

что в свою очередь способствовало увеличению молочной продуктивности.

#### Литература:

1. ГОСТ 3622-68 «Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию».
2. Трухачев В.И., Злыднев Н.З. Эффективное использование протеина – всемирная стратегическая проблема // Вестник АПК Ставрополя. 2012. № 1(5). С. 36-38.
3. Трухачев Н.З., Злыднев Н.З. Интенсивное кормление телят // Совершенствование технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции : сб. науч. ст. по материалам 76-й региональной. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 05–06 апреля 2012 г.) / СтГАУ. Ставрополь, 2012. С. 3-6.
4. Трухачев В.И., Олейник С.А., Злыднев Н.З., Капустин И.В. Научно обоснованные рекомендации по определению оптимизированных элементов технологии производства молока высокого качества с целью снижения себестоимости производства молока. Методические рекомендации / Ставрополь, 2016.
5. Трухачев В.И., Злыднев Н.З., Олейник С.А., Морозов В.Ю. Пути гармонизации рекомендаций международного комитета регистрации животных (ICAR) в молочном скотоводстве // Достижения науки и техники АПК. 2015. Т. 29. № 9. С. 40-43.

УДК 636.2.086.1

Радчиков В.Ф., Цай В.П., Кот А.Н., Бесараб Г.В., Медведский В.А., Ганущенко О.Ф., Сучкова И.В., Куртина В.Н., Букас В.В.  
 Radchikov V.F., Tzai V.P., Kot A.N., Besatab G.V., Medvedski V.A., Ganugenko O.F., Suchkova I.V., Kurtina V.N., Bukas V.V.

Переваримость кормов и продуктивность телят в зависимости от скармливаемого зерна

Digestibility of feed and productivity of calves depending on the fed grain

<p>Включение в рацион бычков живой массой в начале опыта 67-69 кг пророщенного зерна ячменя и овса способствовало улучшению переваримости сухого и органического веществ на 8-21,5%, увеличению количества каротина в крови на 23,6%, витамина А – на 40,5%, повышению среднесуточных приростов живой массы на 2%, снижению затрат кормов на синтез продукции на 1,8%, себестоимости прироста - на 1,94%.</p>	<p>Inclusion of barley and oats sprouted grain in diet for steers of 67-69 kg of body weight at the beginning of the experiment contributed to improvement in digestibility of dry and organic matter by 8-21.5%, increase in carotene level in blood by 23.6%, vitamin A – by 40.5%, increase in the average daily weight gain by 2%, decrease in feed costs for produce synthesis by 1.8%, production costs – by 1.94%.</p>
<p>Ключевые слова: телята, рационы, зерно, переваримость, продуктивность, себестоимость</p>	<p>Key words: calves, diets, grain, digestibility, performance, cost price</p>
<p>Радчиков Василий Федорович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией кормления и</p>	<p>Radchikov Vasily Fedorovich – Doctor Agricultural Sciences, Professor, chief of «Feeding and Physiology of Cattle</p>

физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь	Nutrition», laboratory, RUE «Scientific Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding», Zhodino, Belarus
Тел. +375 1775-2-27-92	Тел. +375 1775-2-27-92
Е-mail: <a href="mailto:labkrs@mail.ru">labkrs@mail.ru</a>	Е-mail: <a href="mailto:labkrs@mail.ru">labkrs@mail.ru</a>
Цай Виктор Петрович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь	Tzai Viktor Petrovich – CSc.(Agriculture), assistant professor, research scientist of the «Feeding and Physiology of Cattle Nutrition», laboratory, RUE «Scientific Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding», Zhodino, Belarus
Тел. +375 1775-2-27-92	Тел. +375 1775-2-27-92
Е-mail: <a href="mailto:labkrs@mail.ru">labkrs@mail.ru</a>	Е-mail: <a href="mailto:labkrs@mail.ru">labkrs@mail.ru</a>
Кот Александр Николаевич - кандидат сельскохозяйственных наук лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» г. Жодино, Республика Беларусь	Kot Aleksandr Nikolaevich - CSc.(Agriculture), research scientist of the «Feeding and Physiology of Cattle Nutrition», laboratory, RUE «Scientific Practical Centre of Belarus National National Academy of Sciences on Animal Breeding», Zhodino, Belarus
Тел. +375 1775-2-27-92	Тел. +375 1775-2-27-92
Е-mail: <a href="mailto:labkrs@mail.ru">labkrs@mail.ru</a>	Е-mail: <a href="mailto:labkrs@mail.ru">labkrs@mail.ru</a>
Бесараб Геннадий Васильевич – научный сотрудник лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь	Besarab Gennadii Vasilevich - «Feeding and Physiology of Cattle Nutrition», laboratory, RUE «Scientific Practical Centre of Belarus National National Academy of Sciences on Animal Breeding», Zhodino, Belarus
Тел. +375 1775-2-27-92	Тел. +375 1775-2-27-92
Е-mail: <a href="mailto:labkrs@mail.ru">labkrs@mail.ru</a>	Е-mail: <a href="mailto:labkrs@mail.ru">labkrs@mail.ru</a>
Медведский Владимир Александрович – заведующий кафедрой зоогигиены УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Беларусь Тел. 8(10312) 51-75-71. Е-mail: <a href="mailto:rio_vsavm@tut.by">rio_vsavm@tut.by</a>	Medvedskii Vladimir Aleksandrovich - CSc.(Agriculture), chief of department for zoogigien EI “Vitebsk State Academy for Veterinary Medicine”, Vitebsk, Belarus Tel. 8(10312) 51-75-71. Е-mail: <a href="mailto:rio_vsavm@tut.by">rio_vsavm@tut.by</a>
Ганущенко Олег Федорович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления сельскохозяйственных животных УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск	Ganyshenko Oleg Fedorovich – CSc.(Agriculture), assistant professor, Associate Professor of department for farm animals nutrition EI “Vitebsk State Academy for Veterinary Medicine”, Vitebsk, Belarus

<p>Тел. 8(10312) 51-75-71. E-mail: rio_vsavm@tut.by Сучкова Ирина Викторовна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления сельскохозяйственных животных УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск Тел. 8(10312) 51-75-71. E-mail: rio_vsavm@tut.by Куртина Валентина Назимовна – ассистент кафедры кормления сельскохозяйственных животных УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Беларусь Тел. 8(10312) 51-75-71. E-mail: rio_vsavm@tut.by</p>	<p>Tel. 8(10312) 51-75-71. E-mail: rio_vsavm@tut.by Suchkova Irina Viktorovna – CSc.(Agriculture), assistant professor, Associate Professor of department for farm animals nutrition EI “Vitebsk State Academy for Veterinary Medicine”, Vitebsk, Belarus Tel. 8(10312) 51-75-71. E-mail: rio_vsavm@tut.by Kurtina Valentina Nazimovna - Ph.D.Agr.Sci., Associate of department for farm animals nutrition EI “Vitebsk State Academy for Veterinary Medicine”, Vitebsk, Belarus Tel. 8(10312) 51-75-71. E-mail: rio_vsavm@tut.by</p>
<p>Букас Василий Валерьевич – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления сельскохозяйственных животных УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск Тел. 8(10312) 51-75-71. E-mail: rio_vsavm@tut.by</p>	<p>Bukas Vasilii Valerevich – CSc.(Agriculture), assistant professor, Associate Professor of department for farm animals nutrition EI “Vitebsk State Academy for Veterinary Medicine”, Vitebsk, Belarus Tel. 8(10312) 51-75-71. E-mail: rio_vsavm@tut.by</p>

Обеспеченность рационов всеми питательными минеральными и биологически активными веществами играет важную роль в получении продукции от сельскохозяйственных животных [1-7]. Важное значение в кормлении крупного рогатого скота и получении от него высокой генетически обусловленной продуктивности имеет подготовка кормов к скармливанию [8-13].

