

# КОРА БЕРЕЗЫ В РАЦИОНЕ ЛАКТИРУЮЩИХ СВИНОМАТОК

**Г. СИМОНОВ**, д-р с.-х. наук, Северо-Западный НИИ молочного и лугопастбищного хозяйства

В настоящее время с увеличением производства свинины остро стоит проблема обеспечения свиней концентрированными кормами. В связи с этим назрел вопрос о частичной замене зерновой части рациона нетрадиционными кормами, к которым относятся березовая кора без бересты и продукты, приготовленные из нее — мука кормо́вая и гранулированный корм.

Согласно литературным данным кора составляет около 15% от массы дерева. По содержанию питательных веществ она уступает древесной зелени, но превосходит древесину и приближается по этому показателю 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 этот показатель зависит от сезона года. Самая высокая — весной, до распускания листьев на березе, когда по стволу дерева происходит обильное движение сока.

В сухом веществе коры содержатся 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 мг/кг каротина, 0,48% кальция, 0,34% магния, 0,07% калия, 0,016% фосфора и 0,014% натрия. Уровень микроэлементов в 1 кг коры составляет: цинка — 94 мг, меди — 2,4, марганца — 265, железа — 603 мг. Также в ней находятся биологические активные и дубильные вещества, фитонциды, органические кислоты.

Для отделения бересты от луба и ее удаления подсушенную березовую кору измельчают и просеивают. Кора, предназначенная для непосредственного скармливания, измельчается на специальных инерционных дробилках (ИРД-500) до частиц размером 0,5–1 мм. При использовании коры в качестве кормового средства она должна отвечать определенным зооветеринарным требованиям.

В кормовую смесь кору вводят в виде мелких гранул или муки, полученных при ее переработке на агрегатах АВМ. В состав кормовой смеси помимо измельченной коры вводят комбикорм, зеленую массу трав, отходы полеводства и другие компоненты.

КБИ без бересты — это натуральный растительный продукт, который обладает широким спектром фармакологических свойств, обусловленных его химическим составом: 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, углеводы и родственные им соединения (ксилоза, глюкоза), высшие жирные кислоты, флавоноиды, сквален, бетулапrenoлы (полипrenoловые спирты С35–С45).

Химический состав коры березы был исследован коллективом кафедры биологической химии Пятигорского фармацевтического института и сотрудниками отдела инфекционных болезней молодняка Белорусского НИИ экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского. Установлена высокая фармакологическая активность суммы тритерпеноидов березовой коры (гепатозащитная, противовоспалительная, антиоксидантная, желчегонная, противомикробная, противовирусная), что является основанием для использования ее в качестве лечебного средства в ветеринарии при многих заболеваниях молодняка и взрослых животных. Дубильные вещества (фенольные соединения, биофлавоноиды) в коре в количестве до 8,5% действуют как антитоксические и закрепляющее средство при расстройстве желудочно-кишечного тракта. В значительной степени они 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 влияют на энергетику и окисление субстратов в процессе клеточного дыхания. Кофеаты тритерпеновых спиртов, содержащиеся в березовой коре, проявляют антиоксидантные и противовоспалительные свойства, что особенно актуально при кормлении лактирующих свиноматок. В связи с этим мы изучили, как влияет использование коры березы в рационе свиноматок на их молочную продуктивность, а также на рост, развитие и сохранность поросят-сосунков до 2-месячного возраста.

Научно-производственный опыт проводили в ООО «Факел» (подсобное хозяйство ОАО «Газпром») на полновозрастных лактирующих свиноматках крупной белой породы, из которых в день их опороса по принципу аналогов сформировали три группы по 15 голов. Под каждой свиноматкой в течение опыта (60 дней) находилось по 10 поросят-сосунков. Животные всех групп содержались в типовом свиноматочнике, который отвечал всем зооигиеническим параметрам. Воду свиноматки получали из сосковых поилок.

С первого дня опороса лактирующим свиноматкам контрольной группы скармливали полнораціонный комбикорм, составленный по типовому рецепту. Животные 1 и 2 опытных групп тоже получали полнораціонный комбикорм, но зерновую часть в нем заменяли мукой из березовой коры в количестве 4% и 8%, соответственно. Рационы кормления свиней всех групп в период эксперимента были сбалансированы согласно детализированным нормам Россельхозакадемии. Учет поедаемости кормов животными проводили ежедекадно за двое смежных суток. Молочность свиноматок определяли по весу гнезда в 21-дневном возрасте поросят.

