

ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ

Е. КОМКОВА, канд. биол. наук, Тверская ГСХА

Х. ЗАЙНАЛАБДИЕВА, канд. биол. наук, Грозненский госуниверситет

Г. СИМОНОВ, д-р с.-х. наук, ГНУ СахНИИСХ; **П. НАУМЕНКО**, д-р биол. наук, ВИЖ; **А. СИМОНОВ**, НИУ ВШЭ

Для нормального роста и развития, формирования крепкого организма, а в последующем для длительного хозяйственного использования необходимо обеспечивать полноценное кормление высокопродуктивного молочного скота с учетом его биологических особенностей.

При организации полноценного кормления особое внимание должно уделяться минеральным веществам. Только при оптимальном их количестве органическая часть рациона наиболее полно используется животными. Кроме того, эти вещества выполняют важные физиолого-биохимические функции: влияют на интенсивность белкового, липидного, углеводного и нуклеинового обменов, входят в состав витаминов, ферментов и гормонов, в ответе за иммунитет.

Цель наших исследований — изучение влияния микроэлементов в различной форме (в виде органических и неорганических солей) на экономическую эффективность выращивания телят в молочный период. В их рационе использовали кобальт, медь, цинк, марганец, железо, йод и селен в конъюгированной форме комплексонов, изготовленных на основе этилендиаминдигидратной кислоты (ЭДДЯК), и неорганических солей этих микроэлементов. Научно-производственный эксперимент был проведен в учебно-опытном хозяйстве ФГУП УОХ «Сахарово» Тверской ГСХА. Подготовительный период составлял 15 дней, учетный (срок дачи препарата) — 183 дня.

Контрольной группе телят скармливали основной рацион, составлен-

ный в соответствии с требованиями «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных» (2003). Телята опытных групп в составе основного рациона с молоком получали микродобавки: с *первого по третий месяц* — по 1 мл сульфата железа, сульфата меди, сульфата цинка, хлорида кобальта, сульфата марганца, селенита натрия, йодида калия (1 опытная группа) и комплексонов железа, меди, цинка, кобальта, марганца, селена, йода на основе ЭДДЯК (2 опытная группа); с *четвертого по шестой месяц* — соответственно по 2 мл. Применяемые микродобавки восполнили недостающее количество микроэлементов в рационе: по железу 2,25–11,5 мг (5–7%), меди 1,4–5,5 мг (20–25%), цинку 5,1–23,8 мг (13–18%), кобальту 0,1–0,45 мг (20–25%), марганцу 1,02–8,72 мг (3–8%), селену 0,18–0,3 мг (15–20%), по йоду 0,08–0,25 мг (20–25%).

Среднесуточные приросты живой массы молодняка стабильно увеличивались на протяжении всего экспериментального периода (табл. 1). Наиболее высокие результаты по этому показателю отмечались у телят опытных групп в возрасте четырех-пяти месяцев благодаря вводу в их рацион микродобавок в форме неорганических и органических солей.

В конце опыта наилучшие среднесуточные приросты получены во 2 опытной группе вследствие скармливания животным комплексонов микроэлементов, приготовленных на лигандной основе этилендиаминдигидратной кис-

лоты. По сравнению с контролем за весь период исследования этот показатель увеличился в 1 опытной группе на 7,4%, во 2 опытной группе — на 12,8%, что указывает на эффективное применение микроэлементов и особенно хелатных соединений.

Данные таблицы 2 свидетельствуют об активном росте животных опытных групп в течение всего периода выращивания. Однако более высокие показатели по живой массе были полу-

Таблица 1. Динамика среднесуточных приростов, г

Возраст телят, месяцы	Количество дней	Группа		
		контрольная	1 опытная	2 опытная
0,1–1	31	438	442	460
1–2	30	488	494	520
2–3	31	529	549	579
3–4	30	575	616	653
4–5	31	620	689	726
5–6	30	676	774	806

Таблица 2. Динамика живой массы, кг

Возраст телят, месяцы	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
При постановке на опыт	31	32	31
0,1–1	43,6	45,7	45,3
1–2	58,0	60,5	60,9
2–3	74,4	77,5	78,8
3–4	91,6	96,0	98,4
4–5	110,8	117,4	120,9
5–6	132,2	140,7	145,2

ченны во 2 опытной группе, животные которой получали рацион с органическими солями. Они превосходили телят контрольной и 1 опытной групп по живой массе — соответственно на 9,8% и 3,2%. Во время исследования отклонений от нормального физиологического состояния у молодняка не наблюдалось.

