

УДК 636.22/28.082

М.І. ГИЛЬ

Миколаївський державний аграрний університет

ЕКОЛОГІЧНА ТА ГЕНЕРАЦІЙНА ЗДАТНОСТІ КОРІВ РІЗНИХ ЛІНІЙ ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ В УМОВАХ ВЗАЄМОДІЇ ГЕНОТИП–СЕРЕДОВИЩЕ

Вивчені заводські лінії молочної худоби червоної степової породи різняться за загальною і специфічною адаптаційною здатністю в межах екологічних генерацій та з погляду еколого-генетичних параметрів (за генотипами), а формування продуктивних ознак у корів знаходиться під більшим тиском генотипних факторів, ніж екологічних умов півдня України, хоча в ряду трьох суміжних генерацій, тобто еколого-часовому розумінні, вплив середовища є значущим і дієвим.

Молочна худоба, генерації, адаптаційна здатність, надій, жирність молока

При сучасних підходах щодо оцінки селекційного матеріалу велику увагу стали приділяти еколого-генетичним параметрам — пластичності (як характеристиці екологічного індексу) та стабільності (як здатності забезпечувати певний рівень продуктивності) [1]. Об'єктами досліджень стали виступати різні структурні одиниці порід тварин і птиці різних видів, а також помісні й гібридні сільськогосподарські тварини.

У підсумку розглядаються параметри, що характеризують адаптаційну здатність певного генотипу в неоднакових умовах його експлуатації, а разом із тим відсутні дані щодо зміни цих характеристик упродовж ряду суміжних генерацій, або у віковій динаміці продуктивного використання.

Якщо традиційна схема взаємодії "генотип×середовище" вказує лише на вплив екологічних факторів на тварин [2, 3, 5–7], на-

© М.І. Гиль, 2007

Розведення і генетика тварин. 2007. Вип. 41.

приклад однакових генотипів, що утримуються в неоднакових умовах, то в нашому випадку разом із вищевказаним цікавим було встановити додатково ще цю реакцію на різні суміжні генерації та до часу максимального прояву спадковості — віку досягнення крашої продуктивності.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведено на червоній степовій породі різних заводських ліній на предмет встановлення їхньої загальної і специфічної адаптаційної здатності у трьох суміжних генераціях корів та у пробандів за період з початку лактації до її піку.

Адаптаційну здатність визначали методом двофакторного дисперсійного аналізу за методикою Кільчевського [4]. Під загальною адаптаційною здатністю (ЗАЗ) вважали середнє значення конкретного генотипу (лінії) у всіх екологічних умовах, тоді як під специфічною (САЗ) — відхилення від ЗАЗ у конкретних умовах. Вона враховувала ефект середовища та її взаємодію з генотипом.

Результати досліджень. Параметри головних ознак молочної продуктивності корів різних заводських ліній (табл. 1–3) засвідчують, що материнські предки з боку батька на 1678 кг молока перевищували середній рівень, тоді як з боку матері на 644 і 208 кг молока поступались. У пробандів ЗАЗ за надоем змінювалась протягом продуктивного періоду в межах -1088 — +222 кг молока порівняно з контролем. За вмістом жиру та його кількістю у молоці характеристики аналогічні для всіх оцінених ліній.

САЗ (за середніми параметрами вибірок, табл. 1–3) за надоем у корів лінії Андалуза ОМН-324 в усіх генераціях забезпечувала позитивні ефекти, тоді як у лініях Курая ЗАН-6 та Рибакка ЗАН-39 — від'ємні. За вмістом жиру в молоці найбільший негативний ефект установлено у корів-матерів батьків (МБ) у лінії Казбека ЗАН-60 (-0,19%), а позитивний — в МБ лінії Зевса ЗАН-10 (+0,29%), тоді як у інших генераціях останньої лінії САЗ є від'ємною. За кількістю молочного жиру САЗ як у лінії Андалуза ОМН-324, так і Зевса ЗАН-10 була від'ємною (відповідно -11 — -20 кг, —23 — -38 кг). У корів інших ліній більш істотні значення САЗ визначено у МБ, матерів матерів (ММ) та матерів (М), ніж у їхніх пробандів (П).

