

DOI:10.34617/bewh-5g82
УДК 636.22./28.084:612.1

ВЛИЯНИЕ БИОФЛАВОНОИДОВ В РАЦИОНАХ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И ВОСПРОИЗВОДСТВО У МОЛОЧНЫХ КОРОВ

Омаров Махмуд Омарович, д-р биол. наук
Агаркова Наталья Васильевна
Зелкова Нина Георгиевна, канд. биол. наук
*ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,
Краснодар, Российская Федерация*

Установлено, что скармливание комбикорма с дополнительным вводом дигидрокверцетина, L-карнитина и холин хлорида способствовало повышению молочной продуктивности и снижению продолжительности сервис-периода у полновозрастных высокопродуктивных коров.

Ключевые слова: высокопродуктивные коровы; дигидрокверцетин; иммунитет; воспроизводство; продуктивность; рационы

EFFECT OF BIOFLAVONOIDS IN DIETS ON PRODUCTIVITY AND REPRODUCTION OF DAIRY COWS

Omarov Makhmud Omarovich, Dr. Biol. Sci.
Agarkova Natalia Vasilievna
Zelkova Nina Georgievna, PhD Biol. Sci.
*Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine,
Krasnodar, Russian Federation*

It was found that feeding compound feed with an additional introduction of dihydro-quercetin, L-carnitine and choline chloride contributed to an increase in milk productivity and a decrease in the duration of the service period in mature high producing cows.

Key words: high producing cows; dihydroquercetin; immunity; reproduction; productivity; rations

В Краснодарском крае созданы высокопродуктивные стада молочных коров, позволяющих получать более 8-10 тыс. кг молока в период одной лактации. Такая продуктивность сопровождается постоянной напряжённой функциональной деятельностью организма в период лактации.

В связи с этим многие исследователи для поддержания общего метаболизма и высокой продуктивности животных предлагает использовать различные БАДы [3]. Все эти добавки в основном служат повышению суточных удоев молока, зачастую оставляя в стороне вопросы о жиз-

неспособности коров и их продуктивного долголетия.

Одной из кормовых добавок, на наш взгляд, позволяющих повысить суточный удой и общий метаболизм, считаем применение комбикорма с дополнительным включением дигидрокверцетина, карнитина и холин хлорида, который можно применить в предотельный и новотельный периоды для профилактики энергетического, углеводно-липидного обмена, при ацидозе и кетозе, при жировой дистрофии печени коров [1, 2].

Целью данного исследования было изучить эффективность применения комбикорма с включением дигидрохверцетина, карнитина и холин хлорида в рационах на молочную продуктивность коров и продолжительность их сервис-периода, как важного показателя функции воспроизводства.

Методика исследований. Работа выполнена на ферме ОПХ «Ладожское» Усть-Лабинского района Краснодарского края на высокопродуктивных коровах (8000 кг молока и больше за лактацию) голштинской породы. Для опыта были отобраны 10 голов для контроля и 10 голов в опытной группе – аналоги по продуктивности и породе. Все животные содержались в одинаковых условиях. Рацион кормления был составлен с учётом

продуктивности и соответствовал с нормами ВИЖа. Контрольная группа получала основной рацион, где в качестве премикса давали «Золотой фелуцен». Коровы опытной группы за три недели до отёла и первые 100 дней после отёла помимо основного рациона получали премикс с дополнительным включением дигидрохверцетина, карнитина и холин хлорида. В период опыта контролировали молочную продуктивность и учитывали продолжительность сервис-периода, содержание кетоновых тел в молоке.

Результаты исследований и их обсуждение. Молочная продуктивность у коров в опытной группе была на 30 % больше, чем в контроле (таблица 1).

Таблица 1 – Влияние скармливания премикса на молочную продуктивность, продолжительность сервис- периода и содержание глюкозы и кетоновых тел в молоке

Показатели	группы	
	контроль	опытная
Молочная продуктивность за 100 дней на корову, кг	2820	3670
Разница по молоку, кг	–	850
Среднесуточный удой, кг	28,2	36,7
Продолжительность сервис-периода, дней	104	63
Содержание кетоновых тел, мг%	9,4	8,1

Применение комбикорма с дополнительным вводом дигидрохверцетина, карнитина и холин хлорида позволило повысить молочную продуктивность в течение 100 суток на 850 кг в опытной группе по сравнению с контролем. Тенденция к увеличению молочной продуктивности была заметна на всех этапах исследований. У коров опытной группы отмечено уменьшение сервис-периода на 40 % и снижение яловых коров – на 50 %.

Применение премикса в период перед отёлом и в течение 100 дней лактации профилактировало развитие кетоза у коров и обусловило снижение содержание кетоновых тел в молоке. В развитии кетоза коров учёт содержание глюкозы в кро-

ви играет высокую роль. Изучение её концентрации является пусковым механизмом глюконеогенеза, при котором на энергетические нужды мобилируются липиды и белки организма. В крови коров контрольной группы содержание глюкозы было ниже, чем в опытной группе, на 17,8 % (таблица 2).

Состав крови отличается относительным постоянством, что обеспечивает сохранение видовых и породных особенностей животных. Но вместе с тем состав крови довольно лабилен, что позволяет использовать его в качестве важного показателя при оценке состояния организма.

Белки плазмы крови, находясь в тесной связи с белками тканей, активно реагируют на изменения химических процессов в организме.

