

Ученые записки УО ВГАВМ, том 42, выпуск 2

сюк М.В., Зинчук В.В., Корнейчик В.Н. Кислород и свободные радикалы // Кислород и свободные радикалы. - Гродно, 1996. - С.4-7. 7. Ursini F. The Multilevel System Against Lipid peroxidation in Living Tissues // Oxygen Free Radicals Shock. Int., Workshop, Florence, May 31-June 1, 1985. - Basel, 1986. - P.9-14. 8. Владимиров Ю.А. Роль нарушения свойств липидного слоя мембран в развитии патологических процессов // Пат. физиология и эксп. терапия. - 1989. - №4. - С.7-18. 9. Draper H.H., Hadley M. A review of recent studies on the metabolism of exogenous and endogenous malondialdehyde // Xenobiotica: Taylor and Francis, London, N.Y., Philadelphia. - 1990 - V.20. - №9. - P.901-907. 10. Лабораторные методы исследования в клинике /Меньшиков В.В., Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.П. и др. - М.: Медицина, 1987. - 368 с. 11. Мусатова Н.В., Лопатина Н.И. Влияние условий хранения на перекисное окисление липидов в эритроцитах // Лаб. дело. - 1986. - №12. - С.21-21. 12. Метод определения активности каталазы / Королюк М.А., Иванова Л.И., Майорова И.Г., Токарев В.Е. // Лаб. дело. - 1988. - №1. - С.16-18. 13. Hafeman D.G., Sundler R.A., Hoekstra W.G. Effect of glutathione dietary selenium on erythrocyte and liver glutathione peroxidase in the rat // J. Nutrition. - 1974. - V.104. - №5. - P.580-587. 14. Костюк В.А., Потапович А.И., Ковалева Ж.В. Простой и чувствительный метод определения активности супероксиддисмутазы, основанный на реакции окисления кверцетина // Вопр. мед. химии. - 1984. - № 4. - С. 88-91. 15. Ohkawa H., Ohishi N., Yagi K. Assay for lipid peroxides in animal tissues by thiobarbituric acid reaction // Analytical biochemistry. - 1979. - V. 95. - № 2. - P.351-358. 16. Шахов А.Г. Роль процессов свободнорадикального окисления в патогенезе инфекционных заболеваний // Свободные радикалы, антиоксиданты и здоровье животных. - Материалы международной научно-практической конференции 21-23 сентября 2004 года г. Воронеж-Воронеж, 2004. - С.3-10. 17. Жаркой Б.Л., Рецкий М.И. Влияние активных форм кислорода на функциональную активность компонентов иммунной системы // Свободные радикалы, антиоксиданты и здоровье животных. - Материалы международной научно-практической конференции 21-23 сентября 2004 года г. Воронеж-Воронеж, 2004. - С.40-44. 18. Слацилин В.А., Кардашов А.М. Влияние природного иммуномодулятора на перекисное окисление липидов при вакцинации телят против инфекционного ринотрахеита /Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях - Материалы международной научно-практической конференции 23-25 сентября 2002 г - С.546-547. 19. О.О. Данченко, В.В. Калитка. Механизмы формирования системы антиоксидантного захвата в гусей в эмбриогенезе та ранньому постнатальному періоді/Укр. Біохім журнал, 2002, т.74, №4-С 120-124.

ВИКО-ОВСЯНЫЙ ЗЕРНОСИЛОС В КОРМЛЕНИИ ДОЙНЫХ КОРОВ

Разумовский Н.П., Пахомов И.Я., Ганущенко О.Ф., Кузнецова Т.С.
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

В соответствии с Госпрограммой развития и возрождения села животноводом нашей республики предстоит в значительной степени увеличить производство молочной продукции. Обеспечить рост производства животноводческой продукции возможно лишь на основе организации прочной кормовой базы, наращивания объемов производства высококачественных кормов и решения проблемы растительного белка. В рационах крупного рогатого скота объемистые корма, прежде всего силос и сенаж, занимают ведущее место. Обычно в хозяйствах республики (особенно в северной части) для силосования используется сырье повышенной влажности, что вызывает изменение процессов брожения в сторону увеличения в силосе уксусной и масляной кислот, а суммарные потери питательных веществ при брожении и с вытекающим соком достигают 30-35 %. Силос в таком случае часто бывает переокисленным, а поедаемость его животными и их продуктивность невысокими [3,6].