**1. Еколого-генераційні показники продуктивності молочної худоби
за надоєм за 305 днів лактації, кг**

Генерація та лактації	Заводські лінії										Середнє за генераціями та лактаціями	ЗАЗ
	Адалуза ОМН-324	Візіта КГН-26	Веселого ЗАН-45	Златоуста ДН-29	Зєвса ЗАН-10	Казбека ЗАН-60	Курая ЗАН-6	Ладного КМН-179	Рибакка ЗАН-39	Фукса ЗАН-11		
МБ	6719	5675	7360	6988	6090	6063	7981	5936	6935	7127	6743	1678
ММ	4284	4378	3699	5252	3979	4783	4102	4530	3923	5006	4421	-644
М	4715	4872	4388	4840	4574	5208	4737	5455	4647	4899	4857	-208
П1	4149	4343	3807	4588	3758	4011	3584	4134	3713	4035	3977	-1088
ПЗ	5122	5672	4713	5826	4772	5047	4719	5250	4997	5412	5136	71
Пк	5420	6049	4991	5826	4839	5223	4898	5291	5036	5540	5287	222
Середнє за генераціями та лактаціями	4902	5165	4826	5553	4669	5056	5004	5099	4875	5337	5065	
ЗАЗ	-163	100	-239	488	396	-9	-61	-34	-190	272		
САЗ												
МБ	139	-1168	856	-243	-257	-671	1299	-841	382	112		
ММ	26	-143	-483	343	-46	371	-258	75	-308	313		
М	21	-85	-230	-505	113	360	-59	564	-20	-230		
П1	335	266	69	123	177	43	-332	123	-74	-214		
ПЗ	149	436	-184	202	32	-80	-356	80	51	4		
Пк	296	662	-57	51	-52	-55	-328	-30	-61	-19		

Примітка. Тут і далі: П1 — дані пробанда за 1-шу лактацію, ПЗ — дані пробанда за 3-тю лактацію, Пк — дані пробанда за кращу лактацію.

Результати дисперсійного аналізу (табл. 4) засвідчили те, що високий вплив генерацій був на надій та кількість молочного жиру — відповідно 39,37 і 41,58%, а лінійна належність достовірно виявилась більш впливовою на вміст жиру в молоці (9,54%). Ефект взаємодії між генераціями і лініями коливався в межах 6–7% ($P > 0,05$). Отже, середовищні фактори мають значущий вплив на деякі оцінені ознаки.

**2. Еколого-генераційні показники продуктивності молочної худоби
за вмістом жиру в молоці, %**

Генерації та лактації	Заводські лінії										Середнє за генераціями та лактаціями	ЗАЗ
	Андалуза ОМН-324	Вігита КГН-26	Веселого ЗАН-45	Злагоуста ДН-29	Зевса ЗАН-10	Казбека ЗАН-60	Курая ЗАН-6	Ладного КМН-179	Рибака ЗАН-39	Фукса ЗАН-11		
МБ	3,90	3,86	3,92	3,92	4,29	3,89	3,89	4,16	4,04	3,94	3,98	0,09
ММ	3,78	3,65	3,76	3,75	3,77	3,89	3,80	3,95	3,86	3,74	3,81	-0,08
М	3,76	3,75	3,81	3,74	3,81	3,92	3,90	3,92	3,78	3,76	3,81	-0,08
П1	3,81	3,96	3,87	3,79	3,89	4,10	3,99	4,14	3,92	3,81	3,92	0,03
П3	3,82	3,88	3,86	3,75	3,85	4,06	3,97	4,10	3,84	3,82	3,90	0,01
Пк	3,80	4,06	3,88	3,78	3,84	4,08	4,03	4,10	3,84	3,87	3,92	0,03
Середнє за генераціями та лактаціями	3,81	3,86	3,85	3,79	3,91	3,99	3,93	4,06	3,88	3,82	3,89	
ЗАЗ	-0,08	-0,03	-0,04	-0,10	0,02	0,10	0,04	0,17	-0,01	-0,07		
	САЗ											
МБ	0	-0,09	-0,02	0,04	0,29	-0,19	-0,13	0,01	0,07	0,03		
ММ	0,05	-0,13	-0,01	0,04	-0,06	-0,02	-0,05	-0,03	0,06	0		
М	0,03	-0,03	0,04	0,03	-0,02	0,01	0,05	-0,06	-0,02	0,02		
П1	-0,03	0,07	-0,01	-0,03	-0,05	0,08	0,03	0,05	0,01	-0,04		
П3	0	0,01	0	-0,05	-0,07	0,06	0,03	0,03	-0,05	-0,01		
Пк	-0,04	0,17	0	-0,04	-0,10	0,06	0,07	0,01	-0,07	0,02		

