

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ГЕНЕТИКИ В СЕЛЕКЦИИ СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ

*Р. А. Файзуллин, М. Р. Сайфутдинов*

*Удмуртский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, г. Ижевск*

## USE OF THE METHODS OF POPULATION GENETICS IN SELECTION OF THE PIGS OF LARGE WHITE BREED

*R. A. Fayzullin, M. R. Sayfutdinov*

*Udmurt State Research Institute of Agriculture, Izhevsk*

Объектом исследований были свиноматки новых заводских семейств крупной белой породы: Алле 5646, Таму 5636 и Кийта 5630. Целью исследований было изучение корреляции, регрессии и наследуемости методами популяционной генетики. Основные биометрические показатели – корреляция, регрессия, наследуемость – изучались по таким хозяйственно-полезным признакам, как: скороспелость, среднесуточный прирост, затраты корма, толщина шпика, многоплодие, молочность и масса гнезда в 2 месяца. Для изучения основных показателей биометрии были применены методы популяционной генетики: корреляционно-регрессионный анализ и однофакторный дисперсионный анализ наследуемости. При этом были рассчитаны коэффициенты корреляции, регрессии и наследуемости. Корреляционно-регрессионный анализ показал, что положительные коэффициенты корреляции и регрессии по откормочным признакам установлены между скороспелостью и затратами корма ( $r = 0,62$ ;  $R = 0,01$ ) при ( $P > 0,95$ ), а по репродуктивным признакам положительные коэффициенты корреляции и регрессии выявлены между многоплодием и молочностью ( $r = 0,51$ ;  $R = 0,69$ ), многоплодием и массой гнезда в 2 месяца ( $r = 0,13$ ;  $R = 0,55$ ) и между молочностью и массой гнезда в 2 месяца ( $r = 0,65$ ;  $R = 2,02$ ) при ( $P > 0,90-0,95$ ). Однофакторный дисперсионный анализ показал, что коэффициенты наследуемости по скороспелости, среднесуточному приросту, затратам корма соответственно составили: 65,00 %; 48,00 %; 51,00 %;. Коэффициенты наследуемости по репродуктивным признакам: многоплодию, молочности и массе гнезда в 2 месяца составили – 11,00–45,00 %. Полученные коэффициенты наследуемости по вышеупомянутым признакам являются статистически недостоверными показателями, кроме коэффициента наследуемости по скороспелости.

**Ключевые слова:** популяционная генетика, корреляция, регрессия, наследуемость, хозяйственно-полезные признаки

The object of the research was the sow's new farm families of large white breed: the Alle 5646, the Tamu 5636 and the Kiyta 5630. The aim of the research was to study the correlation, regression and heritability with the aim of the methods of population genetics. Basic biometric indicators – correlation, regression, heritability – was studied on such economic-useful signs as: precocity, average daily gain, cost of feed, prolificacy, milkness and mass of the nest in 2 months. For study the basic indicators of biometrics the following methods of the population genetics were applied: correlation and regression analysis and the one-factorial dispersive analysis of heritability. Herewith, the coefficients of correlation, regression and heritability were calculated. Correlation and regression analysis showed that positive coefficients correlation and regression on the feeding signs are installed between the precocity and the cost of feed ( $r = 0,62$ ;  $R = 0,01$ ) under ( $P > 0,95$ ), and at reproductive signs, positive coefficients of correlation and regression are revealed between prolificacy and milkness ( $r = 0,51$ ;  $R = 0,69$ ), prolificacy and the mass of the nest at 2 months ( $r = 0,13$ ;  $R = 0,55$ ) and between milkness and mass of the nest at 2 months ( $r = 0,65$ ;  $R = 2,02$ ) under ( $P > 0,90-0,95$ ). The one-factorial dispersive analysis showed that the coefficients of heritability on precocity, average daily gain, cost of feed amounted to: 65,00 %; 48,00 %; 51,00 %;. The coefficients of heritability on reproductive signs: prolificacy, milkness and mass of the nest at 2 months amounted – 11,00–45,00 %. The coefficients of heritability on the aforementioned signs are statistically unreliable indicators besides the coefficient of heritability on the precocity.

**Keywords:** population genetics, correlation, regression, heritability, economically useful signs