

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНТЕНСИВНОСТИ РОСТА МОЛОДНЯКА АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ СОГЛАСНО ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ МАТЕРЕЙ

**Р. В. ЛОБАН, С. В. СИДУНОВ, М. Н. СИДУНОВА,
Е. А. ЛОПАТИНА, А. И. КОЛЕНДО**

*РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»,
г. Жодино, Республика Беларусь, 222163*

(Поступила в редакцию 31.03.2025)

В статье рассмотрены в сравнительном аспекте динамика живой массы и интенсивность роста молодняка абердин-ангусской породы, полученного от маточного поголовья разных генеалогических линий и являющегося потомками разных быков-производителей, в период их выращивания до годовалого возраста. Установлено, что у абердин-ангусского молодняка в ОАО «Нарутовичи» в период выращивания телят до 6-месячного возраста большей интенсивностью роста отличались представители линейной группы коров Feszer 20501 со среднесуточным приростом у бычков 895 г, у тёлочек – 865 г. Самая высокая интенсивность роста молодняка наблюдалась в послеотъемный период выращивания от шести до двенадцати месяцев. Так среди тёлочек отличались представители генеалогической линии коров Эдгара 20512 со среднесуточным приростом 1095 г (1110 г – у потомков Аголита 401128 и 1036 г – у потомков Дреда 401129), также приросты свыше 1000 г в данный период времени имели представители генеалогических линий коров Minifers 2000 (1070 г) и Converge 14213 (1150 г). Среди бычков в данный период выращивания наивысший средний показатель среднесуточного прироста 1000 г составил по линейной группе Minifers 2000, самый низкий 878 г – от коров линейной группы Feszer 20501 разность составила 122 г.

Ключевые слова: абердин-ангусская порода, живая масса, среднесуточный прирост, интенсивность роста, молодняк, бычки, тёлки, коровы, маточное поголовье, генеалогическая линия.

The article examines in a comparative aspect the dynamics of live weight and growth rate of young Aberdeen Angus cattle, obtained from the breeding stock of different genealogical lines and being the descendants of different sires, during their rearing period up to the age of one year. It was established that among Aberdeen Angus young cattle in JSC «Narutovichi» during the period of rearing calves up to the age of 6 months, the representatives of the linear group of cows Feszer 20501 were distinguished by a higher growth rate with an average daily gain of 895 g in bulls, and 865 g in heifers. The highest growth rate of young cattle was observed in the post-weaning rearing period from six to twelve months. Thus, among the heifers, representatives of the genealogical line of cows Edgar 20512 stood out with an average daily gain of 1095 g (1110 g for the descendants of Agolit 401128 and 1036 g for the descendants of Dred 401129), and also gains of over 1000 g during this period of time were observed by representatives of the genealogical lines of cows Minifers 2000 (1070 g) and Converge 14213

(1150 g). Among the bulls in this growing period, the highest average daily gain of 1000 g was for the Minifers 2000 linear group, the lowest 878 g was for the cows of the Feszer 20501 linear group, the difference was 122 g.

Key words: Aberdeen Angus breed, live weight, average daily gain, growth intensity, young animals, bulls, heifers, cows, breeding stock, genealogical line.

Введение. Темпы совершенствования продуктивных качеств мясного скота, а также генетическое улучшение популяций скота мясных пород, зависят от быков-производителей, поскольку они передают свои гены большему количеству потомков. Однако не менее важную роль в селекции мясного скота и ее эффективности на всех этапах производства говядины играет отбор коров и тёлочек, так как каждое животное в отдельности получает половину генов от матери и половину от отца. Поэтому отбору коров необходимо уделять не меньше внимания, чем отбору быков, так как в племенных стадах особое значение имеет генеалогическая структура пород [1, 2, 3].