При вивченні, як збігаються ранги (за коефіцієнтом рангової кореляції Спірмена) в різних генераціях молочної худоби оцінених заводських ліній (табл. 5), установлено, що за надоєм воно найвище позитивне між ММ-М (+0,81) та П3-Пк (+0,94), а від'ємне — МБ-М (-0,48). За вмістом жиру в молоці тотожність найвища позитивна між М-П3 (+0,99), тоді як від'ємна у МБ-Пк (-0,27). Жирномолочність худоби в ранговій кореляції генерацій виявила найбільший збіг у П3-Пк (+0,94) і від'ємний у МБ-П1 (-0,75). Також установлено різну детермінацію головних ознак молочної продуктивності у корів червоної степової породи в межах вивчених генерацій, що свідчить про неоднаковий ступінь впливу середовища, його взаємодія з генотипом (лініями у нашому випадку).

3. Еколого-генераційні показники продуктивності молочної худоби за кількістю молочного жиру у молоці, кг

Генерації та лактації	Заводські лінії										Середнє за генераціями та лактаціями	ЗАЗ
	Андалуза ОМН-324	Візи та КІГН-26	Беселого ЗАН-45	Златоуста ДН-29	Зевса ЗАН-10	Казбека ЗАН-60	Курая ЗАН-6	Ладного КМН-179	Рібака ЗАН-39	Фука ЗАН-11		
МБ	262	219	289	274	261	236	310	247	280	281	268	70
ММ	162	160	139	197	150	186	156	179	151	287	168	-30
М	177	182	167	181	174	204	185	214	176	284	185	-13
П1	158	175	147	174	148	165	143	173	145	155	157	-41
П3	195	224	182	219	184	205	186	215	192	207	200	2
Пк	206	246	193	223	185	213	197	217	193	215	207	9
Середнє за генераціями та лактаціями	210	201	186	211	214	202	196	208	190	204	198	
ЗАЗ	12	3	-12	13	16	4	-2	10	-8	6		
	САЗ											
МБ	-18	-52	33	-7	-23	-36	44	-31	20	7		
ММ	-18	-11	-17	16	-34	14	-10	1	-9	13		
М	-20	-6	-6	-17	-27	15	2	19	-1	-7		
П1	-11	15	2	4	-25	4	-12	6	-4	-8		
П3	-17	21	-6	6	-32	1	-12	5	0	1		
Пк	-13	36	-2	3	-38	2	-8	0	-6	2		

Наступні дослідження продуктивних ознак корів різних генерацій за загальною та специфічною адаптивною здатністю дали змогу стверджувати, що загальна адаптаційна здатність у генерацій, які вивчались, невисока — 0,61–1,56%, тоді як у межах усіх схем "заводська лінія-генерація" різко помітної специфічності не виявлено (табл. 6).

4. Загальна таблиця дисперсійного аналізу

Ознаки	Сума квадратів	Частка впливу, %	Число ступенів волі	Середній квадрат	F розрахункове
<i>Генерація</i>					
Надій за 305 дн. лактації, кг	1224981197.1	39.37	5	244996239.42	9.30
Вміст жиру в молоці, %	7.40	6.55	5	1.48	3.36*
Кількість молочного жиру, кг	2137641.5	41.58	5	427528.30	9.53*
<i>Лінія</i>					
Надій за 305 дн. лактації, кг	100084729.9	3.22	9	11120525.54	11.76*
Вміст жиру в молоці, %	10.78	9.54	9	1.20	22.67*
Кількість молочного жиру, кг	134010.2	2.61	9	14890.02	2.61*
<i>Взаємодія "генерація × лінія"</i>					
Надій за 305 дн. лактації, кг	229081536.3	7.36	45	5090700.81	5.38*
Вміст жиру в молоці, %	7.81	6.90	45	0.17	3.28*
Кількість молочного жиру, кг	374443.5	7.28	45	8320.97	5.49*
<i>Організовані фактори</i>					
Надій за 305 дн. лактації, кг	1554147463.3	49.95	59	26341482.43	27.86*
Вміст жиру в молоці, %	25.99	22.99	59	0.44	8.33*
Кількість молочного жиру, кг	2646095.2	51.47	59	44849.07	29.60*