Одной из мер улучшения силосуемости растительного сырья является увеличение содержания сухого вещества в силосуемой массе, при этом угнетается деятельность питательных микроорганизмов, резко снижается распад питательных веществ в процессе консервирования и существенно повышается качество готового корма [1,2].

В этом плане одним из наиболее перспективных является безобмолотный способ уборки всей надземной вегетативной массы однолетних зернофуражных растений. Этот способ позволяет повысить содержание сухого вещества в силосуемой массе естественным путем и не требует дополнительных технологических операций. При безобмолотном способе уборки зернофуражных культур затраты труда сокращаются по сравнению с разделным способом в 1,2-1,8 раз, удельные капиталовложения – в 1,5-2, а эксплуатационные расходы – в 1,5 раза [4,5,7].

Цель наших исследований – изучить химический состав и питательность вико-овсяного зерносилоса и эффективность его использования в рационах дойных коров. Эффективность заготовки вико-овсяного зерносилоса и использования его в рационах высокопродуктивных коров определена в производственных условиях ЗАО «Возрождение» Витебской области. Объем заготовки вико-овсяного зерносилоса составлял 1000 тонн. Силосуемая масса убиралась в стадии начала восковой спелости зерна овса кормоуборочными комбайнами Е-281. Урожайность зеленой массы составляла 240 ц/га. Химический состав сырья определялся по схеме общего зоотехнического анализа согласно существующим ГОСТам. Анализ результатов свидетельствует, что химический состав силосуемого сырья отличался довольно высоким содержанием протеина (105 г переваримого протеина на 1 к.ед.), что определялось прежде всего содержанием вики (15-20% в составе травосмеси). Содержание клетчатки в сухом веществе силосной массы составляла 18%. В 1 кг силосной массы содержалось 0,23 – 0,24 кормовой единицы.

После открытия траншеи в конце января провели его органолептическую оценку и изучили показатели химического состава. Результаты анализов зерносилоса показали его высокое качество. Зерносилос имел приятный фруктовый запах, хорошо сохранившуюся структуру, сумма

Ученые записки УО ВГАВМ, том 42, выпуск 2

кислот в нем не превышала 1,8%, масляная кислота не была обнаружена ни в одной из проб корма, на долю молочной кислоты приходилось 66-70% от всех кислот. В 1 кг зерносилоса содержалось 0,23 кормовых единицы, 2,37 МДж обменной энергии, 0,25 кг сухого вещества, 32 г сырого и 23 г переваримого протеина, 9,5 г сырого жира, 50 г сырой клетчатки, 3 г кальция и 2 г фосфора, 13 мг каротина.

С целью определения влияния зерносилоса на молочную продуктивность коров был проведен научно-хозяйственный опыт на высокопродуктивных дойных коровах (около 5000 кг годового удоя) методом периодов в стойловый период с декабря по апрель. Схема опыта приведена в

Таблица 1-Схема опыта

Периоды	Продолжительность, дней	Календарный месяц	Характер кормления
Предварительный	31	декабрь	ОР+силос из проявленных злаковых трав
1 опытный	31	январь	ОР+ силос из проявленных злаковых трав
2 опытный	59	февраль-март	ОР + зерносилос
Заключительный	30	апрель	ОР + силос из злаковых проявленных трав

ОР - сено, свекла, комбикорм.

Опыт проведен на коровах 4 лактации, подобранных с учетом возраста, живой массы, продуктивности, даты последнего отела (ноябрь). Рацион предварительного, 1 опытного и заключительного периодов приведен в табл.2.

В предварительный, первый опытный и третий (заключительный) периоды коровы получали рацион, состоящий из сена, силоса из проявленных трав, кормовой свеклы и комбикорма. Рацион коров во втором (опытном) периоде отличался тем, что вместо силоса из проявленных злаковых трав в эквивалентном количестве (по энергии) включался вико-овсяный зерносилос. В качестве источника микроэлементов и витаминов использовали «Костовит форте» из расчета 10 г на 1 голову в сутки.

