

хания зерна. Поэтому при необходимости скармливания свежесобранного зерна отрицательное влияние повышенного количества некрахмалистых полисахаридов можно снизить с помощью применения специальных ферментов [3].

Таким образом, отечественные ингредиенты комбикормов для свиней обладают достаточно высоким продуктивным потенциалом и могут широко использоваться в кормлении молодняка свиней при условии снижения антипитательного эффекта и повышении степени гидролиза труднодоступных питательных веществ за счет применения экзогенных ферментов направленного действия.

Литература

1. Голозерный овес ценный корм для поросят / Голушко В.М., Постовалов А.П., Линкевич С.А. и др. // Международный аграрный журнал. - №1.-1999.-С.36.
2. Добавка с мультиэнзимной композицией / М. Кирилов, В. Фантин, С. Кумарин и др. // Комбикормовая промышленность.-1998.-№8.-С.38.
3. Марков Ю. О роли ферментов в свиноводстве // Свиноводство.-2000.-№4.- С.13-16.
4. Нуртдинов М.Г., Коршун В.П. Пищеварение у свиней при скармливании экзогенных ферментов // Сб. науч. тр. Каз. вет. инст. -1985. -Т.147. -С. 16-19.
5. Brault M. Les enzymes: applications pratiques // Pore maewme.-1991. -N235. -P. 72-75.

УДК 633.255:536.085.7

КАЧЕСТВО И ПИТАТЕЛЬНОСТЬ КОРМОВ, ПРИГОТОВЛЕННЫХ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ВЕГЕТАТИВНЫХ ЧАСТЕЙ КУКУРУЗЫ

Ганушенко О.Ф., Бурмистров А.М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

В южной зоне нашей республики перед наукой и практикой поставлены большие задачи в области увеличения производства зерна кукурузы, однако достижение фазы полной спелости в условиях рискованного земледелия весьма затруднительно. В таких условиях, непременно, свое место найдут технологии консервирования початков и влажного зерна кукурузы, поскольку эти технологии относятся к энергосберегающим. По данным БелНИИМСХ при заготовке консервированного корма (корнажа) из измельченной зерностержневой смеси влажностью 35-45 % экономится, по сравнению с сушкой зерна до кондиционной влажности (14 %), 70-75 кг топлива на 1 тонну зерна. Кроме того, при уборке кукурузы ранее фазы полной спелости зерна, имеется возможность использовать ее листостебельную массу для заготовки силоса.

Цель проведенных исследований – испытать в условиях Гомельской области способы заготовки высокоэнергетических кормов из початков с обертками, зерностержневой смеси, а также силоса из листостебельной массы кукурузы; определить качество и питательность полученных кормов.

Для достижения поставленной цели был определен выход с 1 га сухого вещества и к.ед. при раздельной уборке кукурузы в фазах молочно-восковой и восковой спелости зерна, а также проведены технологические опыты согласно следующей схеме.

Схема технологических опытов

Силосуемое сырье	Лабораторные опыты				Полупроизводственные опыты (без консервантов)
	крупное измельчение		мелкое измельчение		
	без консерванта	с консервантом	без консерванта*	с консервантом	
Початки с обертками	+	+	+	+	+
Зерностержневая смесь	+	+	+	+	+
Зерно	+	-	+	-	+
Листостебельная масса	+	-	+	-	+

Примечание: * - в фазе восковой спелости зерна все виды исходного сырья силосовали только при мелком измельчении и без консервантов

В фазе молочно-восковой спелости (МВС) зерна в качестве консервантов применяли для крупноизмельченных початков с обертками – католит (в дозе 0,5; 1,0; 1,5 и 2 %), а также анолит (в дозе 1,5 %); для мелкоизмельченной зерностержневой смеси использовали только цекафусил и анолит в той же дозе.

В фазе МВС зерна початки с обертками (ПСО) и зерностержневую смесь (ЗСС) измельчали при крупном измельчении до частиц размером 8-10 мм, при мелком – 2-4 мм, а в фазе восковой спелости (ВС) зерна обеспечивали только мелкое измельчение (2-4 мм). Листостебельную массу силосовали при крупном измельчении в фазе МВС зерна (длина резки 30-50 мм) и мелком – (20-30 мм); в фазе ВС зерна – только мелком (10 мм). Опыты были проведены в э/б «Липово» Калининского и колхозе-комбинате им. Урицкого Гомельского районов.

Выполненные исследования позволили установить хорошую силосуемость измельченных ПСО и ЗСС, а также ЛСМ при раздельной уборке кукурузы в фазах молочно-восковой и восковой спелости зерна. Добавление консервантов (цекафусила, анолита и католита) на энергетическую и протеиновую питательность готовых кормов влияло незначительно, хотя и улучшало соотношение органических кислот за счет большей доли молочной кислоты. Установлена высокая энергетическая питательность кормов из початков: ПСО - 11,5 и ЗСС - 12,3 МДж/кг сухого вещества. В то же время на 1 к. ед. в этих кормах, заготовленных в фазе МВС зерна, приходилось по 68-70 г переваримого протеина, а в фазе МС – по 32-35 г/ед.

Установлено, что урожай всей исходной массы кукурузы в фазе МВС зерна выше, чем в ВС: соответственно 312 и 273 ц/га. Однако выход сухого вещества и к.ед. был выше в фазе ВС зерна. При этом в фазе МВС зерна эти показатели составили соответственно 76,4 и 77,5 ц/га, в восковой – 99,9 и 95,7 ц/га.

При раздельной уборке кукурузы гибрида Бемо 160 в фазе ВС зерна выход сухого вещества был больше, чем в МВС. При этом он составлял с початками с оберткой соответственно 66,3 и 45,9 ц/га, в зерностержневой смеси - 63,6 и 41,5, с зерном - 53,8 и 34,6 и с листостебельной массой - 33,7 и 30,5 ц/га.

Определены общая, протеиновая и энергетическая питательность полученных кормов, а также потери сухого вещества. При консервировании раздельно початков и листостебельной массы в полупроизводственных условиях общие потери СВ не превышали 8 %. Однако при уборке кукурузы на зерно в производственных условиях потери составляли до 31 % урожая. При этом сказывалось как воздействие неблагоприятных погодных условий, так и др. факторов.

Полученные нами результаты позволяют сделать вывод, что консервирование различных вегетативных частей кукурузы заслуживает особого внимания с точки зрения энергоресурсосбережения и дальнейшего совершенствования по части разработки технических средств для уборки и хранения урожая.

УДК 636.2.087.24

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТКОРМА БЫЧКОВ НА БАРДЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ

Гурин В.К., Радчиков В.Ф., Сучкова И.В.,
Чернявский Ф.С., Мармузевич И.Ф., Ракова М.С.
РУП «Институт животноводства НАН Беларуси», Республика Беларусь

В республике хорошо развита отрасль промышленности по переработке сельскохозяйственного сырья, побочная продукция и отходы которой используются дополнительно в пополнении кормового баланса. Это касается и барды, выход которой составляет более 1,5 млн. тонн в год. Она в основном скармливается молодняку крупного рогатого скота на откорме в хозяйствах, имеющих на своей территории спиртзаводы. Использование барды снижает затраты кормов и повышает показатели мясной продуктивности животных, что отмечено в работах Н.В. Козлова [2]; И.В. Петрухина [4].