

УДК 636.03

ОПТИМИЗАТОР КОРМОВ — ЭФФЕКТИВНЫЙ РЕСУРС РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА

Ш. ШАКИРОВ, д-р с.-х. наук, **Е. КРУПИН**, канд. вет. наук,

ФГБНУ «Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»

И. ГАЛИМУЛЛИН, ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»

Д. КАЛАШНИКОВ, генеральный директор ООО «Биодик»

E-mail: evgeny.krupin@gmail.com

Приведены результаты применения в рационах телят-молочников и дойных коров концентрированного оптимизатора кормов (КОК) Флорузим. Установлено, что Флорузим оказывает благоприятное влияние на обменные процессы в организме животных. Это сопровождается увеличением валового и среднесуточного приростов живой массы телят и молочной продуктивности коров. Экономически эффективными дозами КОК Флорузим в рационе телят-молочников являются 2 г на голову в сутки, в рационе дойных коров — 4 г.

Ключевые слова: Флорузим, энзимы, теленок, корова, молочная продуктивность, сохранность, привес, кровь, эффективность.

Скотоводство, находясь в современных экономически не простых условиях и ориентируясь на реализацию поставленных перед ним задач эффективного импортозамещения, вынуждено приспосабливать уже сложившиеся элементы технологии к сегодняшним реалиям. Это касается как молочного, так и мясного скотоводства. При этом следует отметить, что достаточно большое количество говядины производилось и производится за счет молочного скотоводства [1, 2, 3].

Дальнейшее развитие обоих направлений немыслимо без организации сбалансированного и научно обоснованного кормления молодняка КРС, обеспечивающего его энергией, белком, биологически активными веществами с применением инновационных корректоров обмена веществ — основы будущей продуктивности. В то же время не стоит забывать, что при организации полноценного питания телят основным критерием эффективности их выращивания традиционно является оценка их продуктивности с учетом живой массы и среднесуточных приростов [4]. Кроме того, важно учитывать и сохранность молодняка, и использование им кормов.

Обеспечить животного всеми необходимыми питательными веществами и использовать их максимально — сложная задача, но решаемая, и достаточно эффек-

It is quoted the results of use of concentrated feed optimizers (CFO) Floruzim in diets of calves and dairy cows. It was indicated that Floruzim has a beneficial effect on metabolic processes in the animals body. This is accompanied with increase in total and average daily weight gain of calves and milk production of cows. Cost-effective dose of CFO Floruzim in the diet of calves are 2 grams per head per day, in the diet of dairy cows — 4 grams.

Keywords: *Floruzim, enzymes, calf, cow, milk productivity, retention, weight gain, blood, efficiency.*

тивно, благодаря действенному инструменту, которым в настоящее время является концентрированный оптимизатор кормов (КОК) **Флорузим**. Он легок в применении: либо в составе комбикорма, либо при поэтапном смешивании с кормовой смесью (с небольшим количеством грубых кормов; отрубей; измельченных кукурузы, ячменя, пшеницы; другого корма).

КОК Флорузим — это комплекс кормовых компонентов — энзимов, ускоряющих химические реакции в живом организме и, следовательно, улучшающих доставку ему энергии и питательных веществ. Флорузим участвует не только в их расщеплении и распаде, но и в синтезе более сложных веществ из продуктов распада. Причем он способен направленно регулировать обмен веществ, извлекать максимально возможное количество энергии, питательных и биологически активных веществ из корма, в том числе из неусвояемых его частей, и превращать их в дополнительные привесы, надои, а также улучшать общее состояние животных.

