

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-

лятника восточного и костреца безостого. В рационах животных III опытной группы количество сена смеси козлятника восточного и костра безостого был увеличен до 4кг при одновременном уменьшении на 0,5кг дачи концентратов.

Во втором опыте, где изучали эффективность использования в рационах дойных коров сенажа смеси козлятника восточного и костреца безостого, коровы контрольной группы получали в составе рациона 10кг сенажа смеси люцерны и костра безостого. В рационах животных II опытной группы данный корм был заменен аналогичным количеством из смеси козлятника восточного и костреца безостого. Коровы III опытной группы получали в составе рациона 13кг сенажа смеси козлятника восточного и костреца безостого, при снижении дачи концентратов на 0,5кг. Условия содержания, рационы кормления подопытных коров по питательности были одинаковыми.

Изучение химического состава и питательности показали, что в 1кг сена смеси козлятника восточного и костреца безостого содержание ЭКЕ было на 6,2%, сырого протеина на 8,3% выше, а концентрация сырой клетчатки на 5,2% ниже по сравнению с сеном смеси люцерны и костреца безостого.

Содержание ЭКЕ в сенаже смеси козлятника восточного и костреца безостого было на 12 % выше, а сырой клетчатки на 5,6% ниже, по сравнению с сенажом смеси люцерны и костреца безостого.

Данные балансовых опытов показали, что животные, получавшие в составе рациона сено смеси козлятника восточного и костреца безостого лучше переваривали сухое вещество на 2,11 и 2,74%, органическое вещество – на 1,52 и 2,62%, сырой протеин – на 1,76 и 3,39%, сырой жир – на 2,98 и 4,57%, сырой клетчатки – на 3,67 и 4,11%, БЭВ – на 1,12 и 2,0% (таблица 1).

### 1. Коэффициенты переваримости питательных веществ, %

Показатель	Группа		
	I контрольная	II опытная	III опытная
Опыт 1			
Сухое вещество	69,12±0,62	71,23±0,65	71,86±0,61
Органическое вещество	71,63±0,73	73,15±0,70	74,25±0,68
Сырой протеин	63,42±0,59	65,18±0,62	66,81±0,64
Сырой жир	65,16±0,61	68,14±0,58	69,73±0,62
Сырая клетчатка	61,08±0,28	64,75±0,36	65,19±0,44
БЭВ	76,12±0,83	77,24±0,88	78,12±0,81
Опыт 2			
Сухое вещество	62,38±0,26	64,65±0,32	65,01±0,28
Органическое вещество	65,19±0,19	68,24±0,24	69,23±0,26
Сырой протеин	60,46±0,24	63,18±0,41	64,42±0,39
Сырой жир	59,27±0,52	62,45±0,46	63,14±0,48
Сырая клетчатка	55,12±0,39	58,63±0,41	59,53±0,36
БЭВ	70,24±0,43	71,42±0,38	71,84±0,47

Похожие результаты были получены и во втором опыте. Использование в рационах коров 10 и 13 кг сенажа смеси козлятника восточного и костреца безостого способствовало повышению переваримости сухого вещества на 2,27 и 2,63%, органического вещества – на 3,05 и 4,04%, сырой клетчатки – на 3,51 и 4,41%. Повышение переваримости питательных веществ коровами опытных групп можно объяснить облиственностью козлятника восточного, по сравнению с люцерной. Известно, что листовая часть растений лучше переваривается, чем стебли. Это привело к более эффективному использованию питательных веществ рационов для образования молока животными опытных групп.

Основным критерием полноценного кормления животных является их продуктивность и качество продукции (таблица 2).

Лучшая сбалансированность рационов коров опытных групп по энергии и питательным веществам позволило увеличить их молочную продуктивность, повысить содержание жира в молоке, по сравнению с контролем. Так, в опыте 1 среднесуточные удои молока 4%-ной жирности у коров опытных групп были на 5,8 и 11,7% выше, чем в контроле. В опыте 2 суточные удои молока 4%-ной жирности у животных опытных групп были на 4,0 и 8,1% выше, по сравнению с контрольной группой. При этом расход кормов на производство 1кг молока снизился на 4,3 и 8,6% в первом и на 1,1 и 5,0% во втором эксперименте.

