обеспечивать максимальное проявление наследственных задатков интенсивного роста и развития животных. Технология выращивания ремонтных телок должна быть экономичной и базироваться на современных технических и организационных решениях. Затраты на выращивание телок можно значительно снизить при повышении качества травяных кормов [1-3]. Улучшение качества объемистых кормов по концентрации энергии и сырого протеина резко снижает потребность молодняка в высокоэнергетических концентратах [4].

При выращивании ремонтных телок важно не допустить заболеваний животных, особенно желудочно-кишечных.

Поэтому разработка и изучение эффективности использования добавок предупреждающих такие болезни молодняка, является весьма актуальным и имеет непосредственное практическое значение.

Результаты исследований. Объектом исследований служила добавка кормовая «Полиэкт», разработанная в государственном научном учреждении «Институт микробиологии национальной академии наук Беларуси». Добавка кормовая «Полиэкт» представляет собой жидкость однородной консистенции. Содержание в добавке кормовой «Полиэкт» жизнеспособных дрожжевых грибов *Cryptococcus flavescens* 1-АЛ-3 (БИМ У-307Д) составляет $2,5 \times 10^8$ КОЕ/см³, *Rhodotorula* sp. – $3,4 \times 10^7$ КОЕ/мл.

Научно-хозяйственный опыт по изучению эффективности использования жидкой кормовой добавки «Полиэкт» в рационах молодняка крупного рогатого скота был проведен в условиях ПК «Ольговское» Витебской области методом пар-аналогов на телочках черно-пестрой породы, отобранных в подопытные группы с учетом живой массы и физиологического состояния, в возрасте 1-2 дня (табл. 1). На опыт были поставлены здоровые, хорошо развитые животные.

Контрольная группа животных получала основной рацион, состоящий из молока, комбикорма КР-1 и сена. Рацион телят опытных групп отличался тем, что им вместе с молоком выпаивали пребиотическую добавку в дозах указанных в таблице 1.

Таблица 1 – Схема опыта

Группа животных	Количество животных	Учетный период (64 дня)
Контрольная группа	10	ОР
1-ая опытная группа	10	ОР + 3 мл жидкой добавки «Полиэкт»
2-ая опытная группа	10	ОР + 5 мл жидкой добавки «Полиэкт»
3-ая опытная группа	10	ОР + 7 мл жидкой добавки «Полиэкт»

При проведении исследований учитывали следующие показатели:

1. Живую массу телят-молочников определяли путем индивидуального взвешивания в начале опыта и в конце выращивания. На основании полученных данных был рассчитан среднесуточный прирост живой массы.

2. Потребление кормов – путем подекадного учета поступления кормов и их остатков по группам. На основании полученных данных рассчитывали затраты корма на 1 кг прироста живой массы.

3. Исследования крови проводили в НИИ ПВМ и Б УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Ее брали у телят при постановке и в конце опыта. В процессе исследования в сыворотке крови с помощью готовых диагностических наборов производства фирмы «Corma» определяли содержание:

- общий белок – биуретовый метод, г/л;
- альбумины – метод с бромкрезоловым зеленым, г/л;
- глюкоза – ферментативный глюкозо-оксидазный метод, ммоль/л;
- общий кальций – метод с о-крезолфталейном, ммоль/л;
- неорганический фосфор – метод с молибдат-ионами без дапротеинизации, ммоль/л;
- холестерин – методом энзиматический колориметрический (PAP – метод), ммоль/л;
- аспаратаминотрансфераза, аланинаминотрансфераза – кинетически по методу IFCC без пиридоксаля, U/L.

Все биохимические показатели в сыворотки крови определялись при помощи автоматического анализатора BS-200. Контроль качества контролировался с использованием контрольного образца сыворотки CJRMAU SERUM HP. Определение количества гемоглобина – гемоглобин-цианидным колориметрическим методом, эритроциты – колориметрическим методом, и лейкоциты определяли с помощью автоматического анализатора «МЕК-6450К».

Среднесуточный рацион телят включал 5 кг молока, 0,3 кг сена, 0,9 кг комбикорма. В 1 килограмме сухого вещества рациона содержалось: обменной энергии – 14,1 МДж, сырого протеина – 23,5 %, сырой клетчатки – 7,9 %. Количество питательных веществ в рационах телят было близким к нормам потребности. За период опыта телята нормально росли и развивались.

Назначение жидкой кормовой добавки комплексного действия «Полиэкт» способствовало повышению в содержимом кишечника телят количества лактобактерий, бифидобактерий, энтерококков и бактерий рода *Bacillus*, а так же привело к снижению концентрации потенциально опасных эшерихий и клостридий.

Показатели продуктивности животных приведены в таблице 2.

