

достижения влажности $Y = 43\%$ при мощности магнетрона в 300 Вт понадобится порядка 28 с, что легко определяем из уравнения:

$$43 = -0,056X + 44,58 \Leftrightarrow X = \frac{1,58}{0,056} \approx 28.$$

ЛИТЕРАТУРА

1. Тыртыгин, В. Н. Математико-статистическая модель очистки в высокоградиентном магнитном поле гидрированного жира от суспензированного катализатора / В. Н. Тыртыгин, А. А. Денисовец, А. А. Лабутин // Известия вузов. Химия и химическая технология. – 2021. – Т. 64, Вып. 6. – С. 83-88.
2. Меренкова, С. П. Математические методы анализа свойств комбинированных пищевых систем / С. П. Меренкова [и др.] // Вестник ЮУрГУ. Серия «Пищевые и биотехнологии». – 2020. – Т. 8, № 4. – С. 46-52.

УДК 636.087.26

АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ШРОТА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РЕЦЕПТУРЫ КОМБИКОРМОВ

Жолик Г. А., Ключник А. Л.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В птицеводческой отрасли и при производстве свинины основным видом корма является полнорационный комбикорм. В молочном и мясном скотоводстве он также занимает значительный удельный вес. Именно от полноценности и сбалансированности комбикорма по всем питательным веществам зависят продуктивность животных и птицы, качество получаемой животноводческой продукции, а от его цены – себестоимость мяса, молока, яиц и т. д. Оптимально рассчитанная рецептура комбикорма, содержащая в требуемом количестве лимитирующие аминокислоты, положительно влияет на рост, развитие животных и их продуктивность [1].

Для оптимизации комбикормов по содержанию сырого протеина и аминокислот в республике широко применяются продукты переработки масличных семян: соевый, подсолнечный и рапсовый шроты [2]. В настоящее время на внутреннем рынке республики присутствуют как импортируемые виды данного высокобелкового сырья, так и шроты собственного производства.

Целью исследований было установление аминокислотного состава различных видов шротов.

В качестве объекта исследований являлись соевый, подсолнечный и рапсовый шроты. В шроте анализировалось содержание лизина, метионина, триптофана, валина, гистидина, треонина, аргинина, лейцина, фенилаланина, изолейцина.

Исследования проводились в отраслевой научно-исследовательской лаборатории «АгроВет» учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет».

Установлено, что соевый шрот характеризуется высоким содержанием лимитирующей для всех групп животных аминокислоты – лизина. Данная аминокислота регулирует воспроизводительную функцию, способствует всасыванию кальция, регулирует обмен белков и углеводов [3]. Содержание лизина в соевом шроте в два раза выше, по сравнению с подсолнечным шротом, и в 1,5 раза выше, чем в рапсовом.

Подсолнечный шрот содержит высокое количество метионина, который участвует в синтезе биологически важных соединений, активирует действие гормонов, витаминов, ферментов. Содержание метионина в рапсовом шроте также было выше по сравнению с соевым.

Рапсовый шрот уступает соевому по содержанию лизина, но превосходит по этому показателю подсолнечный шрот. Он отличается более низким содержанием треонина, триптофана, может содержать антипитательные вещества – глюкозинаты, наличие которых ограничивает его использование в комбикормах для птицы и поросят [4].

Кроме содержания отдельных аминокислот, ценность шрота как высокобелкового сырья для производства комбикормов, характеризуется суммарным их количеством. По этому показателю соевый шрот находится на первом месте. Он является хорошим высокобелковым сырьем при производстве комбикормов для всех сельскохозяйственных животных и птицы, т. к. характеризуется высоким содержанием сырого протеина, хорошо сбалансированным по аминокислотному составу.

Второе место по суммарному количеству аминокислот в наших исследованиях занимает рапсовый шрот. Он хорошо сбалансирован по аминокислотному составу и лишь незначительно уступает по этому показателю соевому шроту. Учитывая большие объемы производства и переработки рапса в республике, рапсовым шротом «00» сортов можно с успехом частично или полностью заменять в рецептуре комбикормов для некоторых групп животных и птицы подсолнечный и даже соевый шроты.

Суммарное количество аминокислот в подсолнечном шроте незначительно уступает рапсовому. Однако по усвояемости аминокислоты подсолнечного шрота приближаются к соевому и опережают рапсовый. Достоинством подсолнечного шрота является отсутствие ограни-

чений по использованию его при производстве комбикормов. Нормы ввода в рецептуру в зависимости от вида и возраста животных колеблются от 5 до 30 %.

Таким образом, по аминокислотному составу лучшим высокобелковым сырьем для производства комбикормов является соевый шрот. Однако он или семена сои, как и подсолнечный шрот, дорогостоящие и закупаются за рубежом. Республика расходует на их приобретение значительные валютные средства. Актуальной заменой подсолнечного шрота, даже соевого, может служить рапсовый, получаемый при переработке «00» сортов рапса в республике, в первую очередь для использования в комбикормах для КРС, свиней и взрослой птицы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комбикорма и комбикормовые добавки: справ. пособие / В. А. Шаршунов [и др.] – Мн.: «Экоперспектива», 2002. – 440 с.
2. Левкина, О. Оптимизация параметров производства сои в Республике Беларусь / О. Левкина, В. Васильев // Аграрная экономика. – 2018. – № 6. – С. 46-50.
3. Аминокислоты в составе комбикормов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kijko.com.ua/ru/aminokisloty-v-sostave-kombikormov/>. – Дата доступа: 13.12.2020 г.
4. Пономаренко, Ю. А. Питательные и антипитательные вещества в кормах: монография / Ю. А. Пономаренко. – Мн.: «Экоперспектива», 2007. – 960 с.

УДК 637.521.4:637.5 (476)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТА ИЗ МЯСА БАРАНИНЫ

Захарова И. А., Овсеец В. Ю.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Овцеводство как одна из отраслей животноводства всегда являлось неотъемлемой частью народнохозяйственного комплекса страны. На начало года в республике имеется всего 87,7 тыс. гол. овец, в т. ч. в общественном секторе – 13,5 тыс., в фермерских хозяйствах – 16,1 тыс., в частном секторе – 58,1 тыс. гол. овец. Поскольку в последнее время овцеводство набирает темпы, то увеличивается возможность по выпуску широкого ассортимента продуктов из баранины.

Баранина – это мясо баранов и овец. Баранина хорошо подходит для питания людей преклонного возраста и детям. В ней много фтора, предохраняющего зубы от кариеса. Более того, содержащийся в баранине лецитин способствует профилактике диабета, а также обладает антисклеротическими свойствами и нормализует обмен холестерина.