

ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ РАЦИОНА ТЕЛЯТ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ БЕНТОНИТА И ПРЕМИКСА В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Каримова М.О., Иргашев Т.А., Олимов С., Эргашев Д.Д., Ахиедов Д.М.
Институт животноводства и пастбищ Таджикской академии сельскохозяйственных
наук, г. Душанбе, Республика Таджикистан

*В статье приводятся данные о влиянии бентонита и премикса на переваримость питательных веществ рациона телят в условиях Гиссарской долины Таджикистана. В результате проведенных исследований установлено, что применение в рационах телят до 6-месячного возраста бентонита и бентонитсодержащего премикса «Букача» местного производства позволяет получить высокие приросты живой массы. **Ключевые слова:** крупный рогатый скот, телята, таджикский тип черно-пестрого скота, рацион, бентонит, премикс, переваримость.*

DIGESTIBILITY OF NUTRITIONAL SUBSTANCES OF THE DIET OF CALVES WHEN FEEDING BENTONITE AND PREMIX IN THE CONDITIONS OF TAJIKISTAN

Karimova M.O., Irgashev T.A., Olimov S., Ergashev D.D., Akhiedov D.M.
Institute of Livestock and Pastures of the Tajik Academy of Agricultural Sciences,
Dushanbe, Republic of Tajikistan

*The article provides data on the effect of bentonite and premix on the digestibility of nutrients in the diet of calves in the conditions of the Gissar valley of Tajikistan. As a result of the studies, it was found that the use in the diets of calves up to 6 months. age of bentonite and bentonite-containing premix "Bukacha" of local production allows to obtain high gains in live weight. **Keywords:** Cattle, calves, Tajik type black-and-white cattle, diet, bentonite, premix, digestibility.*

Введение. Скотоводство молочного направления продуктивности в Таджикистане является одной из наиболее важнейших подотраслей животноводства. Наиболее распространенным генотипом является таджикский тип чёрно-пёстрого скота, который обеспечивает основной объём производства молока, а также мяса [1, 2, 3].

Он разводится во всех районах Согдийской и Хатлонской областей, а также некоторых районах РРП, кроме высокогорных зон [4].

Изучали влияние местного бентонита и бентонитсодержащего витаминно-минерального премикса «Букача» в кормлении телят-бычков до 6-месячного возраста.

Целью настоящей работы явилось изучение влияния бентонита и комплексной бентонитсодержащей витаминно-минеральной добавки премикса «Букача» на переваримость питательных веществ рациона телят в условиях Гиссарской долины.

Материал и методы исследований. Экспериментальная часть исследования проведена в производственных условиях племенного кооперативного хозяйства А.

Юсупова города Гиссар Центрального Таджикистана на основе разработанной методологии с использованием биологических, физиологических, биохимических, морфологических, зоотехнологических и кормленческих приёмов для повышения переваримости питательных веществ кормов и повышения роста и развития телят до 6 мес. возраста.

Для опыта были подобраны три группы телят по 10 голов в каждой. Телята были разделены на группы по принципу аналогов, дате рождения, живой массе при рождении, упитанности, полу и происхождению. Все подопытные животные были подвергнуты тщательному зооветеринарному осмотру. На опыт отбирались здоровые и нормально развитые телята.

Общий уровень кормления подопытных телят во всех группах был одинаковым. Телята I опытной группы получали цельное молоко 3л дополнительно к основному рациону (ОPI), премикс «Букача» в дозе 80 г и II группа 3 л (ОPII) цельного молока и бентонита в дозе 80–100г на 1 голову в сутки. Третья группа телят была контрольной и получала (OP -3 л молока), без минеральной подкормки.

Результаты исследований. Применение в рационах телят до 6-мес. возраста в качестве минеральной добавки бентонита и премикса «Букача» оказывали положительное влияние на переваримость питательных веществ рациона.

Под действием минеральных добавок, активизации пищеварительных ферментов и микрофлоры питательные вещества кормов превращаются в желудочно-кишечном тракте в более простые растворимые соединения, которые всасываются и затем используются для синтеза более сложных веществ. Не переварившаяся часть корма вместе с некоторым количеством пищеварительных соков, не всосавшихся веществ и продуктов, выделенных из оргазма в кишечник, покидают его в виде кала. Переваримость определяют по разности между веществами, поступившими с кормами рациона и выделенными с калом. Количество переваримого вещества, выраженное в процентах от соединенного, называют коэффициентом переваримости. Переваримость питательных веществ зависит от вида и возраста животных, состава рациона, степени подготовленности кормов к скармливанию (измельчение, запаривание и т.д.).

