



УДК: 636.085/087:637: 539.16

Качественные корма – путь к получению высокой продуктивности животных и птицы и экологически чистой продукции

Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Малайко И.В., Нуриев Г.Г., Мысик А.Т.*
ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

*Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства им. Л.К. Эрнста

Gamko L.N., Podol'nikov V.E., Malayko I.V., Nuriev G.G., Mysik A.T.*
Qualitative feeds is a way to obtain high productivity and ecological

save foodstuffs
Bryansk State Agrarian University

*All-Russian Institute of Animal Husbandry named after L.K. Ernst

Аннотация. В приведенных материалах излагаются результаты анализа производства качественных кормов для животных и птицы. Установлено, что качественные корма способствуют повышению продуктивности, снижению энергии на единицу продукции, получению экологически чистой продукции. Показано значение использования в рационах животных силосованного корма, приготовленного по новой технологии. Особая роль в кормлении животныхводится высокобелковым кормам. При производстве экологически чистой продукции на территории с высокой плотностью загрязнения радионуклидами почвы положительную роль сыграли химические соединения, такие, как ферроцианид калия. Результаты опыта на дойных коровах швейцарской породы показали, что скармливание препарата Бифеж из расчета 30 г/гол/сут способствовало снижению загрязненности молока на 39% во II группе, в III где его скармливали 60 г – на 65% и на 66% в IV группе, которая получала Бифеж в дозе 120 г/сут/гол.

Summary. The results of the analysis of the production of qualitative feeds for animals and poultry have been presented in this paper. It has been found that qualitative feeds increase productivity, decrease energy costs per a production unit, and directly depend on the production of environmentally friendly products. The importance of silage feed prepared on a new technology in the diets of animals has been shown. The use of high-protein fodders in feeding of animals is of special interest. When producing environmentally friendly products on the territory with soils highly polluted by radionuclides, chemical compounds, such as potassium ferrocyanide played a positive role. The results of the experiment on the milking cows of Swiss breed have shown that the feeding of preparation Bifege at the rate of 30 g per head daily promoted to decrease milk impurity by 39% in the II group – where cows were fed with 60 g per head, and by 65% and 66% in the fourth group which was given Bifege in a dose of 120 g per head daily.

Ключевые слова: корма, продуктивность, питательность, силос, кукуруза, молоко, коровы, радионуклиды, клевер, люцерна.

Key words: feeds, productivity, nutrition, silage, corn, milk, cows, radionuclides, clover, alfalfa.

Развитие скотоводства, свиноводства, птицеводства напрямую связано с производством качественных кормов. Современное состояние кормопроизводства не удовлетворяет потребности отраслей животноводства. Состав рационов и качество их приготовления далеко не всегда отвечают физиологическим потребностям животных. Это сдерживает рост продуктивности и вызывает перерасход

кормов. В затратах на производство продукции животноводства стоимость кормов составляет 65-75%, поэтому их рациональное использование имеет важное значение в снижении себестоимости продукции и увеличении объемов ее производства. Для того чтобы производство продукции животноводства, а это, как известно, не только продукты питания, но и многие другие виды продукции, используемые в народном хозяйстве страны, было эффективным, чтобы продуктивный потенциал животных использовался наиболее полно, требуется создавать качественную кормовую базу [1]. Почти 70% продукции земледелия в регионе прямо или частично используется на кормовые цели. Энергетический уровень и качество используемых в рационах животных кормов, особенно по содержанию в них белка и важнейших аминокислот, – путь к получению высокой продуктивности. Производство достаточного количества полноценных кормов – необходимое условие интенсификации животноводства, перевода производства продукции этой отрасли на индустриальную технологию [2,3]. За последние 30 лет производство силосованных кормов в стране возросло в 15 раз. Практика силосования постоянно совершенствуется, обогащается новыми эффективными приемами приготовления высококачественного корма. В последние годы наука предложила возделывать главную силосную культуру – кукурузу на силос по зерновой технологии и получать силос из листостебельной массы и зерна восковой и полной спелости путем использования раннеспелых гибридов [4-6].