Экономические показатели подтверждают эффективность использования в рационе телят исследуемых микроэлементов, преимущественно комплексонатов в органической форме на основе этилендиаминдиантарной кислоты (табл. 3).

И хотя ввод микродобавок увеличил производственные затраты, но выручка от реализации продукции и чистая прибыль были больше в 1 и 2

Таблица 3. Экономические показатели

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Сохранность, %	100	100	100
Среднесуточный прирост, г	553	594	624
Валовой прирост, ц	5,06	5,4	5,7
Себестоимость 1 ц прироста, руб.	2954,5	2803,5	2696,5
Производственные затраты, руб.,	14 950	15 139	15 370
в том числе стоимость микродобавок	—	189	420
Цена реализации 1 ц продукции	3110	3110	3110
Выручка от реализации, руб.	15 736,6	16 794	17 727
Чистая прибыль, руб.	786,6	1655	2357
Уровень рентабельности, %	5,3	10,9	15,3

опытных группах благодаря валовым приростам, по которым они превысили контроль соответственно на 6,7% и 12,6%. Группа телят молочного периода, которые получали микроэлемен-

ты в органической форме, оказалась наиболее рентабельной (на 4,4%) по сравнению с группой, молодняку которой давали неорганические соли микроэлементов. ■



ИННОВАЦИОННЫЙ ФЕРМЕНТНЫЙ ПРЕПАРАТ

Компания «Даниско Анимал Н्यूтришн» (часть компании «Дюпон») известна своими инновациями. Гордость ее программы «Решения для здорового кормления» — новый продукт **Акстра ХВ 202 ТРТ** (Astra®ХВ 202 ТРТ), зарегистрированный в странах Таможенного союза. В Европейском союзе это единственный ферментный препарат, зарегистрированный для всех технологических групп сельскохозяйственной птицы и возрастных групп свиней.

Ферментный препарат представляет собой комбинацию давно применяемых активностей в новой физической форме и предназначен для смешанных типов рационов, включающих компоненты с высоким уровнем клетчатки и другие побочные продукты промышленного производства.

К инновациям продукции серии «Акстра», в частности ферментного препарата Акстра ХВ 202 ТРТ, относится его способность выдерживать термическую обработку при температуре до 90°C, что является стандартным условием термообработки при выработке комбикормов. Это стало возможно благодаря улучшенной термостабильности новой бета-глюканазы и нативной термостабильности ксиланазы, применяемых в данной серии ферментов.

Физические характеристики Акстра ХВ также свидетельствуют о создании компанией «Даниско Анимал Н्यूтришн» передового продукта, а форма в виде микрогранул обеспечивает наилучшую смешиваемость в кормах и премиксах. Подтвержденная на практике питательная ценность ферментного препарата способствует широкому его применению в животноводстве. Опыт кормления животных и птицы показал, что важно не только понимать влияние

растворимых и нерастворимых некрахмалистых полисахаридов на вязкость химуса, но и создавать специфические ферментные продукты для решения проблем, связанных с использованием в большом количестве компонентов с высоким содержанием клетчатки.

Ввод повышенной дозы фермента Акстра ХВ 202 ТРТ в рационы бройлеров, несушек, индеек и свиней улучшает конверсию корма и продуктивность животных и птицы. В результате опытов установлено, что при использовании этого фермента в кормлении бройлеров в количестве 250 г, 500 и 1000 г на 1 т комбикорма прирост живой массы увеличивается на 1,3%, 2 и 2,5%, конверсия корма улучшается на 2,9%, 4,7 и 5,5%, соответственно. Аналогичная тенденция наблюдается у индеек. Конверсия корма у кур-несушек улучшается на 1,6–2,5%, а вес яиц увеличивается в среднем на 1,3–1,5%.

Экономический эффект от применения Акстра ХВ 202 ТРТ в птицеводстве составляет: при дозе 250 г — 9,80 евро, 500 г — 16,07 евро, 1000 г — 17,25 евро в пересчете на 1 т комбикорма (данные по ценам 2012 г.). Рекомендуемая специалистами «Даниско Анимал Н्यूтришн» норма ввода Акстра ХВ 202 ТРТ в комбикорм — 500 г/т.

Специальные исследования, проведенные с Акстра ХВ в комбинации с Файзим ХР, выявили дополнительную возможность экономии до 25 евро на 1 т корма благодаря синергетическому эффекту от применения фитазы второго поколения компании «Даниско Анимал Н्यूтришн» совместно с инновационной комбинацией бета-глюканазы и ксиланазы.