В мясном скотоводстве в качестве основного селекционного показателя принято считать живую массу животного. А поскольку у мясных животных количество продукции связано с массой тела, телосложение и массивность являются важнейшими показателями мясной продуктивности. Поэтому важными задачами улучшения эффективности ведения мясного скотоводства являются ориентация на достижение высокой живой массы и выделение групп животных, обладающих наиболее высоким потенциалом мясной продуктивности, накопление новых свойств, развитие наследственности животных в поколениях, дифференциация групп, линий по характеру весового роста с возрастом, а также использование и получение производителей с устойчивой продуктивностью [4, 5].

Формирование мясной продуктивности животных тесно связано с биологическими закономерностями их роста и развития, на которые оказывают влияние наследственность и факторы внешней среды. Зная эти закономерности, влияющие на мясную продуктивность, можно эффективно организовывать выращивание и откорм скота и получать от него качественную говядину. При этом вырастить здоровых, хорошо развитых, устойчивых к неблагоприятным воздействиям внешней среды высокопродуктивных животных, способных рационально использовать корма, можно только в том случае, если в процессе выращивания учитываются особенности роста и развития в отдельные возрастные периоды [6, 7].

Цель работы: изучить в сравнительном аспекте интенсивность роста молодняка абердин-ангусской породы, согласно линейной принад-

лежности их матерей.

Основная часть. Исследования по установлению интенсивности роста молодняка абердин-ангусской породы согласно генеалогической принадлежности матерей проведены в ОАО «Нарутовичи» Берёзовского района, являющимся субъектом племенного животноводства республики (племенным заводом) с 2020 г. Численность крупного рогатого скота абердин-ангусской породы на 1.03.2025 г. составила 502 животных, из них 260 коров и 154 головы ремонтного молодняка, содержащихся на животноводческом комплексе отделения Панасовичи (рис. 1).



Рис. 1. Содержание маточного поголовья абердин-ангусской породы с телятами на подсосе и послеотъёмных телят на глубокой подстилкев технологических секциях животноводческого комплекса отд. Панасовичи

Отобранное маточное поголовье скота абердин-ангусской породы принадлежало четырём генеалогическим линиям: Эдгар 20512 через Адони Сандора 100900, Miniters 2000 через Орбана 100606, Feszer 20501 через Оттокара 100608 и Converge 14213 через Аголита 401128.

Изучение динамики весового роста молодняка, полученного от матерей указанных генеалогических линий и являющихся потомками разных быков-производителей, показало, что по живой массе при рождении отличались особи, полученные от генеалогической линии коров Feszer 20501, которые с живой массой по бычкам 18,6 кг были тяжелее сверстников группы Miniters 2000 – на 1,8 кг ($P<0,01$), с бычками из группы Converge 14213 разница составила 1,6 кг ($P<0,05$). Среди тёлочек разница

между группой Feszer 20501 и Minitors 2000 составила 1,5 кг ($P<0,01$), с тёлками из группы Converge 14213 – 1,4 кг ($P<0,05$), с животными других групп достоверных различий не установлено (табл. 1, рис. 2).

В шестимесячном возрасте также отличались бычки от коров линейной группы Feszer 20501, у которых максимальная разница по живой массе 16,7 кг ($P<0,01$), отмечалась с группой Minitors 2000 (181,8 кг против 165,1 кг), с потомками от коров линейной группы Converge 14213 разница составила 15,8 кг ($P<0,01$), минимальная разница 5,9 кг составляла со средним показателем по группе Эдгар 20512, но была не достоверной.

