

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. АЙЫЛ ЧАРБА:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ ЖАНА ЗООТЕХНИЯ**

ВЕСТНИК ОШКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. AGRICULTURE: AGRONOMY, VETERINARY AND
ZOOTECHNICS

e-ISSN: 1694-8696

№4(9)/2024, 164-170

ЗООТЕХНИЯ

УДК: 636.022.82/39

DOI: [https://doi.org/10.52754/16948696_2024_4\(9\)_21](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_4(9)_21)

**ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ БИОДАРИН НА
ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА ТЕЛОК СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ**

БИОДАРИН ПРОБИОТИКАЛЫК ТОЮТ КОШУЛМАСЫНЫН СИММЕНТАЛ
ТУКУМУНДАГЫ КУНААЖЫНДАРДЫН ӨСҮҮ ИНТЕНСИВДҮҮЛҮГҮНӨ ТИЙГИЗГЕН
ТААСИРИ

THE EFFECT OF THE PROBIOTIC FEED ADDITIVE BIODARIN ON THE GROWTH RATE
OF HEIFERS OF THE SIMMENTAL BREED

Косилов Владимир Иванович

Косилов Владимир Иванович

Kosilov Vladimir Ivanovich

д.с.х.н., профессор, Оренбургский государственный аграрный университет

а.ч.и.д., профессор, Оренбург мамлекеттик агрардык университети

doctor of agricultural sciences, professor, Orenburg state agrarian university

kosilov_vi@bk.ru

Жаймышева Сауле Серекпаевна

Жаймышева Сауле Серекпаевна

Zhaimysheva Saule Serekraevna

д.с.х.н., доцент, Оренбургский государственный аграрный университет

а.ч.и.д., доцент, Оренбург мамлекеттик агрардык университети

doctor of agricultural sciences, associate professor, Orenburg state agrarian university

saule-zhaimysheva@mail.ru

Герасимова Татьяна Геннадьевна

Герасимова Татьяна Геннадьевна

Gerasimova Tatyana Gennadievna

к.с.х.н., доцент, Оренбургский государственный аграрный университет

а.ч.и.к., доцент, Оренбург мамлекеттик агрардык университети

candidate of agricultural sciences, associate professor, Orenburg state agrarian university

tarhova_tata@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ БИОДАРИН НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА ТЕЛОК СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

Аннотация

Приводятся результаты изучения использования в рационе кормления телок симментальской породы комплексной пробиотической кормовой добавки БиоДарин в разной дозировке. Это оказало положительное влияние на рост и развитие телок подопытных групп. Наибольший эффект отмечался при введении в рацион апробируемой добавки в дозе 7,0 г на 1 кг концентрированного корма, способствующие интенсивному их росту и развитию на всех этапах постнатального периода онтогенеза.

Ключевые слова: скотоводство, симментальская порода, телки, пробиотическая добавка БиоДарин, корма, питательные вещества, энергия, потребление кормов, рост и развитие.

Биодарин пробиотикалык тоют кошулмасынын симментал тукумундагы кунаажындардын өсүү интенсивдүүлүгүнө тийгизген таасири

The effect of the probiotic feed additive biodarin on the growth rate of heifers of the simmental breed

Аннотация

Симментал кунаажындарынын рационунда биоДарин комплекстүү пробиотикалык тоют кошумчасын ар кандай дозаларда колдонууну изилдөөнүн натыйжалары келтирилген. Бул тажрыйба топторундагы кунаажындардын өсүшүнө жана өнүгүшүнө жакшы таасирин тийгизди. Эң чоң эффект текшерилген кошумчаны рационго 1 кг концентраттуу тоютка 7,0 г дозада киргизүүдө байкалган, бул онтогенездин постнатальдык мезгилинин бардык этаптарында алардын интенсивдүү өсүшүнө жана өнүгүшүнө көмөктөшөт.

Abstract

The results of the study of the use of a complex probiotic feed additive BioDarin in different dosages in the diet of heifers of the Simmental breed are presented. This had a positive effect on the growth and development of the heifers of the experimental groups. The greatest effect was observed when the tested supplement was introduced into the diet at a dose of 7.0 g per 1 kg of concentrated feed, contributing to their intensive growth and development at all stages of the postnatal period of ontogenesis.

Ачык сөздөр: мал багуу, симментал тукуму, кунаажындар, пробиотикалык кошумча БиоДарин, тоют, азык заттар, энергия, тоют алуу, өсүү жана өнүгүү.

