

Достоверным оказался только коэффициент наследуемости, полученный методом дисперсионного анализа по отцам, но и он оказался очень низким ($h^2=0,152$). Следовательно, в этом хозяйстве массовый отбор по признаку "количество молочного жира" будет эффективным только по 1-й лактации.

В целом в изучаемых популяциях наблюдается значительное генотипическое разнообразие по данным признакам, что дает большой материал для отбора.

Заканчивая сравнительный анализ различных способов определения коэффициента наследуемости, следует сделать вывод, что сопоставимы между собой могут быть только те коэффициенты, которые рассчитывались одним и тем же способом.

УДК 619 : 575

ПРОДУКТИВНЫЕ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ГОЛШТИНИЗИРОВАННЫХ КОРОВ РАЗНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ В ХОЗЯЙСТВАХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Ю. ВИНОКУРОВ, АСПИРАНТ,

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – ПРОФЕССОР Е.М. РОМАНОВА,

В настоящее время разведение по линиям является в нашей стране основным методом селекционной работы с крупным рогатым скотом. Преимуществом линейного разведения является то, что этот метод позволяет создавать генетически консолидированных животных, сохраняя в то же время генетическое разнообразие в пределах породы. В данной работе предпринята попытка оценить влияние линейной принадлежности голштинизированных коров на их продуктивность и воспроизводительную способность.

Материал и методика исследований

Объектом исследования послужили стада племенных коров 1-го отделения учхоза УГСХА и молочного комплекса ПСК "Красная Звезда". По племенным карточкам учитывались результаты 1-й лактации и в среднем за ряд последующих лактаций. Статистическую обработку данных проводили на ЭВМ с использованием программного пакета Statistica 99.

Результаты исследований, их обсуждение

В изучаемых стадах основными линиями голштино-фризской породы являлись: Монтвик Чифштейна 95679 (МЧ), Вис Бек Айдиала 1013415 (ВБА), Рефлекшн Соверинга 198998 (РС) и Силинг Трайджун Рокита 252803 (СТР). Сравнительная характеристика коров разных линий по молочной продуктивности приведена в таблице 1.

1. Сравнительная характеристика коров разной линейной принадлежности по молочной продуктивности

Линия	1-я лактация			В среднем по лактациям		
	удой, кг	жир, %	жир, кг	удой, кг	жир, %	жир, кг
Учхоз УГСХА						
СТР	4159,00±267,37	3,83±0,13	159,32±12,14	3976,19±202,28	3,73±0,09	148,47±7,64
МЧ	3699,84±129,91	3,77±0,05	138,71±4,70	3535,56±108,16	3,77±0,03	132,69±3,87
ВБА	3987,97±170,23	3,69±0,04	146,94±6,22	3618,60±129,16	3,70±0,03	133,58±4,76
РС	4429,72±174,31	3,75±0,07	166,63±7,67	3874,91±155,78	3,75±0,05	145,29±6,21
ПСК "Красная Звезда"						
РС	3537,62±77,67	3,96±0,03	140,58±3,59	4061,26±59,80	4,06±0,03	165,75±2,96
СТР	3654,40±54,73	4,19±0,04	153,39±2,85	3964,23±47,26	4,19±0,03	165,57±2,39
МЧ	3569,12±79,82	4,13±0,05	148,32±4,16	3980,13±64,63	4,17±0,04	166,75±3,49
ВБА	3668,66±113,23	3,95±0,05	145,51±5,22	3916,19±90,99	4,01±0,04	157,62±4,19

Полученные результаты (табл. 1) свидетельствуют, что наибольший удой по 1-й лактации в популяции учхоза УГСХА отмечен у коров линии РС, в популяции ПСК "Красная Звезда" - у коров линии ВБА. Наименьший удой по 1-й лактации наблюдался в учхозе УГСХА у коров линии МЧ, в ПСК "Красная Звезда" - у коров линии РС. В среднем по лактациям наибольший удой в учхозе УГСХА наблюдался у коров линии СТР, в ПСК "Красная Звезда" - у коров линии РС. Наименьший удой в среднем по лактациям наблюдался в учхозе УГСХА у коров линии МЧ, а в ПСК "Красная Звезда" - у коров линии ВБА.

Расчет критерия достоверности Стьюдента показал, что удой по 1-й лактации коров линии РС достоверно ($P < 0,001$) превышал удой коров линии МЧ. В ПСК "Красная Звезда" статистически достоверных межлинейных различий по удою не выявлено.

По жирномолочности коров в изучаемых популяциях имеются значительные межлинейные различия. Расчет критерия

достоверности показал, однако, что в учхозе УГСХА межлинейные различия по жирномолочности статистически недостоверны. В ПСК "Красная Звезда" жирномолочность коров линии СТР была достоверно более высокой по сравнению с линиями ВБА и РС как по 1-й лактации ($P > 0,001$), так и в среднем по лактациям ($P > 0,01$). Жирномолочность коров линии МЧ по 1-й лактации и в среднем по лактациям также достоверно превышает жирномолочность коров линий ВБА и РС ($P > 0,95-0,999$).

Статистически достоверные межлинейные различия по количеству молочного жира отмечаются в обоих хозяйствах только по 1-й лактации. В учхозе УГСХА коровы линии РС имеют достоверно более высокое количество молочного жира по 1-й лактации по сравнению с коровами линий МЧ ($P > 0,01$) и ВБА ($P > 0,05$). В ПСК "Красная Звезда" количество молочного жира по 1-й лактации у коров линии РС, напротив, достоверно ниже по сравнению с линией СТР.