Знание переваримости кормов и рационов, а также факторов, на нее влияющих, имеет важное значение для оценки питательности кормов и организации полноценного кормления животных.

Проведение физиологического опыта было направлено на анализ данных переваримости питательных веществ рационов телят таджикского типа чернопёстрой породы, что имеет важнейшее значение, поскольку способно определить физиологически заложенные возможности телят-бычков к перевариванию и усвоению компонентов корма в зависимости от использования добавки премикса и бентонита.

Первый опыт проводился на фоне кормовых рационов, включающих зеленую люцерну и комбикорм, второй – соответственно сено люцерновое, силос кукурузный, шрот хлопчатниковый и комбикорм.

Потребление кормов телятами разных групп в исследуемые периоды существенно не различались. Количество питательных веществ, содержащихся в данных рационах, обосновало вполне удовлетворительные привесы подопытных животных. На протяжении всего опыта корма поедались телятами хорошо.

Питательность и химический состав кормов использованных в опыте рационов составлены согласно нормам ВИЖа для телят в молочный период кормления и

согласуются с данными других исследователей [5]. Установлены групповые различия по потреблению и использованию энергии рационов (таблица 1).

Таблица 1 – Минеральный состав кормов

Корм	В 1 кг корма						
	Кальция, г	Фосфора, г	Серы, г	Хлора, г	Натрия, г	Калия, г	Каротина, мг
Люцерна зеленая	2,43	0,76	0,65	1,04	0,15	2,47	35
Сено люцерновое	11,15	2,24	2,80	2,30	0,57	12,10	30
Силос кукурузный	1,92	0,56	0,56	1,36	0,12	1,90	15
Шрот хлопчатниковый	2,52	7,81	2,71	0,17	0,31	7,14	-
Комбикорм № 1	3,73	6,70	1,48	1,12	0,64	5,64	-
Комбикорм № 2	6,71	6,67	1,64	2,48	0,78	4,51	-

Коэффициенты переваримости питательных веществ у подопытных телят в разном возрасте приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Коэффициент переваримости питательных веществ у телят, %

Группа	Сухое вещество	Органическое вещество	Протеин	Жир	Клетчатка	БЭВ
в 3-месячном возрасте						
I	56,6	57,9	65,4	20,5	31,9	69,9
II	52,9	54,7	60,4	16,7	33,4	65,4
III	54,1	57,2	57,1	10,4	25,6	72,8
в 6-месячном возрасте						
I	59,2	61,7	60,2	39,8	56,1	68,9
II	57,4	61,3	59,6	43,1	52,4	71
III	57,8	60,1	60,2	40,7	48,7	69,9

Как видно из таблицы, в переваривании питательных веществ, как между группами, так и между отдельными животными имеются некоторые различия.

В возрасте 3 мес. в пределах групп коэффициенты переваримости рациона оказались более высокими у животных первой опытной группы. Так, по сравнению с контролем у них коэффициент переваримости сухого вещества на 2,5%, органического вещества на 0,7%, протеина на (8,3%, $P < 0,01$), жира на (10,1%, $P < 0,01$) и клетчатки на (6,3%, $P < 0,01$) был больше.

У телят второй опытной группы, по сравнению с контрольной, коэффициенты переваримости сухого веществ были ниже на 1,2%, органического вещества – соответственно на 2,5%. Однако, по переваримости протеина они превышали контрольную на 3,3%, жира – на (6,3% $P < 0,05$) и клетчатки – на (7,8% $P < 0,01$).

Без азотистые экстрактивные вещества рационов переваривались животными контрольной группы лучше, чем в I и II опытных группах и составляли соответственно 2,9% и 7,4% ($P < 0,01$).

Переваримость питательных веществ с возрастом телят изменилось. Коэффициенты переваримости сухого и органического вещества повысились в 6-месячном возрасте на 0,9 и (6,6%, $P < 0,01$). Все подопытные животные этого возраста имели высокий коэффициент переваримости жира и клетчатки. Однако, в переваривании этих веществ наблюдались некоторые различия между группами.

Определенное влияние оказала на минеральный состав крови и в целом положительно сказалась на минеральном обмене растущего организма молодняка крупного рогатого скота. Содержание кальция у бычков II группы возросло, и составляло 11,20–11,58 мг%, у бычков I группы снизилось с 10,50 до 9,75 мг%, в III группе оно осталось практически на том же уровне.

Содержание фосфора во всех группах увеличилось, а в пределах групп различие не отмечено. Резкое увеличение фосфора в крови у подопытных животных вызвано не чем иным, как премиксом содержащим бентонит.