Использование в рационах дойных коров 3-4кг сена и 10-13кг сенажа смеси козлятника восточного и костреца безостого оказало положительное влияние на повышение содержания белка в молоке на 2,9%, сахара - на 0,4-0,9 и 0,3-0,6 абс.%, а также отмечена устойчивая тенденция увеличения кальция, фосфора и каротина, по сравнению с контрольной группой, где животные получали в составе рациона 3 кг сена и 10 кг сенажа смеси люцерны и костреца безостого.

## 2. Продуктивность и свойства молока коров

Показатель	Группа		
	I контрольная	опытные	
		II	III
Опыт 1			
Среднесуточный удой, кг	17,9±1,2	18,6±0,9	19,3±1,1
Содержание жира, %	3,82±0,3	3,89±0,2	3,95±0,3
Суточный удой 4% молока, кг	17,1±1,3	18,1±1,1	19,1±1,0
В % к контролю	100	105,8	111,7
Расход ЭКЕ на 1 кг молока	0,70±0,1	0,67±0,09	0,64±0,08
В % к контролю	100	95,7	91,4
Общий объем, %	3,4±0,6	3,5±0,4	3,5±0,2
Молочный сахар, %	4,2±0,8	4,6±0,4	5,1±0,3
Опыт 2			
Суточный удой молока, кг	18,1±1,3	18,5±1,1	18,9±1,2
Содержание жира, %	3,85±0,1	3,92±0,08	3,98±0,1
Суточный удой 4% молока, кг	17,4±1,4	18,1±1,6	18,8±1,3
В % к контролю	100	104,0	108,1
Расход ЭКЕ на 1 кг молока	0,93±0,2	0,92±0,1	0,88±0,1
В % к контролю	100	98,9	95,0
Кислотность, °Т	16,01±0,5	16,00±0,3	16,01±0,2
pH	6,3±0,2	6,4±0,1	6,4±0,1
Общий белок, %	3,4±0,6	3,5±0,4	3,5±0,5
Молочный сахар, %	4,4±0,7	4,7±0,6	5,0±0,4

На основании полученных результатов можно заключить, что скормливание молочным коровам сена и сенажа смеси козлятника восточного и костреца безостого обеспечивает повышение молочной продуктивности и сокращает затраты кормов на продукцию

### Библиографический список:

1. Шарифьянов, Б.Г. Заготовка, хранение и выемка силоса и сенажа из бобовых трав / Б.Г. Шарифьянов, Ф.М. Шагалиев, В.К. Назыров // Уфа. – Сельские узоры. – 2013. – № 4. – С.6.
2. Шарифьянов, Б.Г. Бобово-злаковые смеси в рационах бычков / Б.Г. Шарифьянов, Ф.М. Шагалиев, В.К. Назыров // Животноводство России. – 2013. – № 9. – С. 51-52.
3. Шагалиев, Ф.М. Корма из бобово-злаковых травосмесей в рационах дойных коров / Ф.М. Шагалиев, Б.Г. Шарифьянов, В.К. Назыров // Материалы IX Международной научно-практической конференции. – София. – Том. 42. – 2013. – С. 74-78.

УДК 636.52/58.034.084/087

### ВЛИЯНИЕ БЕЛКОВО-ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАТОВ НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ РАЦИОНОВ КУР-НЕСУШЕК

*Effect of protein-vitamin-mineral concentrates on nutrient digestibility of diets of laying hens*

М.А. Шерстюгина, ассистент

*M.A. Sherstyugina*

ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет

*Volgograd State Agricultural University*

**Аннотация.** Установлено положительное влияние скормливания БВМК, в которых наполнителями являются отходы переработки семян масличных культур на продуктивность кур-несушек кросса Хайсекс коричневый переваримость питательных веществ.

**Ключевые слова:** БВМК, куры-несушки, яичная продуктивность, коэффициенты переваримости питательных веществ рационов.

**Summary.** The positive effect of feeding BVMK in which fillers are offal oilseeds on the productivity of laying hens cross Hajseks brown, nutrient digestibility

**Keywords:** BVMK, laying hens, egg production, digestibility coefficients of nutrients diets.

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельхозпродукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 гг. предлагает увеличить долю отечественной продукции в общем потреблении мяса всех видов животных, в том числе и птицы, с 72,3 до 88,9 % [1].