УДК 591.11:363.22/28.082.13

В.М. Габидулин, С.А. Алимова, Ф.А. Гафаров

ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕКОТОРЫХ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ У МАТЕРЕЙ И ПОТОМСТВА АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ

Ключевые слова: абердин-ангусская порода; живая масса; молочность; молодняк; корреляционная связь.

Введение. Важнейшим фактором, определяющим эффективность ведения мясного скотоводства, считается организация интенсивного выращивания животных [1, 3]. Одним из основных показателей, характеризующим степень развития животного и уровень его мясной продуктивности, является живая масса [4, 8]. Данный показатель довольно объективен, легко поддается учёту и характеризует уровень кормления, характер племенной работы и эффективность селекции [2, 14]. Масса коров – один из селекционных признаков, связанный с их молочностью, крупноплодностью, а также с хозяйственной ценностью, так как существенная часть маточного поголовья направляется на производство мяса [5, 12]. Живая масса – это породный признак и его уровень определяется генетическим потенциалом животного [7, 10, 11]. При этом знание и использование основных биологических закономерностей позволяет управлять процессом производства животноводческой продукции. Одной из таких закономерностей и является изменение живой массы коров с возрастом и влияние этой величины на продуктивность потомства [6, 9, 13]. Главной задачей интенсификации мясного скотоводства является решение проблемы увеличения продуктивного периода в использовании животных.

Цель исследования – изучить влияние возраста коров на их продуктивность и качество потомства.

Методика. Материалом исследования были коровы в возрасте двух, трех, пяти, девяти лет и их показатели живой массы, молочности, а также динамика живой массы молодняка в возрасте 205 дней, 8 мес., 12 мес., 15 мес. племявода ООО «Суерь» Курганской области. Влияние факторов года и возраста коров на их живую массу и молочность определяли на основе проведения дисперсионного анализа этих показателей.

Результаты. По результатам оценки продуктивности коров по срокам их использования выявлено, что живая масса коров в возрасте двух, трех, пяти лет превышает требования класса элита-рекорд на 26,4 %, 26,3 % и 15,3 % соответственно (таблица 1). По результатам исследования установлено, что живая масса коров достигает максимального значения к 5-летнему возрасту – 611 кг, что превышает требования класса элита-рекорд на 15,3 %, и сохраняется до 9-летнего возраста, незначительная потеря живой массы составила 0,5 %, что связано с естественным угасанием физиологических процессов в организме животных.

Молочность коров с возрастом повышается, так с двух- до пятилетнего их использования данный показатель вырос на 5,6 %. К 5-летнему возрасту молочность коров достигает максимума и стабильно сохраняется в течение пяти лет до старших возрастов – 203 кг.

Таблица 1 Показатели продуктивности коров по срокам их использования

Возраст коров, лет	Количество, гол.	Живая масса, кг	Молочность, кг	Высота в крестце, см
2	58	531,0 ± 4,61	193,0 ± 4,19	127,0 ± 1,31
3	30	556,0 ± 6,02	199,0 ± 5,44	131,0 ± 2,01
5	75	611,0 ± 5,42	203,0 ± 5,11	132,0 ± 1,94
9	120	608,0 ± 5,71	203,0 ± 4,63	132,0 ± 1,85

Выявленная особенность у коров ангусской породы долго сохранять продуктивность свидетельствует о высокой резистентности организма, а также отличной приспособленности в местах разведения. Долголетняя продуктивность коров является хозяйственно-ценным признаком.

Безусловно, на породные качества маток абердин-ангусской породы длительное время сохранять продуктивные качества оказывают многие факторы (таблица 2).

Дисперсионный анализ влияния факторов года и возраста коров на их живую массу и молочность выявил ряд закономерностей по дан-

ному исследованию. Определено, что 57 % по живой массе и 90 % по молочности коров являются неучтёнными факторами, а это детерминировано генетическими особенностями животных и влиянием на них паратипических факторов. Вторым по значению определился возраст маток. Он свидетельствует о том, что коровы абердин-ангусской породы способны в течение 9 лет сохранять свою продуктивность. Самым незначительным фактором, влияющим на живую массу и молочность коров, является год отёла – 5,12 % и 2,11 % соответственно, что констатирует минимальную зависимость данных признаков от года рождения животных.

