

Скармливаем сою супоросным свиноматкам

Марина СЛОЖЕНКИНА,

доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент РАН

Иван ГОРЛОВ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН

Александр МОСОЛОВ, доктор биологических наук

Юлия СТАРОДУБОВА, кандидат биологических наук

ГНУ НИИМПП

DOI: 10.25701/ZZR.2022.11.11.009

Эффективность производства свинины зависит от разных факторов. В числе ключевых — воспроизводительная способность и многоплодие свиноматок, а также высокая сохранность приплода. На рентабельных промышленных предприятиях хорошими считаются такие производственные показатели: 2,3–2,4 опороса и получение 28–32 поросят от одной матки в год. Достичь желаемого результата можно за счет правильного содержания и грамотного кормления супоросных свиноматок.

В странах Евросоюза (Дания, Испания, Нидерланды и др.) от одной свиноматки ежегодно получают по 35–40 поросят. Сохранность молодняка при снятии с откорма составляет 90% (Kemp B., Da Silva K., Soede N., 2018; Konig N., Wahner M., Seeger J. et al., 2020; Nuntapaitoon M., Juthamanee P., Theil P., Tummaruk P., 2021). В России, несмотря на значи-

тельное повышение эффективности производства свинины, даже в рентабельных хозяйствах от свиноматки получают 26–27 поросят в год. Причина кроется в недостаточном обеспечении маточного поголовья качественными кормами и несовершенстве селекционной работы, которая базируется на использовании свиней европейской и канадской селекции, обладающих не

лучшими генетически обусловленными свойствами (Комлацкий В.И., Величко Л.Ф., Элизбаров Р.В., Чудин И.И., 2013).

Репродуктивную способность свиноматок оценивают по более чем 20 показателям. Основные из них — многоплодие, масса гнезда, живая масса поросят при опоросе и к отъему, а также сохранность молодняка (Горлов И.Ф., Мосолова Н.И., Злобина Е.Ю. и др., 2015; Шендаков А.И., 2019). При оценке свиноматок учитывают и такие показатели, как оплодотворяемость, фертильность, продолжительность периода супоросности, количество функционирующих сосков.

Некоторые ученые считают, что многоплодие может быть потенциальным, эмбриональным и фактическим. Следует отметить, что многоплодие, как и другие признаки воспроизводительной способности свиноматок, имеет невысокий коэффициент наследуемости (Комлацкий Г.В., 2014; Хохлов А.М., Барановский Д.И., 2017; Погодаев В.А., Комлацкий В.И., Комлацкий Г.В., Величко В.А., 2021). На многих предприятиях стабильно получают 16–18 поросят за опорос, однако сохранность и продуктивность приплода может снизиться из-за того, что у свиноматки только 12–14 сосков (Комлацкий В.И., Величко Л.Ф., Величко В.А., 2021).

В период супоросности в организме свиноматок происходит интенсивное развитие плодов, а значит, обмен веществ значительно ускоряется. Вследствие этого потребность животных в питательных веществах и витаминах существенно увеличивается. Одновре-



менно повышается нагрузка на печень и почки, что в ряде случаев приводит к общей интоксикации и отрицательно сказывается на иммунной системе. С возрастом воспроизводительная способность свиноматок ухудшается, поэтому период их продуктивного использования составляет 5–6 опоросов. Обычно срок жизни свиноматок не превышает 38 месяцев (*Бондаренко В.С., Третьякова О.Л., Сирота И.В., 2017*).

Отличительная особенность свиней — многоплодие и небольшой пери-

одил на УПК «Пятачок» Кубанского ГАУ им. И.Т. Трубилина, где содержат свиней пород йоркшир (Й), ландрас (Л) и дюрок (Д) датской селекции. Воспроизводительную способность свиноматок оценивали по данным бонитировки и зоотехнического учета фермы.

В течение 15 лет на УПК «Пятачок» регистрируют высокие производственные показатели: возраст достижения сдаточной кондиции свиней на откорме — 165–175 дней, затраты корма на единицу прироста живой массы — 3–3,2 кг, выход поросят — 27 на свино-

нятый в хозяйстве. Общая питательность кормосмесей для свиноматок контрольной и опытной групп была одинаковой. В комбикорм для животных контрольной группы вместо предварительно обжаренной и измельченной полножирной сои вводили подсолнечный шрот.

Полножирную сою предварительно обжаривали с целью инактивации содержащихся в ней антипитательных веществ, измельчали, после чего включали в кормосмесь для животных опытной группы. Структура рационов для супоросных двухпородных свиноматок генотипа Й × Л представлена в **таблице 1**.