5. Повторюваність значень продуктивних ознак корів

Генерації і лактації	Генерації і лактації											
	МБ	ММ	М	П1	П3	Пк	МБ	ММ	М	П1	П3	Пк
	Коефіцієнт повторюваності						Коефіцієнт детермінації					
	Надій молока за 305 днів лактації, кг											
І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
МБ	x	-0,22	-0,48	-0,44	-0,44	-0,35	x	0,05	0,23	0,20	0,20	0,12
ММ	-0,22	x	0,81	0,67	0,79	0,71	0,05	x	0,65	0,45	0,63	0,50
М	-0,48	0,81	x	0,45	0,58	0,52	0,23	0,65	x	0,21	0,33	0,27
П1	-0,44	0,67	0,45	x	0,90	0,89	0,20	0,45	0,21	x	0,82	0,79
П3	-0,44	0,79	0,58	0,90	x	0,94	0,20	0,63	0,33	0,82	x	0,88
Пк	-0,35	0,71	0,52	0,89	0,94	x	0,12	0,50	0,27	0,79	0,88	x
	Вміст жиру в молоці, %											
І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
МБ	x	0,27	0,22	-0,12	0,16	-0,27	x	0,07	0,05	0,01	0,03	0,07
ММ	0,27	x	0,70	0,58	0,66	0,31	0,07	x	0,49	0,33	0,44	0,10
М	0,22	0,70	x	0,78	0,99	0,66	0,05	0,49	x	0,61	0,98	0,44
П1	-0,12	0,58	0,78	x	0,77	0,89	0,01	0,33	0,61	x	0,59	0,79
П3	0,16	0,66	0,99	0,77	x	0,70	0,03	0,44	0,98	0,59	x	0,49
Пк	-0,27	0,31	0,66	0,89	0,70	x	0,07	0,10	0,44	0,79	0,49	x
	Кількість молочного жиру, кг											
МБ	x	-0,30	-0,35	-0,75	-0,60	-0,49	x	0,09	0,12	0,56	0,36	0,24
ММ	-0,30	x	0,62	0,61	0,77	0,75	0,09	x	0,39	0,37	0,59	0,56
М	-0,35	0,62	x	0,36	0,54	0,58	0,12	0,39	x	0,13	0,29	0,33
П1	-0,75	0,61	0,36	x	0,85	0,90	0,56	0,37	0,13	x	0,73	0,82
П3	-0,60	0,77	0,54	0,85	x	0,94	0,36	0,59	0,29	0,73	x	0,88
Пк	-0,49	0,75	0,58	0,90	0,94	x	0,24	0,56	0,33	0,82	0,88	x

6. Аналіз варіанс адаптаційної здатності щодо продуктивності молочної худоби

Ознаки	Сума квадратів	Частка впливу, %	Число ступенів волі	Середній квадрат	F розрахункове
<i>Загальна адаптаційна здатність</i>					
Надій за 305 днів лактації, кг	47082604,7	1,51	10	4708260,5	5,21'
Вміст жиру в молоці, %	0,686	0,61	10	0,068636	2,10
Кількість молочного жиру, кг	80231,2	1,56	10	8023,118	5,46**
<i>Специфічна адаптаційна здатність</i>					
Надій за 305 днів лактації, кг	8139787,8	0,26	9	904420,7	57,38***
Вміст жиру в молоці, %	0,295	0,26	9	0,032728	2,08'
Кількість молочного жиру, кг	13224,8	0,26	9	1469,418	0,09
<i>Випадкові відхилення</i>					
Надій за 305 днів лактації, кг	-	-	1647	15760,8	-
Вміст жиру в молоці, %	-	-	1647	15760,8	-
Кількість молочного жиру, кг	-	-	1647	15760,8	-

