

6. Свечин К.Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. - К.: Урожай. - 1976. - С. 18.

7. Сірацький І.З., Маркушин В.В., Костенко О.І., Євтух І.С., Шапірко В.В. Фенотип, як стабілізуючий прояв оточуючих умов// Розведення і генетика тварин. - К.: Аграрна наука. -1996. - С.25.

8. Томианов А., Катмаков П., Гавриленко В. Когда реализует себя генотип//Молочное и мясное скотоводство. - 1993. - N1. - С.17.

УДК 636.22/28:575.21

ФЕНОТИПОВА СПЕЦИФІЧНІСТЬ РОДИН У СТАДІ ТАВРІЙСЬКОГО ТИПУ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ПЛЕМЗАВОДУ "АСКАНІЙСЬКЕ"

Н.М. Фурса

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф.Іванова
«Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства

Визначено особливості формування генеалогічної структури за родинами та їх фенотипову специфічність в стаді гібридної зебувидної худоби нового таврійського типу південної м'ясної породи в екстремальних умовах півдня України. Встановлені перспективні для селекційної роботи родини, які вдало поєднують високі продуктивні і відтворювальні якості.

Ключові слова: м'ясне скотарство, зебу, міжвидова гібридизація, родини, фенотипова специфічність

Генеалогічна структура породи виступає як генетично стабілізуючий фактор у конкретних умовах середовища і складається з тимчасово ізольованих субодиниць: ліній, споріднених груп, пілок, родин. [1].

Групування масиву худоби на родини дозволяє стабілізувати і закріпити в генофонді популяції адаптивність та життєздатність тварин в даних еколого-виробничих умовах, носіями яких є жіночі предки. Значення високопродуктивних родин не тільки в тому, що вони дають цінне потомство для відтворення маточного поголів'я, але й бугаїв-плідників, через яких цінні якості родин поширюються в породі. [2,3]. Нащадки однієї родоначальниці мають схожість, особливо у препотентних матерів, і при цьому, завдяки мінливості

ознак, відрізняються власною фенотиповою відповіддю. У поєднанні цих двох факторів і формується групова родинна специфічність. Вплив материнської групової генетичної інформації на вдосконалення генофонду популяції в сучасній літературі висвітлено мало, в м'ясному скотарстві при застосуванні міжвидової гібридизації такі дослідження відсутні.

Матеріали і методика досліджень. Об'єктом дослідження слугували історія створення та сучасний стан генеалогічних родин стада нового таврійського типу південної м'ясної породи племзаводу "Асканійське" Каховського району Херсонської області, створеного методом міжвидової гібридизації з використанням генофонду тропічної м'ясної породи кубинський зебу. Вивчалися особливості продуктивних та відтворювальних якостей генеалогічних родин шляхом порівняння їх середніх показників продуктивності та селекційних диференціалів. Статистичний аналіз методами варіаційної статистики за Плохинським М.А. проводився за допомогою операційної системи MS Excel.

Результати досліджень. Особливості методики створення південної м'ясної породи на початкових етапах позначилися на сучасній генеалогічній структурі стада племзаводу "Асканійське". Зараз весь масив корів належить до 45-ти генеалогічних родин, в яких сформовано 20 перспективних заводських родин.

П'ятидесятирічну історію створення зебувидного таврійського типу південної м'ясної породи можна поділити на три етапи, протягом яких інтенсивно завозилися тварини спеціалізованих м'ясних порід з різних природних зон світу.

На першому етапі (1956-1967 р.р.) в зону південного степу нашої країни (Асканія-Нова) із штату Техас (США) було завезено послідовно 13 голів (5 бугайців та 8 телиць) чистопородного племінного молодняка нової зебувидної м'ясної породи санта-гертруда - першої м'ясної породи на Американському континенті. На другому етапі (1964-1980 р.р) з Казахської РСР завозяться 3 бугаї породи санта - гертруда місцевої репродукції. На третьому етапі (1979-1985 р.р.) в Асканію-Нова завозяться 15 чистопородних бугаїв породи кубинський зебу II генерації з Туркменії та Азербайджану.

Завезені племінні тварини стали родоначальниками споріднених груп та родин майбутньої нової м'ясної породи, що створювалася на основі гібридизації маток червоної степової породи та її помісей з бугаями порід санта-гертруда та кубинського зебу.

