

ЛИТЕРАТУРА

1. Surej Joseph Bunglavan, AK Garg, RS Dass and Sameer Shrivastava. Use of nanoparticles as feed additives to improve digestion and absorption in livestock / J. B. Surej [et al.] // Livestock Research International. – 2014. – Vol. 2, Issue 3. – P. 36-47.
2. Pankaj, K. S. Use of Nano Feed Additives in Livestock Feeding / K. SD. Pankaj // International Journal of Livestock Research. – Vol. 6(1). – P. 1-14.

УДК: 636.7.087.7

КУКУРУЗНО-САПРОПЕЛЕВЫЙ КОРМ РАЗНЫХ РЕЦЕПТОВ В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Кравчик Е. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Сведения об эффективном применении в рационах скота отходов крахмалопаточного производства указывают на целесообразность введения в рацион различных нетрадиционных источников белка, используя кормовые добавки и корма, приготовленные из кукурузных отходов [1-3].

Это направление предполагает решение проблемы замены зернового сырья в составе комбикормов. В настоящее время актуальным является поиск эффективных схем по применению побочных продуктов переработки кукурузы на крахмал, включающих сырой кукурузный корм в чистом виде и смеси с сапропелем в рационах дойных коров [3].

Цель исследования – определить эффективность использования кукурузно-сапропелевого корма разных рецептов в рационах молодняка крупного рогатого скота на рост и мясную продуктивность

Объектом исследований был молодняк крупного рогатого скота (бычки); и кукурузно-сапропелевый корм разных рецептов.

Таким образом, кормовые добавки, приготовленные из кукурузных отходов при получении крахмала, успешно применяются в рационах свиней, птиц, а также коров. Следует отметить, что включение в рацион побочных продуктов переработки кукурузного зерна приводит к резистентности к различным заболеваниям, стимулируя физиологические аспекты иммунной системы и тем самым снижая смертность поголовья, повышает продуктивность отрасли.

Для проведения исследований были изготовлены опытные партии с различным соотношением сырого кукурузного корма и сапропеля. Сапропель в количестве 15 и 20% от массы сырого кукурузного корма (СКК) вводили с целью увеличения сроков хранения и продолжитель-

ности его использования, а также для обогащения комплексом питательных и биологически активных веществ, содержащихся в нем. Ввиду высокой влажности СКК не может долго храниться, а содержащиеся в нем питательные вещества быстро ферментируются с накоплением различных органических кислот (в т. ч. масляной кислоты) и сероводорода. В результате такой корм плохо поедается животными, вызывая нарушение рубцового пищеварения. Использование сапропеля в составе сырого кукурузного корма позволяет предотвратить ферментацию питательных веществ и обогатить его комплексом необходимых организму животного питательных, минеральных и биологически активных веществ.

В рационах бычков опытных групп была произведена замена части комбикорма (15%) КР-3 испытуемыми СКК с учетом их питательности. Анализ рационов показал, что по содержанию элементов питания они в основном соответствуют нормам кормления для данного вида, возраста и технологической группы животных, что при практически одинаковом потреблении питательных веществ животные опытной группы, получавшие в составе рациона КСК с 15% сапропеля, затратили на единицу прироста живой массы на 0,38 кормовых единиц и 3,7% сырого протеина меньше по сравнению с аналогами из контрольной группы.

Таким образом, обогащение сырого кукурузного корма сапропелем в количестве 15% от его массы повышает биологическую ценность такого корма, способствуя увеличению сроков его хранения и хозяйственного использования. Введение сырого кукурузного корма, обогащенного сапропелем, в состав рациона молодняка крупного рогатого скота, выращиваемого на мясо, позволяет повысить на 2,7-3,7% скорость их роста при снижении затрат кормов на единицу продукции на 2,9-3,7% по сравнению с животными, получавшими сырой кукурузный корм без сапропеля. Использование сырого кукурузного корма с сапропелем в составе рационов бычков позволяет экономить ценные в кормовом плане концентрированные корма, снизить себестоимость единицы продукции на 2,4-5,35% и увеличить рентабельность производства мяса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кочеленко, Д. А. Мясная продуктивность бычков при использовании в рационах экстракта кукурузного подсушенного нейтрализованного: автореф. дис... канд. с.-х. наук: 06.02.10 / Д. А. Кочеленко; Белгор. гос. с.-х. акад. – Белгород, 2013. – 19 с.
2. Кравчик, Е. Г. Влияние сапропеля на сохранность питательных веществ сырого кукурузного корма / Е. Г. Кравчик // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сборник научных трудов / Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет»; под ред. В. К. Пестиса. – Гродно, 2017 – Т. 37: Зоотехния. – С. 141-149.

УДК: 636.7.087.7

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА КУКУРУЗНОГО КРАХМАЛА КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ КОРМОВЫХ НУТРИЕНТОВ

Кравчик Е. Г.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Побочные продукты производства кукурузного крахмала, такие как глютен, сырой и сухой кукурузный корм, обладают высокой кормовой ценностью. Наиболее изучен химический состав кукурузного глютена, который, являясь высокобелковым продуктом, нашел применение в составе кормовых добавок для сельскохозяйственных животных. Так, в сухом веществе этого технологического отхода содержится около 66% сырого протеина, 2,4% сырого жира, 2,1% клетчатки. Белок глютена имеет достаточно низкую расщепляемость в рубце, что обеспечивает организм высокопродуктивных коров т. н. «кишечным» (транзитным) протеином [1-3].

Менее изучены побочные продукты производства кукурузного крахмала, такие как сырой и сухой кукурузный корм, в аспекте дополнительных источников белков, жиров и углеводов, а также минеральных веществ для кормления животных.

Цель исследований – изучить химический состав, питательную ценность, безопасность применения отходов производства кукурузного крахмала (сырой и сухой кукурузный корм, глютен) в качестве дополнительных источники кормовых нутриентов.

Анализ кормов проводили в аккредитованной центральной научно-исследовательской лаборатории и кафедре кормления сельскохозяйственных животных УО «ГГАУ» по общепринятым методикам. Отбор проб проводили по ГОСТ 27262. В кормах определяли сухое вещество – ГОСТ 13496. 3; азот, сырой протеин (по Кьельдалю) – ГОСТ 13496.-4 п. 2; сырой жир (по Соклетту) – ГОСТ 13496 15; сырую клетчатку (по Геннебергу и Штоману) – ГОСТ 13496. 2; сырую золу (сжиганием в муфельной печи) – ГОСТ 26226 п. 1; кальций – ГОСТ 26570; фосфор – ГОСТ 26657; каротин – ГОСТ 13496. 17; сахар – ГОСТ 26176; органические кислоты по СТБ-1222.

По химическому составу, а именно по содержанию энергии, сы-