

зоотехнической точки зрения оптимальной нормой ввода в состав комбикорма КК 81-2 является дозировка 0,8 г на голову в сутки. Использование кормовой добавки «БациФид» в рационах молодняка овец в указанной дозировке способствует увеличению прироста живой массы животных на 5,6 %, среднесуточного прироста на 5,6 %, а также снижению затрат корма на 1 кг прироста живой массы на 9,3 %. Введение в рацион овец кормовой добавки «БациФид» способствует улучшению тканевого питания организма, активизации окислительно-восстановительных и обменных процессов, а также нормализации функционального состояния печени (дезаминирующей функции), почек (способности выводить продукты азотистого обмена).

ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Совета министров Республики Беларусь от 30 апреля 2019 г. № 268 «Об утверждении комплекса мер по развитию овцеводства в Республике Беларусь на 2019-2025 годы» (в редакции Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 7 августа 2019 г. № 524).
2. Перспективы применения пробиотиков на основе бактерий рода *Bacillus* / М. К. Койлыбаева [и др.] // Вестник КазНМУ. – 2018. – № 4. – С. 181-184.
3. Пробиотики в рациональном кормлении животных / Г. Г. Соколенко [и др.] // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2015. – № 1. – С. 72-78.
4. Тараканов, Б. В. / Биологические предпосылки пробиотикотерапии и эффективность применения лактоамиловорина в животноводстве / Б. В. Тараканов // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2007. – №1. – С. 89-101.
5. Кивейша, С. А. Эффективность действия опытной партии пробиотической кормовой добавки «БациФид» на лабораторных животных / С. А. Кивейша, А. Н. Михалюк, А. А. Сехин // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы». – Гродно, 2024. – Т 66. – С. 56-65.

УДК 636.52/.58:575.17

КАЧЕСТВО СПЕРМЫ ПЕТУХОВ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ ПО ГЕНАМ ПРОЛАКТИНА И ГОРМОНА РОСТА

Киселев А. И.¹, Жогло С. В.¹, Горчаков В. Ю.²

¹ – РУП «Опытная научная станция по птицеводству»

г. Заславль, Республика Беларусь;

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В яичном птицеводстве в качестве маркерных генов-кандидатов продуктивности чаще других выступают гены пролактина (PRL), гормона роста (GH) и их рецепторы. Пролактин и гормон роста непосредственно связаны с ростом, развитием и размножением птицы. Имеются сведения, что низкие и средние дозы пролактина стимулируют у ремонтных петухов выработку тестостерона клетками Лейдига и тем самым способствуют развитию семенников (Zhu H. X. et al., 2019), а введение курам-

несушкам гормона роста увеличивает количество фолликулов в яичнике (Willarms J. et al., 1992). С учетом того, что ДНК-маркерная селекция птицы в сравнении с другими отраслями животноводства является относительно новым направлением исследований, является актуальным изучение воспроизводительных качеств племенных петухов различных по генам пролактина и гормона роста генотипов.

Цель исследований – изучить качество спермы петухов различных генотипов по генам пролактина и гормона роста.

Исследования проводили в отделе технологии производства яиц и мяса сельскохозяйственной птицы РУП «Опытная научная станция по птицеводству». Предметом изучения служила сперма 24 голов петухов отечественной линии КЗ породы род-айленд белый, имевших по результатам определения в отраслевой НИЛ ДНК-технологий УО «Гродненский государственный аграрный университет» следующие по генам пролактина и гормона роста генотипы: PRL^{CC}GH^{AA}, PRL^{CT}GH^{AA}, PRL^{CT}GH^{AC}, PRL^{TT}GH^{CC}. Качество спермы, полученной методом ручного абдоминального массажа, анализировали по группам птицы с использованием общепринятых стандартных методик по достижении самцами 180-дневного возраста: объем эякулята измеряли градуированной пипеткой на 1 мл; активность сперматозоидов определяли путем просмотра при увеличении в 100 раз разбавленной в соотношении 1 : 5 спермы по числу спермиев с прямолинейным поступательным движением по 10-балльной шкале; при расчете концентрации сперматозоидов применяли метод Н. Харитонов, основанный на центрифугировании спермы в микрокапиллярах в центрифуге МЦГ-8.

