



Стоимость полутуши потомков, полученных от свиноматок с разным значением индекса воспроизводительной функции, увеличивается до значения индекса 92-99,9 баллов с последующим ее уменьшением в градациях с более высокими показателями.

Ключевые слова: свиньи, генотип, репродуктивные качества, корреляция, регрессия, индекс воспроизводительной функции, стоимость полутуши.

REPRODUCTIVE CAPACITY OF SOWS AS A FACTOR OF ECONOMIC EFFICIENCY OF REFERENCE SECTOR

Kovalenko V. P., Kharkov state zooveterinari academy

Features of the impact of key indicators on reproductive function of sows on price of pork by using different methods of cultivation were studied.

Indicators are defined as a set of specific genotypes of individuals (multi foetus, milkiness, mass of 2 month old nest, etc.) have a negative correlation with the cost of carcasses, and the indicators that are the result of a specific genotype individuals (high reproductivity, mass in 2 months old pig).

Cost corps offspring obtained from sows with different index value reproductive function, increased to 92-99,9 index points, followed by its reduction in gradations of higher rates.

Key words: pigs, genotype, reproductivity, correlation index reproductive qualities, price

УДК 636.4.082

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЯМЫХ И РЕЦИПРОКНЫХ КРОССОВ В СЕЛЕКЦИИ ПОЛТАВСКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ СВИНЕЙ

Коваленко В. Н., к. с.-х. н.

Луганский национальный аграрный университет

В материалах статьи изложены результаты анализа воспроизводительных качеств свиноматок полтавской мясной породы (ПМ) разных генотипов, образующихся при прямых и реципрокных (обратных) вариантах спаривания родительских линий. Теоретически обосновано и практически доказано, что для создания генотипа свиноматок полтавской мясной породы с повышенными репродуктивными качествами, следует использовать кросс отцовской линии Спутника с материнской линией Эффекта.

Ключевые слова: генотип, линия, свиноматки, реципрокное спаривание, репродуктивные качества.

Распространение специализированных пород в свиноводстве спровоцировало необходимость получения явления гетерозиса внутри породы, путем спаривания различных по происхождению и типу особей. Использование этого явления необходимо для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и имеет большие перспективы. Результат внутрипородного гетерозиса во многом зависит от правильного выбора материнских и отцовских форм при подборе. В практике свиноводства хорошо известны различия результатов, получаемых при реципрокных (обратных) вариантах спаривания животных разных линий или пород. Реципрокное спаривание - это спаривание особей двух линий или пород, при котором каждый из родителей в одной комбинации используется в качестве



материнской, а в другой - в качестве родительской формы. Полученные таким образом гибриды различаются по репродуктивным свойствам, в зависимости от того, в качестве материнской или в качестве отцовской формы берется та или иная родительская линия. Различия между реципрокными гибридами (реципрокные эффекты) свидетельствуют о неодинаковом вкладе мужского и женского начала в генотип потомства. Учитывая то, что репродуктивные качества животных, в частности свиней, характеризуются низкой степенью наследования ($h^2 = 0,01-0,3$) актуальное значение приобретает выявление наиболее удачных сочетаний родительских линий при подборе животных и широкое их внедрение в практику свиноводства [1-5].

Целью данных исследований являлось установление наиболее эффективных вариантов подбора родительских линий полтавской мясной породы свиней в условиях ООО «Племенной завод «Беловодский» Луганской области, а также определение влияния отцовской и материнской наследственности на уровень проявления репродуктивных способностей свинок, получаемых при прямом и реципрокном спаривании родительских форм.

Материалы и методы исследований. С целью выявления наиболее продуктивных генотипов свиноматок ПМ породы, в условиях племенного завода «Беловодский», были проведены исследования относительно влияния прямых и обратных спариваний родительских линий Спутника и Эффекта на репродуктивные качества получаемых гибридных свинок.

Материалом для исследования послужили данные племенного и зоотехнического учета стада ПМ породы свиней Племенного завода «Беловодский».

Для проведения исследования была разработана методика.

Согласно методике по принципу аналогов было отобрано четыре группы свиноматок ПМ породы разных генотипов.

I группа - свиноматки с внутрилинейным генотипом линии Спутника (σ Спутника X ϕ Спутника).

II группа - свиноматки с генотипом кросса линии (σ Спутника X ϕ Эффекта).

III группа - свиноматки с реципрокным генотипом этих же линий (σ Эффекта X ϕ Спутника).

IV группа - свиноматки с внутрилинейным генотипом линии Эффекта (σ Эффекта X ϕ Эффекта).

