

По комплексу репродуктивных качеств наиболее оптимальными вариантами скрещивания и гибридизации являются (КБ×БМ)×П, (КБ×БМ)×(Д×П) и (КБ×БМ)×(Л×Д).

Литература.

1. Bosch M., Kalm E. Hybridschweinezucht in Deutschland // Schweinewelt. – 1996. – № 5. – S. 9-14.
2. Никитченко И.Н., Горин В.В., Гильман Л.З. Продуктивность свиней исходных генотипов при создании новой мясной породы // Создание новых пород с.-х. животных: Сб. науч. тр. – М., 1987. – С. 148-153.
3. Продуктивность чистопородных и помесных маток при скрещивании с хряками белорусской мясной породы / Л.А. Федоренкова, Т.Н. Тимошенко, Н.В. Подскребкин, Т.И. Епишко, Р.И. Шейко, Е.А. Янович, В.В. Горин // Зоотехническая наука Беларуси: Сб. науч. тр. / РУП «БелНИИЖ»; Науч. ред. И.П. Шейко. – Мн.: ХАТА, 2001. – Т. 36. – С. 72-75.
4. Buchanan D.S. The Crossbred Boar // Pig news Inform. – 1988. – Vol. 9. – 1 3. – P. 269-275.

УДК 636.4.082.265

ВЛИЯНИЕ ЧИСТОПОРОДНЫХ И ГИБРИДНЫХ ХРЯКОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ МАТОК.

Л.А. ФЕДОРЕНКОВА, доктор сельскохозяйственных наук
Н.М. ХРАМЧЕНКО
РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Резюме. Проведены исследования по оценке репродуктивных качеств чистопородных и помесных свиноматок при скрещивании с чистопородными хряками пьетрен, ландрас и гибридными – БМ×Л и Д×П.

Установлено, что скрещивание чистопородных и помесных маток крупной белой и белорусской мясной пород с гибридными хряками специализированных мясных пород способствует увеличению многоплодия, молочности и массы гнезда при отъеме. Наиболее оптимальными вариантами скрещивания и гибридизации по репродуктивным признакам являются следующие: КБ×(БМ×Л), КБ×(Д×П) и БМ×(Д×П).

Ключевые слова: репродуктивные качества, помеси и гибриды, гибридные хряки.

Введение. В настоящее время на фоне растущего спроса на мясную свинину для улучшения мясосальных качеств помесей в системах гибридизации и скрещивания все больше внимания уделяется использованию специализированных мясных пород отечественной (белорусская мясная) и зарубежной селекции (ландрас, дюрок, гемпшир, пьетрен).

Применение помесных хряков в скрещивании экономически более эффективно по сравнению с использованием чистопородных произво-

дителей, так как существенно снижается себестоимость получаемых поросят. Несмотря на экономическую выгоду, помесные хряки не получили широкого применения в трехпородном и многопородном скрещиваниях. Существует мнение, что помесные хряки, обладая повышенной гетерозиготностью, не могут давать стабильных результатов вследствие большого расщепления в потомстве [1].

Однако есть немало примеров успешного использования помесных хряков. Так, при использовании двухпородных хряков ландрас×дюрок были получены лучшие результаты по сохранности поросят, скорости роста при выращивании и откорме, использовании кормов и мясности туш [2].

В сравнении с чистопородным разведением трехпородное скрещивание повышает многоплодие на 11,3 %, молочность – на 15,0 %, крупноплодность – на 13,1 % [3]. При использовании помесных хряков (крупная белая × ландрас) в сравнении с чистопородными животными крупной белой породы также получено превосходство по многоплодию на 3,6 % [4].

Целью наших исследований являлось изучение влияния чистопородных и гибридных хряков узкоспециализированных мясных пород на репродуктивные качества чистопородных и помесных маток при скрещивании.

Материалы и методика исследований. Научно-производственный опыт проведен в СГЦ «Заднепровский» Витебской области.

Чистопородные свиноматки пород крупная белая (КБ), белорусская мясная (БМ), дюрок (Д) и помесные КБ×БМ, БМ×КБ осеменялись чистопородными хряками пьетрен (П), ландрас (Л) и гибридными хряками $\frac{1}{2}$ дюрок× $\frac{1}{2}$ пьетрен (Д×П) и $\frac{1}{2}$ белорусская мясная× $\frac{1}{2}$ ландрас (БМ×Л). В качестве контроля использовались чистопородные свиноматки пород крупная белая, белорусская мясная, дюрок.