Keywords: cattle breeding, Simmental breed, heifers, probiotic supplement BioDarin, feed, nutrients, energy, feed consumption, growth and development.

Введение

Обеспечение населения страны высококачественным мясом в достаточном количестве – одна из главных задач, стоящая перед работниками агропромышленного комплекса. Несмотря на сложные погодные условия последних лет, агропромышленный комплекс Оренбургской области продолжает оставаться крупнейшим сектором народного хозяйства, от эффективной работы которого во многом зависит стабильность нашего региона [1-4].

Основным направлением решение данной задачи является разработка и широкое внедрение научно-обоснованных методов интенсификации скотоводства. При этом необходимо принять меры по повышению продуктивных качеств скота, расширению масштабов использования высокопродуктивных пород, совершенствованию систем кормления и содержания животных при выращивании и откорме [5-6].

Введение в рацион кормления животных кормовых добавок позволит сбалансировать их по биологическим активным веществам, витаминам, минералам, а также повысить продуктивность животных вследствие активизации обменных процессов в организме. Применение пробиотических кормовых добавок при выращивании молодняка крупного рогатого скота на мясо способствует развитию полезной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте, которая подавляет жизнедеятельность патогенных микроорганизмов, поступающих из внешней среды [7-22].

Материал и методы исследования

Для проведения данного исследования по принципу аналогов были сформированы 3 группы 3-месячных телок симментальской породы по 15 голов в каждой.

Телки I (контрольной) группы получали основной рацион, состоящий из кормов собственного производства. Молодняку II (опытной) группы дополнительно скармливали комплексную кормовую добавку БиоДарин в дозе 3,5 г на 1 кг концентрированного корма, животным III (опытной) группы – 7,0 г на 1 кг концентрированного корма.

Пробиотическая добавка – БиоДарин, стимулирует процессы обмена веществ, пищеварения, стимулирует функциональные резервы организма, способствует формированию стойкого иммунитета и таким образом повышает интенсивность роста.

Результаты и обсуждение

Полученные данные и их анализ свидетельствует, что использование в кормлении телок II и III опытных групп комплексной кормовой добавки БиоДарин оказало положительное влияние на потребление всех видов кормов рациона, кроме лимитированных молочного корма и концентратов.

При этом телки II и III опытных групп превосходили сверстниц I (контрольной) группы по потреблению сена за период выращивания на 244 кг (4,4%) и 41 кг (7,6%), сенажа – на 32 кг (3,8%) и 58 кг (6,8%), силоса кукурузного – на 31 кг (1,7%) и 87 кг (4,8%), зеленой массы – на 41 кг (1,8%) и 68 кг (3,1%) при равном потреблением молочного и концентрированного корма.

Неодинаковое потребление кормов телками разных подопытных групп обусловило межгрупповые различия по потреблению питательных веществ и энергии. При этом телки I

(контрольной) группы уступали аналогам II и III опытных групп по потреблению сухого вещества соответственно на 12,94 кг (0,5%) и 41,79 кг (1,6%), кормовых единиц – на 19,9 кг (0,8%) и 46,4 кг (2,0%), ЭКЕ – на 14,9 (0,6%) и 30,8 (1,2%), обменной энергии – на 148,8 МДж и 308,0 МДж, переваримого протеина – на 6,59 кг (1,7%) и 9,31 кг (2,4%). При этом 1 корм. ед. содержала 101,2 – 101,8 г переваримого протеина, а концентрация обменной энергии в 1 кг сухого вещества находилась в пределах 9,90-9,96 МДж.

Характерно, что лидирующее положение по потреблению всех видов кормов, питательных веществ и энергии занимали телки III опытной группы, в рацион которых вводилась апробируемая добавка в дозе 7,0 г на 1 кг концентрированного корма. Достаточно, отметить, что телки II опытной группы уступали сверстницам III опытной группы по потреблению сена за весь период выращивания на 17 кг (3,0%), сенажа – на 26 кг (2,9%), силоса кукурузного – на 56 кг (3,1%), зеленой массы – на 27 кг (1,2%), сухого вещества – на 28,8 кг (1,1%), ЭКЕ – на 15,9 (0,6%), обменной энергии на 159,2 МДж, переваримого протеина – на 3,66 кг (1,5%), сырого протеина – на 2,72 кг (0,7%). При этом концентрированные корма занимали в структуре рациона кормления телок 29, 64-30,22%.