В результате многих исследований доказано, что наиболее доступным способом повышения полноценности рационов жвачных животных является использование пророщенного зерна. В пророщенном зерне содержание крахмала может снизиться до 60%, а сахара возрасти по сравнению с исходным уровнем на 20-25%. Взрослые жвачные животные имеют желудочно-кишечный тип пищеварения. До 70% и более сухих веществ корма у них переваривается в преджелудках и желудке [14-19].

В последнее время ученых стало интересоваться в какой форме зерно лучше скармливать и в какой форме оно доступнее для организма телят [20, 21].

Цель работы - изучить эффективность использования в кормлении молодняка крупного рогатого скота цельного и пророщенного зерна.

Исследования по изучению эффективности скармливания цельного зерна ячменя и овса по сравнению с комбикормом в рационах телят проведены на трех группах молодняка крупного рогатого скота по 15 голов в каждой, средней живой массой в начале опыта 66-68 кг в течение 68 дней. Второй опыт - в течение 65 дней - по изучению эффективности

использования пророщенного зерна ячменя по сравнению с комбикормом на двух группах по 15 голов, первоначальной живой массой 67-69кг по схеме, приведенной в таблице 1.

Таблица 1. Схема опытов

Группа	Количество голов в группе	Характеристика кормления
Опыт первый		
I контрольная	15	Основной рацион (ОР) + комбикорм
II опытная	15	ОР + цельное сухое зерно ячменя
III опытная	15	ОР + цельное сухое зерно овса
Опыт второй		
I контрольная	13	Основной рацион (ОР) + комбикорм
II опытная	13	ОР + пророщенное зерно ячменя

Все химические анализы кормов, биоморфологического состава крови выполнены по гостированным методикам.

Результаты исследований и их обсуждение. Исследованиями по изучению переваримости сухого и органического веществ сухого и пророщенного цельного зерна ячменя и овса показали (таблица 2), что лучше переваривалось пророщенное зерно при замачивании его в растворе 1% мочевины + 1% ОТ и 2% мочевины (ячмень: сухое вещество (СВ) - 41,24%, органическое вещество (ОВ) - 42,97% и 39,21% и 40,97% (выше на 2-8%), овес: СВ- 55,87%, ОВ - 57,91 и СВ - 48,98 и 51,02% (выше на 7-21,5%) соответственно).

Таблица 2. Переваримость сухого и органического веществ, %

Зерно	Сухое вещество	Органическое вещество
Ячмень дробленный	55,68	57,48
Овёс дробленный	56,34	52,12
Ячмень сухой	33,25	35,01
Ячмень, пророщенный при замачивании в воде	37,39	39,15
Ячмень, пророщенный при замачивании в 1% р-ре мочевины	39,50	41,26
Ячмень, пророщенный при замачивании в 1% р-ре мочевины + 0,2% р-р оксидата торфа	37,71	39,47
Ячмень, пророщенный при замачивании в 1% р-ре мочевины + 1% р-р оксидата торфа	41,24	42,97
Ячмень, пророщенный при замачивании в 2% р-ре мочевины	39,21	40,97
Овёс сухой	34,38	36,42
Овёс, пророщенный при замачивании в воде	38,45	40,49
Овёс, пророщенный при замачивании в 1% р-ре мочевины	40,65	42,69

Зерно	Сухое вещество	Органическое вещество
Овёс, пророщенный при замачивании в 1% р-ре мочевины + 0,2% р-р оксидата торфа	38,97	41,01
Овёс, пророщенный при замачивании в 1% р-ре мочевины + 1% р-р оксидата торфа	55,87	57,91
Овёс, пророщенный при замачивании в 2% р-ре мочевины	48,98	51,02

В результате учета поедаемости кормов установлено, что телята всех групп охотно съедали суточный рацион. При этом они получали практически одинаковое количество питательных веществ с небольшими колебаниями, но в пределах норм для данного возраста животных.