Следует отметить, что ряд хозяйств все ещё производят из кукурузы силос, которую убирают в стадии молочной спелости при влажности 80% и более, что создает немало трудностей в получении качественного корма. При высокой влажности сахар кукурузы расходуется на спиртовое брожение как результат жизнедея-

тельности дрожжевых клеток. Новая технология, при которой строго контролируется концентрация сухого вещества, позволяет получать с гектара питательных веществ больше. В нашей стране кукуруза пока не сыграла своей решающей роли в создании прочной кормовой базы. Хотя целый ряд сельскохозяйственных организаций Брянской области свои кормовые площади под эту культуру расширяют.

Особую роль в сбалансировании рационов скота и птицы призваны сыграть зернобобовые культуры, они особенно богаты белком. Однако наибольшую долю производимого в стране растительного белка дают зерновые – 45%. На долю же высокобелковых культур, имеющих более полноценный и дешевый протеин, приходится меньшая часть производимого растительного белка. Ряд исследований показали, что каждая тонна зерна гороха, введенная в рацион, позволяет сэкономить 2,5 т концентратов из злаковых культур, а 1 т безалкалоидного люпина – до 4 т [7].

Наиболее ценными как в кормовом, так и в агротехническом отношении являются многолетние бобовые травы – клевер луговой и люцерна посевная, которые в большинстве регионов эффективнее возделывать в двух – и четырех – компонентных смесях с многолетними злаковыми травами. Возделывание многолетних бобовых растений в смешанных фитоценозах одновременно решает проблему производства высокобелковых и энергонасыщенных объемистых кормов, что дает возможность получить экологически чистую продукцию [8,9]. Брянская область в результате аварии на Чернобыльской АЭС оказалась одной из самых пострадавших. Обширные сельскохозяйственные территории области загрязнены радионуклидами и были выведены из системы пользования. Сохраняющиеся высокие уровни радиоактивного загрязнения сельхозугодий требуют проведения комплекса реабилитационных мероприятий, направленных на снижение перехода радионуклидов в цепочке: почва – сельскохозяйственная продукция – животные – продукты питания – человек [10,11]. В Брянской области были начаты производственные испытания четырех лекарственных форм ферроцинсодержащих препаратов (ФСР): бифежа, ферроцина, антицезиевых болусов и брикетов. Были разработаны мероприятия по производству экологически чистой продукции растениеводства и животноводства [12]. С целью изучения влияния ферроцианида калия на снижение радиоактивной загрязненности молока коров и мышечной ткани при использовании радиоактивно загрязненных кормов ферроцианид калия коровы получали в виде препарата бифеж.



Опыт был проведен на четырех группах дойных коров швицкой породы. Первая группа – контрольная, вторая, третья и четвертая – опытные, которые получали 30, 60 и 120 г на голову в сутки бифеж. Ежедневно коровам скармливали 3 кг концентратов, 15 кг зеленой массы кукурузы и около 40 кг пастбищной травы. Скармливание препарата заметно повлияло на загрязненность молока радионуклидами. Уже на шестой день после скармливания препарата загрязненность молока опытных коров во всех группах начала снижаться. Через 30 дней наблюдалось достоверное ($P < 0,05$) снижение загрязненности: на 39% – во II группе, на 65% в III, и на 66% – в IV.

Таким образом, при поступлении в организм радиоактивных веществ в количестве $63,4 \cdot 10^{-8}$ Ки суточная доза препарата 30 г на голову в течение 30 дней способствовала заметному снижению радиоактивности молока и мышц. Следовательно, анализ роли качественных кормов в кормлении животных показал, что получение качественной продукции напрямую зависит от качества кормов.