Сучасна генеалогічна структура за родинами масиву тварин таврійського типу характеризується складною базою з чисельними родоначальницями. Вперше на Україні, саме в Асканії-Нова, при створенні південної м'ясної породи було використано синтетичний метод поєднання генотипів різних порід, закладено основи синтетичної селекції. Імпортні чистопородні бугаї та їх сини

інтенсивно використовувалися на великій кількості виранжированих маток червоної степової породи, її помісях з шортгорнами молочними та м'ясними, герефордами, кіанами, сірою українською, англерами, джерсеями, асканійським заводським типом та зебувидним жирномолочним типом з генотипом аравійського та індійського зебу. Через маточний контингент порода насичувалася широким спектром генотипів, що предствляли собою унікальну базу для селекції. При синтезі чисельних імпорتنих батьківських генотипів з материнськими генотипами асканійської селекції при міжвидовій гібридизації було одержано масив оригінальних поєднань, що дозволило одержати високоадаптивних, резистентних тварин, які відрізнялися високою продуктивністю та високим компенсаторним ростом. Світовий генофонд худоби, що приймав участь у створенні породи, представлений у таблиці 1.

Особливість формування генеалогічної структури за родинami при синтетичній селекції з використанням міжвидової гібридизації проявилася в виборі критерію самостійності родини - наявність крові іншої породи, а не явище препотентності, стійкого продуктивного перевищення родини, як при чистопородному розведенні. Разове прилиття крові різних м'ясних порід помітно виділяє родинні групування, що відрізняються у всьому масиві стада за чисельністю, рівнем продуктивності, плодючості, адаптованістю до посушливих умов півдня, тривалістю господарчого використання та рівнем впливу на формування породи.

У сучасній генеалогії стада сформовано 15 прогресуючих генеалогічних родин, що найбільш інтенсивно і стійко розвиваються, являються носіями найбільш цінних видатних генетичних комплексів породи, мають значний вплив на розвиток стада.

Результати визначення специфічності родин, реакцію їх фенотипової відповіді в даних еколого-технологічних умовах представлені в таблицях 2 та 3.

Фенотипова специфічність різних родин за середньою живою масою проявилася у коливаннях цього показника в межах 2,8-15,8% між родинami. Коливання селекційного диференціалу кожної родини змінюються в межах від -8,2 до +9,1%, при чому максимальне перевищення виявлено у родини Шрами 1390, що говорить про значну норму реакції даного генотипу. За абсолютними показниками живої маси переважають дочки родин Шрами 1390 та Мудри 262 ($P > 0,95$). За показником живої маси сучасне стадо племзаводу "Асканійське" стабілізується, варіабельність (C_v) утримується на рівні середнього, хоча в межах родин коефіцієнт мінливості доволі високий. Найбільшу фенотипову мінливість за живою масою має родина Пели 1488.

Таблиця 1. Генетична основа формування родин таврійського типу південної м'ясної породи

Порода	Країна заводу	Генеалогічна лінія (споріднена група)	Кличка та інв. номер бугая
1	2	3	4
Молочний шортгорн	Велика Британія		Стовер 7 Кінг 30
	Росія	Ревелса Ротаріана 21	Арсенал 6231 В'юн 9404 Прибой 10 Барон 7785 Лавр 1457
М'ясний шортгорн	Велика Британія	Бантона Сильвер Кінга 10033	Готик 8 Казбек 55
Курганська порода	Росія	Таїнственного 1037 КБКУ-16	Зачинщик 3494 Зазнайщик 4054 Зрячий 4055 Зибкій 3542
Джерсейська	Велика Британія		Восток 442
Герфордська	Україна, Київська область, ПЗ "Терезино"	Рояла Кришнагара 634974	Кришнагар 1096135
Кіанська	Італія	Светото	Каспій 336 Каїр 120
Санта-гертруда	США, штат Техас	WR 191S 1002-1 WR 2635	Попай 446 Сигнал 475 Символ 454 Сінгапур 5046 Сапфір 408 Спутнік 471
	Казахстан	Гнома 8015, Грунта 5058	Лошкер 302 Єртьєнь 3048 Грунт 204
Кубинський зебу	Туркменістан	399	Ідеал 133 Дружок 158 Цвєток 1190 Тихий 103 Бриліант 24 Огоньок 20

1	2	3	4
Кубинський зебу	Азербайджан	13 142273 287	Саніл 8 Чек 6 Шарік 10 Палид 3 Алуніт 619 Баян 670 Буян 696 Завод 661 Чалаган 678
Асканійський заводський тип червоної степової породи	Україна, УНІІЖ степових районів ДГ "Асканія-Нова"	Жокея 1002 ХСНМ -17 Марса 212 ХСНМ -21	Лучістий 5417 Ромб 433 ХСНМ-10 Стоп 1116
Жирномолочний зебувидний тип	Україна, УНІІЖ степових районів ДГ "Асканія-Нова"		Жаворонок 457