Більш точно ефективність оцінених поєднань дає аналіз ЗАЗ і САЗ за головними ознаками селекції молочної худоби. Найбільш високий ефект ЗАЗ за надоем виявлено у МБ усіх ліній (+1123 — +2276 кг, табл. 7), тоді як у генераціях ММ, М і П1 він був від'ємним (з максимумом у П1 корів лінії Курая ЗАН-6 — -1267 кг). Показово, що у всіх пробандів ефект g_i за надоем стає позитивним у кращу лактацію. За вмістом жиру в молоці, кількістю молочного жиру ЗАЗ у всіх МБ виявилась позитивною, а ММ і М — від'ємною, тоді як у дочок — змінювалась протягом онтогенезу і в кращу лактацію стала позитивною.

7. Ефекти загальної адаптаційної здатності (g_i) корів різної генераційної належності

Генерація та лактації	Заводські лінії									
	Андалуза ОМН-324	Віанта КРН-26	Веселого ЗАН-45	Злагоугета ДН-29	Зевса ЗАН-10	Казбека ЗАН-60	Курая ЗАН-6	Ладного КМН-179	Рибака ЗАН-39	Фукса ЗАН-11
<i>Надій за 305 днів лактації, кг</i>										
МБ	1644,7	1122,9	1965,1	1779,4	1355,1	1318,2	2275,7	1253,1	1752,6	1840,1
ММ	-724,6	-677,8	-1022,8	-240,7	-902,1	-474,9	-815,5	-601,8	-905,0	-365,4
М	-289,4	-210,5	-453,0	-222,6	-359,7	-42,8	-278,2	80,6	-359,8	-197,3
П1	-984,5	-887,3	-1155,6	-765,1	-1180,0	-1053,6	-1266,9	-1040,4	-1202,5	-1041,3
П3	76,2	350,8	-128,3	428,2	-98,2	38,5	-133,2	139,7	13,6	214,9
Пк	294,8	615,7	87,0	534,6	10,9	151,8	40,5	237,2	97,3	361,6
<i>Вміст жиру в молоці, %</i>										
МБ	0,06	0,03	0,07	0,07	0,25	0,05	0,05	0,18	0,13	0,08
ММ	-0,11	-0,17	-0,17	-0,12	-0,11	-0,05	-0,10	-0,02	-0,06	-0,13
М	-0,10	-0,10	-0,07	-0,11	-0,07	-0,02	-0,03	-0,02	-0,09	-0,10
П1	-0,02	0,06	0,01	-0,03	0,02	0,13	0,07	0,15	0,04	-0,02
П3	-0,04	-0,04	-0,02	-0,07	-0,02	0,08	0,01	0,11	-0,02	-0,03
Пк	-0,03	0,10	0,02	-0,04	0,00	0,12	0,09	0,13	0,00	0,01
<i>Кількість молочного жиру, кг</i>										
МБ	66,9	45,7	79,8	72,6	67,2	53,7	90,4	59,3	75,7	76,2
ММ	-33,3	-34,1	-46,6	-15,1	-40,7	-21,0	-35,7	-24,6	-38,3	-20,7
М	-16,4	-13,4	-21,1	-14,0	-17,6	-2,6	-13,0	2,2	-18,3	-12,7
П1	-39,2	-30,9	-44,7	-31,3	-45,2	-35,9	-46,8	-34,6	-45,8	-41,0
П3	0,7	12,5	-6,0	12,4	-5,1	5,8	-4,8	10,7	-1,0	6,5
Пк	9,8	30,2	3,9	18,4	-0,2	11,7	5,8	15,6	3,4	14,6

У межах всіх вивчених генерацій і лактацій у корів певних ліній (табл. 8) ефект САЗ найбільш позитивним виявлено у корів лінії Златоуста ДН-29 (+505 і +14 кг) за надоем і кількістю молочного жиру відповідно та Ладного КМН-179 (+0,18%) за вмістом жиру в молоці.

