

ПРИМЕНЕНИЕ СОЕВОЙ ОКАРЫ В ПИТАНИИ КУР

*С.В. Дежаткина, кандидат биологических наук, доцент,
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»
тел. 8(8422)55-95-47, dsw1710@yandex.ru
Н.В. Силова, кандидат биологических наук, доцент,
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»
В.В. Ахметова, кандидат биологических наук, доцент,
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *соевая окара, биохимические показатели, глюкоза, организм, общий белок, сыворотка крови, куры.*

Установлено положительное влияние добавок соевой окары на биохимические показатели крови кур.

Введение. Российское птицеводство является одной из динамичных отраслей, так как постоянно служит наукоёмкой основой многих исследователей и внедрению новых разработок. На его современном этапе актуальным остается полноценное белковое питание птицы со строго определенным набором аминокислот. Поэтому идет поиск новых источников энергии и протеина, которые были бы доступными и дешевыми, а также эффективными [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Среди белковых добавок широко применяют жмыхи и шроты, содержащие до 35...50% сырого протеина и улучшающие яйценоскость и развитие птицы [1]. Использование ферментных препаратов с учетом зерно-злаковой основы рациона, а также в комплексе с цеолитом, позволяет существенно повысить рентабельность птицеводства и положительно влияет на воспроизводительную способность птиц [4]. В качестве растительных белковых кормов в птицеводстве используют также горох, кормовые бобы, люпин, вику и сою, в них высокое содержание протеина и аминокислот, а также отходы переработки семян рапса и подсолнечника. Добавляют в рационы птиц отходы и от переработки животноводческой продукции, в том числе мясо-костную муку, перьевую муку, мясо-перьевую муку, кератиновые отходы (малоценное перо, волосы, рога, копыта) и другие [5, 6]. Соевые бобы содержат до 40% сырого протеина, с высоким уровнем лизина, метионина, но сдерживающим фактором использования сырых соевых бобов в птицеводстве является высокое содержание в них ингибиторов трипсина, которые вызывают снижение использования питательных веществ рациона и продуктивности, поносы и падеж птицы [2, 3].

Одним из эффективных способов обработки сои, улучшающих ее использование, является приготовление соевого «молока». На молочных заводах в результате отжима соевого молока на фильтр-прессе получают не токсичный отход производства - соевый жмых (окару), пищевая ценность которой определяется высококачественной белковой фракцией, липидным комплексом, углеводами, пищевыми волокнами, широким спектром макро- и микроэлементов, витаминов и антиоксидантов, имея низкую себестоимость производства 1 руб/кг [2, 3].

Целью исследования стало изучение показателей крови и продуктивности кур-

несушек при добавлении в их рацион соевой окары.

Материал и методы исследования. Для достижения поставленной цели провели физиологический опыт на курах–несушках породы Хайсек-Браун в личном хозяйстве Завьяжского района Ульяновской области РФ.

Таблица 1. Схема опыта

Группы птиц	1 -контроль	2-группа
Куры несушки 150 дн. возраста	основной рацион (ОР)	ОР + соевая окара

Содержание кур было групповым, со свободным доступом к воде и пище, опыт проводили в течение трех месяцев. В группу птиц формировали по 5 голов, одинаковых по возрасту, живой массе и продуктивности (схема 1). Предметом исследования была кровь кур, изучение показателей которой проводили по общепринятым методикам, используя гематологический и биохимический анализатор Stat Fax, вели учет зоотехническим параметрам (яйценоскости, массе яиц).

Результаты исследований и их обсуждение. Содержание глюкозы в крови - важный физиологический показатель, при снижении концентрации сахара в крови могут наступать судороги, поскольку это основной источник энергии для ЦНС, а при повышении уровня частично переходит в гликоген, который является запасным резервом организма. Анализ полученных данных (рис. 1) показал, что у кур опытной группы по сравнению с контролем уровень глюкозы в крови изменялся в рамках норм, то есть достоверно возрастал на 14% ($p < 0,05$), указывая на усиление процессов гидролиза углеводов с образованием дополнительной энергии.

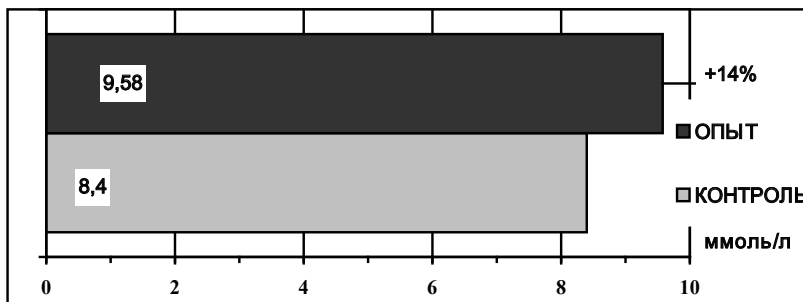


Рис. 1. - Уровень глюкозы в крови кур

Аналогично изменялась концентрация общего белка в сыворотке крови кур, соответственно возрастала на 17,2% (рис. 2), свидетельствуя о повышении белкового обмена, при введении в рацион кур соевой окары в качестве белковой добавки.