Таблица 1. Динамика живой массы молодняка абердин-ангусской породы

Линия коровы/ Отец	Потом- ки быка	Пол	Живая масса, кг					
			п	при рождении	п	6 мес.	п	12 мес.
Эдгар 20512/ Адоии Сандор 100900	Аголит 401128	Б	26	17,6±0,22	19	166,6±5,69	8	355,6±9,65
		Т	36	17,5±0,49	28	171,7±4,16	16	380,4±7,52
	Дред 401129	Б	22	18,1±0,36	17	186,3±5,83	6	358,3±10,87
		Т	12	17,3±0,33	12	158,9±13,06	4	378,8±9,58
В среднем по группе		Б	48	17,8±0,20	36	175,9±4,35	14	357,0±6,95
		Т	48	17,4±0,38	40	167,8±4,87	20	380,1±6,22
Minitors 2000/ Орбан 100606	Авгу- стин 180091	Б	41	16,8± 0,20***	28	165,1± 4,42**	15	358,5±5,00
		Т	31	16,2± 0,20***	23	160,7±6,46	12	370,3±5,06
Feszer 20501/ Оттокар 100608	Дред 401129	Б	10	18,6±0,64	10	181,8±3,25	6	339,2±11,31
		Т	10	17,7±0,47	9	175,4±10,46	6	358,0±4,82
Converge 14213/ Аголит 401128	Дайго 180050	Б	16	17,0±0,29	11	166,0±3,70	7	328,6±4,90
		Т	13	16,3±0,17	9	153,6±8,88	4	380,0±14,40

Примечание: здесь и далее – *** $P<0,001$; ** $P<0,01$; * $P<0,05$ [8].

При этом следует отметить, что самую высокую живую массу (186,3 кг) имели бычки потомки Дреда 401129 из группы Эдгара 20512, которые превосходили средние показатели бычков группы Minitors 2000 на 21,2 кг ($P<0,01$), группы Converge 14213 на 20,3 кг ($P<0,01$).

У тёлочек в данный возрастной период преимущество особей из генеалогической группы Feszer 20501 сохранилось, разница с тёлками линейной группы коров Эдгара 20512 составила 7,6 кг, группы Minitors

2000 – 14,7 кг, группы Converge 14213 – 21,8 кг, но достоверных различий не установлено.

В годовалом возрасте средняя живая масса бычков из группы Minitors 2000 составляла 358,5 кг, что достоверно ($P<0,001$) выше на 29,9 кг аналогичного показателя у группы Converge 14213, с животными других групп достоверных различий не установлено.

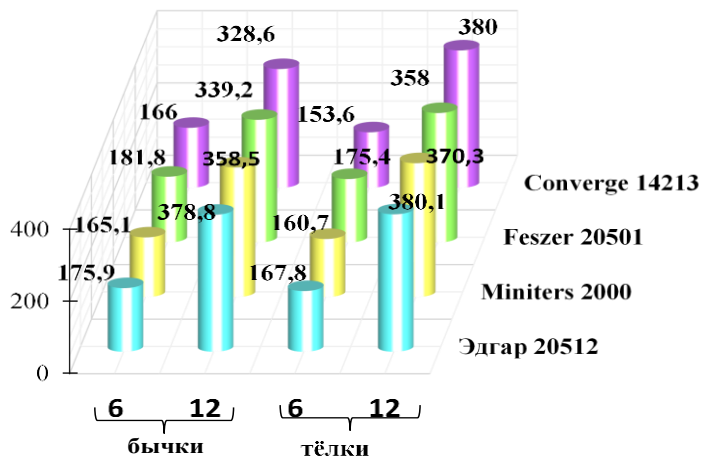


Рис. 2. Живая масса молодняка абердин-ангусской породы разных генеалогических линий в 6 и 12-месячном возрасте

Среди телок в данный возрастной период с живой массой 380,1 кг отличались животные, принадлежащие линейной группе коров Эдгара 20512, которые на 22,1 кг ($P<0,01$) были тяжелее по сравнению со сверстницами из группы Feszer 20501, с остальными животными разница была не достоверной.

В целом, как свидетельствуют данные табл. 1, до шестимесячного возраста в силу полового диморфизма, бычки превосходили тёлки по живой массе. Исключение в шесть месяцев с живой массой 171,7 кг составили тёлками из линейной группы Эдгара 20512, которые являлись потомками Аголита 401128 и превосходили своих сверстников на 5,1 кг, однако разница не достоверна.

