

Содержание сухого вещества в молоке коров 1-й и 2-й опытных группах было на 0,32 % и 0,72 % больше, чем в молоке аналогов контрольной группы. Содержание молочного сахара в молоке было выше в 1-й и 2-й опытных группах на 0,43% и 0,65% соответственно.

Таким образом, кормовой концентрат из растительного сырья «Сарепта» отвечает основным требованиям, предъявляемым к наполнителям, а премикс, приготовленный на его основе оказывает положительное влияние на молочную продуктивность и качественные показатели молока коров черно-пестрой породы.

#### Библиографический список:

1. Агапов, С.Ю. Влияние кормового концентрата «Сарепта», бишофита на молочную продуктивность коров [Текст] / С.Ю. Агапов, С.И. Николаев, М.А. Коханов // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2010. – Т. 19. – № 3. – С. 131-135.
2. Брюшно О.Ю. Эффективность использования премиксов в кормлении телят / О.Ю. Брюшно, С.В. Чехранова, К.С. Танюшина, В.Г. Дикусаров // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2014. – № 1. – С. 163-169.
3. Волынкина, М.Г. Использование премикса «Санмикс» в кормлении коров [Текст] / М.Г. Волынкина // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2011. - № 7. – С. 8-11.
4. Мальцев, А. Использование сапропеля в качестве наполнителя премиксов [Текст] / А. Мальцев, Н. Мальцева, О. Ядрищенская, Л. Богданова // Птицеводство. – 2009. - № 7. – С. 24-25.
5. Миколайчик, И. Влияние минерально-витаминного премикса на основе бентонита на продуктивность и физиологическое состояние коров [Текст] / И. Миколайчик, Л. Морозова, В. Юдин // Главный зоотехник. – 2008. - № 9. – С. 22-24.
6. Николаев, С.И. Перспективы использования рыжикового жмыха и бишофита в кормлении дойных коров / С.И. Николаев, А.П. Яценко, Н.В. Струк // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2011. - № 3. – С. 84-87.
7. Николаев, С.И. Эффективность использования рыжикового жмыха и бишофита в кормлении дойных коров / С.И. Николаев, А.П. Яценко, Н.В. Струк // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. - № 3. – С. 99-103.
8. Николаев, С.И. Эффективность использования премиксов в кормлении цыплят-бройлеров / С.И. Николаев, А.К. Карапетян // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2012. – № 5. – С. 51-54.
9. Чехранова С.В. Продуктивность коров черно-пестрой породы, обмен и использование азота при скармливании премиксов / С.В. Чехранова, О.Ю. Брюшно, Т.В. Медведева, Т.А. Акмалиев // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2014 – № 2. – С. 134-138.

УДК 636.22/.28.085.68

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРУДИРОВАННЫХ КОРМОВ В РАЦИОНАХ ВЫСОКОУДОЙНЫХ КОРОВ

*Using extruded feeds in diets high yielding cows*

Ф.М. Шагалиев, кандидат с.-х. наук, Б.Г. Шарифьянов, И.Н. Ахметова  
*F.M. Shagaliev, B.G. Sharifyanov, I.N. Akhmetova*

Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства  
*Bashkir scientific research Institute of agriculture*

**Аннотация.** Изучено влияние экструдированной кормовой смеси СК-136 на молочную продуктивность новотельных коров симментальской породы и дана оценка экономической эффективности ее использования.

**Summary.** We studied the influence of extruded feed mix SK-136 on the milk productivity of fresh Simmental cows and the estimation of economic efficiency of its use.

**Ключевые слова:** экструзия, комбикорм, новотельные коровы, молочная продуктивность, упитанность, экономическая эффективность.

**Keywords:** extrusion, feed, newly-calved cows, milk yield, fatness, economic efficiency

Экструзия в производстве кормов используется для переработки зернопродуктов злаковых и бобовых культур. Из-за большого содержания крахмала усвояемость зерна и продуктов его переработки животными и птицей не превышает 60%. Экструзионная переработка существенно повышает питательную и биологическую ценность кормов. Крахмал как основная составляющая зернового сырья гидролизуются и превращаются в простые моносахариды и декстрины. Содержание растворимых веществ повышается в 5-8 раз. Вместе с тем, сохраняется питательная ценность протеина, полностью или частично разрушаются антипитательные соединения, такие, как уреазы, ингибиторы протеаз, трипсина [3]. В результате быстрого вскипания воды, присутствующей в обрабатываемой массе,

при выходе из экструдера продукт становится пористым, увеличиваясь в объеме. Повышается его доступность действию пищеварительных соков и ферментов, улучшаются его переваримость и вкусовые качества, то есть возрастает кормовая ценность. Усвояемость зерновых кормов возрастает до 90%. Благодаря высокой степени стерильности такой корм имеет длительные сроки хранения.

