

УДК 636.085.1

КОРА БЕРЕЗЫ В РАЦИОНАХ ТЕЛЯТ НА ДОРАЩИВАНИИ

Г. СИМОНОВ, д-р с.-х. наук, **В. ГУРЕВИЧ**, канд. тех. наук, ГНУ Сахалинский НИИСХ Россельхозакадемии
В. ЗОТЕЕВ, д-р биол. наук, Самарская ГСХА
E-mail: gennadiy0007@mail.ru

Изучено влияние коры березы на рост, развитие и сохранность телят до 9-месячного возраста. Установлена норма ее ввода в рационы животных на доращивании — 20% по питательности от грубого корма.

Ключевые слова: рацион, телята, кора березы, живая масса, среднесуточный прирост.

The influence of birch bark on growth, development and livability of calves before 9 months age is studied. The dose of its input into growing-finishing calves diet of 20% from food value of rough food is defined.

Keywords: diet, calves, birch bark, live weight, average daily gain.

В настоящее время ученые и практики во всем мире, в том числе и в России, все больше проявляют интерес к нетрадиционным кормам и их использованию, особенно в скотоводстве.

К нетрадиционному корму можно также отнести березовую кору без бересты и кормовые продукты, приготовленные из нее (мука, гранулы). По литературным данным, кора составляет около 15% от массы дерева. По содержанию питательных веществ она уступает древесной зелени, но превосходит древесину и по этому показателю приближается к мелким зеленым веткам. (При заготовке древесины кора обычно не учитывается.)

Ценность представляет кора березовая измельченная (КБИ) молодых и средневозрастных свежесрубленных деревьев. Питательность коры без бересты составляет 0,29–0,33 корм. ед. и зависит от сезона года. Наиболее высокой она бывает весной до распускания листьев, когда по стволу дерева идет обильное движение питательного сока [1, 2]. В сухом веществе коры содержится 1,5–3,6% протеина, 16–43,6% клетчатки, 4,76% сырого жира, 29–46% БЭВ, 1,6–5% золы, 25–40% моно- и полисахаридов, 1,21% крахмала, 4 мл/кг каротина, 0,48% кальция, 0,34% магния, 0,07% калия, 0,016% фосфора, 0,014% натрия. Содержание микроэлементов в коре нормальной влажности: цинк — 94 мг/кг, медь — 2,4, марганец — 265, железо — 603 мг/кг. Присутствуют в ней и другие БАВ.

Для отделения бересты от луба подсушенную березовую кору пропускают через молотковую дробилку, после чего измельченный луб отделяется от бересты просеиванием. Для превращения в кормовую добавку луб следует измельчить до частиц толщиной 5 мм, длиной не более 20 мм и подвергнуть несложной обработке. Измельчение проводится на серийно выпускаемом оборудовании (КДУ, ИГК, ИПС и др.), специальных молотковых дробилках (ДМ-3,

ДМ-4), корорубках (КР-6) и других измельчающих устройствах. Молодую кору можно измельчать на молотковой дробилке МДЛ до состояния специальной щепы, предназначенной для получения из нее кормовой лузги. Молодую мягкую мелкокусковую кору с частицами размером не более 5 см можно не измельчать.

Для производства кормовых гранул и муки из измельченной коры используются агрегаты витаминной муки (АВМ). Скорость прохождения коры через сушилку должна быть несколько ниже, чем обычного сырья. Помимо измельченной коры в состав гранулированной кормовой смеси можно включать один или несколько компонентов (комбикорм, зеленая масса трав, отходы полеводства и др.). Энергетическая питательность такого продукта будет находиться в прямой зависимости от доли и вида наполнителя [3, 4].

КБИ без бересты, являясь натуральным растительным продуктом, обладает широким спектром фармакологических свойств. Это обусловлено ее химическим составом, в который входят: тритерпеноиды (бетулин, В-амирин, эритродиол, лупеол, альдегид олеаноловой кислоты, кофеат бетулина, пиракретовая кислота и др.), фенолы и их производные, фенолкарбоновые кислоты (танин галловой кислоты), лейкоантоцианы, органические кислоты,

Таблица 1. Схема опыта

Группа	Характеристика кормления молодняка
Контрольная	Основной рацион (ОР) без коры березы
1 опытная	ОР с заменой части грубого корма по питательности 10% коры березы
2 опытная	ОР с заменой части грубого корма по питательности 20% коры березы
3 опытная	ОР с заменой части грубого корма по питательности 30% коры березы

углеводы и родственные им соединения (ксилоза, глюкоза), высшие жирные кислоты, флавоноиды, сквален, бетулапrenoлы (полипrenoловые спирты С35-С45). Биологические исследования суммарных препаратов из коры березы проводились коллективом кафедры биологической химии Пятигорского