Молочність м'ясних корів - одна з важливіших складових ефективності ведення галузі м'ясного скотарства, основний чинник нарощування високої живої маси тварин. Молочність - варіабільна ознака і в стаді змінюється в широких межах ($C_v=17,07$). За абсолютними показниками молочності переважають дочки родин Пели 1488 ($197\pm 10,33$), Бенци 1632 ($190\pm 9,46$), Сопки 101 ($190\pm 13,34$), $P>0,99$. Їх селекційний диференціал за середнім показником ($S = +20-27$ кг) найбільший серед досліджуваного масиву, відхилення від середньої по стаду складає $+11,8-15,8\%$. В інших родинях відхилення показника молочності від середньої стада досягає $-15,3+7,6\%$.

Найбільший коефіцієнт мінливості молочності відмічено у корів родин Аврори 45 та Чуйки 1488 - $26,01-26,99\%$, що свідчить про широкий діапазон для відбору за зазначеною селекційною ознакою.

Для підвищення рентабельності м'ясного скотарства визначальну роль має інтенсивність відтворення м'ясних корів. Досягнутий рівень плодючості в різних родинях оцінювався за середньою тривалістю міжотельного періоду (МОП).

Таблиця 2. Селекційно-генетичні показники фенотипової специфічності за живою масою та молочністю основних родин таврійського типу південної м'ясної породи

Генеалогічні родини	Середня жива маса, кг				Молочність у 210 днів, кг					
	n	M	Селекційний диференціал		Cv	n	M	Селекційний диференціал		Cv
			кг	%				кг	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Аврора 45	5	512	+26	5,3	8,1	5	144	-26	-15,3	26,0
Бенца 1632	10	446	-40	-8,2	10,8	7	190	+20	11,8	13,1
Бистрая 514	5	480	-6	-1,2	8,7	4	166	-4	2,3	5,6
Брюнетка 208	7	491	+5	1,0	9,9	5	183	+13	7,6	10,7
Даурія 560	6	467	-19	-3,9	10,2	5	162	-12	-7,1	13,7
Дінарька 1166	5	480	-6	-1,2	9,6	4	174	+4	2,3	10,7
Кукла 112	7	487	+1	0,2	13,6	6	171	+1	0,6	11,1
Мудра 262	11	515	29	5,9	10,2	10	173	+3	1,8	15,8
Пела 1488	8	475	-11	-2,3	13,8	7	197	+2 7	15,9	13,9
Поляна 9	8	512	+26	5,3	6,1	7	166	-4	-2,3	20,1
Резеда 318	5	495	+9	1,8	12,6	5	158	-12	-7,1	20,7
Сопка 101	8	471	-15	-3,1	9,1	7	190	+2 0	11,8	18,6
Факта 1286	15	483	-3	-0,6	8,0	14	172	+2	1,2	10,5
Чуйка 1418	7	481	-5	-1,0	11,1	5	155	-15	-8,8	26,9
Шрама 1390	5	530	+44	9,1	5,5	4	170	0	0	10,5
Середня по стаду	20 0	486			10,3	168	170			17,0

Фенотипові особливості відтворювальних якостей корів різних родин визначалися розмахом коливань цього показника в межах родин 10,6-41,7% та значним селекційним диференціалом (від - 16,3

до + 43,46). Кращими за відтворенням вірогідно виявилися корови родини Шрами 1390 (МОП=339±21,85), $P>0,99$

За екстер'єрною оцінкою родинна специфічність не значно проявляється. Аналіз бальної оцінки екстер'єру свідчить про однотипність, вирівняність екстер'єрних форм корів. Найкращий екстер'єр мають корови родини Шрами 1390 - $84\pm 1,52$, але різниця невірогідна.