Свиноматки и хряки подбирались по методу аналогов с учетом возраста, живой массы и породной принадлежности. Свиноматок осеменяли искусственно. Подопытное поголовье находилось в одинаковых условиях кормления и содержания. Кормление свиней соответствовало технологическим параметрам, предусмотренным на селекционно-гибридных центрах. Рационы были сбалансированы по питательным веществам и отвечали нормам и требованиям ВАСХНИЛ.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Результаты исследований по изучению репродуктивных признаков чистопородных и помесных свиноматок пород крупная белая, белорусская мясная и дюрок при скрещивании с чистопородными и гибридными хряками приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Репродуктивные качества чистопородных и помесных маток

| Сочетание мать х отец | Кол-во опоро- сов | Многоплодие | | Молоч- ность, кг | Количе- ство гол- ов к отъёму | Масса гнезда при отъ- ёме, кг |
|--------------------------|-------------------------|-------------|------------------|---------------------|--|--|
| | | всего | в т. ч. живых | | | |
| КБхКБ | 39 | 11,5±0,4 | 10,7±0,1 | 50,2±0,4 | 9,7±0,12 | 85,3±0,6 |
| БМхБМ | 40 | 11,2±0,2 | 10,4±0,2 | 49,0±0,7 | 9,4±0,11 | 78,7±1,5 |
| ДхД | 40 | 10,1±0,3 | 9,5±0,2 | 43,1±0,7 | 8,5±0,12 | 63,1±1,5 |
| ДхП | 20 | 10,9±0,6 | 10,2±0,5 | 47,6±1,9 | 8,7±0,21 | 69,5±2,4 |
| БМхЛ | 38 | 11,4±0,3 | 10,9±0,3 | 48,7±0,6 | 9,8±0,07 | 81,4±1,8 |
| БМх(ДхП) | 40 | 11,1±0,3 | 10,7±0,3 | 51,6±0,6 | 9,7±0,10 | 83,0±2,0 |
| КБх(ДхП) | 40 | 11,7±0,4 | 11,3±0,4 | 51,8±0,4 | 9,8±0,07 | 83,9±1,3 |
| КБх(БМхЛ) | 20 | 12,1±0,6 | 11,8±0,5 | 52,7±0,9 | 9,9±0,13 | 87,4±2,5 |
| (БМхКБ)х(ДхП) | 40 | 11,5±0,3 | 11,3±0,3 | 51,7±0,5 | 9,8±0,07 | 80,7±1,4 |

Установлено, что среди чистопородных животных высокими показателями репродуктивных признаков отличались свиноматки крупной белой породы, у которых многоплодие составило – 11,5 поросенка на опорос, в т. ч. живых – 10,7, молочность – 50,2 кг, количество поросят к отъёму – 9,7, масса гнезда при отъеме в 35 дней – 85,3 кг. У свиноматок белорусской мясной породы показатели этих признаков составили соответственно 11,2, 10,4 голов, 50,2 кг, 9,4 голов и 78,7 кг. Значительно ниже показатели всех репродуктивных признаков оказались у чистопородных маток породы дюрок, что является характерной особенностью животных этой породы.

Скрещивание свиноматок пород дюрок и белорусская мясная с хряками пьетрен и ландрас оказало положительное влияние на уровень воспроизводительных качеств у опытных групп свиноматок: многоплодие составило 10,9 и 11,4 поросят на опорос, в т. ч. живых 10,2 и 10,9 голов, молочность – 47,6-48,7 кг, масса гнезда к отъёму – 69,5 и 81,4 кг. Превышение аналогичных показателей над матками контрольной группы породы дюрок составило соответственно 7,9 и 12,9 %, 7,4 и 14,7 %, 10,4 и 13,0 %, 10,1 и 29,0 %. Сохранность поросят к отъёму у маток породы дюрок в сочетании с хряком породы пьетрен была ниже, чем у контрольных групп маток крупной белой и белорусской мясной пород на 1,0-0,7 головы, но выше, чем у дюрок на 0,2 головы.

При трех- и четырехпородном скрещивании лучшие показатели репродуктивных качеств, в сравнении с контролем, имели чистопородные и помесные свиноматки крупной белой породы. Многоплодие их было выше контроля (крупная белая) на 0,2-0,6 головы, в т. ч. живых – на 0,6-1,1 головы. Количество живых поросят при рождении у маток белорусской мясной породы при скрещивании с гибридными хряками было на уровне крупной белой породы и превышало показатели чистопородных маток пород белорусская мясная и дюрок на 0,3-1,2 по-

росенка. Сходная тенденция наблюдалась и по сохранности поросят к отъему.

