

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛОДОВ КАШТАНА В КОМБИКОРМОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Рукшан Л.В., Ветошкина А.А.

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Беларусь

Перед комбикормовой промышленностью Республики Беларусь остро встает вопрос об эффективности использования местного, нетрадиционного сырья, что позволяет уменьшить долю зернового сырья в рецептуре комбикормов, значительно снизить себестоимость вырабатываемой продукции за счет уменьшения расходов на транспортировку, а также восполнить недостаток различных веществ корма за счет нетрадиционного. Таким нетрадиционным компонентом могут быть плоды конского каштана. Поэтому нами исследована возможность использования конских каштанов в комбикормовом производстве. На первом этапе исследований установлено, что значительная влажность и размер нативных каштанов не позволит их использовать в дальнейшем процессе получения комбикормов. Поэтому каштаны необходимо просушить, а затем измельчить. При выполнении работы были использованы следующие стандартные для данного компонента методы исследования.

Каштаны просушивали конвективным способом в псевдооживленном слое в лабораторной установке ЛСА до влажности 12%. Анализ процесса сушки проводили графоаналитическим методом. Отмечено, что характер изменения кривых сушки, температурных кривых и скорости сушки аналогичен характеру изменения этих кривых при сушке зерновых культур.

Изучали процесс дробления и размола каштанов. Отмечено, что натура и угол естественного откоса дробленых каштанов соответственно равны 660 г/л и 40 град., а размолотых – 510 г/л и 57 град. Выявлено, что дробление является оптимальным вариантом.

Дефицит поступления витамина А приводит к нарушениям роста и костеобразования, к болезненным изменениям кожи и слизистой оболочки. Известно, что свиньи нуждаются в поступлении витамина В₁ в организм вместе с кормами из расчета 2-4 мг на килограмм корма. Потребность организмов животных в витамине В₂ в силу его специфической функции в белковом и жировом обмене веществ зависит от количества протеинов и калорийности кормов. В условиях пониженных температур окружающего воздуха потребность в нем у свиней возрастает, так как в этом случае для получения необходимой энергии расходуется большее количество углеводов. В целом такая потребность составляет 4-12 мг/кг. Нами установлено, что в каштанах содержится витамина А в количестве 0,4 мг/кг, витамина В₁ – 1,29 и витамина В₂ – 0,85 мг/кг. Такое количество природных витаминов позволит сократить ввод синтетических витаминов.

Химический состав каштанов следующий: протеин – 3,5%; жир – 1,4; крахмал – 58,7; клетчатка – 4,5; сахара – 21,8; зольные элементы – 2,3%. Отмечено, что кислотность сухих измельченных каштанов незначительная (0,51Н⁰). Питательность измельченных каштанов равна 72 к.е./100 кг, энергетическая ценность – 348 ккал.

Таким образом, установлена возможность использования каштанов в комбикормовой промышленности. На последующем этапе исследований планируется разработка оптимальных рецептов комбикормов для свиней.