

DOI 10.25741 /2413-287X-2018-11-3-028

УДК: 636.52/.58.087.26

# БЕЛОРУССКАЯ СОЯ В КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК

**А. РОМАШКО**, канд. с.-х. наук, РУП «Опытная научная станция по птицеводству», Республика Беларусь  
E-mail: onsptitsa@tut.by

Установлено, что использование в составе рациона 7,5–15% соевого кормового продукта взамен соевого шрота оказалось положительное влияние на продуктивные показатели кур-несушек, что выражалось в повышении интенсивности яйценоскости кур на 1,0–1,4 п.п., средней массы яиц — на 1,5–1,6% и улучшении конверсии корма в расчете на 1 кг яичной массы на 2,7–3,2%. Не отмечено значительного влияния соевого кормового продукта на морфологические показатели яиц и их вкусовые характеристики.

**Ключевые слова:** куры-несушки, продукт соевый кормовой, соевый шрот, продуктивность, качество яиц.

Практическая работа по созданию сортов сои для Беларуси началась еще в 1980 г. В 1991 г. прошли государственные испытания первого отечественного сорта сои Вилия [1].

В настоящее время в Беларуси районировано более 10 отечественных сортов сои, отличающихся высокой засухоустойчивостью, раннеспелостью, высокобелковостью, высокорослостью и нейтральной реакцией на продолжительность дня. Средняя урожайность культуры в республике составляет примерно 15 ц/га при высоком содержании белка (35–48%) и масла (17–22%). В лучших хозяйствах урожай превышает 20 ц/га [2, 3].

Сорта сои отечественной селекции используются и за пределами нашей страны. Например, в России зарегистрировано несколько сортов сои белорусской селекции. Особой популярностью пользуются сорта Ясельда и Припять [4, 5].

К сожалению, большинство птицеводов и специалистов комбикормовой промышленности уверены, что соя, выращенная в почвенно-климатических условиях Республики Беларусь, по своей питательности, как в качественном, так и в количественном отношении, значительно уступает привозному сырью. Они считают, что большее применение в рационах птицы кормовых средств, изготовленных из белорусской сои, отрицательно скажется на конечном результате производства. Это предубеждение является одним из препятствий к широкому использованию высокобелковых кормовых средств из белорусской сои.

Цель наших исследований состояла в оценке эффективности скармливания в составе рациона кур-несушек продук-

*It is established, that use as a part of a diet of 7.5–15% of a soybean feed product instead of soya has made positive impact on productive indicators of hens-layers that was expressed in increase of productivity of hens on 1.0–1.4 items, average weight of eggs — on 1.5–1.6% and improvement of conversion of a forage counting on 1 kg of egg weight on 2.7–3.2%. Not found a significant effect of soybean feed product on the morphological indices of eggs and their taste.*

**Keywords:** laying hens, soybean feed product, soybean meal, productivity, quality of eggs.

тов переработки белорусской сои в сравнении с ввозимым в республику соевым шротом. Следует отметить, что при содержании в соевом продукте 6,2% сырого жира уровень сырого протеина превышает 36% (может достигать 42–46%), энергетическая ценность продукта находится в пределах 308–320 ккал/100 г, что выше, чем у соевого шрота.

Научно-производственный опыт проводился на курах-несушках кросса Хайсекс коричневый в отделе кормления РУП «Опытная научная станция по птицеводству» и на базе КСУП «Племптицезавод Белорусский». Для опыта были сформированы три группы. Несушки контрольной группы получали полнорационный комбикорм с соевым шротом. В рационе птицы 1 опытной группы половину от общего содержания соевого шрота заменили соевым кормовым продуктом. Для кур 2 опытной группы использовался комбикорм с полной заменой соевого шрота на соевый кормовой продукт. Основные производственные показатели эксперимента показаны в таблице.

Использование соевого кормового продукта в рационе кур-несушек 1 и 2 опытных групп в количестве соответственно 7,5 и 15% не повлекло за собой снижение жизнеспособности птицы. Сохранность кур за период эксперимента во всех группах была 100%-ной.

Живая масса птицы при снятии с опыта во всех группах превышала этот показатель в начале опыта, что свидетельствует о положительном балансе питательных веществ в организме кур. Максимальный прирост живой массы отмечался в контрольной группе — 5,6%. У несушек 1 и 2 опытных групп данный параметр возрос соответственно на 2,9 и 3,7%. Ввод в состав рациона соевого

продукта не сказался на среднесуточном потреблении корма птицей.

Использование соевого кормового продукта взамен импортируемого соевого шрота повысило интенсивность яйценоскости птицы. Причем наблюдалась прямая пропорциональная зависимость между продуктивностью кур и нормой ввода соевого продукта.