Телочки опытных групп превосходили контрольных аналогов по величине среднесуточных приростов живой массы на 3,8, 11,5 и 9 %, соответственно. Как видно, более высокие показатели продуктивности были отмечены у телят 2-ой и 3-ей опытных групп, которые получали в дополнение к основному рациону по 5 и 7 мл жидкой кормовой добавки «Полиэкт». По нашему мнению, увеличение приростов у животных опытных групп было

связано с более благоприятными условиями для переваривания и усваивания питательных веществ кормов. Важным показателем, определяющим эффективность выращивания телят, является расход кормов на единицу прироста. Этот показатель зависит от сбалансированности рационов по питательным, минеральным веществам, витаминам, состояния здоровья животных, условий их содержания и других факторов.

Таблица 2 – Показатели продуктивности животных

Показатель	Группа телят			
	конт- рольная	1-ая опытная	2-ая опытная	3-ая опытная
Живая масса 1 головы, г:				
в начале опыта	35,11±0,2	36,2±0,4	35,56±0,24	36,2±0,32
в конце опыта	85,11±1,47	88,33±0,71	91,11±1,02	90,56±0,5
Прирост живой массы, кг	50±1,49	52,13±1,54	55,55±0,9	54,36±0,6
Среднесуточный прирост, кг	0,78±0,02	0,81±0,01	0,87±0,01**	0,85±0,01*

Разница достоверна * - при $P < 0,05$, ** - при $P < 0,01$.

Расход кормов у подопытных животных приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Расход кормов на единицу прироста живой массы

Показатель	Группа телят			
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная	3-я опытная
Затраты корм. ед. на 1 кг прироста живой массы	3,61	3,48	3,24	3,32
Обменной энергии на 1 кг прироста, МДж	30,3	29,1	27,1	27,8
Сырого протеина на 1 кг прироста, г	503,2	484,6	451,1	461,8

У телят получавших добавку «Полиэкт» расход кормовых единиц на 1 кг прироста был ниже по сравнению с контрольными на 3,6, 10,2 и 8 %, соответственно в 1-ой, 2-ой и 3-ей опытной группе. Это объясняется лучшими условиями для протекания обменных процессов у опытных животных. Телочки опытных групп также более эффективно использовали протеин кормов. Его затраты на 1 кг прироста в разрезе опытных групп были ниже на 3,7, 10,3, 8,2 %, чем у животных контрольной группы.

Экономическая эффективность применения различных кормовых добавок характеризуется дополнительной продукцией и затратами на ее получение, окупаемостью дополнительных затрат.

Экономические расчеты показывают, что во всех опытных группах был получен дополнительный прирост живой массы, по сравнению с контрольной группой. При этом наибольший прирост получен у телят 2-ой опытной группы получавшей в дополнение к основному рациону 5 мл добавки «Полиэкт». Использование при кормлении молодняка крупного рогатого скота данной добавки имеет достаточно высокую экономическую эффективность. На 1 руб. дополнительных затрат, связанных с ее применением получено 1,51-2,7 руб.

прибыли. Наиболее высокая окупаемость 2,7 руб. прибыли на 1 руб. затрат отмечена во 2-ой опытной группе. Поэтому, с экономической точки зрения, оптимальной дозой использования кормовой добавки «Полиэкт» следует считать 5 мл на голову в сутки.

Заключение. Жидкая кормовая добавка комплексного действия «Полиэкт» положительно влияет на приросты живой массы молодняка крупного рогатого скота, использование кормов, и имеет достаточно высокую экономическую эффективность ее применения.

Литература

1. Гавриченко, Н. И. Молодняк крупного рогатого скота: кормление, диагностика, лечение и профилактика болезней: монография / Н. И. Гавриченко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 286 с. – Текст: непосредственный.

2. Ганущенко, О. Заготовка и использование зерносилоса из вико-овсяных смесей / О. Ганущенко, И. Пахомов, Н. Разумовский. – Текст: непосредственный // Молочное и мясное скотоводство. – 2004. – № 8. – С. 13-14.

3. Разумовский, Н. П. Витаминно-минеральный премикс для зимних рационов коров / Н. П. Разумовский, О. Ф. Ганущенко. – Текст: непосредственный // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – 2001. – Т. 37. – № 1. – С. 146-147.

4. Рациональное использование кормовых ресурсов и профилактика нарушений обмена веществ у животных в стойловый период: Рекомендации / В. Б. Славецкий [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2002. – 15 с. – Текст: непосредственный.

УДК 631.223.24:614.9

ЗООГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗОН И ТОЧЕК РАЗМЕЩЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

*Л.Н. Шейграцова, Н.Н. Шматко, С.А. Кирикович, М.П. Пучка
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь*

ZOOHYGIENIC ASSESSMENT OF PARAMETERS OF MICROCLIMATE IN LIVESTOCK BUILDINGS DURING SUMMER PERIOD DEPENDING ON ZONES AND LOCATIONS OF ANIMALS

*L.N. Sheygratsova, N.N. Shmatko, S.A. Kirikovich, M.P. Puchka
RUE Research and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus
for Animal Breeding, Zhodino, Republic of Belarus*