Так телята второй группы переваривали жир на 2,4% больше, чем телята контрольной группы. Переваривание клетчатки было выше у телят первой опытной группы на (7,4% $P < 0,01$) и у телят второй группы на (3,7% $P < 0,05$), по сравнению с телятами контрольной группы.

Статистически достоверной разницы между группами по переваримости питательных веществ не обнаружено, отмечена лишь тенденция к достоверности.

Следует отметить, что генотип в большей степени влияет на переваримость питательных веществ, чем действие добавки бентонита или премикса.

Результаты наших исследований по влиянию премикса и бентонита на переваримость питательных веществ согласуются с работами других исследователей [6].

Возрастные изменения в переваривании питательных веществ отмечались в работах [7].

Заключение. Таким образом, телята-бычки таджикского типа черно-пестрой породы I и II групп лучше расходовали энергию корма на синтез продукции, чем контрольные, с незначительной разницей между группами в пользу первых.

Подводя итог физиологического опыта, можно констатировать, что лучше потребляли и расходовали питательные вещества телята-бычки, получающие с кормом комплексную добавку.

Следовательно, на основании проведенных исследований по переваримости питательных веществ кормов и имеющихся литературных данных можно сделать вывод, что витаминно-минеральные добавки в рационе улучшают переваримость кормов телят молочного периода кормления.

Литература. 1. Байгенов Ф. Н., Иргашев Т. А., Каримова М. О. [и др.] Кормовые добавки и их влияние на химический состав молока I II Научный вестник государственного образовательного учреждения Луганской Народной Республики «Луганский национальный аграрный университет». 2019. № 7–1. С. 468–478. 2. Дзагуров Б. А., Гадзаонов Р. Х., Карлов А. Г. Использование бентонита в кормлении дойных коров // Известия Горского государственного аграрного университета. 2020. Т. 57. № 1. С. 54–59. 3. Миронова И. В., Косилов В. И. Переваримость коровами основных питательных веществ рационов коров чёрно-пёстрой породы при использовании в кормлении пробиотической добавки Ветоспорин-актив II Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 2 (52). С. 143–146. 4. Косилов В. И., Миронова И. В., Харламов А. В. Эффективность использования питательных веществ рационов бычками чёрно-пёстрой породы и её двух-

трёхпородных помесей II Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 2 (52). С. 125–128. 5. Крупицын В. В., Котарев В. И. Коррекция обменных процессов организма лактирующих коров при учёте биохимических показателей крови путём введения в рацион кормления биологически активных веществ // Ветеринарный фармакологический вестник. 2020. № 4 (13). С. 109–122. 6. Котарев В. И., Брюхова И. В. Влияние кормовой добавки Профорт на клинико-биохимические показатели телят // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 4 (90). С. 199–204. 7. Закирова Р. Р., Берёзкина Г. Ю. Молочная продуктивность и воспроизводительные качества коров-первотёлок при использовании белковых добавок // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2021. № 4 (90). С. 263–266.

УДК 636.2.054.087.72

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ С МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ КОРОВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ НА РОБОТИЗИРОВАННОМ КОМПЛЕКСЕ

***Карпеня М.М., *Подрез В.Н., *Карпеня А.М., *Шамич Ю.В.,
Радчикова Г.Н., **Джумкова М.В.

***УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной
медицины», г. Витебск, Республика Беларусь**

****РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь**

*Представленные в статье исследования показали, что в условиях современного молочно-товарного комплекса наибольшую молочную продуктивность имеют коровы, принадлежащие к голштинской линии Рефлекшн Соверинга 198998 (+1,5–13,9%) по сравнению с коровами других линий, разводимых в хозяйстве. **Ключевые слова:** генотип, линейная принадлежность, продуктивность, удой, жир, белок, количество молочного жира и белка.*

DEPENDENCE DAIRY PRODUCTIVITY OF COWS KEPT ON A ROBOTIC COMPLEX WITH THEIR LINEAR AFFILIATION

***Karpenia M.M., *Podrez V.N., *Karpenia A.M. *Shamich Y.V.
Radchikova G.N., ** Dzhumkova M.V.

***Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus**

****RUE Research and Practical Center of the National Academy of Sciences
of Belarus for Animal Breeding, Zhodino, Republic of Belarus**

*The studies presented in the article showed that in the conditions of the modern dairy complex, the cows belonging to the Holstein line of Reflection Sovering 198998 have the highest milk productivity (+1.5–13.9%) compared to the cows of other lines bred on the farm. **Keywords:** genotype, linear affiliation, productivity, milk yield, fat, protein, amount of milk fat and protein.*