фармацевтического института, сотрудниками отдела инфекционных болезней молодняка Белорусского научно-исследовательского института экспериментальной ветеринарии имени С.Н. Вышелесского. Установленная высокая фармакологическая активность суммы тритерпеноидов березовой коры (гепатозащитная, противовоспалительная, антиоксидантная, желчегонная, противомикробная, противовирусная) служит основанием для использования ее в качестве лечебного средства в ветеринарии при многих заболеваниях молодняка и взрослого поголовья. Дубильные вещества (фенольные соединения, биофлавоноиды), содержащиеся в коре до 8,5%, действуют как антидоты и закрепляющие средства при расстройстве желудочно-кишечного тракта, в значительной степени обладают действием витамина Р, увеличивают сопротивляемость стенок кровеносных сосудов с одновременным сохранением и ресорбцией витамина С, снимают воспаления слизистых, обладают вяжущими и антисептическими свойствами. Простые фенолы оказывают влияние на энергетику и окисление субстратов в процессе клеточного дыхания. Кофеаты тритерпеновых спиртов, присутствующие в березовой коре, обладают антиоксидантными и противовоспалительными свойствами, что особенно актуально при кормлении молодняка крупного рогатого скота.

В связи с этим мы приняли решение изучить влияние коры березы в рационах телят на дорастивании на их рост, развитие и сохранность. Для этой цели был организован научно-производственный опыт в подсобном хозяйстве ОАО «Газпром» в ООО «Факел». Было отобрано 48 голов молодняка крупного рогатого скота черно-пестрой породы в возрасте 6 месяцев, которых по принципу аналогов разделили на четыре группы: одну контрольную и три опытные, по 12 голов в каждой. Продолжительность опыта составила 3 месяца.

Телята содержались в типовом помещении, которое отвечало всем зоогигиеническим параметрам. Поение осуществлялось из автопоилок. Рационы их в период эксперимента были сбалансированы согласно детализированным нормам РАСХН (А.П. Калашников и др., 2003). В таблице 1 показана характеристика кормления молодняка, в таблице 2 — его продуктивность.

Таблица 2. Рост, развитие и сохранность телят

Показатель	Группа			
	контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Живая масса, кг при постановке в 6 мес.	165,4±0,75	165,3±0,72	165,1±0,71	165,4±0,76
при снятии в 9 мес.	233,7±1,12	234,9±1,15	237,2±1,10*	232,9±1,22
Абсолютный прирост, кг	68,3±1,23	69,6±1,34	72,1±1,21*	67,5±1,35
Среднесуточный прирост, г	750±11	765±13	792±15*	742±16
Сохранность, %	100	100	100	100

*Разница достоверна при $P < 0,05$.

Лучшие показатели продуктивности отмечались во 2 опытной группе, где грубые корма заменяли корой березы в количестве 20% по питательности. При постановке на опыт живая масса телят всех групп была практически идентична. При снятии же с опыта в возрасте 9 месяцев во 2 опытной группе она была выше контроля на 3,5 кг, абсолютный прирост живой массы — на 3,8 кг, среднесуточные приросты — на 5,6% при достоверной разнице ($P < 0,05$).

В 1 опытной группе, где в рационах телят на дорастивании было заменено 10% по питательности грубого корма на кору березы, среднесуточный прирост был выше данного показателя в контрольной группе на 2%, но ниже на 3,6%, чем во 2 опытной группе.

Животные 3 опытной группы (30% коры) отличались самыми низкими показателями продуктивности: среднесуточный прирост составил 98,9% к контрольной группе. Сохранность телят во всех группах была 100%-ной.

Следует отметить, что животные в период опыта поедали корма охотно, и различия в их потреблении между группами не выявлено. Снижение продуктивности в 3 опытной группе можно объяснить повышенным уровнем содержания клетчатки в рационе, что отрицательно повлияло на рост и развитие телят.

Результаты опыта показали, что замена грубого корма в рационах телят на дорастивании в количестве 20% по питательности на кору березы позволит увеличить их среднесуточные приросты живой массы на 5,6%

Литература

1. Симонов Г.А., Боярский Л.Г., Баранов А.В. и др. Березовая кора измельченная в кормлении цыплят-бройлеров // Проблемы и перспективы применения количественных методов в естествознании: Международная научно-практическая конференция, — Орел, 2008. — С. 105–109.
2. Симонов Г.А., Никульников В.С., Зотеев В.С. Кора березы в рационах свиней на откорме // Развитие инновационного потенциала агропромышленного производства: Сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции, — Орел: ГАУ, 2010. — С. 188–193.
3. Симонов Г.А. Березовая кора в рационах ремонтного молодняка несушек // Птицеводство. — 2011. — № 1. — С. 41–42.
4. Симонов Г.А. Кора березы в рационе лактирующих свиноматок // Комбикорма. — 2012. — № 3. — С. 67–68. ■