Телята-молочники. Научно-хозяйственный опыт по оценке эффективности КОК Флорузим был выполнен в ФГБНУ «Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» совместно с ООО «Биодик» в условиях агрофирмы «Таканыш» Мамадышского района

Республики Татарстан на телятах холмогорской породы татарстанского типа. Животных разделили на четыре группы: контрольную и три опытных. В контрольной группе телята получали основной хозяйственный рацион, а в первой, второй и третьей опытных группах в рацион дополнительно включали КОК Флорузим в количестве соответственно 1; 2 и 3 г. Препарат разводили теплой водой (температура 38–40°C) и выпаивали телятам на протяжении 60 дней, начиная с 8,5–11,5 дней от рождения. Содержание было индивидуальным в дощатых клетках на глубокой соломенной

подстилке. В составе основного хозяйственного рациона они потребляли комбикорм КР-1 (без применения престартера) со свободным доступом к цельному зерну овса.

Оценку состояния здоровья молодняка проводили на основании исследования биохимического состава сыворотки крови и оценки производственных показателей.

Биохимический анализ крови показал, что телята опытных групп отличались от контроля более высоким содержанием в крови общего белка и альбуминов (табл. 1). Но наибольшим этот показатель был во второй опытной группе, животные

Таблица 1. Биохимические показатели крови телят

Показатель	Контрольная группа (n=10)	Опытные группы (n=10)		
		первая (1 г Флорузим)	вторая (2 г Флорузим)	третья (3 г Флорузим)
Общий белок, г/л	84,3±5,20	91,2±3,30	94,7±4,04	87,6±4,10
Альбумины, г/л	32,5 ±1,01	36,2±2,02	37,3±1,94	35,4±1,34
Мочевина, ммоль/л	6,9±0,16	7,2±0,18	6,8±0,16	6,4±0,15
ALT, Е/л	28,2±1,60	35,7±3,40	45,1±5,70	33,7±2,90
AST, Е/л	78,5±6,80	71,0±6,70	74,9±9,10	60,2±4,60
Глюкоза, ммоль/л	3,3±0,19	3,7±0,28	3,6±0,21	3,4±0,21
Альфа-амилаза, Е/л	83,2±9,30	67,4±9,70	70,2±10,50	84,8±11,30
Холестерин, ммоль/л	2,8±0,16	2,9±0,10	2,9±0,16	3,1±0,16
Триглицериды, ммоль/л	0,5±0,06	0,7±0,05	0,7±0,03	0,7±0,06
ЩФ, Е/л	61,7±64,80	69,9±46,50	99,8±49,80	66,6±31,50
Кальций общий, ммоль/л	2,3±0,03	2,2±0,04	2,3±0,04	2,3±0,03
Фосфор неорганический, ммоль/л	1,2±0,04	1,2±0,02	1,2±0,02	1,3±0,02



ИНФОРМАЦИЯ

В Министерстве сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан под председательством заместителя министра Назипа Хазипова в июне этого года состоялся международный семинар-совещание на тему «**Биологические основы эффективного животноводства: делимся опытом**». Организаторами мероприятия выступили Минсельхозпрод РТ, ФГБНУ «ТатНИИСХ», ООО «Биодик».

В нем приняли участие специалисты по животноводству управлений сельского хозяйства и продовольствия, руководители племпредприятий, специалисты племенной службы муниципальных районов республики, главные специалисты хозяйств Республики Татарстан, Московской, Рязанской, Курской, Белгородской и Ульяновской областей, Чувашской Республики, Киргизстана, Казахстана. Семинар-совещание сопровождался обменом итоговыми отчетами, активным обсуждением инновационных подходов в отрасли молочного и мясного скотоводства.