В рационе телят содержалось (опыт I): 2,88-2,91 корм. ед., 24,16-24,92 МДж обменной энергии, 2,11-2,16 кг СВ, 408-414 г сырого и 343-358 г переваримого протеина, 192-208 г клетчатки, 151-162 г сахара, 187-191 г жира, 25,75-25,90 г кальция, 17,54-18,30 г фосфора, 3-3,2 г магния, 14,3-14,9 г калия, 7,5-7,7 г серы, а также микроэлементы и витамины.

В рационе животных второго опыта содержалось: 3,35 корм.ед., 28,5-28,7 МДж обменной энергии, 2,25-2,30 кг СВ, 475-480 г сырого и 405-410 г переваримого протеина, 182-193 г клетчатки, 210-230 г сахара, 200-228 г жира, 25,7-26 г кальция, 12,3-12,5 г фосфора, 4,4-4,5 г магния, 21,6-21,8 г калия, 9,48-9,54 г серы, микроэлементы и витамины.

Во время опыта следили за состоянием здоровья животных по гематологическим показателям (таблица 3).

Таблица 3. Гематологические показатели

Показатель	Опыт 1			Опыт 2	
	группа				
	I	II	III	I	II
Гемоглобин, г/л	94,96±0,40	94,46±0,42	94,75±0,39	94,82±0,37	95,44±0,38
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	8,39±0,54	8,45±0,62	8,68±0,49	8,45±0,44	8,75±0,42
Общий белок, г/л	71,20±2,0	71,16±1,9	71,45±0,18	72,06±0,16	72,94±0,20
Щелочной резерв, мг%	385±7,8	3,90±8,0	388±8,2	402±8,8	412±7,8
Мочевина, мМоль/л	3,30±0,02	3,45±0,01	3,40±0,01	3,54±0,01	3,74±0,01
Глюкоза, мМоль/л	3,29±0,02	3,31±0,01	3,30±0,01	3,35±0,01	3,40±0,01
Кальций, мМоль/л	2,68±0,06	2,70±0,07	2,72±0,06	2,90±0,05	2,94±0,06
Фосфор, мМоль/л	1,36±0,04	1,38±0,03	1,37±0,03	1,40±0,04	1,42±0,03
Каротин, мМоль/л	0,0075±0,00	0,0080±0,00	0,0077±0,00	0,0072±0,00	0,0089±0,00
Витамин А, мкМоль/л	0,035±0,00	0,031±0,00	0,036±0,00	0,037±0,00	0,052±0,00

Из таблицы видно, что все морфо-биохимические показатели крови у телят в обоих опытах находились в пределах физиологической нормы и существенных различий между группами не имели. Однако следует отметить, что у животных второго опыта, получавших в рационе пророщенное зерно ячменя, наблюдалось некоторое увеличение почти всех показателей, а количество каротина повысилось на 23,61%, витамина А – на 40,54%.

Динамика живой массы, среднесуточный прирост и затраты кормов подопытного молодняка приведены в таблица 4.

Таблица 4. Живая масса, среднесуточный прирост и затраты кормов

Группа	Живая масса, кг		Приросты массы		% к контролю	Затраты кормов на 1 кг прироста к.ед.	% к контролю
	в начале опыта	в конце опыта	валовой, кг	средне-суточный, г			
Первый опыт							
I	67	107	40	588	100	4,92	100
II	66	105,4	39,4	579	98,5	4,97	101,0
III	68	112	44	647	110	4,50	91,5
Второй опыт							
I	69	125,2	51,2	865	100,0	3,87	100
II	67	123,6	57,3	882	102,0	3,80	98,2

В первом опыте телята, потреблявшие сухое цельное зерно ячменя и комбикорм, приготовленный в хозяйстве, имели практически одинаковый среднесуточный прирост живой массы 588 и 579 г, а животные, которым скармливали цельное сухое зерно овса превосходили по приросту молодняк первых двух групп на 10,03 и 11,74% соответственно.

