

Вестник Курганской ГСХА. 2025. № 4 (56). С. 61–71

Vestnik Kurganskoj GSNA. 2025; (4-56): 61–71

Научная статья

УДК 636.08.003:636.2.034

Код ВАК 4.2.4

EDN: SUTKNU

ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТЕЙ И СВЯЗЕЙ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЯСНЫХ ПОРОД

Светлана Фаилевна Суханова¹, Елена Ивановна Алексеева²✉

¹ Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, Пушкин, Россия

² Курганский государственный университет, Курган, Россия

¹ nauka007@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4921-1725>

² AlekseevaElena@yandex.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-7717-3343>

Аннотация. При совершенствовании продуктивных показателей крупного рогатого скота предполагаются исследование характера корреляционных связей между различными признаками и оценка влияния факторов на хозяйственно-полезные характеристики. Исследования проводились в животноводческих хозяйствах Курганской области на бычках, телочках и коровах абердин-ангусской и герефордской пород. При анализе данных определяли корреляционную связь между показателями мясной продуктивности у бычков, а также воспроизводительной способности у телок и коров. Дисперсионным методом устанавливали силу влияния факторов «порода» и «кормовая добавка» на мясную продуктивность бычков и показатели воспроизводства телок и коров. Установлено, что в I группе бычков абердин-ангусской породы коэффициент корреляции составил -0,87 (высокая обратная связь) ($P = 0,999$), у животных второй группы -0,59 (средняя обратная связь) ($P = 0,90$). У молодняка абердин-ангусской породы III группы, бычков герефордской породы I, II и III групп отмечена средняя и слабая обратная связь (-0,52...-0,28). Между живой массой животных в 18 месяцев и площадью мышечного глазка у бычков абердин-ангусской породы I группы, молодняка герефордской породы I, II и III групп установлена прямая связь (0,98; 0,98; 1,00; 0,87), что подтверждает общеизвестный факт, указывающий на то, что животные с большей площадью мышечного глазка имеют большую живую массу. Отмечена тенденция к увеличению толщины подкожного жира при росте площади мышечного глазка (0,32–0,99). У телок фактор «порода» оказал большее влияние на возраст первого плодотворного осеменения (19,94 %), а применение кормовой добавки – на продолжительность стельности (26,61 %). У коров на показатели воспроизводительной способности большее влияние оказало использование кормовой добавки (10,73 %; 13,24 %).

Ключевые слова: крупный рогатый скот, бычки, телки, коровы, корреляционный анализ, дисперсионный анализ, продуктивность.

Благодарности: работа финансировалась за счет средств бюджета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет». Дополнительных грантов на проведение или руководство данным конкретным исследованием получено не было.

Для цитирования: Суханова С.Ф., Алексеева Е.И. Выявление зависимостей и связей между различными показателями у крупного рогатого скота мясных пород // Вестник Курганской ГСХА. 2025. № 4(56). С. 61–71. EDN: SUTKNU.

Scientific article

IDENTIFICATION OF DEPENDENCIES AND RELATIONSHIPS BETWEEN DIFFERENT INDICATORS IN BEEF CATTLE

Svetlana F. Sukhanova¹, Elena I. Alekseeva²✉

¹ Saint-Petersburg State Agrarian University, Saint-Petersburg, Pushkin, Russia

² Kurgan state university, Kurgan, Russia

¹ nauka007@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4921-1725>

² AlekseevaElena@yandex.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-7717-3343>

Abstract. When improving productive indicators of the cattle, it is assumed to study the nature of correlations between various traits and to assess an influence of factors on economically useful characteristics. The research was carried out in livestock farms of the Kurgan region on bull-calves, heifer calves and cows of the Aberdeen Angus and Hereford breeds. When analyzing the data, a correlation was determined between the indicators of meat productivity in bulls, as well as reproductive ability in heifers and cows. The analysis of variance was used to determine the effect of the 'breed' and 'feed additive' factors on the meat productivity of bulls and reproduction rates of heifers and cows. It was found that in Group I of the bulls of the Aberdeen Angus breed, the correlation coefficient was -0.87 (high feedback) ($P=0.999$), in animals of Group II -0.59 (average feedback) ($P=0.90$). The young animals of the Aberdeen Angus breed of Group III, Hereford bulls of Groups I, II and III showed medium and weak feedback (-0.52 – -0.28). A direct relationship has been established between the live weight of the animals at 18 months old and the loin eye area in the Aberdeen Angus bulls of Group I and young Hereford cattle of Groups I, II and III. (0.98; 0.98; 1.00; 0.87), it is confirmed by a well-known fact indicating that animals with a larger loin eye area have a larger living mass. There was a tendency of increasing subcutaneous fat thickness with an increase in the area of the loin eye (0.32-0.99). In the heifers, the 'breed' factor had a greater effect on the age of the first