

Достоверных различий между группами по данным показателям установлено не было. Отметим, что содержание общего белка, альбуминов и глобулинов в крови цыплят 2-й группы было несколько выше, чем в контроле и у птицы из 3-й группы. Таким образом, использование 5,0-25,0 % зерна гороха не ухудшило биохимические показатели крови цыплят-бройлеров, характеризующие белковый обмен.

При скармливании бройлерам гороха изменились показатели крови, связанные с углеводным обменом. Отмечена тенденция к снижению содержания в крови цыплят-бройлеров опытных групп амилазы (с 432,8 до 222,4-306,6 U/L) и глюкозы (с 14,2 до 12,9-13,6 mmol/L).

При использовании в рационах бройлеров экструдированного гороха несколько снизилась концентрация у них в крови кальция и фосфора (с 2,6 до 2,4 и с 2,8 до 2,6 mmol/L) соответственно.

Сопоставляя полученные результаты с нормативными показателями для данного вида птицы, следует отметить, что большинство исследуемых параметров крови бройлеров из 2-й и 3-й групп находилось в пределах нормы либо отклонялись от нее в пределах статистической погрешности.

Это позволяет сделать заключение об отсутствии негативного влияния зерна гороха как в дробленном, так и в экструдированном виде в изучаемых дозировках на биохимические показатели крови цыплят-бройлеров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малец, А. В. Использование гороха в рационе цыплят-бройлеров / А. В. Малец, Н. А. Кисла, Т. Н. Садовская // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сборник научных трудов / УО «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно, ГГАУ, 2022. – Т. 56: Зоотехния. – С. 133-140.
2. Что полезно знать о качестве сырья / Т. М. Околелова [и др.] // Сергиев Посад, 2005. – С. 21.

УДК 636.4.082:575.21/.22

СЕЛЕКЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ СЕЛЕКЦИОНИРУЕМЫХ ПРИЗНАКОВ МАТЕРИНСКИХ ПОРОД СВИНЕЙ

Садовская Т. Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В целях увеличения производства животноводческой продукции формируется принципиально новая система селекционно-племенной работы в свиноводстве. Основу практической селекции свиней составляет точная оценка их наследственных качеств, отбор лучших особей после

оценки и их подбор с целью получения более высокопродуктивного потомства [1].

Селекционно-генетические параметры – это статистические величины, умелая интерпретация которых позволяет эффективно планировать селекционно-племенную работу с животными. Основными селекционно-генетическими параметрами являются: наследуемость признаков, корреляция между основными селекционными признаками, повторяемость оценок, селекционный дифференциал и эффект селекции [2].

С помощью теории селекционного индекса можно вывести оптимальные весовые соотношения для разной информации о продуктивности и отобрать для племенного использования таких животных, у которых величина суммарного генотипа имеет максимальное значение [3]. Понимание селекционно-генетических параметров фенотипических признаков популяции позволяет оптимизировать расчет весовых коэффициентов селектируемых признаков в комплексной оценке [4].

Цель исследований – определить величины взаимосвязи и изменчивости селектируемых признаков материнских пород свиней для использования при расчете весовых коэффициентов по теории селекционного индекса.

Согласно зоотехническим правилам [5] селектируемыми признаками в свиноводстве являются: количество сосков, штук; интенсивность роста, г; толщина шпика, мм; высота (глубина) длиннейшей мышцы спины, мм; содержание мяса в теле, %; многоплодие, голов; масса гнезда при отъеме поросят, кг. Для расчета селекционно-генетических параметров использовалась среда статистического программирования R.

Для каждого признака были рассчитаны следующие статистические показатели: объем выборки, среднее значение, стандартное отклонение (σ), коэффициент изменчивости (C_v), корреляция признаков (r) и медиана.

Анализ изменчивости признаков показал, что среди признаков собственной продуктивности показатели количества сосков ($\sigma = 0,67$ шт.) и содержание мяса в теле ($\sigma = 1,76$ %) имели самую низкую изменчивость ($C_v = 4,7$ % и $C_v = 2,8$ % соответственно), что указывает на высокую степень однородности выборки по данным признакам. Наибольшие значения изменчивости наблюдались по признаку толщины шпика ($\sigma = 1,92$ мм, $C_v = 25,9$ %), что связано с тем, что оцениваемые животные имели разное происхождение, в т. ч. закупались по импорту, и это потребует особого внимания при их селекции. Изменчивость признаков интенсивности роста ($\sigma = 71,8$ г, $C_v = 12,4$ %) и высота (глубина) длиннейшей мышцы спины ($\sigma = 5,12$ мм, $C_v = 10,7$ %) занимала промежуточное положение.

Признаки воспроизводства имели схожую динамику изменчивости многоплодия ($\sigma = 2,82$ головы, $C_v = 22,9\%$), массы гнезда при отъеме поросят ($\sigma = 19,4$ кг, $C_v = 21,8\%$), достаточно высокие показатели которой обусловлены тем, что в исследованиях мы используем все опоросы, включая аварийные.

Анализ корреляционной взаимосвязи между признаками показал, что количество сосков, интенсивность роста и высота (глубина) длинной мышцы спины не имели значимых взаимосвязей со всеми исследуемыми признаками, что свидетельствует о независимости распределения показателей в популяции. Средняя отрицательная корреляция наблюдается между толщиной шпика и содержанием мяса в теле ($r = 0,46$) и между многоплодием и массой гнезда при отъеме поросят ($r = 0,52$), что свидетельствует о тесной генетической связи между ними. По данным признакам необходимо соблюдать баланс при использовании их одновременно в комплексной оценке.

Исследование селекционно-генетических параметров фенотипических признаков материнских пород свиней выявило важные взаимосвязи и уровни изменчивости, которые необходимо учитывать при разработке весовых коэффициентов селекционных индексов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Частная селекция: курс лекций. Ч. 2. Селекция в свиноводстве / сост.: М. А. Дудова. – Горки: БГСХА, 2011. – 48 с.
2. Иванова, И. П. Применение селекционно-генетических параметров в племенной работе с молочным скотом / И. П. Иванова, И. В. Троценко // Вестник КрасГАУ. – 2019. – №3 (144). – С. 65-70.
3. Weaber, R. L. (Bob) (2010). Introduction to Indexes. J. Anim. Sci., 65, 211-224.
4. Dekkers, J.C.M., Gibson, J.P., Bijma, P. and van Arendonk, J.A.M. 2005. Design and optimization of animal breeding programmes. Iowa State University. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studylib.net/doc/14354490/design-and-optimisation-of-animal-breeding-programmes-lec>.
5. Зоотехнические правила оценки селекционируемых признаков племенного животного, племенного стада, их расчета и измерения от 17.08.2022 № 84. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.msnp.gov.by/ru/documents_plem-ru/view/zootexnicheskie-pravila-otsenki-seleksioniruemyx-priznakov-plemennogo-zhivotnogo-plemennogo-stada-ix-rasc-8697.