Таблица 2 Влияние факторов года и возраста на массу и молочность коров

Влияние факторов	Живая масса			
	сила влияния, %	достоверность, (P)	сила влияния, %	достоверность, (P)
Возраст коров	31,39	P > 0,05	5,23	P > 0,05
Год отёла	5,12	P > 0,05	2,11	P > 0,05
Совместное влияние возраст × год отёла	6,51	P > 0,05	2,81	P > 0,05
Случайные неучтённые факторы	56,98	–	89,85	–

Из проведённого анализа показателей продуктивности коров стада племязавода видно, что живая масса и молочность увеличиваются до 5-летнего возраста и до 9-летнего возраста стабильно сохраняются, независимо от года отёла. Выявленный положительный признак половозрастных маток будет иметь приоритетное значение при совершенствовании породы ангусского скота, а также при выведении новых типов и пород мясного скота.

В зоотехнии известно, что одним из основных признаков, устойчиво передаваемых потомству от матерей, является живая масса. В связи с этим рассчитан коэффициент корреляции между живой массой коров и их потомством. Так, в возрасте 7 мес. этот показатель составил $r = 0,38$ ($P > 0,95$), в 8 мес. $r = 0,31$ ($P > 0,95$), в 12 мес. $r = 0,24$ ($P > 0,95$), в 15 мес. $r = 0,10$ ($P > 0,95$). Полученные результаты корреляционной связи

свидетельствуют, что с увеличением возраста потомков степень материнского влияния снижается, при этом во все возрастные периоды динамика корреляционной связи положительная.

Возрастное снижение показателей корреляционной взаимосвязи массы коров с живой массой потомства, вероятно, детерминировано влиянием отцов и паратипических факторов. Вместе с тем низкий коэффициент корреляции живой массы со скоростью роста молодняка с 8 до 12 мес. $r = 0,9$ ($P > 0,95$), с 8 до 15 мес. $r = 0,039$ ($P < 0,95$) является подтверждающим фактором.

Известно, что на живую массу телят при отёме существенное влияние оказывает молочность матерей. Однако молочность коров зависит от многих факторов, при этом наиболее значимыми являются их живая масса и кратность отёлов (таблица 3).

Таблица 3 Корреляционная связь селекционных признаков

Корреляционный признак	Живая масса коров, кг			Возраст коров, лет		
	450–500	501–550	551 и более	3	5	9
Молочность, кг	0,10*	0,13*	0,1	0,26	0,31*	0,30*

Примечание: * – $P > 0,95$, ** – $P > 0,99$, – $P > 0,999$.

Результаты исследований свидетельствуют, что максимальная корреляционная связь живой массы коров абердин-ангусской породы и их молочности достигается в возрасте 5 лет при живой массе 501–550 кг.

Вывод. Установленную закономерность следует учитывать при испытании молодняка по собственной продуктивности, а их отцов – по качеству потомства в процессе разведения и совершенствования абердин-ангусского скота.

Библиографический список

1. Габидулин, В.М. Показатели продуктивности ангусского скота [Текст] / В.М. Габидулин, С.А. Алимова, М.В. Тарасов // Вестник мясного скотоводства. 2014. № 3 (86). С. 22–25.
2. Габидулин, В.М. Оценка быков-производителей абердин-ангусской породы по качеству потомства [Текст] / В.М. Габидулин, М.В. Тарасов // Вестник мясного скотоводства: РАСХН ВНИИМС, 2012. Вып. 75. Том I. С. 39–44.
3. Гафарова, Ф.М. Оценка роста и развития тёлочек разных генотипов бестужевской породы [Текст] / Ф.М. Гафарова, Ф.А. Гафаров // Научное обеспечение инновационного развития АПК. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию государственности Удмуртии. Ижевская государственная сельскохозяйственная академия. 2010. С. 93–95.
4. Исхаков, Р.С. Результаты оценки продуктивных качеств молодняка черно-пестрой породы и ее помесей с обрак [Текст] / Р.С. Исхаков, Х.Х. Тагиров // Аграрная наука в инновационном развитии АПК. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Башкирского государственного аграрного университета, в рамках XXV Международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2015». Уфа: Башкирский ГАУ, 2015. С. 72–75.
5. Исхаков, Р.С. Хозяйственно-биологические качества бычков бестужевской породы и ее двух-трехпородных помесей [Текст] / Р.С. Исхаков, Н.М. Губайдуллин, Х.Х. Тагиров // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 1. С. 128–131.
6. Исхаков, Р.С. Продуктивность молодняка при различных технологиях содержания [Текст] / Р.С. Исхаков, Х.Х. Тагиров, Н.М. Губайдуллин // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. № 1. С. 147–150.
7. Карнаухов, Ю.А. Увеличение производства продукции при рациональном использовании генетического потенциала крупного рогатого скота и свиней [Текст] / Ю.А. Карнаухов, Х.Х. Тагиров; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Башкирский государственный аграрный университет». Москва, 2014.
8. Карнаухов, Ю.А. Эффективность промышленного скрещивания бестужевского скота с производителями породы салерс [Текст] / Ю.А. Карнаухов, Х.Х. Тагиров // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 1. С. 89–92.
9. Каюмов, Ф.Г. Продуктивность абердин-ангуссов в Зауралье [Текст] / Ф.Г. Каюмов, В.М. Габидулин, С.А. Алимова, М.В. Тарасов // Нивы Зауралья. 2013. № 6 (106). С. 72–73.
10. Косилов, В.И. Весовой рост телок симментальской, казахской белоголовой пород и их помесей 1 поколения [Текст] / В.И. Косилов, С.С. Жаймышева, З.А. Галиева // Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2016. С. 164–168.
11. Овчинникова, Л.Ю. Наследуемость и повторяемость хозяйственно-полезных признаков высокопродуктивных коров [Текст] / Л.Ю. Овчинникова, Е.И. Олейник // Совершенствование методов селекции и повышение продуктивности молочного скота. Сб. науч. тр. ВИЖ. Дубровицы, 1986. Вып. 47. С. 71.
12. Панкратов, А.А. Скорость роста телят разных пород [Текст] / А.А. Панкратов, Г.И. Сорокин // Животноводство. 1985. № 1. С. 58–59.
13. Тагиров, Х.Х. Продуктивные качества молодняка черно-пестрой породы и ее помесей с лимузинами [Текст] / Х.Х. Тагиров, Р.С. Исхаков, Н.М. Губайдуллин // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 1. С. 97–101.
14. Тарасов, М.В. Абердин-ангусская порода мясного скота в России [Текст] / М.В. Тарасов, В.М. Габидулин, В.Ю. Шмаков // Вестник мясного скотоводства. 2010. Вып. 63 (3). С. 71–77.