Литература

1. Белоус, Н.М. Концепция развития животноводства Брянской области / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков // Вестник Брянской ГСХА. – 2015. – №3-1. – С. 59-61. 2. Белоус, И.Н. Биоэнергетическая оценка выращивания люпина в севооборотах различного назначения / И.Н. Белоус, Е.В. Смольский, Г.Л. Яговенко // Зерновое хозяйство России. – 2011. – № 5(17). – С. 63-68. 3. Дьяченко, В.В. Формирование урожая совместных посевов суданской травы и зернобобовых культур на серых лесных почвах Нечерноземья / В.В. Дьяченко, А.В. Дронов, О.Ю. Дьяченко // Вестник Брянской ГСХА. – Брянск, 2013. – №4. – С.3-9. 4. Белоус, Н.М. Кукуруза и сорго: биология и технология возделывания: монография / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков, А.В. Дронов, В.В. Дьяченко. – Брянск, 2010. – 128 с. 5. Бельченко, С.А. Влияние систем удобрений на урожайность и качество зеленой массы кукурузы / С.А. Бельченко, Н.М. Белоус, М.Г. Драганская // Достижения науки и техники АПК. – 2011. – №5. – С.59-61. 6. Гамко, Л.Н. Эффективность действия цеолитсодержащего

трепела при силосном типе кормления молодняка крупного рогатого скота / Л.Н. Гамко, О.С. Куст // Аграрная наука. 2014. - №6. – С. 20-21. 7. Белоус, Н.М. Многолетние бобовые и злаковые травы: биология и технологии возделывания: монография / Н.М. Белоус, В.Е. Ториков, И.Я. Моисеенко, О.В. Мельникова. – Брянск, 2010. – 149 с. 8. Ларетин, Н.А. Качество и эффективность производства объёмистых кормов / Н.А. Ларетин, Е.П. Чирков, А.В. Дронов // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. – 2013. – №2(10). – С.223-231. 9. Гамко, Л.Н. Адаптируем западную технологию к нашим условиям / Л.Н. Гамко, В.Е. Подольников // Животноводство России. – 2011. – №4. – с.50-51. 10. Белоус, Н.М. Влияние фосфорно-калийных удобрений на урожайность и качество сена многолетних трав в условиях радиоактивного загрязнения / Н.М. Белоус, В.Ф. Шаповалов, Г.П. Малякко, Е.В. Смольский, О.А. Меркелов // Достижение науки и техники АПК. – 2015. – №3. – С. 33-35. 11. Белоус, И.Н. Эколого-экономическая эффективность применения минеральных удобрений на радиационно-загрязненных естественных лугах Брянской области // И.Н. Белоус, Ю.А. Анишина, Д.Н. Прищеп, Е.В. Смольский // Достижение науки и техники АПК. – 2011. – №12. – С. 43-46. 12. Ториков, В.Е. Опыт организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в крупных агрохолдингах Брянской области / В.Е. Ториков, Е.П. Чирков, Н.А. Соколов и др.: под редакцией Н.М. Белоуса. – Брянск: Изд-во БГСХА, 2014. – 183 с.

References

1. Belous N.M., Torikov V.E. Kontseptsiya razvitiya zhivotnovodstva Bryanskoi oblasti [Livestock development concept Bryansk region], Vestnik Bryanskoi GSKhA, 2015, №3 vol. 1, pp. 59-61. 2. Belous I.N., Smol'skii E.V., Yagovenko G.L. Bioenergeticheskaya otsenka vyrashchivaniya lyupina v sevooborotakh razlichnogo naznacheniya [Bioenergy assessment lupine growing in crop rotations of various purpose], Zernovoe khozyaistvo Rossii, 2011, № 5(17), pp. 63-68. 3. D'yachenko V.V., Dronov A.V., D'yachenko O.Yu. Formirovaniye urozhaya sovmestnykh posevov sudan'skoy travy i zernobobovykh kul'tur na seryykh lesnykh pochvakh Nечernozemya [Formation of the joint harvest crops of Sudan grass and leguminous crops on gray forest soils Nечernozemye], Vestnik Bryanskoi GSKhA, Bryansk, 2013, №4, pp. 3-9. 4. Belous N.M., Torikov V.E., Dronov A.V., D'yachenko V.V. Kukuruza i sorgo: biologiya i tekhnologiya vzdelyvaniya: monografiya [Corn and sorghum: biology and cultivation technology], Monograph, Bryansk, 2010, 128 pp. 5. Bel'chenko S.A., Belous N.M., Draganskaya M.G. Vliyaniye sistem udobreniy na urozhainost' i kachestvo zelenoi massy kukuruzy