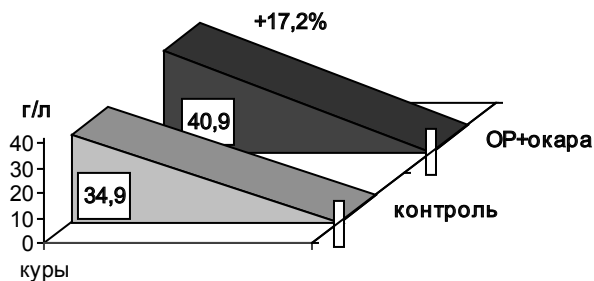


Рис. 2. - Концентрация общего белка в крови кур

Это подтверждается достоверным понижением концентрации продуктов белкового обмена, в том числе мочевины (рис. 3) в крови кур опытной группы на 30% ($p < 0,05$), креатинина на 12,4% ($p < 0,05$) (рис. 4) по сравнению с данными в контроле.

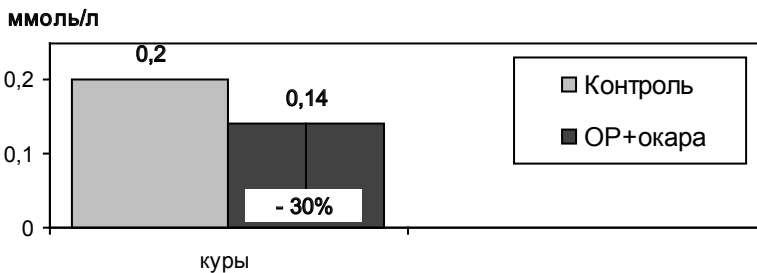


Рис. 3. - Концентрация мочевины в крови кур

Вероятно, введение белковой соевой окары курам опытной группы способствовало усилению биосинтеза белка и положительному азотистому балансу.

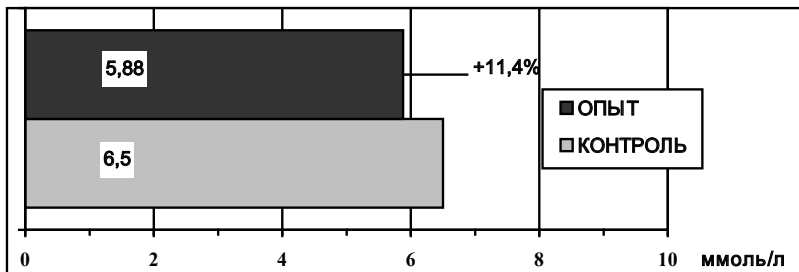


Рис. 4. - Уровень билирубина в крови кур

Содержание холестерина в крови кур при скармливании соевой окары достовер-

но возрастало в опытной группе в рамках физиологических норм (рис. 5), так во опытной увеличилось 42,7% ($p < 0,01$) в сравнении с контролем, это говорит о стимуляции образования липоидов в печени.

Таблица 2. Содержание кальция и фосфора в крови кур

Группы животных	Кальций ммоль/л	Фосфор, ммоль/л
1 - контроль	2,75±0,67	1,78±0,23
%	100	100
2 - ОР + соевая окара	3,16±1,29	2,05±0,73
% от контроля	114,91	115,17

($p > 0,05$)

Уровень кальция и фосфора в крови кур при использовании соевой окары в качестве кормовой добавки имел выраженную тенденцию к увеличению в опытной группе соответственно на 14,9% и 15,2%, по отношению к контролю (табл. 2).

Заключение. Обогащение рационов кур соевой окарой способствует повышению белкового обмена, уровню глюкозы, кальция и фосфора в их крови и снижению показателей азотистого обмена.

Библиографический список:

1. Буряков Н. Высокопротеиновый шрот для цыплят / Н. Буряков, А. Заикина. // Животноводство России, апрель 2012. – С. 15-16.
2. Дежаткина С.В. Соевые отходы производства в свиноводстве / С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана.- Том 206. - 2011. - С. 55-60.
3. Дозоров А. Влияние соевой окары на активность ферментов у свиноматок и поросят /А. Дозоров, С. Дежаткина. //Свиноводство. - №8, ноябрь-декабрь 2011. - С. 28-32.
4. Ерисанова О.Е. Товарные и пищевые качества яиц кур при использовании препарата Коретрон / О.Е. Ерисанова, В.Е. Улитко, А.Г. Ариткин. //Зоотехния. - № 1. - 2011. – С. 27-29.
5. Околелова Т. Влияние КСС премиксов и БАВ на профилактику желудочно-кишечных заболеваний /Т.Околелова, Т. Кузнецова, А. Кузнецов, //Птицеводство. - 2011. – №9. – С. 37-38.
6. Околелова Т. Качественная кормовая рыбная мука нужна птицеводству /Т.Околелова, Р. Мансуров, В. Бевзюк //Птицеводство. - 2011. – №12. – С. 6-7.

THE USE OF SOY OKARA IN THE DIET OF CHICKEN

Dezhatkina S.V., Silova N.V., Achmetova V.V.

Key words: *soya okara, biochemistry indicators, glucose, organism, whole protein, whey of blood, chickens.*

It was arranged positive influence additions soya okara on biochemistry indicators of blood of chickens.