В трех- и четырехпородных сочетаниях показатели молочности и массы гнезда при отъеме в 35 дней находились на высоком уровне (51,6-52,7 и 80,7-87,4 кг) и превосходили по аналогичным показателям у контрольных групп (белорусская мясная и дюрок) на 2,8-3,7 кг и 5,2-24,3 кг, соответственно.

Анализ табл. 2 показывает, что несмотря на высокую живую массу поросят породы дюрок при рождении (1,51 кг) энергия роста у них была очень низкой и к отъему средняя живая масса поросенка составила 7,52 кг. Наиболее динамично увеличивалась живая масса у трехпородных поросят КБ×(БМ×Л), у которых при рождении средняя живая масса составляла 1,36 кг, к 21-дневному возрасту она практически сравнялась с лидерами – 4,46 кг, а к отъему составила 8,87 кг, что выше контроля на 4,7-17,9 %.

Таблица 2
Динамика изменения живой массы поросят различных генотипов по периодам роста, кг

| Сочетание мать×отец | К-во опоросов | Масса поросят, кг | | |
|------------------------|------------------|-------------------|-----------|-------------------------|
| | | при рождении | в 21 день | при отъеме в 35 дней |
| КБ×КБ | 39 | 1,41±0,01 | 4,60±0,02 | 8,47±0,06 |
| БМ×БМ | 40 | 1,39±0,01 | 4,57±0,03 | 8,39±0,05 |
| Д×Д | 40 | 1,51±0,01 | 4,55±0,07 | 7,52±0,03 |
| Д×П | 20 | 1,65±0,01 | 4,58±0,04 | 8,25±0,07 |
| БМ×Л | 38 | 1,32±0,01 | 4,46±0,05 | 8,24±0,05 |
| БМ×(Д×П) | 40 | 1,47±0,02 | 4,74±0,05 | 8,58±0,05 |
| КБ×(Д×П) | 40 | 1,42±0,01 | 4,61±0,05 | 8,60±0,04 |
| КБ×(БМ×Л) | 20 | 1,36±0,02 | 4,46±0,05 | 4,46±0,05 |
| (БМ×КБ)×(Д×П) | 40 | 1,45±0,02 | 4,58±0,04 | 8,25±0,04 |

Трехпородные помеси БМ×(Д×П) и КБ×(Д×П) характеризовались высокой живой массой как при рождении (1,47 и 1,42 кг), так и во все последующие периоды. Живая масса этих животных при отъеме составила 8,58 и 8,60 кг, что выше контроля на 1,3-14,4 %.

Поросята породных сочетаний Д×П, БМ×Л и (БМ×КБ)×(Д×П) имели сходную живую массу при отъеме в 35 дней, уступая контролю (крупная белая, белорусская мясная) на 1,7-2,8 %, и превосходили чистопородных сверстников породы дюрок на 9,6-9,7 %.

Анализ рис. 1 показывает, что наиболее динамично увеличивался среднесуточный прирост у трехпородных поросят КБ×(БМ×Л). Если в период от рождения до 21-дневного возраста животные прибавляли в среднем 148 г в сутки, то уже во второй учетный период (21-35 суток) среднесуточный прирост живой массы у них возрос в 2 раза и составил 315 г, что позволило поросятам этой группы иметь самый лучший

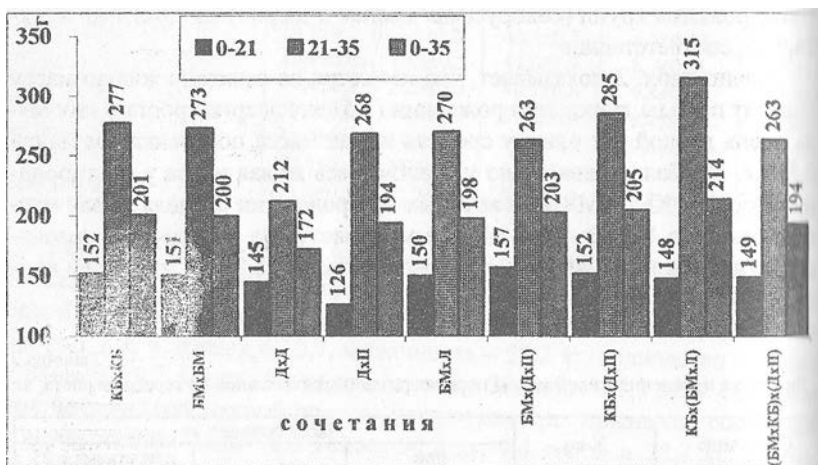


Рисунок 1. Возрастная динамика изменения прироста поросят.