Данные таблицы свидетельствуют, что лучшие показатели продуктивности животных были в 1 опытной группе, где доля муки из березовой коры в комбикорме составляла 4% от зерновой части. Молочная продуктивность свиноматок этой группы была выше на 9,5% при достоверной разнице ( $P < 0,05$ ) по сравнению с контролем. Абсолютный прирост живой массы поросят при отъеме в 2-месячном возрасте в 1 опытной группе превышал на 6,5% контроль при достоверной разнице ( $P < 0,01$ ). Во 2 опытной группе наблюдалась самая низкая продуктивность животных по сравнению с контролем: молочность свиноматок была меньше на 3,4%, абсолютный прирост живой массы поросят при отъеме — на 2,2% (при недостоверной разнице).

Следует отметить, что различия в поедаемости кормов между группами практически не было. Снижение продуктивности животных во 2 опытной группе можно объяснить повышением уровня сырой клетчатки в их рационе за счет ввода муки из коры березы в дозе 8% от зерновой части комбикорма, что в свою очередь отрицательно сказалось на калорийности их питания по сравнению с контрольной группой.

Во время опыта у поросят-сосунов 1 и 2 опытных групп не отмечено случаев расстройств желудочно-кишечного тракта в отличие от аналогов контрольной группы, а их

### Зоотехнические показатели опыта

Показатель	Группа		
	контроль-ная	1 опыт-ная	2 опыт-ная
Средняя живая масса свиноматок при постановке на опыт, кг	195,5	189,7	191,1
Молочность свиноматок, кг	65,4	71,6	63,2
Средняя живая масса поросенка, кг			
при рождении	1,276	1,268	1,270
в возрасте 21 дня	6,54	7,16	6,32
при отъеме в возрасте 60 дней	17,15	18,18	16,79
Абсолютный прирост, кг	15,87	16,91	15,52
Среднесуточный прирост, г	265,0	282,0	259,0
Сохранность поросят при отъеме, %	98	100	100

100%-ная сохранность при отъеме в 2-месячном возрасте еще раз подтверждает благоприятное действие коры березы на организм свиней.

Таким образом, замена зерновой части в полнорационных комбикормах лактирующих свиноматок на муку из березовой коры в количестве 4% обеспечивает повышение их молочной продуктивности, высокую сохранность поросят-сосунов и увеличение абсолютного прироста живой массы молодняка при отъеме. ■

## ООО "СИББИОФАРМ"

### ЖИДКАЯ ЗЕРНОВАЯ ПАТОКА

углеводная добавка

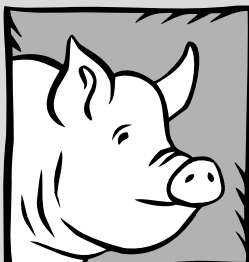
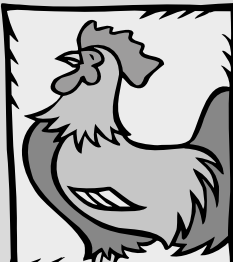
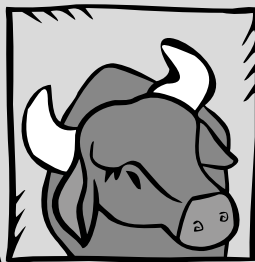
для улучшения сахаро-протеинового баланса.

Готовится на ферме из любых видов зерна.

Поставляем установки УЖК, препарат

ПОЛИФЕРМЕНТ. Шефмонтаж.

Техническое сопровождение.



### КОРМОВЫЕ АНТИБИОТИКИ

БАЦИЛИХИН, БИОВИТ

### ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

ЦеллоЛюкс-Ф

ГлюкоЛюкс-Ф

ПРОТОСУБИТИЛИН

АМИЛОСУБИТИЛИН

КОРМОМИКС-ЭНЗИМ

### КОРМОВЫЕ СМЕСИ

И ЗАМЕНТЕЛИ

ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА

### БИОКОНСЕРВАНТЫ

Бактериальная закваска БИОСИБ для силосования злаковых трав.

Полиферментные препараты БИОФЕРМ

и ФЕРКОН для силосования бобовых трав и бобово-злаковых смесей.

ДОБРОСОВЕСТНЫЙ

С

ПОСТАВЩИК  
2011

Sib  
bio

Россия 633004 г. Бердск, Новосибирской области, ул. Химзаводская, 11.  
Телефон: приемная +7(38341) 5-80-00, факс: +7(38341) 5-80-23 отдел сбыта: (38341) 5-80-64  
Офис в Москве Тел./факс: +7(495) 785-71-30  
E-mail: sibbio@sibbio.ru www.sibbio.ru

5-81-11  
5-79-93