

живой массы 100 кг – на 7,7 дней, или 15,5 % ($P < 0,001$), среднесуточным приростам – на 58 г, или 7,8 % ($P < 0,001$), и затратам корма – на 0,31 к. ед., или 10,2 % ($P < 0,001$). Преимущество генотипов IGF-2^{BB} над IGF-2^{AA} установлено и по убойным и мясным качествам: по убойному выходу – на 4,5 п. п. ($P < 0,001$), массе задней трети полутуши – на 0,6 кг ($P < 0,01$), площади «мышечного глазка» – на 4,9 см² ($P < 0,01$) и выходу мяса в туше – на 3,0 п. п. ($P < 0,001$). При этом у молодняка с генотипом IGF-2^{BB} была ниже толщина шпика на 3,8 мм, или 17,3 % ($P < 0,01$) по отношению к своим аналогам с генотипом IGF-2^{AA}.

Анализ хряков породы йоркшир позволил выявить генотипы IGF-2^{BB} и IGF-2^{BA}. По комплексу откормочных качеств разница составила: по возрасту достижения живой массы 100 кг – 2,4 дней, или 1,5 % ($P < 0,05$), среднесуточным приростам – 38 г, или 4,3 % ($P < 0,01$) и затратам корма – на 0,22 к. ед., или 7,3% ($P < 0,001$). Достоверное преимущество генотипов IGF-2^{BB} над IGF-2^{AA} установлено и по убойным и мясным качествам: по убойному выходу – на 2,4 п. п. ($P < 0,05$), массе задней трети полутуши – на 0,5 кг IGF-2^(int-2), площади «мышечного глазка» – на 3,2 см² ($P < 0,05$) и выходу мяса в туше – на 1,9 п. п. ($P < 0,001$). При этом у молодняка с генотипом IGF-2^{BB} была ниже толщина шпика на 2,0 мм, или 17,4 % ($P < 0,001$), по отношению к животным с генотипом IGF-2^{AA}.

Анализируя полученные результаты исследований, можно сделать выводы:

1. Установлено, что по всем материнским породам (БКБ, БЧП и Й) необходимо проводить генетическое тестирование и селекционный отбор по гену IGF-2^(int-2), что позволит повысить откормочную и мясную продуктивность на 7-17 % ($P < 0,01$; 0,001).

2. Разработана и апробирована схема подбора на повышение мясных качеств свиней по генотипам гена IGF-2^(int-2).

УДК 638.12:591.4

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ

Лосякова Е.В., Толчий А.Г.

ФГБОУ ВО «Великолукская государственная
сельскохозяйственная академия», г. Великие Луки, Российская Федерация

В Псковской области с давних времен разводилась среднерусская порода пчел, однако в конце прошлого века большими объемами стали завозить пчел с Кавказа, что привело к утере ценных качеств среднерусской породы, поэтому большинство пчелиных семей пасек области имеют помесное происхождение. Породный состав пчел Великолукского района Псковской области в современных условиях почти не изучался. Процесс метизации пчел среднерусской расы продвигается все дальше на север и продолжается в настоящее время.

Определение породной принадлежности пчел на данный момент является очень актуальным в связи с многочисленным завозом южных пород пчел, что приводит к повсеместной метизации среднерусской породы, следствием чего

являются низкая продуктивность и плохая зимостойкость пчелосемей и снижение устойчивости пчел к некоторым заболеваниям. Если рабочие пчелы при оценке экстерьерных признаков данной семьи имеют все признаки определенной породы, потенциал ее высокий, если же выявляются признаки гибридизации, ценность ее сводится к нулю. В связи с этим для более полной характеристики гибридных популяций Псковской области и, в частности, Великолукского района было проведено детальное исследование медоносных пчел каждой семьи учебной пасеки ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА, расположенной в п. Майкино Великолукского района. Нами было изучено 110 особей рабочих пчел от 11 пчелиных семей. Сбор и обработка материала проводилась с применением стандартных методик. Измерения морфологических признаков производились с помощью бинокулярного микроскопа МБС-9 и окуляр-микрометра. Используя методики морфометрического анализа, были изучены масса отдельной особи, длина хоботка и основной показатель крыла – кубитальный индекс. Обработка данных проводилась с помощью компьютерных программ Microsoft Excel 2013 и Statistica 12.0.