Все подопытные свиноматки были покрыты хряками линии Костра. Репродуктивные качества свиноматок разных генотипов оценивали по: многоплодию; крупноплодности; массе поросят при отъеме; массе гнезда при отъеме; сохранности поросят к отъему. Индекс воспроизводительных качеств свиноматок и эффект уровня положительных сочетаний линий определяли по формулам В. А. Коваленко [2].

Результаты исследований. На основании полученных результатов было установлено, что свиноматки ПМ породы разных генотипов существенно отличались по репродуктивным качествам. В нашем случае, самыми плодовитыми были гибридные свиноматки с генотипом, который сочетает в себе отцовскую линию Спутника и материнскую линию Эффекта (II группа) (табл.).

От свиноматок данного генотипа было получено в среднем 10,9 поросят за опорос, что на 2,2 и 1,7 поросят больше, чем плодовитость свиноматок с внутрилинейными генотипами линии Эффекта (IV группа) и Спутника (I группа) соответственно. При этом в обоих случаях разница была существенной ($P \geq 0,95$).

Таблица

Репродуктивные качества свиноматок ПМ* породы, в зависимости от генотипа

Группы	Генотип свиноматок	Показатели							
	Линия отца $\text{♂} \times \text{♀}$ Линия матери	Многоплодие, гол	Крупноплодность, кг	Масса поросят в 45 дней, кг	Кол-во поросят в 45 дней, гол	Масса гнезда в 45 дней, кг	Сохранность, %	ИВК*	ЕС*, %
I	Спутник × Спутник	9,29±0,29	1,29±0,03	10,80±0,27	8,29±0,42	89,21±4,95	89,0±2,45	82,2	92
II	Спутник × Эффект	10,90±0,59	1,27±0,05	11,61±0,31	10,14±0,46	117,10±3,47	94,1±3,49	103,9	117
III	Эффект × Спутник	10,30±0,34	1,38±0,03	11,48±0,39	8,86±0,39	101,80±7,28	86,7±4,63	91,6	103
IV	Эффект × Эффект	8,71±0,42	1,29±0,03	10,93±0,44	7,71±0,68	83,57±6,99	87,6±4,18	76,8	86

Примечания:

1. ПМ* - полтавская мясная порода свиней;
2. ИВК* - индекс воспроизводительных качеств свиноматок;
3. ЕС* - эффект уровня положительных сочетаний линий.





Сравнительно многоплодными оказались и гибридные свиноматки с реципрокным генотипом этих же линий (♂ Эффекта х ♀ Спутника) (III группа). От свиноматок данной комбинации линий было получено 10,3 поросенка за опорос, что в среднем на 1,6 ($P \geq 0,97$) и 1,01 ($P \geq 0,95$) поросенка больше, чем плодовитость свиноматок с внутрилинейным генотипом линий Эффекта (IV группа) и Спутника (I группа) соответственно.

Что касается гибридных свиноматок с реципрокным подбором родительских линий (II и III группы), то между ними установлена несущественная разница по данному признаку - 0,6 голов, в пользу гибридных свиноматок с генотипом, который сочетает в себе отцовскую линию Спутника и материнскую линию Эффекта (II группа).

Исследованиями установлено, что самые крупные поросята рождались в гнездах гибридных свиноматок с генотипом, который сочетает в себе отцовскую линию Эффекта и материнскую линию Спутника (III группа). Масса поросят при рождении у свиноматок данного генотипа составила 1,38 кг, что, в среднем, на 0,09 кг больше ($P \geq 0,95$), чем у свиноматок с внутрилинейными генотипами I и IV групп, и на 0,1 кг больше ($P \leq 0,95$), чем аналогичный показатель у свиноматок II группы с реципрокным генотипом (♂ Спутника х ♀ Эффекта). Аналогичное превосходство, хотя и не существенное, мы наблюдали и по отъемной массе поросенка в 45 дневном возрасте.

Сохранность поросят - это показатель, объединяющий жизнеспособность молодняка и материнские качества свиноматок, под которыми понимают - способность матери выкармливать детенышей и заботиться о них. В наших исследованиях больше всего сохранилось поросят в гнездах гибридных свиноматок II группы (♂ Спутника х ♀ Эффекта) - 94,14 %, что, в среднем, на 5,9 % выше, чем аналогичный показатель в гнездах свиноматок с внутрилинейным генотипом (I и IV группы). Свиноматки, полученные обратным сочетанием родительских линий (III группа), несколько уступали, по данному признаку, своим ровесницами II группы. Разница по данному показателю между всеми исследуемыми группами не существенна ($P \leq 0,95$).