Полученные данные и их анализ свидетельствует, о положительном влиянии кормовой добавки БиоДарин на этот признак (табл.).

Таблица. Динамика живой массы подопытных телок

Возраст, мес.	Группа					
	I		II		III	
	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
3	112,9±1,68	3,44	113,1±1,72	4,92	113,0±1,71	3,94
6	175,1±2,44	3,12	180,6±2,21	2,68	181,9±2,40	3,41
12	308,9±2,92	4,10	311,3±3,10	3,94	314,2±3,12	4,10
15	365,4±4,92	5,41	370,0±4,43	4,91	374,2±4,71	4,18
18	420,7±6,94	5,88	426,8±6,17	5,43	432,0±5,92	4,94

Так если при постановке на опыт в 3-месячном возрасте межгрупповых различий по живой массе не наблюдалась, то по окончании молочного периода в 6 мес. телочки I (контрольной) группы уступали сверстницам II и III опытных групп по массе тела на 1,5 кг (0,8%) и 2,8 кг (1,6%, P<0,05) соответственно.

Характерно, что ранг распределения молодняка подопытных групп по величине живой массы, установленный в 6-месячном возрасте, наблюдался и в более поздние возрастные периоды с большей разницей в пользу телок опытных групп. Достаточно отметить, что телки II и III опытных групп превосходили сверстниц I (контрольной) группы по живой массе в годовалом возрасте соответственно на 3,3 кг (1,1%, P<0,05) и 6,2 кг (2,0%, P<0,05), в 15 мес.- на 4,6 кг (1,3%, P<0,05) и 8,8 кг (2,4%, P<0,05), в 18 мес- на 6,1 кг (1,4%, P<0,05) и 11,3 кг (2,7%, P<0,01).

Установлено, что наибольший эффект наблюдался при использовании кормовой добавки БиоДарин в дозе 7,0 г на 1 кг корма. Вследствие этого телки III опытной группы превосходили сверстниц II опытной группы по живой массе во все возрастные периоды. В 6-месячном возрасте это превосходство составляло 1,3 кг (0,7%, P>0,05), в 12 мес – 2,9 кг (0,9%, P<0,05), в 15 мес. – 4,2 кг (1,1%, P<0,05), в 18 мес.- 5,2 кг (1,2%, P<0,05).

Различия между группами по величине живой массы, были обусловлены неодинаковым уровнем абсолютного прироста массы тела в отдельные возрастные периоды. Было установлено положительное влияние скармливания телкам опытных групп комплексной кормовой добавки БиоДарин на этот признак. Поэтому молодняк I (контрольной) группы уступал им по величине абсолютного (валового прироста живой массы на протяжении всего периода выращивания).

Вывод

В целом при выращивании телок всех подопытных групп было организовано сбалансированное, полноценное кормление, способствующее интенсивному их росту и развитию на всех этапах постнатального периода онтогенеза.

Телки всех групп отличались высоким уровнем продуктивных качеств. При этом введение в рацион кормления молодняка комплексной пробиотической кормовой добавки БиоДарин оказало положительное влияние на рост и развитие телок подопытных групп. Наибольший эффект отмечался при введении в рацион апробируемой добавки в дозе 7,0 г на 1 кг концентрированного корма.

Литература

1. Kubatbekov T.S., Kosilov V.I., Kaledin A.P. et. al. (2020). The genotypic peculiarities of the consumption and the use of nutrients and energy from the fodder by the purebred and crossbred heifers// Journal of Biochemical Technology. Т. 11. № 4. С. 36-41.
2. Zhaimysheva S.S., Kosilov V.I., Voroshilova L.N., Gerasimova T.G.(2021). Influence of steer genotypes on the features of muscle development in the postnatal period of ontogenesis //В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Conference on World Technological Trends in Agribusiness". С. 012109.
3. S.S. Zhaimysheva, V.I. Kosilov, S.A. Miroshnikov et al. (2020).Genetic and physiological aspects of bulls of dual-purpose and beef breeds and their crossbreeds // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Т. 421. С. 22028.
4. Gorelik O.V., Kosilov V.I., Mkrtychyan G.V. et al. (2021). Spin age-dependent correlation between live weight and milk yield of cows // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. Krasnoyarsk, С. 32004.
5. Косилов В.И., Макаров Н.И., Косилов В.В., Салихов А.А. (2005). Научные и практические основы создания помесных стад в мясном скотоводстве при использовании симменталов и казахского белоголового скота. Бугуруслан,-236 с.
6. Косилов В.И., Первойко Ж.А. (2014). Воспроизводительные качества свиноматок крупной белой породы при сочетании с хряками разных линий // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 6(50).-С.122-126.
7. Жаймышева С.С. (2014). Химический состав и биологическая ценность мяса бычков разных генотипов// В сборнике: Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты. сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 11 частях. С. 29-30.
8. Нуржанов Б.С., Левахин Ю.И., Дускаев Г.К., Жаймышева С.С. (2020). Влияние cucurbitaeseменisoleum обогащенной высокодисперсными частицами марганца на