Затраты кормов оказались самыми низкими в III группе – 4,50 корм. ед. на 1 кг прироста или ниже, чем во I и II группах соответственно на 8,5 и 9,5%.

При включении в рацион пророщенного зерна ячменя (второй опыт) среднесуточный прирост у телят повысился на 2% (865 и 881 г соответственно). Затраты кормов на единицу прироста составили соответственно 3,87 и 3,80 корм. ед.

Расчеты экономической эффективности использования сухого зерна ячменя и овса, а также пророщенного ячменя в рационах телят молочного периода показали, что стоимость рациона во всех группах в обоих опытах была практически одинаковой. Однако себестоимость 1 корм. ед. оказалась ниже в III группе (цельное зерно овса) по сравнению с I и II на 1,2% (I опыт), а при скармливании пророщенного ячменя (II опыт) оказалась одинаковой.

Себестоимость прироста в первом опыте была практически на одинаковом уровне в I и II группах, а в III - ниже на 9,65%. Во втором опыте во II группе, где бычки получали пророщенное зерно, она снизилась на

1,94%.

Заключение. Использование в кормлении молодняка крупного рогатого скота живой массой в начале опыта 67-69 кг пророщенного зерна ячменя и овса способствовало улучшению переваримости сухого и органического веществ на 8-21,5%, увеличению количества каротина в крови на 23,6%, витамина А – на 40,5%, повышению среднесуточных приростов живой массы на 2%, снижению затрат кормов на синтез продукции на 1,8% и себестоимости прироста - на 1,94%.

#### Литература:

1. Радчиков В.Ф. Трансформация энергии рационов бычками в продукцию при использовании сапропеля/ В.Ф. Радчиков, В.П. Цай, А.Н. Кот, В.Н. Куртина, Н.В. Пилюк, А.А. Царенок, И.В. Яночкин// Зоотехническая наука Беларуси, 2014. -Т. 49.- № 2. -С. 148-158.

2. Ляндышев В.А. Использование органического микроэлементного комплекса (ОМЭК) в составе комбикорма КР-2 для молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо// В.А. Ляндышев, В.Ф. Радчиков, В.К. Гурин, В.П. Цай В.П.// Сельское хозяйство - проблемы и перспективы: сборник научных трудов Гродненский государственный аграрный университет.- Гродно, 2014. -С. 165-170.

3. Радчиков В.Ф., Цай В.П., Гурин В.К., Кот А.Н., Сапсалева Т.Л. Жом в кормлении крупного рогатого скота // Сахар. 2016.-№ 1. -С. 52-55.

4. Глинкова А.М. Сыворотка молочная казеиновая в кормлении молодняка крупного рогатого скота/А.М. Глинкова, В.Ф. Радчиков, Т.Л. Сапсалева, Е.А. Шнитко, Г.В. Бесараб// Новые подходы, принципы и механизмы повышения эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции Материалы Международной научно-практической конференции. –ГНУ Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции Россельхозакадемии, Волгоградский государственный технический университет. – Волгоград, 2014. - С. 26-28.

5. Радчиков В.Ф., Цай В.П., Гурин В.К. Скармливаем жом – деньги бережем// Белорусское сельское хозяйство, 2012. - № 2. -С. 58.

6. Продуктивность бычков и качество мяса при повышенном уровне энергии в рационе/И.П. Шейко, И.Ф. Горлов, В.Ф. Радчиков//Зоотехническая наука Беларуси. - Жодино, 2014.- Т. 49. -№ 2. С. 216-223.

7. Радчиков В.Ф. Эффективность использования минеральных добавок из местных источников сырья в рационах телят/В.Ф. Радчиков, А.Н. Кот, С.И. Кононенко, Л.А. Возмитель, С.В. Сергучев//Зоотехническая наука Беларуси.- Жодино, 2010.- Т. 45.- № 2. - С. 185-191.