8. Ефекти загальної адаптаційної здатності (g_1) корів різної лінійної належності всіх врахованих генерацій і лактацій

Лінії	Ознаки		
	надій молока за 305 днів лактації, кг	вміст жиру в молоці, %	кількість молочного жиру, кг
Андалуза ОМН-324	6	-0,08	-4
Візіта КГН-26	105	-0,04	3
Веселого ЗАН-45	-236	-0,05	-12
Златоуста ДН-29	505	-0,10	14
Зевса ЗАН-10	-391	0,02	-14
Казбека ЗАН-60	-21	0,10	4
Курая ЗАН-6	-59	0,03	-1
Ладного КМН-179	23	0,18	10
Рибака ЗАН-39	-201	0,00	-8
Фукса ЗАН-11	271	-0,06	8

Найвищі позитивні ефекти САЗ — "генерація×лінія" за надоем виявлено у МБ лінії Курая ЗАН-6 (+1056, табл. 9), у ММ — Златоуста ДН-29 (+707), у М — Казбека ЗАН-60 (+312), в Пк — Візіта КГН-26 (+610). За вмістом жиру САЗ переважно у всіх генерацій оцінених заводських ліній, окрім Казбека ЗАН-60, Курая ЗАН-6 і Ладного КМН-179, є від'ємною. Ефекти S_7 жирномолочності худоби найвищими позитивними встановлено у МБ лінії Курая ЗАН-6 (+36), у ММ — Златоуста ДН-29 (+26), у М — Ладного КМН-179 (+24) та Пк — Візіта КГН-26 (+31).

9. Ефекти специфічної адаптаційної здатності (S_j) корів різної генераційної належності

Генерації та лактації	Заводські лінії									
	Андалуза ОМН-324	Візита КГН-26	Веселого ЗАН-45	Златоуста ДН-29	Зевса ЗАН-10	Казбека ЗАН-60	Курая ЗАН-6	Ладного КМН-179	Рибака ЗАН-39	Фукса ЗАН-11
<i>Надій за 305 днів лактації, кг</i>										
МБ	22,9	-830,9	547,3	243,3	-451,0	-511,3	1055,5	-618,0	199,5	342,7
ММ	-84,4	-7,7	-572,2	707,4	-374,8	324,3	-233,0	116,7	-379,6	503,4
М	-91,8	37,2	-359,5	17,5	-206,9	311,6	-73,5	513,7	-207,1	58,8
П1	119,7	278,9	-160,1	478,8	-200,1	6,8	-342,3	28,3	-236,9	26,9
П3	-22,9	426,4	-357,6	553,1	308,3	-84,6	-365,6	80,9	-125,3	204,0
Пк	84,5	609,7	-255,5	476,9	-380,1	-149,4	-331,6	-9,8	-238,7	193,9
<i>Вміст жиру в молоці, %</i>										
МБ	-0,06	-0,10	-0,05	-0,05	0,25	-0,08	-0,08	0,14	0,05	-0,03
ММ	0,00	-0,11	-0,10	-0,03	-0,02	0,09	0,01	0,14	0,07	-0,05
М	-0,05	-0,05	0,00	-0,06	0,00	0,08	0,07	0,09	-0,03	-0,05
П1	-0,10	0,02	-0,05	-0,12	-0,03	0,14	0,05	0,18	-0,01	-0,10
П3	-0,05	-0,06	-0,02	-0,11	-0,02	0,14	0,03	0,18	-0,03	-0,05
Пк	-0,11	0,10	-0,04	-0,12	-0,07	0,12	0,09	0,14	-0,07	-0,04
<i>Кількість молочного жиру, кг</i>										
МБ	-3,1	-37,6	18,1	6,3	-2,6	-24,6	35,5	-15,5	11,3	12,2
ММ	-3,7	-5,0	-25,5	26,0	-15,9	16,3	-7,6	10,4	-11,9	16,8
М	-6,1	-1,1	-13,8	-2,2	-8,0	16,5	-0,5	24,4	-9,1	0,0
П1	0,5	14,1	-8,5	13,5	-9,3	5,9	-11,8	8,1	-10,2	-2,3
П3	-4,1	15,2	-14,9	15,1	-13,5	4,3	-13,1	12,2	-6,7	5,5
Пк	-2,5	30,9	-12,2	11,7	-18,8	0,6	-9,1	7,0	-13,0	5,4

Вивчення ефектів S_j — "лінія×генерація" (табл. 10) підтвердило попередньо одержані дані щодо ефектів S_j , що свідчить про достатню високу точність проведеної оцінки.