Масса гнезда при отъеме - это обобщающий показатель репродуктивных способностей свиноматок. Данный показатель зависит не только плодовитости и крупноплодности маток, но и от сохранности и интенсивности роста поросят. Следовательно, величина его обуславливается генотипом свиноматок.

В наших исследованиях максимальной массой гнезда при отъеме (117 кг) отличались свиноматки II группы (♂ Спутника х ♀ Эффекта, что в среднем на 32,3 кг выше ($P \geq 0,999$), чем масса гнезд у свиноматок, полученных внутрилинейным подбором (I и IV группы). Разница по данному признаку между свиноматками, полученными реципрокным подбором родительских линий (III группа) (♂ Эффекта х ♀ Спутника), составляет - 15,3 кг и не является существенной ($P \leq 0,95$).

С целью определения влияния отцовской и материнской наследственности на уровень проявления репродуктивных качеств свинок, получаемых при прямом и реципрокном спаривании родительских форм, был вычислен эффект положительных сочетаний линий. Исследованиями установлено, что в условиях ООО «Племенной завод «Беловодский» Луганской области максимальный эффект проявления репродуктивных качеств дают гибридные свиноматки ПМ породы, полученные от кросса отцовской линии Спутника с материнской линией Эффекта.

Выводы:

1. Исследованиями установлено, что для создания генотипа свиноматок ПМ породы с повышенными репродуктивными качествами (в условиях ООО «Племен-

ной завод «Беловодский» Луганской области) следует использовать кросс отцовской линии Спутника с материнской линией Эффекта.

2. Данные, полученные в исследованиях, свидетельствуют о том, что сопоставление прямых и реципрокных спариваний в селекции ПМ породы свиней позволяет достаточно достоверно прогнозировать репродуктивные качества внутривидовых сочетаний и определять направление селекционного совершенствования стад.

Библиографический список

1. Акимов С. В. Порівняльна оцінка помісей і гібридів різних поєднань / С. В. Акимов, А. М. Шостя, О. Г. Фесенко // Вісник Черкаського інституту агропромислового виробництва: Міжвід. темат. зб. наук. праць. – Черкаси. – Вип. 4. – 2004. – С. 155–162.
2. Коваленко В. А. Индекс племенной ценности – показатель для оценки свиней / В. А. Коваленко // Сб. науч. тр. / Донской СХИ. – Ростов-на-Дону, 1972. – Т. 7. – Вып. 1. – С. 145–146.
3. Суслина Е. Н. Методические аспекты повышения эффективности гибридизации в свиноводстве / Е. Н. Суслина, А. А. Новиков // Свиноводство. – 2013. – № 4. – С. 12–15.
4. Ухтверов А. Продуктивные качества свиней крупной белой породы разных генотипов при прямом и реципрокном спаривании / А. Ухтверов // Свиноводство, № 1, 2004. – С. 6–7.
5. Голуб Н. Д. Комбінаційна здатність свиней великої білої породи окремих генеалогічних ліній і родин / Н. Д. Голуб // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2013. – № 1. – С. 70–72.

ВИКОРИСТАННЯ ПРЯМИХ ТА РЕЦИПРОКНИХ КРОСІВ У СЕЛЕКЦІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ СВИНЕЙ

Коваленко В. М., Луганський національний аграрний університет

У матеріалах статті викладені результати аналізу відтворювальних якостей свиноматок полтавської м'ясної породи (ПМ) різних генотипів, що утворюються при прямих і реципрокних (зворотних) варіантах спарювання батьківських ліній. Теоретично обґрунтовано та практично доведено, що для створення генотипу свиноматок полтавської м'ясної породи з підвищеними репродуктивними якостями, слід використовувати крос батьківської лінії Спутника з материнською лінією Ефекта.

Ключові слова: генотип, лінія, свиноматки, реципрокне спарювання, репродуктивні якості.

USE OF DIRECT AND RECIPROCAL CROSSES IN BREEDING OF POLTAVA MEAT PIG BREED

Kovalenko V. N., Lugansk National Agrarian University

The materials of the article present the results of the analysis of reproductive qualities of sows of different genotypes of Poltava meat breed (PM) formed from the direct and reciprocal (inverse) variants of parental lines pairing. It was theoretically grounded and practically proved that to create a genotype of sows of Poltava meat breed with higher reproductive qualities cross of Satellite paternal line and Effect maternal line should be used.

Key words: genotype, line, sows, reciprocal pairing, reproductive quality.