Таблица 2-Состав рациона предварительного, заключительного и 1 опытного периодов

Корма	Количество, кг	
Сено злаковое	3	
Свекла кормовая	10	
Комбикорм К-60-6	5	
Силос из проявленных злаковых трав	20	
В рационе содержится.		
Показатели	Ед. изм.	Количество
Сухое вещество	кг	15,3
Кормовые единицы	кг	13,1
Обменная энергия	МДж	154
Сырой протеин	г	1788
Переваримый протеин	г	1280
Сырой жир	г	384
Сырая клетчатка	г	3700
Сахара	г	1198
Кальций	г	92
Фосфор	г	74
Каротин	мг	508
Витамин Д	тыс.МЕ	10,8

Рацион коров во 2 опытном периоде состоял из 3 кг сена злакового, 5 кг комбикорма К-60-6, 10 кг свеклы кормовой, 22 кг зерносилоса вико-овсяного. Содержание питательных, минеральных веществ и витаминов в рационе 2 опытного периода представлено в таблице 3.

На протяжении опыта проводились наблюдения за внешним видом и аппетитом животных. Учет кормов проводился путем подекадного взвешивания кормов и остатков.

Молочную продуктивность учитывали путем проведения контрольных доек через каждые 10 дней с определением содержания жира по общепринятой методике.

Проведенный опыт на дойных коровах показал, что поедаемость зерносилоса была хорошей, при двукратной его раздаче она была практически полной (суточная дача 22 кг в сутки). Показатели продуктивности коров в опыте представлены в таблице 4.

Ученые записки УО ВГАВМ, том 42, выпуск 2

Таблица 3-Содержание элементов питания в рационе коров 2 опытного периода

Показатели	Ед.изм.	Количество
Сухое вещество	кг	13,9
Кормовые единицы	кг	13,16
Обменная энергия	МДж	155
Сырой протеин	г	1922
Переваримый протеин	г	1376
Сырой жир	г	365
Сырая клетчатка	г	2569
Сахара	г	1218
Кальций	г	116
Фосфор	г	81
Каротин	мг	404
Витамин Д	тыс.МЕ	11,9

Таблица 4-Показатели продуктивности животных (М±m)

Периоды	Среднесуточный удой, кг	% жира в молоке
Предварительный	19,3±0,31	3,6±0,06
1 опытный	18,3±0,58	3,6±0,08
2 опытный	19,5±0,8	3,6±0,06
Заключительный	18,4±0,9	3,7±0,05

*-Разница недостоверна (P< 0,05)

Данные таблицы 4 свидетельствуют о том, что продуктивность коров при включении в их рацион вико-овсяного зерносилоса имела тенденцию к определенному росту. Жирномолочность практически не изменялась. На основании учета кормов и молочной продуктивности учитывали расход кормов на 1 кг молока (табл.5).

Данные таблицы 5 свидетельствуют о том, что расход кормов на 1 кг молока у коров во все периоды был достаточно низким, что свидетельствует о хорошей сбалансированности их рационов по основным элементам питания.

Некоторое преимущество в более экономном расходовании кормов (на 7,5%) отмечено во 2 опытном периоде при использовании вико-овсяного зерносилоса.

Таблица 5-Расход кормов на 1 кг молока, к.ед.

Периоды	Затрачено корм.ед на 1 кг молока
Предварительный	0,68
1 опытный	0,72
2 опытный	0,67
Заключительный	0,72

Данные опыта показывают высокую эффективность заготовки зерносилоса : с 1 га вико-овсяной смеси выход кормовых единиц составил 48,5ц, в то время как с 1 гектара многолетних злаковых трав при заготовке из них сенажа только 24,2 ц.

Выход переваримого протеина составил с 1 га соответственно 4,85 и 1,75 центнера. Об эффективности заготовки и использования зерносилоса можно судить по таблице 6.

Таблица 6-Расчет эффективности заготовки и использования силосованных кормов

Показатели	Силос из провяленных многолетних трав	Вико-овсяный зерносилос
Выход с 1 га площади готового силоса, ц	97	211
Питательность 1 кг, к.ед.	0,25	0,23
Содержание переваримого протеина в 1 кг, г	18	23
Выход с 1 га . центнеров к.ед.	24,2	48,5
переваримого протеина, ц	1,75	4,85
кормопротеиновых единиц, ц	20,85	48,5
Выход молока с 1 га уборочной площади, ц	18,9	44,1

Все вышесказанное подтверждает высокую эффективность заготовки вико-овсяного зерносилоса и использования его в рационах высокопродуктивных коров.