**Материал и методика.** Опыты по использованию экструдированных кормов в рационах высокоудойных коров были проведены сотрудниками лаборатории кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов ГНУ Башкирский НИИСХ на базе Новотураевской МТФ ООО «Приютовагрогаз» ГУП «Башагропродукт».

С целью изучения влияния экструдированной кормовой смеси СК – 136, изготовленного по специальному рецепту, производства ООО Группы Компаний «Планета Здоровья – 63» на молочную продуктивность дойных коров на базе Новотураевской МТФ были сформированы по принципу пар-аналогов 2 группы новотельных коров симментальской породы, равнозначных по возрасту, живой массе, уровню продуктивности и физиологическому состоянию [2]. В период проведения опытов животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления.

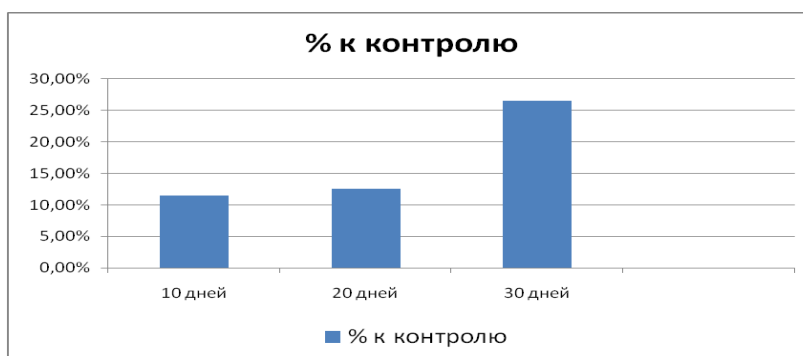
В подготовительный период коровы контрольной группы получали основной рацион в виде грубых и сочных кормов, а концентрированную часть в виде зерносмеси в количестве 3 кг. Различие в кормлении животных опытной группы состояло в том, что концентрированную часть рациона они получали в виде экструдированной кормовой смеси СК – 136 в количестве 3 кг. По истечении 10 дней коровы контрольной и опытной группы начали получать по 5 кг концентрированной части своего рациона. Рационы кормления животных были сбалансированы в соответствии с детализированными нормами кормления[1].

При замене концентрированной части рациона на СК-136 для коров опытной группы в количестве 5 кг имеющиеся антипитательные вещества были устранены.

Опыты продолжались в течение 90 дней. В ходе проведения опытов по кормлению экструдированного комбикорма СК-136 вели учет молочной продуктивности каждой коровы в отдельности путем проведения контрольных доек через каждые 10 дней с определением жира и белка в молоке. Кроме того изучали химический состав крови подопытных животных и молока.

**Результаты исследований.** Результаты контрольных доек показали положительный эффект от использования экструдированного комбикорма СК-136. Если в период формирования групп молочная продуктивность новотельных коров была на одинаковом уровне, то через 10 дней кормления экструдированного комбикорма СК-136, разница по продуктивности между контрольной и опытной группами составила 2,3 кг, через 20 дней – 2,5 кг. Ровно через месяц с начала опытов разница уже составила 5,3 кг на 1 корову, хотя по контрольной группе наблюдался естественный рост молочной продуктивности. Если жирность молока за период опытов в контрольной группе составила 3,5-3,6%, то по результатам анализа в опытной группе жирность молока составила 4,2%, общего белка 3,16% (рис. 1).

При этом следует отметить положительные моменты по упитанности коров опытной группы. Так, за период опытов средняя живая масса коров увеличилась на 26,4 кг, по сравнению с началом опыта. Средняя живая масса коров контрольной группы за период опытов, напротив, снизилась на 11 кг. При скармливании экструдированного комбикорма СК-136 коровы быстрее набрали среднюю упитанность, в отличие от коров контрольной группы, и как результат, своевременно пришли в охоту, оплодотворились и дали здоровых жизнеспособных телят.