переваримость сухого вещества и микробиологические процессы в рубце животных. Вестник Курганской ГСХА. № 4 (36). С. 34-37.

9. Косилов В.И., Нуржанова С.С., Швынденков В.А. (2003). Особенности роста бычков симментальской, лимузинской пород и их помесей при нагуле и заключительном откорме // В сборнике: Развитие народного хозяйства в Западном Казахстане: потенциал, проблемы и перспективы. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Западно-Казахстанского аграрно-технического университета. Министерство образования и науки республики Казахстан; Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир-хана. С. 212-213.

10. Кубатбеков Т.С., Косилов В.И., Юлдашбаев Ю.А., Жаймышева С.С., Миронова И.В., Шергазиев У.А. (2019). Рациональные пути использования биоресурсного потенциала молодняка крупного рогатого скота разного генотипа при производстве говядины. Бишкек, 252 с.

11. Effect of genotype on the development pattern of muscles and muscle groups in steers at the age of 18 months (2021) / S.S. Zhaimysheva, V.I. Kosilov, L.N. Voroshilova, T.G. Gerasimova, Ye.Yu. Klyukvina// В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. Krasnoyarsk, Russian Federation. С. 12227.

12. Комарова Н.К., Косилов В.И., Востриков Н.И. (2015). Влияние лазерного излучения на молочную продуктивность коров различного типа стрессоустойчивости Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 3 (53). С. 132-134.

13. Левахин В.И., Косилов В.И., Салихов А.А. (2002). Эффективность промышленного скрещивания в скотоводстве //Молочное и мясное скотоводство. № 1. С. 9-11.

14. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Газеев И.Р., Никонова Е.А.(2010). Качество мышечной ткани молодняка овец южноуральской породы // Овцы, козы, шерстяное дело. № 3. С. 66-69.

15. Косилов В.И., Кувшинов А.И., Муфазалов Э.Ф., Нуржанова С.С., Мироненко С.И. (2005). Эффективность использования симментальского и лимузинского скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании. Оренбург. 252 с.

16. Литвинов К.С., Косилов В.И. (2008). Гематологические показатели молодняка красной степной породы //Вестник мясного скотоводства. Т. 1. № 61. С. 148-154.

17. Косилов В.И., Мазуровский Л.З., Салихов А.А. (1997). Эффективность двух-трехпородного скрещивания скота на Южном Урале // Молочное и мясное скотоводство. № 7. С. 14-17.

18. Косилов В.И., Никонова Е.А., Седых Т.А., Газеев И.Р., Галиева З.А., Миронова И.В., Рахимжанова И.А., Абдурасулов А.Х., Потребление энергии разных видов и её использование в организме бычками разных пород, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2024. № 2 (7). С. 249-258.

19. Косилов В.И., Жуков С.А., Юсупов Р.С. (2004). Продуктивные качества молодняка бестужевской породы и ее помесей с симменталами. Монография. Оренбург, 254 с.

20. Косилов В.И., Траисов Б.Б., Юлдашбаев Ю.А., Галиева З.А. (2015). Применение экологически безопасных консервантов в мясных продуктах. В сборнике: Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. С. 62-64.

21. Косилов В., Шкилев П., Никонова Е., Андриенко Д. (2011). Продуктивные и мясные качества молодняка овец ставропольской породы на Южном Урале// Главный зоотехник. № 8. С. 35-47.

22. Жаймышева С.С., Нуржанов Б.С., Салихов А.А., Абдурасулов А.Х., Кадралиева Б.Т., Влияние использования комплексного пробиотического препарата на продуктивные качества бычков, В сборнике: Перспективы развития современного агропромышленного комплекса. Материалы III Международной научно-практической конференции. Уфа, 2023. С. 92-98.

23. Ермолова Е.М., Ермолов С.М., Косилов В.И., Никонова Е.А., Пробиотики в рационе дойных коров, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2024. № 2 (7). С. 1-7.