

МАТЕРИНСКИЕ КАЧЕСТВА СВИНЕЙ ПРИ СКРЕЩИВАНИИ ПОРОД МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ

Д.Н. Макешин, студент группы 10400, И.Н. Фроленко, студент группы 10400,

М.А. Животовский, студент группы 3-10402

Научный руководитель: Барков Д.А., к. с.-х. н.,

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

Уровень воспроизводительных качеств свиноматок в значительной степени определяет эффективность работы племенных и товарных хозяйств, так как предопределяет объемы выращивания ремонтного молодняка и поголовья свиней на откорме. Поэтому большое значение приобретает усовершенствование методов оценки воспроизводительных качеств свиноматок. Следует учитывать, что воспроизводительные качества сельскохозяйственных животных и птицы принадлежат к низко наследуемым признакам. Поэтому не всегда при оценке особенности строения и жизнедеятельности организма свиноматок можно достичь существенного селекционного прогресса, например, по сохранности поросят. Теоретически повышение воспроизводительных качеств достигается при наличии у организма двух разных форм одного и того же гена по данному признаку, который обеспечивает высокую плодовитость маток при межпородном скрещивании и скрещивании генетически различных особей.

Наиболее распространенным является метод оценки и отбора свиноматок по комплексным показателям воспроизводительных качеств – КПВК, который включает многоплодность, массу гнезда, молочность свиноматок, количество поросят при отъеме. Используют также показатели энергии роста поросят в подсосный период, а также способы бальной оценки при бонитировке. В то же время указанные приемы оценки не всегда точные, не учитывают совокупность генов данного организма, которая, в отличие от понятий генома и генофонда, характеризует особь, особенности линий, пород, а также взаимные связи между признаками. Поэтому, по мнению исследователей, наиболее эффективной является индексная селекция сравнительно с приведенными методами оценки и отбора. В странах с развитым свиноводством селекция ведется исключительно по индексам, при этом в значительных объемах используется компьютерное обеспечение селекционного процесса.

Многоплодие и молочность являются важнейшими показателями, по которым оцениваются репродуктивные качества свиноматок. Несмотря на то, что зависимость этих признаков от среды весьма существенна, генетические факторы вносят значительный вклад в их формирование.

Полученные данные обрабатывались биометрическим методом (Н.А. Плохинский, 1969) с вычислением средней величины (\bar{X}), ее ошибки (m_x), среднеквадратического отклонения (σ) и коэффициента изменчивости (C_v). Достоверность различий устанавливали уровнем значимости – P .

Результаты опоросов показали (табл. 1), что многоплодие свиноматок в первой контрольной группе составило 10,6 поросёнка. Во второй контрольной группе многоплодие составило 10,9 поросёнка, это объясняется лучшими воспроизводительными качествами породы СМ-1 так как при создании сибирского типа мясных свиней СМ-1 типы исходного материала содержали высокую долю кровности породы ландрас отличающуюся хорошей воспроизводительной способностью (Кабанов В. Д., 1985, Гришкова А. П., 2001). В третьей опытной группе, где на заключительном этапе использовались свиньи породы СМ-1, многоплодие составило 10,8, что на 0,2 или 1,9 % больше чем в первой опытной группе, но на 0,1 или на 0,9 % меньше чем в группе при чистопородном разведении свиней сибирского типа скороспелой мясной породы свиней СМ-1.

Наибольшая сохранность поросят к двухмесячному возрасту наблюдалась в III группе, она составила 90,7 % или 9,8 поросёнка. Хорошая сохранность была и в IV группе 90,1 % или 10,0 поросят.

Наименьшая сохранность поросят к отъёму оказалась в I контрольной группе, она составила 89,6 % или 9,5 поросёнка. Во второй контрольной группе сохранность оказалась 89,9 % или 9,8 поросят.

Самой высокой массой в 21 день обладали поросята в четвёртой группе 6,0 кг, разница высоко достоверна в сравнении с остальными группами. Самой низкой масса оказалась у чистопородных поросят СМ-1, она составила 5,4 кг.

Лучшие показатели индивидуального развития поросят в подсосный период прослеживаются в III группе при скрещивании маток заводского типа мясных свиней КМ-1 с хряками СМ-1. Средняя масса одного поросёнка в этой группе составила 20,2 кг, что очень высоко достоверно больше, в сравнении с остальными группами. Хотя средняя масса одного поросёнка при рождении в этой группе была не самой высокой 1,20 кг, что выше в сравнении с обеими контрольными группами (при $P < 0,001$),

и 5,6 кг в 21 день, что на 0,2 выше чем во второй контрольной группе (при $P < 0,001$), и ниже на 0,1 кг, чем в первой контрольной группе. При выращивании поросят от рождения до отъёма в IV группе при скрещивании свиноматок СМ-1 с хряками КМ-1 средняя масса одного поросёнка составила 19,7 кг, что на 0,6 кг выше, чем в I группе (при $P < 0,001$), и на 2,7 кг выше чем во II группе (при $P < 0,001$).