**Рис. 1. Влияние экструдированного комбикорма СК-136 на молочную продуктивность коров**

**Экономический эффект от кормления экструдированного комбикорма СК-136.** Разница по продуктивности между контрольной и опытной группами коров в среднем составила 4 кг в натуральном выражении. А с учетом перевода на базисную жирность разница между группами составила 6,8 кг. При закупочной цене на молоко 13,50 рублей получено дополнительной продукции на 91,80 рублей. Если учитывать, что коровы контрольной группы получали зернофураж стоимостью по 5 рублей×5 кг=25 рублей, а коровы опытной группы получали 5 кг экструдированного комбикорма по цене 20 рублей, то есть затраты составили 5 кг×20 рублей=100 рублей. Коровы опытной группы на 75 руб-

лей ( $100-25=75$ ) больше затратили комбикормов, но продукции от них получено на 91,80 рублей больше. Следовательно, вычитав затраты ( $91,80-75=16,80$  рублей), от каждой коровы в день получено 16,80 рублей чистой прибыли.

#### Библиографический список:

1. Калашников, А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочник / А.П. Калашников и др. – М.: Россельхозакадемия, 2003. – 456 с.
2. Овсянников, А.И. Основы опытного дела в животноводстве / А.И. Овсянников. – М.: 1976. – 302 с.
3. Шарифьянов, Б.Г. Использование зерна озимой ржи при производстве комбикормов для дойных коров / Б.Г. Шарифьянов, Ф.М. Шагалиев, И.З. Хуснутдинов // София. – Промысль. – 2013. – С. 76-80.

УДК 636.22/.28.084.55

## ЗЛАКОВО-БОБОВЫЕ ТРАВСМЕСИ В РАЦИОНАХ ВЫСОКОУДОЙНЫХ КОРОВ

### *Grass-legume mixtures in diets of high yielding cows*

Шарифьянов Б.Г., Шагалиев Ф.М., кандидат с.-х. наук, Ахметова И.Н.  
*B.G. Sharifyanov, F.M. Shagaliev, I.N. Akhmetova*

Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства  
Bashkir scientific research Institute of agriculture

**Аннотация.** Высокопродуктивные животные требовательны не только количеству, но и качеству потребляемого протеина. В решении вопроса дефицита растительного белка важная роль принадлежит козлятнику восточному. При полноценном кормлении животных повышается продуктивность коров, улучшается качество продукции, переваримость питательных веществ и сокращаются затраты кормов на продукцию.

**Ключевые слова:** сырой протеин, протеиновая питательность, рацион, сено, сенаж, смеси многолетних злаково-бобовых трав, переваримость питательных веществ, молочная продуктивность

**Summary.** Highly animals demanding not only the quantity but also the quality of the protein consumed. In deciding whether the deficit of vegetable protein play an important role galega. When full feeding animals increases the productivity of cows, improved product quality, nutrient digestibility and reduced feed costs for products.

**Keywords:** crude protein, protein nutritional, diet, hay, haylage, a mixture of perennial grasses and legumes, nutrient digestibility, milk yield

Одним из важнейших вопросов биологически полноценного кормления является обеспечение животных достаточным количеством белка. В условиях повышения продуктивности животные требовательны не только к количеству, но и к качеству потребляемого протеина.

Основное содержание рационального кормления состоит в том, чтобы поступающий зеленый корм и приготовленные из него корма были сбалансированы по большинству показателей, а диапазон их поступления максимально расширен с ранней весны и до поздней осени.

В перспективе основным направлением интенсификации производства кормов будет максимальное использование биологических и техногенных факторов повышения энергетической и протеиновой питательности кормов на основе расширения показателей над многолетними бобовыми культурами.

Многолетние злаковые травы используются в качестве компонентов в смешанных агрофитоценозах с бобовыми, что существенно повышает эффективность кормопроизводства, особенно в неблагоприятные по погодным условиям годы.

В решении вопроса дефицита растительного белка наряду с другими высокопротеиновыми многолетними бобовыми травами такими, как люцерна, клевер и др., важная роль принадлежит нетрадиционной кормовой культуре козлятнику восточному. Однако при возделывании в чистом виде из-за высокой урожайности и большой облиственности козлятник восточный склонен к полеганию на ранних фазах вегетации. При этом портятся листья, и заготовленные корма теряют качество. Во избежание этого появляется необходимость возделывания козлятника восточного в смеси с многолетними злаковыми культурами, в частности с кострцом безостым. Посевы таких смесей из года в год увеличиваются.

С целью изучения эффективности использования сена и сенажа из смеси козлятника восточного и кострца безостого были проведены научно-хозяйственные опыты в условиях ООО Агрофирма им. Цюрупы Уфимского района Республики Башкортостан.

**Методика.** Для проведения научно-хозяйственных опытов по принципу пар-аналогов (порода, живая масса, возраст в отелах, уровень продуктивности) подобрали три группы коров по 10 голов в каждой.

В первом опыте животные контрольной группы получали в составе рациона 3 кг сена смеси люцерны и костра безостого. Коровы II опытной группы получали такое же количество сена смеси коз-