Таблиця 3. Селекційно-генетичні показники фенотипової специфічності за відтворними якостями та екстер'єром основних родин таврійського типу південної м'ясної породи

Генеалогічні родини	Міжотельний період, днів				Бальна оцінка за екстер'єр					
	n	M	Селекційний диференціал		Cv	n	M	Селекційний диференціал		Cv
			днів	%				бал	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Аврора 45	5	406	+1	0,2	20,3	5	85	+1	1,2	3,2
Бенца 1632	6	394	-11	-2,7	21,6	10	83	-1	-1,2	5,9
Бис-трая 514	3	490	+85	21,0	52,5	5	84	0	0	4,2
Брюнетка 208	7	388	-17	-4,2	17,3	7	83	-1	-1,2	5,4
Даурія 560	4	385	-20	-4,9	10,4	6	83	-1	-1,2	6,6
Дінарська 1166	4	581	+176	43,5	35,9	5	84	0	0	3,5
Кукла 112	7	379	-26	-6,4	7,9	7	82	-2	-2,4	4,7
Мудра 262	10	392	-13	-3,2	19,2	11	85	+1	1,2	2,9
Пела 1488	5	377	-28	-6,9	8,6	8	84	0	0	5,1
Поляна 9	6	390	-15	-3,7	8,3	8	85	+1	1,2	1,8
Резеда 318	5	421	+16	3,95	24,7	5	85	+1	1,19	2,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Сопка 101	5	399	-6	-1,5	22,1	8	82	-2	-2,4	4,8
Факта 1286	13	403	-2	-0,5	13,2	15	84	0	0	3,0
Чуйка 1418	5	397	-8	-1,9	18,9	7	85	+1	1,19	2,8
Шрама 1390	5	339	-66	- 16,3	14,4	5	87	+3	3,6	3,9
Середня по стаду	159	405			21,5	200	84			3,95

За результатами визначення та аналізу особливостей норми реакції найбільш чисельних, а тому найбільш успішних в даних еколого-технологічних умовах, родин виявлено лідерів селекційного процесу даного стада, які поєднують високі продуктивні якості з підвищеними конституціональними та відтворювальними ознаками. Найбільш видатними родинами для стада племзаводу «Асканійське» на даному етапі селекції виявилися родини Шрами 1380, Мудри 262, Пели 1488, які вдало поєднують високі живу масу та молочність з інтенсивним відтворенням.

Висновки. Серед груп нащадків, об'єднаних за походженням від однієї родоначальниці, тобто родинами, при міжвидовій гібридизації існують високодостовірні ($P>0,99$) відмінності за основними селекціонованими показниками. Родини гібридних корів мають підвищену препотентність, нащадки стійко успадковують ознаки родоначальниці. Підвищена мінливість синтетичного багатопорідного генофонду при поєднанні з препотентністю формує специфічну норму реакції родинного генотипу. Аналіз фенотипової специфічності родин в стаді дозволяє виділяти об'єктивних лідерів селекційного процесу, які результативно впливають на еволюцію генофонду популяції.

Список використаної літератури

1. Мовчан Т., Козловська М., Різноока К. Генеалогічна структура центрального зонального типу червоної молочної породи // Тваринництво України. - 2005. - № 11. - С.20-21.
2. Кравченко Н.А. Племенной подбор. - 2-ое.изд., переработ. и дополн. - М.:Государственное издательство сельхоз.литературы. - 1957. - С.273.

3. Яценко В.М., Ключ Г.Г. Перспективи розвитку родин лебединської породи в племзаводі «Василівка» //Молочно-м'ясне скотарство: Респ.міжвідомч.наук.збірник. - К.:Урожай. - 1980. - Вип.54. - С.39

УДК: 636.22/.28.034

ТРИВАЛІСТЬ ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

А.Р. Дудок

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова
«Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства

На основі вивчення показників продуктивного використання корів різних генотипів у процесі формування стада української червоної молочної породи встановлено позитивний кореляційний зв'язок тривалості господарського використання та пожиттєвої продуктивності тварин, що дає можливість вести селекцію на їх високу продуктивність і довготривалість одночасно.

Ключові слова: порода, генотип, тривалість життя, пожиттєва продуктивність, кореляція.

У процесі інтенсифікації галузі молочного скотарства у більшості розвинутих країн світу пріоритет надається селекції. Встановлено, що економічна ефективність виробництва молока значною мірою залежить від генетичного потенціалу, тривалості господарського використання корів та рівня їх продуктивності за період життя [6,7,9]. Фізіологічно, за умови застосування раціональних методів утримання та повноцінної годівлі, корови здатні зберігати високий рівень продуктивності та відтворну здатність до 10-12 річного віку.

За даними багатьох дослідників [4, 6, 7] показники тривалості використання корів детермінуються не лише паратиповими факторами, але й генотипом тварин, зокрема їх належністю до породи. Визначено суттєвий вплив на показники довічної продуктивності корів віку першого отелення [1, 2, 8].

Скорочення продуктивного довголіття корів негативно позначається на ефективності селекції з причин уповільнення темпів відтворення стада та інтенсивності добору у ньому. У той же час, збільшення терміну використання корів підвищує економічну ефективність виробництва молока.