

УДК 619:616-07

ОТХОДЫ СОЕОВОГО ПРОИЗВОДСТВА В КОРМ ЖИВОТНЫМ

*Нургатина Л.Ф., Гудкова Н.А., студенты 3 курса факультета ветеринарной
медицины*

*Научные руководители - Любин Н.А., доктор биологических наук, профессор
Дежаткина С.В., кандидат биологических наук, доцент,
Мухитов А.З., кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *соя, животное, шрот, шелуха, соевая окара, корм*

Благодаря высокому содержанию белка отходы соеового производство (шрот, шелуха, соевая окара) используются в кормлении сельскохозяйственных животных.

Развитие животноводства в основном зависит от состояния кормовой базы и полноценности кормления – когда животные получают в рационе все необходимые для нормального функционирования организма питательные и биологически активные вещества в определенном для данного вида, возраста, уровня и характера продуктивности в количестве и соотношении [1, 5, 6, 7].

Известно, что соевый шрот по биологической ценности комплекса содержащихся белков является самым качественным растительным сырьем для производства кормов. Соевый белок шрота хорошо усваивается организмом и по биологической ценности близок к белку животного происхождения. Значительное содержание протеина (варьирует от 39,5 до 41%) и энергии в шроте позволяет составлять высокопротеиновые и высокоэнергетические рационы без применения дорогостоящих животных кормов, таких как рыбная и мясокостная мука. Соевый шрот богат протеином, аминокислотами, минеральными веществами в легких соединениях (кальций, фосфор, железо, марганец, цинк и прочие) [1,2,3,4,5,6]. Особый интерес ученых вызывает дешевая и белковая соевая окара – как важный компонент рациона животных [2, 3, 4,6].

Целью исследования стало изучение химического состава соеового шрота, соевой шелухи и соевой окары с целью применения в качестве кормовых средств в животноводстве.

Исследования проведены в агрохимической лаборатории г. Ульяновск.

Соевая окара для нашего исследования была получена из новых сортов сои районированных в Средневолжском регионе РФ (УСХИ 6, Кинельская и др.)

Таблица 1 - Химический состав отходов соевого производства

Показатель, ед.	Соевая окара	Соевый шрот	Соевая шелуха
Влажность, %	69,70	7,00	4,8
Сырой протеин, %	10,07	77,81	14,00
Белок, %	9,00	30,00	11,00
Активность уреазы (норма не более 0,1-0,2)	0,00	0,10	0,00
Кальций, %	0,10	0,55	0,33
Фосфор, %	0,28	1,10	0,44
Токсичность	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено

учеными Ульяновской ГСХА им. П.А. Столыпина. Соя для эксперимента была выращена на полях поселка Мирный и Октябрьский Чердаклинского района в Ульяновской области. Переработка соевых бобов проводилась на Заволжском молочном комбинате г. Ульяновск ЗАО «Алев» в соевое молоко. В результате отжима соевых бобов на фильтр - прессах (центрифугах) получили отход производства соевого молока – соевую окару.

Проведенный нами анализ химического состава отходов соевого производства (таблица 2.2) показал, что по сравнению с соевым шротом и соевой шелухой соевая окара характеризуется высокой влажностью (69...70,0 %). Она является белоксодержащим (9...11 %) и минералсодержащим отходом, при этом не токсична и уреазы в ней не активна.

Соевая окара безвредна, в отличие от сои, которая содержит антипитательные вещества (токсические вещества, ингибитор трипсина, уреазу, что ухудшает использование протеина всеми видами животными, особенно свиньями) уреазы в окаре не активна, то есть специальной обработки при использовании в кормлении свиней не требует. Соевая окара представляет собой влажную творожную массу без запаха и вкуса. По нашим данным в 1 кг соевой окары содержится 107 г сырого протеина, 91 г переваримого протеина, 22,8 г сырой клетчатки, 2,2 г сырого жира, 16,3 г сырой золы, 145 г БЭВ (безазотистых экстрактивных веществ), общая питательная ценность 0,35 ... 0,37 кормовых единиц, энергетическая ценность 0,380 ЭКЕ.

Таким образом, благодаря высокому содержанию белка отходы соевого производства имеют большую ценность кормление сельскохозяйственных животных. Являясь компонентом комбикорма, соевые отходы могут благотворно влиять на усвоение питательных веществ корма, уровень продуктивности и здоровье животных.

Библиографический список

1. Соевая окара как добавка для свиней: монография / С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, М.Е. Дежаткин, З.М. Губейдуллина. – Димитровград.- Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2014. – 55 с.
2. Дозоров, А.В. Соевые отходы в кормовые ресурсы / А.В. Дозоров, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина и др. //Животноводство России. - 2011. - № 12. - С. 24- 26.
3. Камлацкий, Г. Полножирная соя в свиноводстве / Г. Камлацкий // Комбикорма. – 2011. - № 7. – С. 73-74.
4. Продукт отходов соевого производства при выращивании свиней на мясо / Н.А. Любин, И.Н. Хайруллин, А.В. Дозоров, С.В. Дежаткина и др. //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2010. - № 1. - С. 52-60.
5. Шленкина, Т.М. Эффективность использования различных минеральных добавок в рационах свиней / Т.М. Шленкина, С.Б. Васина, Н.А. Любин // Современные проблемы интенсификации производства свинины. Материалы Международной конференции по свиноводству. – Ульяновск, 2007. – Том 2. – С. 259-265.
6. Шленкина, Т.М. Изменение содержания микроэлементов в костной ткани свиней под воздействием минеральных добавок / Т.М. Шленкина, Н.А. Любин, И.И. Стеценко // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - № 2. - С. 43-47.
7. Кузнецов, К.К. Показатели минерального обмена поросят-сосунов и отъемышей при скармливании свиноматкам добавок соевой окары и природных цеолитов / К.К. Кузнецов, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 4 - С. 55-58.

WASTE SOYBEAN PRODUCTION FOR ANIMAL FEED

Nurgatina L.F., Gudkova H.A.

Keywords: *soy, animal, meal, hulls, soy okara, food*

Due to the high content of protein waste soybean production (meal, hulls, soy okara) are used in feeding farm different animals.