

На основании полученных результатов установлены различия по популяционно-генетической характеристике петухов-производителей отечественной линии КЗ по гену пролактина, что позволяет определить и отобрать подходящий генетический материал для использования в процессе совершенствования материнской родительской формы отечественного цветного кросса яичных кур.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горчаков, В. Ю. Использование аутосексинга в птицеводстве / В. Ю. Горчаков // Сборник научных статей по материалам XXV международной научно-практической конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства» (Ветеринария, зоотехния, технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции), г. Гродно 2022. – С. 127-128.
2. Создание аутосексных пород кур для органического птицеводства / А. В. Макарова [и др.] // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сэрыя аграрных навук. 2021. – Т. 59, – № 4. – С. 477-487.
3. Хмельницкая, Т. А. Создание аутосексной материнской родительской формы яичных кур / Т. А. Хмельницкая [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/sozdanie-autoseksnoi-materinskoi-roditelskoi-formy-yaichnykh-kur>. – Дата доступа: 25.01.24.
4. Полиморфизм гена пролактина у кур и петухов отечественной селекции / Н. М. Юрага [и др.] // Сборник научных статей по материалам XXIV международной научно-практической конференции «К 70-летию образования университета» (Ветеринария, зоотехния), г. Гродно 2021. – С. 214-216.

УДК 636.4.087.7:636.4.085.51

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИКОРМОВ С МАКСИМАЛЬНЫМ ВВОДОМ ЗЕРНОБОБОВЫХ В КОРМЛЕНИИ СВИНЕЙ**

**Дворак Я. Д., Линкевич С. А.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В последние годы стали очевидны некоторые преимущества снижения содержания сырого протеина в полнорационных комбикормах для молодняка свиней за счет добавок препаратов незаменимых аминокислот для устойчивого ведения промышленного и племенного свиноводства. Это позволяет экономить белковые ингредиенты, снижать выделения азота в атмосферу, затраты кормов и риска кишечных расстройств без ухудшения показателей роста по сравнению с обычными рационами.

Все большее внимание уделяется потенциалу отечественного производства зернобобовых культур для содействия устойчивому развитию наших систем земледелия. Это значительно расширяет базу кормовых ресурсов.

Зерно гороха – один из лучших белковых кормов для всех видов сельскохозяйственных животных. В зависимости от сорта и технологии выращивания протеин в нем составляет 21-27 %, что ниже, чем в люпине или вике. Однако лизин является самой дефицитной незаменимой аминокислотой для полнорационных комбикормов для свиней. В зерне гороха его намного больше, чем в зерновых ингредиентах. Биологическая ценность протеина гороха зависит от его аминокислотного состава, тесно связанного с наличием в нем метионина, цистина, триптофана, треонина и других незаменимых аминокислот [1].

С точки зрения обеспечения свиней протеином решающим является не абсолютное его содержание, а количественный состав незаменимых аминокислот.

«Идеальный протеин» может быть представлен в виде точного соотношения незаменимых аминокислот, которые необходимы для поддержания жизни и производства продукции. Применение концепции «идеального протеина» является важным условием для оптимизации рационов кормления свиней.

Следует всегда добиваться оптимального содержания в полнорационном комбикорме для свиней незаменимых аминокислот в переваримой (доступной) форме. Это необходимо для роста и воспроизводства, которое в сочетании с достаточным количеством азота для синтеза заменимых аминокислот составляли бы «идеальный протеин». Известно, что свиньям различных половозрастных групп, пород и линий требуется неодинаковое количество т. н. «идеального переваримого протеина». Поэтому предметом исследований при разработке полнорационных рецептов комбикормов для свиней будет не только уровень содержания в них обменной энергии, но и количество переваримых (доступных) аминокислот в оптимальном количестве, не меньше, но и не больше, чем требуется в «идеальном» их соотношении между собой.

Разработка высокоэффективных комбикормов на основе собственных ресурсов энергетических и высокобелковых кормов является исключительно актуальной задачей.

Будут разработаны полнорационные комбикорма для поросят-отъемышей и откормочного поголовья с повышенными нормами ввода в их состав отечественных зернобобовых культур с различными уровнями содержания обменной энергии, а также короткоцепочных жирных кислот и пептидов, переваримых (доступных) незаменимых аминокислот, органических кислот, которые будут способствовать увеличению среднесуточного прироста живой массы на 3-5 %, а конверсии использования комбикормов у молодняка свиней на 2-4 % при экономии 5-8 % сырого протеина (белка) импортного происхождения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Повышение продуктивного действия комбикормов для свиней / В. М. Голушко [и др.] // Журнал «Зоотехния». – 2004. – № 3. – С. 17-19.

УДК 636.2. 034:612.02

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЗАМОРОЖЕНО-ОТТАЯННЫХ ЭМБРИОНОВ

Дешко А. С.<sup>1</sup>, Голубец Л. В.<sup>2</sup>, Гайсенюк Е. Л.<sup>3</sup>, Касницкий В. В.<sup>3</sup>,  
Драгун Т. Ю.<sup>4</sup>, Харитоник Д. Н.<sup>4</sup>, Сехина М. А.<sup>4</sup>, Дешко С. М.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> – ОАО «Дяковичи»

аг. Дубровка, Житковический район, Республика Беларусь;

<sup>2</sup> – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук  
Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь;

<sup>3</sup> – ОАО «Гастелловское»

аг. Сенница, Минский район, Республика Беларусь;

<sup>4</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Разработка метода долговременного хранения зародышей при низких температурах открыла новые аспекты в технологии трансплантации эмбрионов, а именно: расширила возможности использования лучших мировых генетических ресурсов, послужила предпосылкой для создания криобанка эмбрионов генетически ценных животных, сохранения генофонда редких и исчезающих пород, внесла в работу по трансплантации элемент планирования, устранила необходимость в содержании больших стад или групп реципиентов, т. к. пересадки заморожено-оттаянных эмбрионов могут быть проведены в любое время независимо от сроков их получения, а также транспортировать эмбрионы в любые страны мира, что существенно повысило рентабельность трансплантации [1, 2]. По оценке специалистов криоконсервация эмбрионов экономически оправдана, она исключает генетический дрейф, т. е. изменения частоты генов в популяции, вызванные случайными причинами [3, 6].

Сама по себе криоконсервация живых клеток представляет собой комплексный физико-химический процесс регулируемый тепло- и водообменом между клеткой и окружающей средой, в течение которого жидкая фаза биообъектов переходит в твердую и наоборот [4]. Поэтому реализация программ по криоконсервации требует знания основных принципов криобиологии и совершенствования клинических и лабораторных подходов. Практика криоконсервации эмбрионов крупного