В годовалом возрасте отмечалось превосходство тёлки над бычками, что составило по группе Эдгара 20512 на 23,1 кг ($P<0,05$), по группе Converge 14213 – 51,4 кг ($P<0,01$), по группам Minitors 2000 и Feszer 20501 – 11,8 и 18,8 кг соответственно, но разница оказалась не досто-

верной. На основании полученных данных можно предположить, что на показатели живой массы телят в подсосный период выращивания основное влияние оказывала молочная продуктивность матерей, в то время как после отъема – паратипические факторы (условия кормления и содержания).

Интенсивность роста и изменения живой массы тела животного характеризует среднесуточный прирост, объективно показывающий все изменения, происходящие в организме в определённый промежуток времени. Изучение интенсивности роста абердин-ангусского молодняка показало (табл. 2), что в доотъёмный период выращивания большей интенсивностью роста среди бычков отличались представители линейной группы коров Feszer 20501 со среднесуточным приростом 895 г, что выше на 29 г по сравнению с группой Эдгара 20512, на 82 г ($P<0,01$) и 78 г ($P<0,001$) – с группами Minifers 2000 и Converge 14213 соответственно.

Таблица 2. Интенсивность роста молодняка абердин-ангусской породы

Линия коровы/отец	Потомки быка	Пол	Среднесуточный прирост, г					
			п	0–6	п	0–12	п	6–12
Эдгар 20512/ Адони Сандор 100900	Аго-лит 401128	Б	19	816,9±30,46*	8	925,7±26,65	8	984,8±49,19
		Т	28	848,8±22,17	16	994,5±20,63	16	1109,9±36,53
	Дред 401129	Б	17	921,4±32,30	6	931,5±30,24	6	989,6±31,83
		Т	12	776,7±71,80	4	992,5±25,98	4	1036,2±99,09
В среднем по группе		Б	36	866,2±23,56	14	928,2±19,23	14	986,8±30,20
		Т	40	827,2±26,51	20	994,0±17,03	20	1095,0±34,62
Minifers 2000/ Орбан 100606	Августин 180091	Б	28	813,4±23,94**	15	935,7±13,67	15	1000,0±28,78
		Т	23	792,3±34,83	12	969,0±13,52	12	1070,4±36,91
Feszer 20501/ Оттокар 100608	Дред 401129	Б	10	894,7±16,14	6	879,0±30,19	6	878,1±66,18
		Т	9	865,0±56,27	6	932,0±14,28	6	943,0±52,18
Converge 14213/ Аголит 401128	Дайго 180050	Б	11	816,9±19,59	7	854,0±12,97	7	892,1±22,85
		Т	9	753,0±47,89	4	995,9±66,45	4	1150,0±83,46

Самый высокий прирост от рождения до 6 месяцев (921 г) имели потомки Дреда 401129 из линейной группы Эдгара 20512, которые превосходили потомков Аголита 401128 из данной группы на 104 г при $P<0,05$. По сравнению со средними показателями бычков других линейных групп преимущество составило: с группой Minifers 2000 108 г ($P<0,01$), с группой Feszer 20501 (потомки Дреда 401129) – 26 г, с группой Converge 14213 – 104 г при $P<0,05$.

Среди тёлочек в подсосный период выращивания отличались представители линейной группы Feszer 20501, которые с приростом 865 г превосходили аналогов из группы Эдгара 20512 на 38 г, групп Minifers 2000 и Converge 14213 – на 73 г и 112 г, соответственно, но достоверных различий не установлено.

Самая высокая интенсивность роста молодняка наблюдалась в послеотъёмный период выращивания от шести до двенадцати месяцев. Так, у тёлочек отличались представители коров линейной группы Эдгара 20512 со среднесуточным приростом 1095 г из которых у потомков Аголита 401128 прирост составил 1110 г, у Дреда 401129 – 1036 г. У потомков Августина 180091 линейной группы коров Minifers 2000 прироста с 6 до 12 месяцев находились в пределах 1070 г, по линейной группе коров Converge 14213 у потомков Дайго 180050 прирост составил 1150 г.