Большое внимание, наряду с другими выступлениями, было удалено докладам об опыте использования в хозяйствах концентрированного оптимизатора корма (КОК) Флорузим. Докладчики подчеркнули, в частности, что применение данного продукта способствует реализации поставленной перед производителями сельскохозяйственной продукции задач по импортон-

замещению и наращиванию объемов производства сырья и продукции. Практики также отметили высокую эффективность КОК Флорузим, который позволяет усилить продуктивное действие основных кормов, снизить затраты обменной энергии и переваримого протеина на производство единицы продукции (через микрофлору рубца и непосредственно воздействуя

на корм, заставляя «работать» трудно-переваримую часть корма), повысить молочную продуктивность животных, увеличить содержание в нем белка и жира, что дает денежную прибавку в пересчете на базисную жирность. Благодаря повышению среднесуточных приростов живой массы вследствие использования КОК Флорузим, сокращаются сроки откорма животных,

которой получали по 2 г Флорузима в сутки. Наименьшее содержание мочевины наблюдалось у животных третьей опытной группы (3 г Флорузима), что более предпочтительно. Высокие значения активности фермента ALT (33,7–45,1 Е/л) характерны также для телят опытных групп, в рацион которых был включен изучаемый оптимизатор кормов. По содержанию глюкозы животные первой и второй опытных групп (по 1 г и 2 г Флорузима) превышали остальных. Высокое содержание холестерина также было свойственно опытным группам. Уровень неорганического фосфора был ниже у животных контрольной, первой и второй опытных групп по сравнению с третьей опытной группой.

Исследованиями установлено, что телята опытных групп отличались от контрольной группы большими валовым и среднесуточным приростами, причем их величина напрямую зависела от дозы скармливаемого Флорузима (табл. 2). Превышение по этим показателям продемонстри-

ровали телята третьей опытной группы, потреблявшие в составе рациона по 3 г Флорузима. И хотя в этой группе получен наивысший экономический эффект от его применения, но оценка экономической эффективности на 1 руб. дополнительных затрат показала, что в кормлении телят целесообразнее использовать Флорузим в дозе 2 г на голову в сутки.

Применение в рационе телят-молочников концентрированного оптимизатора кормов оказывает благоприятное влияние на обменные процессы в их организме, при этом усиливается их рост и развитие, увеличиваются валовой и среднесуточный приросты живой массы.

Дойные коровы. Научно-хозяйственный опыт по оценке эффективности концентрированного оптимизатора кормов Флорузим в рационе дойных коров голштинизированной черно-пестрой породы в период разгара лактации был проведен в условиях СПК СА колхоз «Зерновой» Малмыжского района Кировской области. Животных по принципу параналогов с учетом возраста и молочной продуктивности разделили на четыре группы: контрольную и три опытных. Коровам контрольной группы скармливали хозяйственный рацион, в основной рацион первой, второй и третьей опытных групп дополнительно включали КОК Флорузим в количестве соответственно 4; 6 и 8 г в смеси с комбикормом.

Опыт показал: в то время как в контрольной группе отмечалось снижение молочной продуктивности в среднем на 11,6%, в опытных группах этот показатель повышался на 2,8–3,6% благодаря применению Флорузима. Наиболь-

Таблица 2. Основные производственные показатели

Показатель	Группа			
	контрольная	первая	вторая	третья
Живая масса, кг				
в начале опыта	33,26	33,57	33,12	33,70
в конце опыта	71,30	73,34	79,57	83,42
Валовый прирост, кг	38,04	39,77	46,45	49,72
Среднесуточный прирост, г	634,0	662,9	774,1	828,6

увеличивается оборот стада. При применении данного продукта в транзитный период коровы становятся более подготовленными к отелю и имеют оптимальную упитанность. В период раздоя максимальное потребление корма наступает на 90 день лактации, но рост потребления опаздывает, что приводит к отрицательному энергетическому балансу.

В то время как высокоэнергетические кормовые добавки из-за дорогоизны недоступны многим хозяйствам, КОК Флорузим эффективно помогает повысить энергетическую питательность основных кормов благодаря улучшению их усвоения. Коровы меньше расходуют ресурсов собственного организма или вообще их не расходуют, легче восстанавливаются после отела, не сдаиваются.