8. Радчиков, В.Ф. Новые сорта зерна крестоцветных и зернобобовых культур в рационах ремонтных телок/В.Ф. Радчиков, И.П. Шейко, В.К. Гурин, В.Н. Куртина, В.П. Цай, А.Н. Кот, Т.Л. Сапсалева// Известия Горского государственного аграрного университета. 2014. Т. 51. № 2. С. 64-68.

9. Сапсалева Т.Л. Использование рапса и продуктов его переработки в кормлении крупного рогатого скота/Т.Л. Сапсалева, В.Ф. Радчикова//Новые подходы, принципы и механизмы повышения эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции Материалы Международной научно-практической конференции. – Волгоград: ГНУ Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции Россельхозакадемии, Волгоградский государственный технический университет. - 2014. - С. 28-31.

10. Радчиков В.Ф., Ганущенко О.Ф., Гурин В.К., Шинкарева С.Л., Ляндышев

В.А Экструдированный обогатитель на основе льносемени и ячменной крупки в рационах телят // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. -2015.-№ 1. - С. 92-97.

11. Радчиков, В.Ф. Влияние разного уровня легкогидролизуемых углеводов в рационе на конверсию энергии корма бычками в продукцию/В.Ф. Радчиков, В.К. Гурин, В.П. Цай, А.Н. Кот, Т.Л. Сапсалева, А.М. Глинкова//Перспективы и достижения в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции. Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию юбилею со дня основания факультета технологического менеджмента (зооинженерного). Ставропольский государственный аграрный университет.- 2015. – С. 84-89.

12. Радчиков В.Ф. Энерго-протеиновый концентрат в рационах молодняка крупного рогатого скота // В.Ф. Радчиков, В.К.Гурин, В.П. Цай, Т.Л. Сапсалёва, С.Л.Шинкарева //Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.Сб. науч. статей по материалам IX Международной науч.-практич. конф., посвященной 85-летию юбилею факультета технологического менеджмента. 2014. -С. 208-213.

13. Приемы повышения продуктивности молодняка крупного рогатого скота: монография В.Ф. Радчиков [и др.]; РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству». – Жодино, 2010. Авт. также: Гурин В.К., Цай В.П., Кот А.Н., Козинец А.И., Акулич В.И., Балабушко В.В., Ганущенко О.Ф., Симоненко Е.П., Сапсалева Т.Л., Ковалевская Ю.Ю., Лемешевский В.О., Куртина В.Н.

14. Радчиков В.Ф. Рубцовое пищеварение бычков при разном соотношении расщепляемого и нерасщепляемого протеина в рационе / В.Ф. Радчиков, В.О. Лемешевский, А.Я. Райхман, Е.П. Симоненко, Н.А. Шарейко, Л.А. Возмитель //Зоотехническая наука Беларуси. – Жодино, 2013.- Т. 48.-№ 1.- С. 331-340.

15. Радчиков В.Ф. Зависимость пищеварения в рубце бычков от соотношения расщепляемого и нерасщепляемого протеина в рационе / В.Ф. Радчиков, И.В. Сучкова, Н.А. Шарейко, В.П. Цай, С.И. Кононенко, С.Н. Пилюк // Ученые записки УО «Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2013.- Т. 49.-№ 2-1. -С. 227-231.

16. Радчиков В.Ф. Рапсовый жмых в составе комбикорма для телят/ В.Ф. Радчиков, А.М. Глинкова, Т.Л. Сапсалева, С.И. Кононенко, А.Н. Шевцов, Д.В. Гурина // Зоотехническая наука Беларуси. - Жодино, 2014.- Т. 49. -№ 2. С. 139-147.

17. Бесараб Г.В. Использование кормовой добавки на основе отходов свеклосахарного производства при выращивании молодняка крупного рогатого скота/Г.В. Бесараб, В.Ф. Радчиков, А.М. Глинкова, Т.Л. Сапсалева, Е.А. Шнитко//: Новые подходы, принципы и механизмы повышения эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией И.Ф. Горлова; ГНУ Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции Россельхозакадемии,. – Волгоград, 2014. С. 23-26.