Среди бычков в данный период выращивания средний показатель среднесуточного прироста по линейной группе Minifers 2000 составил 1000 г, что на 108 г ($P<0,01$) выше по сравнению с бычками из линейной группы Converge 14213 (892 г). Наибольшая разница 122 г составила с бычками от коров линейной группы Feszer 20501, но она была не достоверной. С бычками, принадлежащими к генеалогической группе коров Эдгар 20512, разница составила 10–15 г соответственно с потомками быков Дреда 401129 и Аголита 401128.

Заключение. Проведены исследования по определению интенсивности роста молодняка абердин-ангусской породы, полученного от маточного поголовья разных генеалогических линий и являющегося потомками разных быков-производителей, в период их выращивания до годовалого возраста. Установлено, что среди абердин-ангусского молодняка в ОАО «Нарутовичи» в шестимесячном возрасте отличались бычки от коров линейной группы Feszer 20501, у которых максимальная разница по живой массе 16,7 кг, отмечалась с группой Minifers 2000 (181,8 кг против 165,1 кг), с потомками от коров линейной группы Converge 14213 разница составила 15,8 кг. В период выращивания

телят 0–6 мес. большей интенсивностью роста отличались представители линейной группы коров Feszer 20501 со среднесуточным приростом у бычков 895 г, у тёлочек – 865 г. Самая высокая интенсивность роста молодняка наблюдалась в послеродовой период выращивания от шести до двенадцати месяцев. Так, среди тёлочек отличались представители генеалогической линии коров Эдгара 20512 со среднесуточным приростом 1095 г (1110 г – у потомков Аголита 401128 и 1036 г – у потомков Дреда 401129), также приросты свыше 1000 г в данный период времени имели представители генеалогических линий коров Minifers 2000 (1070 г) и Converge 14213 (1150 г). Среди бычков в данный период выращивания наивысший средний показатель среднесуточного прироста 1000 г составил по линейной группе Minifers 2000, самый низкий 878 г – от коров линейной группы Feszer 20501 разность составила 122 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации по ведению мясного скотоводства в Беларуси / Н. А. Попков [и др.]. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2009. – 79 с.
2. Технология получения конкурентоспособной говядины от мясного скота в условиях пойменного земледелия / Н. А. Попков [и др.]. // РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». – Жодино, 2015. – 92 с.
3. А. Хахикало, В. Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве / В. Г. Хахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лешук, Н. Г. Предеина; под ред. В. Г. Хахикало. – СПб.: Лань, 2010. – 288 с.
4. Бахарев, А. А. Эффективность использования мясных пород в условиях Северного Зауралья / А. А. Бахарев // Достижения науки и техники АПК. – 2012. – № 11. – С. 43–45.
5. Насамбаев, Е. Г. Рост и развитие молодняка мясных пород в зависимости от породной принадлежности и сезона рождения / Е. Г. Насамбаев, А. Б. Ахметалиева, А. Е. Нугманова, А. О. Досжанова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2020. – № 2 (82). – С. 206 – 212.
6. Ассоциация полиморфизма гена лептина (LEP) с интенсивностью роста молодняка абердин-ангусской породы в период подсосного выращивания / Р. В. Лобан, С. В. Сидунов, Е. Ю. Гуминская, М. Н. Сидунова [и др.] // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXVI Международной научно-практической конференции. – Гродно: ГГАУ, 2023. – С. 55–57.
7. Интенсивность роста и развития молодняка абердин-ангусской породы белорусской селекции в зависимости от сезона рождения / С. В. Сидунов, Р. В. Лобан, Е. Ю. Гуминская, М. Н. Сидунова [и др.]. // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. – Жодино, 2022. – Т. 57, ч. 1: Генетика, разведение, селекция, биотехнология размножения и воспроизводство. Технология кормов и кормления, продуктивность. – С. 125–133.
8. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. – Минск: Вышэйшая школа, 1967. – 326 с.