

ЛОГИНОВА Л. Н., МУНГИН В. В., ЛОГИНОВА Е. А.
ЗОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО
СОСТАВА КОРМОВ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИИ
И ИХ ОПТИМИЗАЦИЯ В СТРУКТУРЕ РАЦИОНОВ

Аннотация. В статье приводятся результаты исследований химического состава и питательности кормов по зонам Республики Мордовия. Составлена рецептура рациона с учетом местных кормов для дойных коров с различной продуктивностью.

Ключевые слова: корма, качество, питательность, сырой протеин, сырая клетчатка, обменная энергия, минеральные вещества, продуктивность.

LOGINOVA L. N., MUNGIN V. V., LOGINOVA E. A.
ZONE FEATURES OF CHEMICAL COMPOSITION OF FEEDING STUFFS
OF MORDOVIA REPUBLIC AND THEIR OPTIMIZATION IN DIETS

Abstract. The article considers the results of a chemical analysis of the composition and nutritive value of the feeding stuffs of Mordovia Republic zones. As a result, the authors made a diet based on the local feeding stuffs for dairy cows of different productivity.

Keywords: feeding stuffs, quality, nutritive value, crude protein, crude fiber, metabolizable energy, minerals, productivity.

Кормопроизводство и животноводство являются основными отраслями агропромышленного комплекса, темпы развития и научно-технический уровень которых во многом определяют производственную безопасность государства.

Одним из основных направлений науки в области кормления животных является всестороннее изучение кормовых ресурсов с учетом зональных особенностей кормопроизводства, разработка научных основ и практических приемов повышения полноценности кормов.

Основой для оптимального балансирования питательных веществ в рационах животных является точная характеристика состава и питательности кормов и других компонентов, используемых при кормлении животных. Эти знания необходимы также для научного кормопроизводства, селекции кормовых культур, повышения качества кормов и производства экологически безопасной продукции.

Цель исследований – сравнить химический состав кормов Республики Мордовии по зонам и экономически целесообразно составить структуру рационов из этих кормов для дойных коров.

Методика исследований. В каждом районе Республики Мордовии выбираются типичные хозяйства с учетом почвенно-климатических особенностей, уровня продуктивности животных, урожайности кормовых культур и обеспеченности кормами и кормовыми добавками.

Для проведения данных исследований были взяты корма восточной зоны Чамзинского района (ООО «Калиновское») и западной зоны Торбеевского района (ООО «МАПО Торбеево»).

Отбор проб кормов и их анализ проводят по единым методикам. Лаборатория агрохимической службы особое внимание уделяет достоверности результатов анализа.

Химический анализ кормов был проведен в лаборатории ФГБУ ГЦАС «Мордовский».

Определение растворимых и легкогидролизуемых углеводов проводилось с антроновым реактивом по ГОСТу 26176-91; клетчатку определяли по методикам Геннеберга и Штомана. Содержание фосфора определяли по ГОСТу 26657-97 фотометрическим методом, а кальция – комплексометрическим.

Для анализа были взяты следующие корма: сено многолетних трав и луговое, сенаж однолетних и многолетних трав, силос кукурузный, зерно кукурузы плющенное, зерносмесь и определены состав и питательность этих местных кормов для более точного и экономически целесообразного балансирования рационов животных.

Информация о химическом составе и питательности кормов получена на основе данных массовых анализов с применением новейших методов при постоянно действующем контроле качества работ, и, следовательно, она более достоверно характеризует кормовые ресурсы по зонам Республики Мордовии (табл.1).

Качество и питательность зависят от района выращивания кормовых культур. В частности, в хозяйствах западной зоны республики корма имеют несколько повышенную концентрацию энергии, сырой клетчатки и сахара, чем на предприятиях восточной зоны. Корма, произведенные в восточных районах республики, отличаются более высоким содержанием протеина, чем в западных районах РМ [1].

Минеральный состав кормов тоже различен. Об этом свидетельствуют материалы целого ряда исследований, проведенных в разных зонах Республики Мордовия [2].

Для оценки питательности кормов необходимо знать не только химический состав кормов, но и основные процессы, происходящие при превращении питательных веществ корма в продукты животноводства.

Важнейшим фактором, определяющим рентабельное ведение животноводства, является сбалансированное кормление животных с учетом местных кормовых ресурсов.