18. Лемешевский В.О., Радчиков В.Ф., Курепин А.А. Влияние качества протеина на ферментативную активность в рубце и продуктивность растущих бычков // Нива Поволжья. - 2013.- № 4(29). - С. 72-77.

19. Радчиков В.Ф. Конверсия энергии рационов бычками в продукцию при скармливании сапропеля/ В.Ф. Радчиков, С.А. Ярошевич, В.М. Будько, В.А. Люндышев, Н.А. Шарейко // Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. Подільський державний аграрно-технічний університет. – Каменец-Подольський, 2014.- С. 154-155.

20. Радчиков, В.Ф. Влияние скармливания люпина, обработанного разными способами на продуктивность бычков/В.Ф. Радчиков//Ученые записки УО «Витебская

ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2010.- Т. 46.-№ 1-2. -С. 187-190.

21. Радчиков, В.Ф. Повышение эффективности использования зерна//Комбикорма. – 2003. - № 7. – С. 30.

УДК 636.2.085.25

Радчиков В.Ф., Горлов И.Ф., Сложенкина М.И., Сивков А.И., Мосолова Н.И., Кононенко С.И., Цай В.П., Кот А.Н.

Radchikov V.F., Gorlov I.F., Slogenkina M.I., Sivkov A.I., Mosolova N.I., Kononenko S.I., Tzai V.P., Kot A.N.

Рубцовое пищеварение, переваримость питательных веществ и продуктивность бычков при скармливании кормовой добавки

Rumen digestion, nutrient digestibility and productivity of bulls when feeding feed additives

<p>Скармливание молодняку крупного рогатого скота кормовой добавкой на основе обогащённого белком верхового торфа в количестве 7% по массе в составе комбикорма, или 200 г на голову в сутки, обеспечивает улучшение переваримости сухого и органического вещества на 1,6-1,8%, протеина – на 1,4, клетчатки – на 2,6, БЭВ – на 1,4%, что позволяет сэкономить 12-19% зерна, получить среднесуточные приросты живой массы на уровне 894-903 г при затратах кормов 7,8-7,9 ц корм. ед. на 1 ц прироста.</p>	<p>Feeding young cattle with feed additive based on protein-enriched uprooted peat in an amount of 7% by weight in compound feed, or 200 g per animal daily, improves digestibility of dry and organic matter by 1.6-1.8%, protein – by 1.4, fiber – by 2.6, NFES – by 1.4%, which allows to save 12-19% of grain, obtain daily average weight gain at the level of 894-903 g with feed costs of 7.8-7.9 feed units per 1 centner of weight gain.</p>
<p>Ключевые слова: молодняк крупного рогатого скота, кормовая добавка, переваримость, продуктивность</p>	<p>Key words: young cattle, feed additive, digestibility, performance</p>
<p>Радчиков Василий Федорович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь</p>	<p>Radchikov Vasily Fedorovich – Doctor Agricultural Sciences, Professor, chief of «Feeding and Physiology of Cattle Nutrition», laboratory, Republican Unitary Enterprise «Scientific Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding», Zhodino, Belarus</p>
<p>Тел. +375 1775-2-27-92</p>	<p>Тел. +375 1775-2-27-92</p>
<p>Е-mail: <a href="mailto:labkrs@mail.ru">labkrs@mail.ru</a></p>	<p>Е-mail: <a href="mailto:labkrs@mail.ru">labkrs@mail.ru</a></p>
<p>Горлов Иван Федорович – доктор сельскохозяйственных наук, академик Поволжского научно-исследовательского института производства и переработки мясомолочной продукции, Тел. (8442) 39-11-42 Е-mail: <a href="mailto:niimmp@mail.ru">niimmp@mail.ru</a></p>	<p>Gorlov Ivan Fedorovich – Doctor Agricultural Sciences, Academic Povolzhye research institute for production and processing of meat and dairy products, Volgograd Tel. (8442) 39-11-42 Е-mail: <a href="mailto:niimmp@mail.ru">niimmp@mail.ru</a></p>