Полученные данные морфометрических показателей сравнивались со средними экстерьерными признаками пчел разных пород. Результаты исследований показали, что все семьи на учебной пасеке по полученным показателям морфологических параметров не укладываются в требования стандарта среднерусской породы. При нашем детальном исследовании отдельных пчелиных семей, проводимом в 2017 году, выявлены заметные различия по живой массе и длине хоботка пчел между разными выборками. Так, особи пчелиных семей № 2, 3, 5, 7, 11 по массе отдельной пчелы относятся к среднерусской, карпатской и итальянской породам (110,0-113,0 мг), а особи семьи № 10 относятся по данному показателю к украинской степной породе (105 мг). Особи семей № 1, 4, 8, 9 занимают промежуточное положение между украинской степной (105 мг), краинской (90-105 мг) и серой горной и желтой кавказской (95-100 мг). Пчелы из семей № 1, 4, 6, 9 и 10 имели длину хоботка, характерную для среднерусских пчел (5,90-6,30 мм). Особи семьи № 3 занимают промежуточное положение по длине хоботка между среднерусской и карпатской породами (6,30 мм). В семьях № 2, 5, 7, 8 и 11 пчелы по длине хоботка превосходят верхний лимит стандарта среднерусской породы, значение варьирует от 6,62 мм до 6,93 мм (6,5 мм – соответствует карпатской, краинской и желтой кавказской).

Как известно, среднерусская порода пчел обладает наибольшим кубитальным индексом (60-65%) по сравнению с южными породами. Очень велики различия в крайних значениях (lim) кубитального индекса (от 33,0% и до 77,0%). Минимальное значение кубитального индекса у пчел с учебной пасеки ($37,8 \pm 0,012\%$) встречается у особей семьи № 11, а наибольшее ($54,5 \pm 0,029\%$) – у особей семьи № 6. Исследованные нами пчелы имеют низкое значение кубитального индекса, наиболее близкое к значению, характерному для южных пород пчел (карпатской – 45-50%, желтой кавказской – 50-55%, итальянской – 40-45%, краинской – 45-50%).

Коэффициент вариации кубитального индекса колеблется в пределах от 1,6-1,7% у среднерусской породы до 2,3-2,5% для краинской. По нашим данным,

наибольшей изменчивостью среди морфологических признаков обладает кубитальный индекс, который варьирует в пределах от 9,09% (семья № 3) до 17,31% (семья № 6). Особи семей № 1, 2, 3, 5, 7, 11 довольно однородны по коэффициенту изменчивости и обладают небольшим кубитальным индексом, что дает возможность предположить, что они принадлежат к одной из южных пород. Пчелы семей № 4, 6, 8, 10 обладают высоким коэффициентом изменчивости, невысоким кубитальным индексом и, скорее всего, являются метисами.

Исследованные пчелиные семьи учебной пасеки ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА имеют в разной степени выраженные признаки метизации, чему могли послужить кочевка, бесконтрольный завоз пакетов пчел и маток. Использование кубитального индекса вместе с коэффициентом изменчивости позволяет с большей точностью судить о степени метизации среднерусских пчел.

УДК 636.481.083.37

РОСТ И РАЗВИТИЕ ПЛЕМЕННОГО МОЛОДНЯКА ПОРОДЫ ЛАНДРАС КАНАДСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Медведева К.Л.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Свиноводство как отрасль животноводства развита во всех странах. Спрос на продукцию данной отрасли высок как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Для интенсивного развития свиноводства необходимо соблюдать технологические параметры (содержание, кормление и т.д.), что позволит достигнуть максимального уровня продуктивности животных.

Свиноводство всегда считалось не только экономически выгодной, но и высокодоходной отраслью, что в значительной степени определяется важными биологическими особенностями свиней, которые выгодно отличаются от основных характеристик сельскохозяйственных животных других видов.

Главной задачей селекционно-племенной работы в свиноводстве является обеспечение отрасли высокопродуктивным племенным материалом, позволяющим конкурировать белорусским производителям свинины на внутреннем и внешнем рынках.

Получение высокоценного, в племенном отношении, ремонтного молодняка возможно при системной селекционной работе в стаде на протяжении многих поколений. Существует целый ряд различных оценок племенных и продуктивных качеств животных. Первоначальной и неоспоримо важной является оценка животных по собственной продуктивности с прижизненным определением толщины шпика над 6–7 грудными позвонками с последующим жестким отбором на племя лучших свинок и хрячков, характеризующихся высоким уровнем развития селекционируемых признаков и способных передавать их потомству. Такая оценка позволяет определить возможности генотипа животного, лежащего в основе фенотипического проявления его признаков при взаимодействии со