При высококонцентратном типе кормления КОК Флорузим способствует нормализации pH рубцового содержимого, поддержанию в активном состоянии и росту популяции целлюлозолитических микроорганизмов; участвует в расщеплении клетчатки. Количество концентратов, скармливаемых дойным коровам и откормочному стаду, можно безопасно снизить без потери продуктивности.

Риски развития ацидоза и обусловленного им впоследствии ламинита, снижения жирности молока и содержания в нем белка, проблем с оплодотворяемостью животных становятся минимальными или полностью исключаются. Также отмечено, что КОК Флорузим может выступать как фактор увеличения сроков продуктивного использования дойных

коров благодаря профилактике заболеваний и регулированию обмена веществ, при снижении выбраковки животных. Установлено влияние Флорузима на формирование микрофлоры у молодняка: заселение желудочно-кишечного тракта полезными бактериями, профилактика желудочно-кишечных расстройств, соответственно, повышение сохранности и снижение затрат на ветеринарное обслуживание.

По мнению специалистов, использование КОК Флорузим в качестве компонента комбикорма — это наиболее адекватный способ доставки его животному в нужном количестве, исключающий влияние человеческого фактора.

Д. КАЛАШНИКОВ,
ООО «Биодик»

шим он был в группе, где использовалась доза 6 г. Кроме того, при включении в рацион коров энзимного препарата КОК Флорузим снизились затраты обменной энергии и сырого протеина на производство 1 кг молока. Если в контрольной группе эти затраты составляли соответственно 13 МДж и 198 г, то в опытных группах они были ниже — 11,2—12,1 МДж и 172—185 г. И по мере увеличения в рационе дозы КОК Флорузим затраты обменной энергии и сырого протеина уменьшались. Наименьший их уровень (11,2 МДж и 172 г) был востребован животными, которые получали изучаемый препарат в количестве 4 г на голову в сутки.

Следует отметить, что скармливание дойным коровам концентрированного оптимизатора кормов Флорузим сопровождалось повышением содержания в молоке жира и белка в среднем соответственно на 2,3—3,9% и 1,9—4,1%. Наибольшее содержание жира в молоке отмечалось у животных, получавших КОК Флорузим в дозе 4 г — 4,21%, немного меньшее — 4,19% при 8 г, при дозе 6 г на голову в сутки оно составляло 4,14%, в то же время в контроле эта величина равнялась 4,05%. Белком было богато молоко животных, которые потребляли в составе суточного рациона КОК Флорузим в количестве 6 г на голову, — 3,34%. При дозе 4 г уровень белка составил 3,33%, при дозе 8 г — 3,27%, против 3,21% — в контроле. При

этом по выходу молочного жира и белка выгодно отличались животные, в рацион которых был включен Флорузим в дозе 4 г, — соответственно 51,4 и 40,7 кг. Наибольшие экономический эффект и экономическая эффективность на 1 рубль дополнительных затрат установлены при скармливании коровам 4 г Флорузима на голову в сутки.

В заключение отметим, что КОК Флорузим является ярким примером внедрения продуктов отечественной биотехнологии в животноводство, в создание биотехнологических рационов.

Литература

1. Эйнер Ф.Ф. Технология мясного скотоводства в условиях интенсивного земледелия / Ф.Ф. Эйнер, В.С. Ярмак // Животноводство. — 1978. — №12. — С. 14—18
2. Кибкало Л.И., Жеребилов Н.И., Саенко С.Н. Воспроизводство скота и получение здоровых телят. — Курск, 2006. — 32 с.
3. Воронцова Л.А. Эффективность использования препаратов из молозива и сои в рационах телят / Л.А. Воронцова, Е.Ю. Осиленко // Зоотехния. — 2006. — №11. — С. 11—13.
4. Прытков Ю.Н., Кокорев В.А., Кистина А.А. Оптимизация селенового питания молодняка крупного рогатого скота. Саранск: Изд-во Мордовского госуниверситета им. Н.П. Огарева, 2007. — С. 155—163. ■