

УДК 636.085

ТЕХНОЛОГИЯ СУХИХ КОРМОВ ДЛЯ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ

Алексеева О. С. (федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»)

Научный руководитель - Шестопалова И. А. к.т.н., доцент (федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»)

Аннотация. В работе обоснован выбор основного и вспомогательного сырья для производства сухих лакомств для собак средних пород, проанализирована его пищевая и биологическая ценность, определены физико-химические показатели основного сырья. Представлена технология сухих лакомств для собак средних пород, а также рассчитана пищевая и биологическая ценность готового продукта.

Введение. Основными производителем кормов и лакомств для непродуктивных животных является Китайская Народная Республика. Большая часть произведенных в этой стране кормов и лакомств неудовлетворительного качества, что связано с отсутствием каких-либо норм и стандартов по производству продукции для домашних животных. В связи с этим в нашей стране очень важно начать самостоятельно производить данный вид продукции и завоевывать этот растущий сегмент рынка.

Тщательный выбор сырья и разработка технологии готового продукта, обогащенного макро- и микронутриентами, сможет улучшить качество изготавливаемых лакомств и повысить их уровень до премиум класса.

Цель работы – разработать технологию производства сухих лакомств для собак средних пород, обогащенных макро- и микронутриентами, на основе субпродуктов птицы с добавлением растительных компонентов.

Основная часть. Объектами исследования выбраны желудки куриные, шеи куриные, отруби пшеничные, тыква свежая, а также готовые сухие лакомства для собак.

В основном сырье исследовали содержание влаги, белка и жира, в готовых лакомствах для собак рассчитывали пищевую и биологическую ценность, определяли органолептические показатели, содержание влаги, белка и жира.

Эксперименты проводились в трехкратной повторности с нахождением доверительного интервала при вероятности 0,95. Математическую обработку результатов осуществляли с применением программ MS Excel

В качестве основных ингредиентов для производства сухих лакомств для собак на основе пищевых предпочтений и данных химического состав были выбраны шеи и желудки цыплят-бройлеров, которые являются источниками белка животного происхождения, витаминами группы В, никотиновой кислоты, кальция, фосфора, магния, цинка, селена и др., а также отличаются небольшой себестоимостью. Тыква свежая и отруби пшеничные были включены в состав сухих лакомств в качестве вспомогательных компонентов как источники витамина А и клетчатки соответственно.

Технология сухих лакомств для собак включает подготовку основного и вспомогательного сырья, измельчение на волчке с диаметром выходного отверстия не более 2-3 мм, тщательное перемешивание на мешалке в течение 10-12 мин всех подготовленных согласно рецептуре компонентов до равномерного их распределения в общей массе фаршевой смеси, созревание полученной фаршевой смеси в холодильной камере при температуре (2÷4)°С в течение 24 ч. Реологические свойства фарша должны обеспечивать плотную, эластичную структуру фарша после созревания. Затем фаршевую смесь формуют с помощью шприцовочного устройства с диаметром цевки 20 мм в виде палочек диаметром 20 мм. Полученные изделия выкладывают на сетчатые поддоны, размещенные на раме. Раму закатывают в комбинированную

термокамеру, где сформованные лакомства сушат при температуре $(35\div 37)^{\circ}\text{C}$ и скорости движения воздуха 2 м/с до остаточного содержания влаги не более 14%. Затем изделия направляют на фасование в полимерные пакеты, взвешивают до массы нетто 100 г, вакуумируют, этикетируют. Хранят готовый продукт при температуре $(0\div 20)^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 75% в течение 6 мес.

Учитывая нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для собак средних пород, была разработана рецептура сухих лакомств для собак.

Рассчитана пищевая и биологическая ценность готового продукта. Потребление 40 г сухого лакомства обеспечивает суточную потребность собак в магнии на 15,76%, цинке на 68,14% и селене на 18,39%, в витаминах С на 16,79%, витамине В₁ на 21,44%, витамине В₂ на 17,18% и витамине РР на 41,50%.

Показатели качества и безопасности сухих лакомств для собак соответствуют требованиям ГОСТ Р 55453-2013 "Корма для непродуктивных животных" и "Ветеринарно-санитарным нормам и требованиям к качеству кормов для непродуктивных животных".

Выводы. Обоснован компонентный состав, разработана технология производства сухих лакомств для собак. Произведен расчет пищевой и биологической и ценности в 100 г и порции готового продукта. Готовый продукт отвечает всем требованиям нормативной документации по показателям качества и безопасности, рекомендован в качестве дополнительного питания в рационе собак средних пород.

Алексеева О. С. (автор)

Подпись

Шестопалова И. А. (научный руководитель)

Подпись