Суммарная масса гнезда (табл. 3) тесно связана с количеством поросят в гнезде и их развитием. По всем изучаемым группам молочность маток (масса гнезда в 21 день) соответствует классу элита, а в IV группе этот показатель значительно превышал требование класса элита.

Исследования показали, что самая высокая масса гнезда в 21-дневном возрасте отмечена в группе при скрещивании маток породы СМ-1 с хряками заводского типа мясных свиней КМ-1 – 64,2 кг, разница высоко достоверна в сравнении с I и II контрольными группами (при $P < 0,01$) и составила 8,3 кг или 12,9 % и 6,4 кг или 10,0 % соответственно. При определении массы гнезда в 60 дней эта закономерность не сохранилась. В III группе масса гнезда оказалась незначительно больше, чем в IV и составила 197,9 кг, разница в сравнении с I группой оказалась на 15,5 кг или 8,3 % больше (при $P < 0,01$), а со II группой на 31,3 кг или 15,8 % (при $P < 0,001$). В IV группе масса гнезда в 60 дней составила 197,0 кг, это на 15,5 кг или 7,9 % больше, чем в I группе, разница высоко достоверна (при $P < 0,01$), а также на 30,4 кг или 15,4 % больше, чем во II группе разница очень высоко достоверна (при $P < 0,001$). Самой низкой масса гнезда в 60 дней оказалась в группе при чистопородном разведении скороспелой мясной породы СМ-1 – 166,6 кг. Разница по этому показателю между опытными группами незначительна.

В третьей группе, проявился эффект гетерозиса. По многим показателям они превосходили сверстников в контрольных группах, другие показатели оказались незначительно выше.

Подвергнув анализу, воспроизводительные качества свиноматок можно сделать вывод о том, что в IV группе при скрещивании свиноматок СМ-1 с хряками заводского типа мясных свиней показатели были лучшими. По всем параметрам подвинки в этой группе превосходили сверстников контрольных групп, по некоторым незначительно отличались в меньшую сторону от поросят в III группе. Эффект гетерозиса проявился по развитию помесных поросят, полученных при использовании свиноматок скороспелой мясной породы СМ-1 и хряков заводского типа мясных свиней КМ-1.

Литература.

1. Кабанов В. Д. Породы свиней / В. Д. Кабанов, А. С. Терентьева. – М.: 1985. – 329 с.
2. Гришкова А. П. Кемеровский заводской тип мясных свиней – КМ-1 / А. П. Гришкова: Монография. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2001. – 88 с.
3. Плохонский Н. А. Наследуемость. – Новосибирск: Изд-во СО АН СССР, 1964. – 196 с.
4. Барков Д.А. Эффективность использования свиней скороспелой мясной породы (СМ-1) и заводского типа КМ-1 в реципрокном скрещивании: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук / СибНИИЖ. – Новосибирск, 2012. – 18 с.

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ КОРНЕЙ *ARCTIUM LAPPA L*

Г.В. Мусьргалина, Р.М. Баширова, Е.Г. Галкин, Р.И. Ибрагимов, А.Х. Фаттахов
Башкирский государственный университет, 450076, г.Уфа, ул. Заки Валиди, 32

Одним из путей снижения пестицидной нагрузки на агроэкосистемы является расширение структуры севооборота за счет введения в него нетрадиционных пищевых и лекарственных растений. Особый интерес в этом плане, как источник фармацевтических субстанций и диетических продуктов, представляет *Arctium lappa* —лопух большой (репейник). О пищевой значимости лопуха свидетельствует другое его латинское название— *Lappa edulis* Siebold ex Miq., о медицинском —*Lappa officinalis* All. Лопух известен также как ценная фуражная культура, силос из которой повышает удои молока.

Одновременно, посеvy лопуха, за счет большой площади листовой поверхности, способствуют элиминации рудеральных светолюбивых растений, попадающих в подлиственное пространство. Во многих странах лопух введен в культуру и ряд его сортов с успехом используется в растениеводстве 'Sunagawa', 'Takinogawa', 'Takinogawa Long', 'Nongya', 'Ooura', 'Ha Gobo', 'Velcro', 'Watanabe Early', 'Herkules', 'Самурай. Так, урожайность лопуха (корневой части) в канадской провинции Саскачеван достигает до 2 т /га сухих корней, в США до 10 т/ га (в расчете на сухую массу) .

Молодые листья и корни растений первого года вегетации используют в пищевых целях. Так, в ряде стран Восточной Азии, богатые инулином корни *Arctium lappa* используют в качестве гарнира, в странах Европы как суррогат кофе, как сырье для пивоварения [1].