На предприятии свиноматок осеменяли спермой хряков породы дюрок. До перевода в боксы для опороса животных размещали в одноместных станках. Опорос проходил в индивидуальных станках с фиксированным содержанием свиноматок и зоной локального обогрева поросят (частично подогреваемый пол в месте лежания приплода и наличие инфракрасной лампы для поддержания температуры 27–30 °С в первую неделю после рождения). Учитывали многоплодие маток, живую массу поросят при опоросе и отъеме, а также сохранность потомства.

После отъема молодняк переводили на участок дорастивания, затем ставили на откорм с сохранением схемы кормления: поросята, рожденные свиноматками контрольной группы, получали кормосмесь с подсолнечным шротом, молодняк, полученный от свиноматок опытной группы, — кормосмесь с предварительно обжаренной и измельченной полножирной соей.

В период супоросности необходимо обеспечить полноценное кормление маточного поголовья: с 12-й по 16-ю неделю увеличить суточную дозу комбикорма, а за 2–3 дня до опороса суточную порцию корма уменьшить на 12–15%.

од супоросности, что во многом определяется генотипом (*Комлацкий В.И., Величко В.А., Величко Л.Ф., 2017; Бондаренко В.С., Третьякова О.Л., Сирота И.В., 2017*). С целью повышения продуктивности животных на предприятиях применяют межпородное скрещивание, которое предполагает проявление эффекта гетерозиса. Такая технология актуальна в связи с завозом в Россию большого поголовья свиней зарубежной селекции. Определить оптимальные варианты скрещивания позволяет системный мониторинг (*Горлов И.Ф., Сложенкина М.И., Комлацкий В.И. и др., 2017*).

Отметим, что генетически детерминированная продуктивность свиноматок проявляется только при их правильном содержании и грамотном кормлении в период супоросности. Чтобы полностью реализовать биологический потенциал животных, на предприятиях используют природные кормовые добавки, содержащие витамины, пробиотики, а также стимуляторы и модуляторы специфического и неспецифического иммунитета (*Шулаев Г.М., Пучинин А.М., 2014*).

Мы провели исследования, по результатам которых оценили воспроизводительную способность свиноматок при вводе в рацион предварительно обжаренной и измельченной полножирной сои, а кроме того, рассчитали динамику роста полученных поросят. Научно-хозяйственный эксперимент прохо-

матку в год. На ферме хорошие результаты получают благодаря скармливанию свиньям разных половозрастных групп комбикормов из зерновых культур, выращенных на собственных полях и изготовленных на собственном комбикормовом заводе, а также за счет ввода адресных премиксов.

В ходе эксперимента двухпородных свиноматок генотипа Й × Л после первого опороса разделили на две группы — контрольную и опытную — по 15 голов в каждой. В рационы для животных опытной группы сразу после осеменения в качестве источника белка включали предварительно обжаренную и измельченную полножирную сою. Аналоги контрольной группы получали стандартный комбикорм, при-

Таблица 1
Структура рациона для супоросных двухпородных свиноматок генотипа Й × Л, %

Ингредиент	Группа	
	контрольная	опытная
Ячмень	25,63	25,63
Пшеница	30,19	30,19
Кукуруза	25,24	25,24
Предварительно обжаренная и измельченная полножирная соя	—	7,17
Подсолнечный шрот	6,88	—
Овес	6,8	7,07
Рыбная мука	3,3	2,74
Монокальцийфосфат	0,79	0,79
Премикс	0,78	0,78
Соль	0,27	0,27
Мел	0,12	0,12
Итого	100	100

Таблица 2
Воспроизводительная способность двухпородных свиноматок генотипа Й × Л

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Масса поросенка:		
при опоросе, г	1,32	1,45
при отъеме в 28 дней, кг	9,9	10,1
Количество поросят, гол.:		
в помёте	14,3	15,2
мертвоорожденных	1	—
Масса гнезда, кг:		
при опоросе	18,9	22,1
при отъеме в 28 дней	141,5	153,5
Сохранность, %	93,3	100

В период супоросности необходимо обеспечить полноценное кормление маточного поголовья. С 12-й по 16-ю неделю (в это время происходит интенсивный рост эмбрионов) следует увеличить суточную дозу комбикорма (содержание обменной энергии в нем должно составлять 37,44 МДж), а за 2–3 дня до опороса суточную порцию корма уменьшить на 12–15% (такой прием позволяет снизить риск развития мастита у свиноматок).