[Effect of fertilizer systems on yield and quality of green mass of corn], Dostizheniya nauki i tekhniki APK, 2011, №5, pp. 59-61. 6. Gamko L.N., Kust O.S. Effektivnost' deistviya tseolitsoderzhachego trepela pri silosnom tipe kormleniya molodnyaka krupnogo rogatogo skota [The effectiveness of zeolite tripoli at silage phylum of feeding young cattle], Agrarnaya nauka, 2014, №6, pp. 20-21. 7. Belous N.M., Torikov V.E., Moiseenko I.Ya., Mel'nikova O.V. Mnogoletnie bobovye i zlakovye travy: biologiya i tekhnologii vzdelyvaniya [Perennial grasses and legumes: biology and cultivation technology] Monograph Bryansk, 2010, 149 p. 8. Laretin N.A., Chirkov E.P., Dronov A.V. Kachestvo i effektivnost' proizvodstva ob'emistykh kormov [Quality and efficiency voluminous feed] Vestnik Vserossiiskogo nauchno-issledovatel'skogo instituta mekhanizatsii zhivotnovodstva, 2013, №2(10), pp. 223-231. 9. Gamko L.N., Podol'nikov V.E. Adaptiruem zapadnyuyu tekhnologiyu k nashim usloviyam [Adapting Western technology to our conditions] Zhivotnovodstvo Rossii, 2011, №4, pp. 50-51. 10. Belous N.M., Shapovalov V.F., Mal'yako G.P., Smol'skii E.V., Merkelov O.A. Vliyaniye fosforno-kalinykh udobreniy na urozhainost' i kachestvo sena mnogoletnikh trav v usloviyakh radioaktivnogo zagryazneniya [Effect of phosphorus-potassium fertilizers on the yield and quality of hay of perennial grasses in conditions of radioactive contamination] Dostizhenie nauki i tekhniki APK, 2015, №3, pp. 33-35. 11. Belous I.N., Anishina Yu.A., Prishchep D.N., Smol'skii E.V. Ekologo-ekonomicheskaya effektivnost' primeneniya mineral'nykh udobreniy na radiatsionno-zagryaznennykh lugakh Bryanskoi oblasti [Ecological and economic efficiency of application of fertilizers on radiation-contaminated natural meadows Bryansk region] Dostizhenie nauki i tekhniki APK, 2011, №12, pp. 43-46. 12. Torikov V.E., Chirkov E.P., Sokolov N.A. Opyt organizatsii ratsional'nogo ispol'zovaniya zemel' sel'sk Khozyaistvennogo naznacheniya v krupnykh agrokholdingakh Bryanskoi oblasti [Experience of the rational use of agricultural land to large agricultural holdings Bryansk region], Bryansk, Izd-vo BGSKhA, 2014, 183 pp.

Гамко Леонид Никифорович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор e-mail: gamkol@mail.ru

Подольников Валерий Егорович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Малякко Иван Васильевич, кандидат биологических наук, доцент

Нуриев Геннадий Гаврилович, кандидат сельскохозяйственных наук, профессор

Мысик Андрей Тимофеевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ведущий научный сотрудник, главный редактор журнала «Зоотехния»