Сведения об авторах

1. **Габидулин Вячеслав Михайлович**, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, ФГБНУ Всероссийский НИИ мясного скотоводства, 460000, г. Оренбург, ул. 9 Января, 29, тел.: 8 (3532) 43-46-74, e-mail: vniims.or@mail.ru.

2. **Алимова Светлана Анатольевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, младший научный сотрудник, ФГБНУ Всероссийский НИИ мясного скотоводства, 460000, г. Оренбург, ул. 9 Января, 29, тел.: 8 (3532) 43-46-74, e-mail: vniims.or@mail.ru.

3. **Гафаров Фанус Алханович**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии мяса и молока, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел.: 8 (347) 228-07-17.

При изучении показателей живой массы, молочности коров в возрасте 2, 3, 5 и 9 лет, а также динамики живой массы молодняка в возрасте 205 дней, 8 мес., 12 мес. и 15 мес. установлено, что максимальная корреляционная связь живой

массы коров абердин-ангусской породы и их молочности достигается в возрасте 5 лет при живой массе 501–550 кг. Коровы абердин-ангусской породы способны в течение 9 лет сохранять свою продуктивность.

V. Gabidulin, S. Alimova, F. Gafarov

RELATIONSHIP IN SOME FERTILITY TRAITS OF ABERDEEN-ANGUS COWS AND THEIR OFFSPRING

Key words: *Aberdeen-Angus breed; live weight; milkability; offspring; correlative relationship.*

Authors' personal details

1. **Gabidulin Vyacheslav**, Candidate of agricultural sciences, Leading Researcher, Federal State Budgetary Scientific Institution «All-Russian Research Institute of Beef Cattle Breeding», 460000, Orenburg, Deviatoe Ianvaria St., 29, phone: 8 (3532) 43-46-74, e-mail: vniims.or@mail.ru.

2. **Alimova Svetlana**, Candidate of agricultural sciences, Leading Researcher, Federal State Budgetary Scientific Institution «All-Russian Research Institute of Beef Cattle Breeding», 460000, Orenburg, Deviatoe Ianvaria St., 29, phone: 8 (3532) 43-46-74, e-mail: vniims.or@mail.ru.

3. **Gafarov Fanus**, Candidate of agricultural sciences, Associate Professor of the Meat and Milk Technology department, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Otyabrya St., 34, phone: 8 (347) 228-07-17, e-mail: nio_bsau@mail.ru.

When live weight, milkability of 2-, 3-, 5- and 9-year-old cows as well as live weight dynamics of offspring at the age of 205 days, 8, 12 and 15 months were studied the highest correlative relationship between Aberdeen-Angus cows and their

milkability is found to be at the age of 5 years old with live weight being 501–550 kg. Aberdeen-Angus cows can maintain their milk productivity within 9 years.

© Габидулин В.М., Алимова С.А., Гафаров Ф.А.