прирост за весь учетный период – 214 г, что выше контрольных групп (крупная белая, белорусская мясная) на 6,5%. На втором месте по энергии роста находились помеси КБ×(Д×П). Среднесуточный прирост живой массы от рождения до 21-дневного возраста составил 152 г, а во второй период (21-35 суток) увеличился на 87,5 % и составил 285 г. За весь период выращивания среднесуточный прирост у этих животных составил 205 г, что на 4,4 % меньше, чем у помесей КБ×(БМ×Л). Хорошая динамика роста была и у животных Д×П, однако низкий прирост живой массы в первый учетный период (0-21 день) отрицательно сказался на величине этого показателя за весь период выращивания, который составил 194 г в сутки.

Среди контрольных и опытных групп низкой энергией роста во все изучаемые периоды отличались поросята породы дюрок. Аналогичная закономерность наблюдалась при изучении роста и развития молодняка породы дюрок и ландрас [5].

Выводы. Скрещивание чистопородных и помесных маток крупной белой и белорусской мясной пород с гибридными хряками специализированных мясных пород способствует увеличению многоплодия, молочности и массы гнезда при отъеме. Выявлена высокая комбинационная способность по репродуктивным признакам у маток крупной белой породы при скрещивании с гибридными хряками БМ×Л и Д×П и маток белорусской мясной породы при сочетании с гибридными хряками Д×П.

Литература.

1. Buchanan D.S. The Crossbred Boars. // Pig news Inform. – 1988. – Vol. 9, 3. – P. 269-275.
2. Козловский В.Г. Технология промышленного свиноводства. – М.: Россельхозиздат, 1984. – 333 с.
3. Медведев В.А, Коваленко А.О. Эффективность использования гибридных хряков для межпородного скрещивания // Свиноводство: Межвед. сб. – К., 1975. – Вып. 23. – С. 14-20.
4. Рыбалко В.П. Генотип и продуктивность свиней. – К.: «Урожай», 1984. – 120 с.
5. Топиха В.С. Сравнительная характеристика ремонтного молодняка дюрок, ландрас // Научно-технический бюллетень / Укр НИИЖ степных районов «Асканья-Нова» им. М.Ф. Иванова. – Херсон, 1989. – Вып. 1. – С. 29-31.

УДК 636.22/28.082.232

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПРИ ОЦЕНКЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

В.Ф. ФОКША, кандидат сельскохозяйственных наук

А.Г. КОНСТАНДОГЛЮ, кандидат сельскохозяйственных наук

Национальный институт животноводства и ветеринарии, Республика Молдова

Резюме. Приведены результаты исследований групп крови быков-производителей зональных племпредприятий Республики Молдова, а также быков, выращиваемых на элевере НИЖиВ. Частота встречаемости большинства эритроцитарных антигенов, а также аллелей ЕАВ-локуса среди быков-производителей 50 изученных линий варьировала в больших пределах. Наблюдается высокая частота встречаемости антигенов А₂, G₂, O₂, O₂, Y₂ и других, которые присущи черно-пестрой породе. Установлена высокая концентрация аллелей ЕАВ-локуса – G₂Y₂E₁'Q', I₂, G^{''}, Q', G₁II, B₂O₁ и других, которыми маркируются те или иные линии молдавского типа черно-пестрого скота. Большинство линий маркируется аллелью G₂Y₂E₁'Q'.

Ключевые слова: антигены, аллели, маркеры, частота встречаемости, линии, быки-производители.

Введение. Одним из направлений использования иммуногенетических данных в селекции [3, 4, 5] является изучение генетической структуры селекционируемых популяций по маркерным генам, основой чему служит анализ распределения маркеров (антигенов и аллелей групп крови) в стадах, у быков-производителей и в целом по породе. Генетические маркеры имеют особое значение при создании новых пород [6], способствуя формированию их генеалогической структуры. Периодическая оценка генофонда популяций по полиморфным системам групп крови, определение гомозиготности, использование маркерных аллелей позволяет надежно управлять селекционным процессом.