Таблица 2 – Биохимический состав крови коров

Показатели	Группы					
	контрольная, n = 10		опытная, n = 10		опытная к контролю, %	
	месяц лактации					
	1	4	1	4	1	4
Общий белок, г/л	60,4±0,4	61,1±0,25	66,2±0,55**	65,7±0,38**	109,6	107,6
Альбумины, г/л	35,4±0,45	35,9±0,7	38,1±0,45*	38,3±0,73*	107,7	106,7
Глобулины, г/л	25,0±0,7	25,2±1,1	28,1±0,37**	27,4±0,64*	112,4	108,8
Глюкоза, мМ/л	3,79±0,3	3,83±0,18	4,66±0,38**	4,51±0,54**	123	117,8
Холестерин, мМ/л	2,84±0,31	5,1±0,26	3,0±0,21	4,94±0,33	105,7	96,9
ЩФ, Ед/л	36,8±3,7	50,4±4,1	36,9±3,46	47,1±4,41	100,3	93,5
АлАТ, Ед/л	12,6±0,53	14,9±0,97	12,8±0,66	15,2±0,93	101,6	102,1
АсАТ, Ед/л	59,4±1,31	58,9±2,47	57,1±3,7	54,15±2,9	96,2	92

*P < 0,05; **P < 0,01

На основании показателей белка в крови коров можно судить об уровне обменных процессов в организме, белоксинтезирующей функции печени и молочной железы.

Анализ картины крови коров в месячном и четырёхмесячном периоде лактации показал, что наибольшее количество общего белка содержится в сыворотке крови коров опытной группы – 66,2 г/л и 65,7 г/л, что выше на 9,6 и 7,6 % по сравнению с контрольной группой при стабильном содержании альбуминов и глобулинов.

Таким образом, результатами исследований выявлено, что наиболее интенсивно процессы биосинтеза протекают в организме коров опытной группы, где дополнительно вводили дигидрохверцетин.

Кроме того, в опытной группе отмечено достоверно высокое содержание глюкозы (на 23 % и 17,8 % соответственно выше, чем в контрольной группе, что косвенно подтверждают показатели среднесуточного удоя (36,7 кг против 28,2 кг в контрольной группе). Активность щелочной фосфатазы в плазме крови коров контрольной группы составила на первом месяце лактации 36,8 Ед/л и на

четвёртом – 50,4 Ед/л. У коров опытной группы на четвёртом месяце лактации ЩФ была ниже на 6,5 %.

Другими клиническими тестами функционального состояния печени является активность аминотрансфераз – аланинаминотрансферазы (АлАТ) и аспартатаминотрансферазы (АсАТ). По содержанию АлАТ не отмечено существенных различий в группах, тогда как по содержанию АсАТ отмечено более высокое содержание у коров контрольной группы (выше на 3,8 % и 8,0 % по сравнению с опытной группой).

Полученные данные позволяют отметить положительное влияние дигидрохверцетина, карнитина и холин хлорида в составе комбикорма на физиологическое состояние коров.

Выводы. Использование комбикорма с включением дигидрохверцетина, карнитина, холин хлорида улучшает общий метаболизм и позволяет увеличить молочную продуктивность, снизить сервис-период и улучшить биохимические показатели крови и молока коров.

Список литературы

1. Омаров, М.О. Изучить влияние включения биофлавоноида дигидрохверцетина в рационы животных на концентрацию белка в тканях и органах / М.О. Омаров, О.А. Слесарева, С.О. Османова // Сб. научных трудов СКНИИЖ. Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. Краснодар. 2016. 2. С. 101-106.
2. Омаров, М.О. и др. Кормовая добавка для высокопродуктивных коров «Биоэф-фект-корова» с гепатопротекторным и иммуностимулирующим действием. Патент № 2498612 от 9 июля 2012 г.
3. Фомичёв, Ю.П. Комплексное применение биологически активных добавок в питании высокопродуктивных коров / Ю.П. Фомичев, Г.В. Давыденков, Н.Н. Сулима // Сб. науч. тр. ВНИИЖ: Научные основы введения животноводства. 2009. 65. С. 186-188.

DOI:

УДК 636.598.087.3

ПОКАЗАТЕЛИ ПРИРОСТА ЖИВОЙ МАССЫ И ЗАТРАТ КОРМОВ У МОЛОДНЯКА ГУСЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЖИРОВЫХ ДОБАВОК В ПОЛНОРАЦИОННЫХ КОМБИКОРМАХ

Осепчук Денис Васильевич, д-р с.-х. наук
Свистунов Андрей Анатольевич, канд. с.-х. наук
Агаркова Наталья Васильевна
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,
г. Краснодар, Российская Федерация

В статье приводятся данные о применении подсолнечного масла (ПМ) и семян рапса (СР) в составе одинаковых по питательности полнорационных комбикормов (ПК) для молодняка гусей. Включение в состав ПК для второй группы СР в количестве 5,0-9,1 % способствовало повышению конечной живой массы птицы на 5,6 % ($P < 0,05$) и ее среднесуточного прироста на 6,4 %, по сравнению с первой группой, где использовали ПК, содержащие 2,0-3,6 % ПМ. При скармливании гусятам третьей группы ПК с 5,0-9,1 % СР и 0,1 % ферментного препарата «ЦеллоЛюкс-Ф» конечная живая масса и среднесуточный прирост были выше на 7,0 и 8,1 %, соответственно, по сравнению с контрольными показателями. Затраты комбикормов в первой и второй группах составили 2,92 кг/кг прироста, в третьей группе – на 1,0 % больше. При этом масса мышц груди, бедра и голени по отношению к массе потрошёной тушки во второй и третьей группах была выше контрольного показателя на 3,8 и 2,5 абс. %.

Ключевые слова: молодняк гусей; полнорационный комбикорм; сырой жир; подсолнечное масло; семена рапса; рентабельность

INDICATORS OF LIVE WEIGHT GAIN AND FEED CONVERSION RATIO IN YOUNG GEESE WHEN USING FAT ADDITIVES IN COMPLETE FEED

Osepchuk Denis Vasilievich, Dr. Agr. Sci.