В опытных группах установлено достоверное увеличение на 1,5–1,6% ( $P \leq 0,01$ )

массы яиц, что повлекло за собой улучшение конверсии корма в расчете на 1 кг яичной массы в сравнении с контролем на 2,7–3,2%. Производство яичной массы каждой несушкой обеих опытных групп превысило контрольное значение на 2,6–3%. В целом можно отметить, что использование в составе рациона 7,5–15% соевого кормового продукта взамен соевого шрота оказалось положительное влияние на продуктивные показатели кур-несушек.

Анализ химического состава яиц показал, что при применении в рационе соевого кормового продукта снизилось содержание в яйцах сухого вещества на 3,51–3,52 п.п. Концентрация протеина в яйцах кур опытных групп снизилась на 0,68–0,88 п.п., липидов — на 0,58–0,76 п.п., минеральных веществ — на 0,04–0,08 п.п. (разница достоверна ( $P \leq 0,05$ ;  $P \leq 0,01$ ) во всех случаях, кроме содержания протеина в контрольной и во 2 опытной группах). На основании этого можно сделать заключение, что скармливание соевого кормового продукта курам-несушкам изменяет химический состав яиц, понижая в них уровень сухого вещества.

В ходе проведения дегустации не установлено достоверных различий между образцами яиц из разных групп. Это подтверждает и итоговая оценка органолептических показателей. Как в опытных, так и в контрольной группах общая дегустационная оценка яиц составила 4,48 балла.

По параметрам, характеризующим вкусовые качества белка, преимущество имела 2 опытная группа. Разница по аромату белка составила 0,28 баллов, по цвету белка — 0,14 баллов (опытный образец получил максимально возможную оценку), по вкусу белка — 0,57 баллов. Обратная ситуация сложилась при оценке вкусовых качеств желтка. Контрольный образец превосходил образец из 2 опытной группы по аромату желтка на 0,42 балла, по цвету желтка — на 0,57 баллов. В целом органолептические показатели были на высоком уровне, что свидетельствует об отсутствии отрицательного влияния соевого кормового продукта на вкусовые характеристики яиц.

Категорийность яиц определялась на основании результатов ежемесячного взвешивания валового 5-дневного

#### Производственные показатели эксперимента

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Живая масса птицы, г при постановке на опыт	1954 ± 50	2018 ± 55	1994 ± 61
при снятии с опыта	2064 ± 67	2076 ± 54	2068 ± 54
Интенсивность яйценоскости, %	93,7	94,6	95,0
Затраты кормов			
на 1 кормо-день, г	166,6	116,6	116,6
на 10 яиц, кг	1,24	1,23	1,23
на 1 кг яичной массы, кг	1,86	1,81	1,80
Средняя масса яиц, г	67,0 ± 0,22	68,0 ± 0,29*	68,1 ± 0,22*
Произведено яичной массы несушкой, кг	4,96	5,09	5,11

\*Различия по сравнению с контрольной группой достоверны при  $P \leq 0,01$ .

сбора яиц. В опытных группах зафиксировано увеличение удельной доли яиц высшей категории (ДВ). Если в контроле количество таких яиц составляло 3,1%, то в 1 опытной группе оно увеличилось до 8,5%, во 2 группе — до 4,6%. В последней группе количество яиц отборной категории (ДО) повысилось с 63 до 71%. Эти факты положительно скажутся на средней цене реализации яиц, что позитивно отразится на экономических показателях производства яиц от птицы, получавшей соевый кормовой продукт взамен импортируемого соевого шрота.

Таким образом, результаты эксперимента по использованию в рационах кур-несушек соевого кормового продукта, изготовленного из соевых бобов, выращенных в условиях Республики Беларусь, позволяют сделать заключение о его высокой эффективности. Считаем, что продукты переработки белорусской сои по своим качественным характеристикам и эффективности использования в яичном птицеводстве не уступают импортируемым соевым кормам и имеют хорошие перспективы в качестве альтернативы ввозимого в страну белкового сырья для производства комбикормов.

#### Литература

- Давыденко, О.Г. Соя для умеренного климата / О.Г. Давыденко, Д.В. Голоенко, В.Е. Розенцвейг // Минск, «Тэхналогія». — 2004. — С. 55–60.
- Павловский, В.К. Соя в хозяйствах Беларуси — дополнительный источник растительного белка / В.К. Павловский, О.Г. Давыденко, В.Е. Розенцвейг, Д.В. Голоенко, Н.С. Черкасс // Белорусское сельское хозяйство. — 2008. — №4. — С. 25–26.
- Ромашко, А.К. Может ли белорусская соя заменить импортную в рационах птицы? / А.К. Ромашко // Белорусское сельское хозяйство. — 2017. — №1. — С. 44–46.
- Фокша, И. Выгодная культура: чем обусловлен интерес к выращиванию сои / И. Фокша // Агротехника и технологии. — 2015. — №6. — С. 17–24.
- Давыденко, О. Белорусская соя на российских просторах / О. Давыденко // Белорусское сельское хозяйство. — 2013. — №5. — С. 82–83. ■