Поскольку свиноматок контрольной и опытной групп осеменяли в одно время, опоросы также проходили одновременно. Показатели, характеризующие воспроизводительную способность двухпородных свиноматок генотипа Й × Л, представлены в **таблице 2**.

Данные исследований показали, что свиноматки, потреблявшие комбикорм с предварительно обжаренной и измельченной полножирной соей, по многоплодию превосходили аналогов, которым давали кормосмесь с подсолнечным шротом, на 6,2%. Масса новорожденных поросят, полученных от свиноматок опытной группы, оказалась на 9,8% больше, чем масса новорожденных поросят, полученных от свиноматок контрольной группы. Вероятно, наличие легкоусвояемых жиров в комбикорме и его хорошие вкусовые качества способствовали улучшению потребления и усвояемости корма.

Для реализации высокого потенциала продуктивности свиней (скорость роста в онтогенезе) необходимо оптимизировать их белковое и углеводное питание. Благодаря использованию предварительно обжаренной и измельченной полножирной сои возросло содержание витамина Е в комбикорме. При его скармливании в организме супоросных свиноматок активизирова-

лись процессы тканевого дыхания и выведения продуктов распада из клеток. Этим и было обусловлено интенсивное развитие плодов, рождение поросят с большей живой массой, а также повышение скорости их роста в периоды дорашивания и откорма.

На участке дорашивания отнятых от свиноматок поросят разместили в боксах по 25 голов в каждом. Там животных содержали в течение восьми недель, пока их живая масса не достигла 30 кг. После взвешивания молодняк перевели на участок откорма. Рационы составляли в соответствии с потребностью поросят обеих половозрастных групп во всех питательных веществах. Сдаточных кондиций (114 кг) свиньи достигли в возрасте 172 дней. Данные исследований показали, что за период откорма среднесуточный прирост живой массы поросят составил 962 г, затраты корма — 3,2 кг на 1 кг прироста живой массы.

Результаты научно-производственного опыта свидетельствуют о том, что включение предварительно обжаренной и измельченной полножирной сои в рацион для двухпородных супоросных свиноматок генотипа Й × Л положительно сказалось на их воспроизводительной способности. Отечественные ученые отмечают, что на российских предприятиях продукты из сои используют преимущественно как источник кормового протеина в рационах для поросят на дорашивании и откорме (Погодаев В.А., 1997; Дежаткина С.В., Мухитов А.З., 2011; Марынич А.П., 2013; Комлацкий Г.В., 2019). Данные наших исследований свидетельствуют о том, что стабильное воспроизводство родительского стада свиней и продуктивное долголетие животных — это результат включения в ком-

бикорм богатой жирами и токоферолом предварительно обжаренной и измельченной полножирной сои.

Общеизвестно, что в структуре затрат на производство свинины на долю кормов приходится 67–72%, а значит, технологию кормления нужно совершенствовать путем использования природных кормовых добавок. Особое внимание необходимо уделять супоросным свиноматкам, поскольку недостаток белка, микро- и макроэлементов в рационе приводит к истощению животных и развитию заболеваний. В кормосмеси с предварительно обжаренной и измельченной полножирной соей было достаточно жиров, содержащих 8–11% линолевой кислоты и токоферола (эти элементы нужны для формирования плодов). Скармливание таких комбикормов супоросным свиноматкам способствовало хорошему старту поросят: существенно повысилась энергия их роста и заметно усилилась сопротивляемость организма к болезням.

Выход поросят на свиноматку в год — основной показатель, от которого зависит рентабельность предприятия. В ходе эксперимента было установлено, что при включении предварительно обжаренной и измельченной полножирной сои в рационы для двухпородных супоросных свиноматок генотипа Й × Л количество поросят в помёте увеличилось на 6,2%, а масса поросенка при опоросе — на 9,8%. Молодняк опытной группы интенсивнее развивался в подсосный период, а также в периоды дорашивания и откорма.

Таким образом, научно доказано и подтверждено на практике, что использование предварительно обжаренной и измельченной полножирной сои (7,17% от общего объема кормосмеси) в качестве источника кормового протеина и легкоусвояемых жиров для супоросных свиноматок способствует улучшению их воспроизводительной способности: увеличению количества поросят в помёте, рождению здорового потомства и повышению его сохранности.

Благодарим доктора сельскохозяйственных наук, профессора Василия Комлацкого (Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина) и доктора биологических наук, профессора Владимира Водяникова (Волгоградский ГАУ) за помощь в проведении исследований и подготовке статьи к публикации. **ЖР**

Волгоградская область