Таблица 1

Химический состав и питательность кормов Республики Мордовия

Наименование корма	Зона республики	Корм. един. к.е./кг	ОЭ МДж	Сух. вещество, г	Сырой протеин, г	Сырая клетчатка, г	Жир, г	Сахар, г	Са, г	Р, г	Na, г	К, г	Каротин, мг	Нитраты, мг
Сено (многолетних трав)	Восточная	0,46	6,12	837	137,4	221,6	10,7	16,0	12,1	2,67	1,51	13,9	28,7	886
	Западная	0,55	6,90	851	157,4	227	7,6	18,2	8,6	3,21	1,58	15,0	29,0	430
Сено луговое	Восточная	0,43	6,3	855	69,3	230,1	12,3	16,8	3,46	2,05	1,86	12,3	13,0	465
	Западная	0,44	6,5	861	59,7	236,4	14,7	21,2	3,12	2,14	2,05	10,3	15,6	158
Сенаж (однолетних трав)	Восточная	0,26	3,03	361	49,0	122,2	16,9	18,6	2,58	1,38	0,68	9,71	21,0	247
	Западная	0,29	3,61	430	49,9	139,1	16,4	19,2	1,99	1,23	0,72	10,4	35,2	324
Сенаж люцерновый)	Восточная	0,37	4,5	521	95,9	119,2	20,0	14,5	9,36	1,08	0,75	9,31	39,0	405
	Западная	0,35	4,3	442	88,4	121,9	23,1	16,8	8,1	1,13	0,81	9,27	39,2	380
Силос кукурузный	Восточная	0,20	2,27	231	18,4	61,2	5,8	5,0	0,77	0,65	0,43	2,15	19,8	165
	Западная	0,21	2,39	249	17,6	67,1	4,9	6,7	0,53	0,59	0,56	2,66	19,1	112
Зерно кукурузы плющенное	Восточная	0,84	7,72	590	51,5	34,4	3,02	32,2	0,37	1,67	1,3	5,57	-	56
	Западная	0,88	8,03	611	53,5	36,4	-	25,2	0,32	1,62	1,30	4,54	9,10	49
Зерносмесь	Восточная	0,97	9,50	841	121,3	60,6	3,04	16,3	1,45	3,17	1,27	4,52	-	76
	Западная	0,92	9,04	846	119,7	86,5	2,69	17,0	0,64	4,19	0,32	4,46	2,5	293

Несбалансированность рационов по основным питательным веществам ведет к большому перерасходу кормов, нарушению обмена веществ в организме животных и значительному снижению продуктивности [3].

На многих предприятиях республики из-за низкого качества кормов и несбалансированности рационов по некоторым элементам питания допускается двойной перерасход кормов на производство продукции, что значительно удорожает ее себестоимость и снижает рентабельность производства. Поэтому организовать полноценное кормление животных можно только с учетом данных о питательности местных кормов (см. табл.2).

Таблица 2

Структура рационов дойных коров с различной продуктивностью, %

Корма	Удой, кг					
	10	15	20	25	30	35
	Структура рационов					
Сено луговое	10	10	5	3	2	2
Сено люцерновое	10	5	5	5	3	2
Сенаж вико-овсяной	20	20	20	10	10	5
Сенаж люцерновый	10	10	10	10	5	5
Силос кукурузный	30	30	33	35	35	35
Зерносмесь	10	15	15	25	30	35
Зерно кукурузы плющенное	10	10	12	12	15	16

Вывод. Анализ нормативных данных и химического состава кормов по зонам Республики Мордовия позволил нам определить оптимальные варианты структурных рецептов для дойных коров с различной продуктивностью.

Балансирование рационов сельскохозяйственных животных с использованием данных о составе и питательности местных кормов будет более точным и экономически целесообразным, что способствует повышению продуктивности животноводства и эффективному использованию кормовых ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Логинова Л. Н., Мунгин В. В., Логинова Е. А. Сравнительное кормовое достоинство силоса и сенажа, приготовленного в разных районах Республики Мордовия // Ресурсосберегающие экологически безопасные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: материалы X Междунар. науч.-практич. конф., посвящ. памяти проф. С. А. Лапшина. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014. – С. 153–155.

2. Логинова Е. А., Логинова Л. Н., Мунгин В. В. Качественная характеристика и кормовые достоинства силоса и сенажа Республики Мордовия [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2015. – № 1. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/kachestvennaya-kharakteristika-i-kormovye-dostoinstva-silosa-i-senazha-respubliki-mordoviya>.
3. Логинова Л. Н., Мунгин В. В. Анализ физиологического статуса стельных сухостойных коров при разных типах кормления // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2011. – № 4-1. – С. 87.