Литература: 1. Боярский Л.Г. Производство и использование кормов. - М.: Россельхозиздат, 1988. - 222 с. 2. Гноевий В., Полковник Р., Седюк І. Зерносінажн – ефективний спосіб заготівлі і використання корму // Тваринництво України. - Київ, 1998. - № 3. - с. 29. 3. Зиновенко А.Л. Качественная характеристика зеленой массы двойных злаково-бобовых смесей и их компонентов // Междунар. аграр. журн. - 2000. - № 8. - С. 29-31. 4. Разумовский Н.П., Пахомов И.Я., Ганущенко О.Ф. Зерносилос – эффективный корм для скота // Белорусское с.-х. во, №8, 2004, С. 24-25. 5. Разумовский Н.П., Кузнецова Т.С., Пахомов И.Я., Ганущенко О.Ф. Эффективный способ заготовки кормов // Ученые записки УО: ВГАВМ. Сб. научн. Трудов – Витебск – 2004 – т.40, ч.2. – С. 263. 6. Славецкий В.Б., Разумовский Н.П., Пахомов И.Я. // Рекомендации по организации биологически полноценного кормления коров // Ризограф УО: ВГАВМ – 2004. – 38 с. 7. Шофман Л.И. Однолетние кормовые культуры в составе смесей. - Мн.: БелНЦИМ АПК, 1997. - 175 с.

ПРОБЛЕМА ОТНОШЕНИЙ В СИСТЕМЕ «ЧЕЛОВЕК – ОБЩЕСТВО – ПРИРОДА» (СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ)

Рудко Е.А.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

В наши дни экология приобретает черты всеобъемлющего и актуального мировоззрения, превращается в учение выживания человечества. В современном обществе глубоко укоренился технократический образ мышления. Однако исторический опыт убеждает, что даже самая совершенная техника, если она вступает в противоречие с законами самовоспроизводства природы, наносит ущерб окружающей среде и человеку.

Природа планеты оскудела, ее вытесняет урбанизация, естественные ресурсы истощаются. Для преодоления экологического кризиса и успешного практического решения возникших экологических проблем необходим переход к новой идеологии, к экологизации экономики и производства, к постиндустриальной экологически ориентированной цивилизации. Необходима новая система знаний, построенная на единой теоретической основе и выходящая за традиционные рамки биологической экологии. Требования новой идеологии сложнее задач охраны окружающей среды, они не сводятся к сокращению потока загрязнений. Комплекс знаний должен помочь организовать человеческую деятельность в условиях жесткого экологического императива.

Целью исследования является социально-философский анализ проблемы отношений в системе «Человек – Общество – Природа». В связи с этой целью поставлены следующие задачи:

рассмотреть изменения взаимоотношений между обществом и природой в процессе развития общества и философской мысли;

обозначить предмет и проблемы современной экологии как результат развития техногенной цивилизации;

рассмотреть системные законы и главные задачи экологии;

Социально-философский анализ предлагаемой темы исследования предусматривает использование общеполитических источников, а также данные конкретных наук. Оформление экологии как части биологической науки относится к середине 19 века и связывается с именем Э.Геккеля, который ввел в научный обиход термин экология (1866). Однако истоки экологических знаний прослеживаются с древности. В трактате Гиппократа «О воздухе, воде и местности» содержатся сведения о влиянии условий окружающей среды на здоровье человека. Экологическая направленность встречается в трудах Аристотеля («О возникновении животных»).

В Новое время биологи Ж.Л. Бюффон, Ж.Б. Ламарк, А. Гумбольдт, Ч. Дарвин накопили факты, позволяющие рассматривать взаимоотношения организмов со средой обитания как особую область естествознания.

В первой половине двадцатого века в связи с развитием биоэкологии основные достижения в этой области связаны с именами В.Н. Сукачева, Ч. Элтона, А. Тенсли, С. Форбса и др. Математическую экологию развивают А. Лотка, В. Вольтерр; экспериментальную – Н.И. Калабухов, А.Д. Слоним; экологическую энергетику – Г. Одум и Ю. Одум. Исследованиям биосферологии посвящены работы В.И. Вернадского. Общеэкологические подходы распространяются на экологию человека и факторы антропогенных воздействий. Большую роль сыграли доклады Римского клуба – коллектива специалистов по системной динамике и глобальному моделированию.

При исследовании использован исторический подход к анализу изменения отношений между природой и обществом, позволяющий отразить особенности изменений в определенных временных отрезках. Изучение общеполитических источников и данных конкретных наук позволило оптимально использовать философские принципы диалектики, рассматривающей мир гибко, критически, последовательно с учетом внутренних противоречий, изменений, развития, причин и следствий, единства и борьбы противоположностей, а также метод системно-структурного анализа на основе принципов глобального эволюционизма и синергетики.