

УДК 636.084

ГОРОХОВАЯ МУКА И СОЕВАЯ ОКАРА В КАК ИСТОЧНИК ПРОТЕИНА ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

*Тимофеева А.А., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии*

*Научный руководитель – Дежаткина С.В., доктор биологических
наук, доцент*

ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА

Ключевые слова: *добавка, гороховая мука, соевая окара, жи-
вотное*

*Дана характеристика состава гороховой муки и соевой окары
как источника белка для животных.*

В животноводстве до сих пор не решена проблема обеспеченности рациона животных полноценным протеином, незаменимыми аминокислотами. А при недостатке белка в организме возникают нарушения обмена веществ, задерживается рост, снижается продуктивность животных [4, 5, 8]. Обычно в качестве белковых добавок в корм сельскохозяйственным животным используют бобовые культуры, которые по содержанию полноценного белка приближены к нормам животного происхождения. Внимание животноводов и исследователей привлекает гороховая мука и соевая окара [1, 3, 6, 7].

В состав гороховой муки входят важнейшие питательные и биологически активные вещества (100 г): белки 20,5 г, жиры 2 г, углеводы 49,5 г, пищевые волокна 11,2 г, вода 14 г, моно- и дисахариды 4,6 г, крахмал 44,9 г, насыщенные жирные кислоты 0,2 г, ненасыщенные жирные кислоты 1,39 г, в т.ч. минеральные вещества и витамины. Наиболее ценным компонентом является наличие незаменимых аминокислот: аргинина, валина, гистидина, изолейцина, лейцина, лизина, метионина, цистеина, треонина, триптофана, фенилаланина и тирозина. А в состав соевой окары (полученной из сои, выращенной на полях Чердаклинского района) также входит полноценный белок (9...11 %), который включает 16 аминокислот, в том числе незаменимые: валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан, фенилаланин, а также пищевые

волокна, богатый минеральный и витаминный состав, общей энергетическая ценность 0,380 ЭКЕ (таблица 1).

Таблица 1 - Содержание питательных веществ в 1 кг соевой окары, полученной из сои, выращенной в Ульяновской области

Показатель	Количество
ЭКЕ	0,380
Сухое вещество, кг	0,303
Сырой протеин, г	107,00
Сырой жир, г	2,20
Переваримый протеин, г	91,00
Лизин, г	25,20
Метионин + цистеин, г	10,00
Сырая клетчатка, г	22,80
Безазотистые экстрактивные вещества, г	145,00
Кальций, г	1,09
Фосфор, г	2,76
Железо, мг	200,00
Медь, мг	14,20
Цинк, мг	44,00
Марганец, мг	31,00
Кобальт, мг	0,09
Витамин В ₁ (тиамин), мг	3,50
Витамин В ₂ (рибофлавин), мг	1,10
Витамин В ₃ (пантотеновая кислота), мг	9,40
Витамин В ₄ (холин), г	1,10
Витамин В ₅ (никотиновая кислота), мг	60,00

Таким образом, гороховая мука и соевая окара могут стать ценными источниками белковых веществ, в т.ч. незаменимых аминокислот, а также углеводов, минеральных веществ и витаминов для животных.

Библиографический список

1. Дежаткина, С.В. Концентрация свободных аминокислот в тканях свиноматок при добавлении соевой окары / С.В. Дежаткина, А.В. Дозоров, Н.А. Любин // Зоотехния. – 2014. - № 8. - С. 12-13.
2. Соевая окара как добавка для свиней: монография / С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, М.Е. Дежаткин, З.М. Губейдуллина.- Димитровград: Технологический институт – филиал ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина», 2014. – 55с.
3. Дежаткина, С.В. Химический спектр соевой окары, с целью использования ее в животноводстве / С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2006. - Том 188. - С. 96-100.
4. Любин, Н.А. Клиническая физиология: учебное пособие по специальности Ветеринария / Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова.- Ульяновск: УГСХА, 2016. - 196 с.
5. Любин, Н.А. Физиологические аспекты использования биологически активных веществ в свиноводстве / Н.А. Любин, И.И. Стеценко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2009. - № 3. - С.42–44.
6. Седова, Е.Н. Влияние белковых добавок гормональный статус свиней / Е.Н. Седова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 2. - С. 75-79.
7. Хайруллин, И.Н. Соевая окара как кормовая добавка при выращивании свиней на мясо / И.Н. Хайруллин, С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов // Вестник Ветеринарии.- 2009. - Том50, № 3. - С. 55-60.
8. Шленкина, Т.М. Особенности возрастных изменений минерального профиля крови под воздействием различных добавок /Т.М. Шленкина, И.И. Стеценко, Н.А. Любин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - № 3. - С. 72–79.

PEA FLOUR AND SOYBEAN OKARA AS A SOURCE OF PROTEIN SUBSTANCES FOR ANIMALS

Timofeeva A.A.

Key words: *supplement, pea flour, soybean okara, animal*

The characteristics of the composition and properties of pea flour and soy okara as a protein source for animals.