Таким образом, подводя итог анализу межлинейных различий по молочной продуктивности в изучаемых популяциях, следует отметить, что коровы линии ВБА характеризуются в обоих хозяйствах пониженной жирномолочностью. В учхозе УГСХА достоверно более высокими показателями молочной продуктивности как по удою, так и по количеству молочного жира отличаются коровы линии РС, в ПСК "Красная Звезда", напротив, коровы этой линии характеризуются наименьшим количеством молочного жира в удое.

С целью окончательного выяснения достоверности и степени влияния линейной принадлежности животных в изучаемых популяциях на признаки молочной продуктивности коров, мы проанализировали однофакторный дисперсионный комплекс, воздействующим фактором в котором была линейная принадлежность животных, а градациями послужили анализируемые линии голштино-фризской породы. Дисперсионный анализ показал, что в учхозе УГСХА влияние линейной принадлежности коров достоверно только для удоя и количества молочного жира по 1-й лактации, а в ПСК "Красная Звезда" - для жирномолочности по 1-й лактации и в среднем по лактациям. Показатели силы влияния (статистически достоверные) линейной принадлежности на изучаемые признаки варьировали в изучаемых популяци-

ях от 0,047 (средний % жира в ПСК "Красная Звезда") до 0,087 (% жира по 1-й лактации в этом же хозяйстве). Таким образом, линейной принадлежностью в изучаемых популяциях определяется всего 4,7-8,7% изменчивости признаков, характеризующих молочную продуктивность коров. Мы склонны объяснять такое положение слабой генетической консолидированностью линий голштинской породы и значительным генетическим сходством между ними.

Большой интерес для селекционной работы представляет поиск линий голштинской породы, характеризующихся в условиях Среднего Поволжья повышенными показателями воспроизводства. С целью выявления таких линий мы провели сравнительный анализ по показателям воспроизводительной способности коров. Результаты анализа приведены в таблице 2.

Анализ таблицы 2 показывает, что в стаде 1-го отделения учхоза УГСХА имеются межлинейные различия по признакам воспроизводительной способности коров, однако расчет критерия Стьюдента показал, что все вышеперечисленные межлинейные различия статистически недостоверны. Линии голштино-фризской породы в учхозе УГСХА по показателям воспроизводства не отличаются.

2. Показатели воспроизводительной способности коров в зависимости от их линейной принадлежности

Показатели	СТР	МЧ	ВБА	РС
Учхоз УГСХА				
Индекс осеменения	1,97±0,20	1,84±0,11	1,69±0,11	2,01±0,13
Возраст 1-го отела, мес.	30,66±1,08	31,35±0,52	31,19±0,48	32,17±1,05
Средн. сервис-период, дн.	188,18±26,97	149,37±8,18	154,19±10,88	173,38±14,63
Средн. сухостойн. пер., дн.	76,024±6,60	82,42±6,81	72,06±4,25	74,77±4,95
Средний межотел. пер., дн.	462,14±28,44	431,98±9,57	439,29±11,58	441,36±13,63
Индекс плодовитости	38,52±2,133	40,65±0,714	40,445±0,865	39,165±1,304
ПСК "Красная Звезда"				
Возраст 1-го отела, мес.	32,173±0,337	30,919±0,349	30,914±0,509	30,572±0,296
Средний сервис-период	118,428±6,368	115,589±6,724	127,482±8,631	113,767±4,791
Средний сухостойн. пер.	65,925±0,792	66,844±0,676	69,092±1,391	64,917±0,475
Средний межотел. пер.	381,334±7,147	396,959±6,659	391,989±6,544	388,197±4,854
Индекс плодовитости	42,531±0,650	42,577±0,561	41,985±0,811	44,129±0,549

В ПСК "Красная Звезда" возраст 1-го отела у коров линии Силинг Трайджун Рокита оказался достоверно ниже, чем у коров линий Монтвик Чифштейна, Вис Бек Айдиала ($P < 0,05$) и Рефлекшн Соверинга ($P < 0,001$). На основании этого можно заключить, что коровы линии СТР в условиях ПСК "Красная Звезда" отличаются повышенной продуктивной "скороспелостью".

Средний сухостойный период у коров линии СТР оказался достоверно короче, чем у линии ВБА ($P < 0,05$), а у коров линии РС - достоверно короче, чем у коров линий МЧ ($P < 0,05$) и ВБА ($P < 0,001$). Таким образом, можно заключить, что коровы линий МЧ и ВБА имеют большую склонность к самозапуску.

По индексу плодовитости в изучаемой популяции статистически достоверной оказалась только разница между линиями РС и ВБА (индекс плодовитости у коров линии РС достоверно выше, чем у коров линии ВБА) [$P > 0,05$].

В целом наихудшие показатели воспроизводства отмечаются у коров линии Вис Бек Айдиал. Таким образом, коров, принадлежащих к данной линии, следует считать наименее адаптированными к условиям хозяйства.

Подводя итог анализу межлинейных различий показателей молочной продуктивности, воспроизводительной способности и живой массы коров в изучаемых популяциях, следует отметить, что этот анализ не выявил однозначных преимуществ той или иной линии над другими. Следует отметить, однако, что коровы линии Вис Бек Айдиала характеризуются и в том и в другом хозяйстве пониженной жирномолочностью, а в ПСК "Красная Звезда" – и пониженными показателями воспроизводства.

Продуктивные и воспроизводительные качества коров зависят не столько от линейной принадлежности их, сколько от конкретных быков-производителей, являющихся их отцами, следовательно, использование спермы быков этой линии на маточных стадах Ульяновской области нецелесообразно.