Таблица – Качество спермы 180-210-дневных петухов линии КЗ различных по генам пролактина и гормона роста генотипов

Генотип петухов	Исследование	Показатель			
		объем эякулята, мл	активность спермиев, баллов	концентрация спермиев, млрд./мл	к-во спермиев в эякуляте, млрд.
1	2	3	4	5	6
PRL ^{CC} GH ^{AA}	первое	0,38 ± 0,030	8,50 ± 0,428	2,44 ± 0,291	0,91 ± 0,112
	второе	0,35 ± 0,042	8,00 ± 0,365	2,33 ± 0,280	0,84 ± 0,194
	третье	0,40 ± 0,051	8,67 ± 0,421	2,59 ± 0,250	1,08 ± 0,203
	в среднем	0,38 ± 0,023	8,39 ± 0,230	2,45 ± 0,151	0,94 ± 0,097
PRL ^{CT} GH ^{AA}	первое	0,40 ± 0,057	8,50 ± 0,428	3,15 ± 0,212	1,25 ± 0,188
	второе	0,45 ± 0,050	8,33 ± 0,494	2,80 ± 0,191	1,22 ± 0,110
	третье	0,43 ± 0,061	8,83 ± 0,477	2,75 ± 0,171	1,18 ± 0,163
	в среднем	0,43 ± 0,031	8,56 ± 0,258	2,90 ± 0,112	1,22 ± 0,085
PRL ^{CT} GH ^{AC}	первое	0,40 ± 0,057	8,83 ± 0,477	2,86 ± 0,194	1,19 ± 0,236
	второе	0,47 ± 0,071	9,00 ± 0,258	2,99 ± 0,074	1,39 ± 0,216
	третье	0,50 ± 0,063	9,17 ± 0,307	2,54 ± 0,345	1,28 ± 0,244
	в среднем	0,46 ± 0,036	9,00 ± 0,198	2,80 ± 0,134	1,28 ± 0,127

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
PRL ^{TT} GH ^{CC}	первое	0,55 ± 0,108	9,17 ± 0,477	3,16 ± 0,227	1,71 ± 0,363
	второе	0,50 ± 0,096	9,00 ± 0,365	3,04 ± 0,202	1,48 ± 0,277
	третье	0,53 ± 0,055	9,33 ± 0,333	3,21 ± 0,199	1,74 ± 0,241
	в среднем	0,53 ± 0,049**	9,17 ± 0,217*	3,14 ± 0,115***	1,64 ± 0,164***

Данные таблицы свидетельствуют, что петухам линии КЗ изучаемых комплексных генотипов присущи разные показатели качества спермы. Наилучшим качеством спермы обладали петухи генотипа PRL^{TT}GH^{CC}. У данной группы производителей в сравнении с другими группами самцов установлены более высокие по отношению к группе самцов генотипа PRL^{CC}GH^{AA} достоверно на 0,07-0,15 мл, или 13,2-28,3 %, объем эякулята 0,53 мл ($P < 0,01$), активность спермиев на 0,17-0,78 баллов, или 1,9-7,3 %, – 9,17 баллов ($P < 0,05$), концентрация спермиев на 0,24-0,69 млрд./мл, или 7,7-22,0 %, – 3,14 млрд./мл ($P < 0,001$), общее количество спермиев в эякуляте на 0,36-0,7 млрд., или 22,0-42,7 %, – 1,64 млрд. ($P < 0,001$). Петухи-производители генотипов PRL^{CT}GH^{AA} и PRL^{CT}GH^{AC} имели схожее качество спермы. Следует отметить, что во всех группах петухов качество спермы было приемлемым и соответствовало требованиям стандарта ГОСТ 27267-2017 «Сперма петухов и индюков неразбавленная свежеполученная». С учетом того, что показатели спермы петухов по обобщенным данным наследуются на уровне 0,44-0,50 (И. И. Кочиш, 1992), селекция производителей по качеству спермы с отбором самцов генотипа PRL^{TT}GH^{CC} может быть эффективной.

УДК 636.4.082.2

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛИМОРФНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНА ACTN1 У ПЛЕМЕННЫХ СВИНЕЙ

Ковальчук М. А.¹, Симоненко В. П.¹, Ганджа А. И.¹, Журина Н. В.¹,
Леткевич Л. Л.¹, Пешко В. В.², Минина Н. Г.², Мордечко П. П.²

¹ – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь;

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Развитие молекулярной генетики обусловило разработку и использование новых методов повышения воспроизводительных показателей свиней (ДНК-генотипирование), улучшение которых из-за низких значений коэффициентов наследуемости традиционными методами затруднено. В настоящее время решение этой задачи связано с изучением