Висновок. Отже, проведений аналіз показав, що вивчені заводські лінії різняться за загальною і специфічною адаптаційною здатністю в межах екологічних генерацій та з погляду еколого-генетичних параметрів (за генотипами). Водночас слід визнати, що формування продуктивних ознак у корів перебуває під більшим тиском генотипу (селекції), ніж екологічними умовами півдня України, хоча в ряду трьох суміжних генерацій, тобто еколого-часовому розумінні, вплив середовища є значущим і дієвим.

10. Ефекти специфічної адаптаційної здатності (S_p) корів різної лінійної належності всіх врахованих генерацій і лактацій

Генерація та лактація	Заводські лінії									
	Андалуза ОМН-324	Віанта КТН-26	Веселого ЗАН-45	Злагоуста ДН-29	Зевса ЗАН-10	Казбека ЗАН-60	Курая ЗАН-6	Ладного КМН-179	Рибака ЗАН-39	Фукса ЗАН-11
<i>Надій за 305 днів лактації, кг</i>										
МБ	-384,0	-1501,7	438,1	-488,7	-665,4	-1016,9	926,8	-1180,1	-12,9	-192,0
ММ	60,8	80,4	-354,3	654,4	3,7	580,3	-72,2	293,8	-144,7	580,4
М	-58,2	25,4	-204,2	-298,8	98,9	454,9	12,9	669,1	-43,8	-73,0
П1	406,5	526,8	245,6	471,2	313,3	288,4	-109,6	282,0	125,8	94,2
П3	-54,8	420,1	-282,8	275,0	-105,9	-110,3	-425,0	59,3	-24,8	23,6
Пк	38,2	605,9	-196,2	143,7	-231,8	-227,7	-421,7	-89,8	-201,5	-26,9
<i>Вміст жиру в молоці, %</i>										
МБ	-0,05	-0,12	-0,04	-0,01	0,27	-0,19	-0,15	0,02	0,04	-0,01
ММ	0,08	-0,08	-0,06	0,07	-0,01	0,05	0,01	0,06	0,11	0,02
М	0,02	-0,02	0,05	0,01	0,00	0,04	0,08	-0,01	-0,01	0,01
П1	-0,07	0,05	-0,03	-0,08	-0,06	0,09	0,03	0,07	-0,02	-0,08
П3	-0,01	-0,04	0,02	-0,06	-0,04	0,10	0,01	0,09	-0,04	-0,01
Пк	-0,08	0,15	-0,02	-0,09	-0,12	0,06	0,07	0,03	-0,09	-0,02
<i>Кількість молочного жиру, кг</i>										
МБ	-18,1	-65,7	13,6	-20,2	-10,0	-50,2	27,2	-43,2	2,7	-8,0
ММ	6,2	-0,9	-14,7	28,8	-1,3	24,8	-0,6	13,4	-0,7	22,6
М	-1,4	-0,7	-5,0	-10,3	3,8	20,5	3,6	25,9	-2,0	-2,6
П1	13,4	24,6	8,2	15,6	8,9	14,2	-3,6	12,6	3,5	1,3
П3	-2,9	15,3	-10,3	6,9	-6,9	1,6	-15,8	7,0	-3,0	0,2
Пк	-3,0	32,4	-9,0	0,7	-15,4	-5,0	-12,9	-1,4	-12,7	-1,9

1. Борович С. Принципы и методы селекции растений. — М.: Колос, 1984. — С. 300–330.

2. Варян Р.С. Влияние генотипа и среды на проявление признаков продуктивности при чистопородном разведении и скрещивании свиной//Докл. ВАСХНИЛ. — 1981. — № 1. — С. 29–31.

3. Кабанов В.Д. Повышение продуктивности свиной. — М.: Колос, 1983. — 256 с.

4. Кильчевский А.В. Оценка общей и специфической адаптивной способности генотипов//Экологическая генетика растений и животных: Тез. докл II Всесоюз. конф. — Кишинев: Штиинца, 1984. — С. 44–45.

5. Коваленко В.П., Кравченко В.И. Оценка пластичности и стабильности кроссов яичных кур в системе Европейских конкурсных испы-

таний // Цитология и генетика. — 1987. — Вып. 21. — № 3. — С. 207—213.

6. Коваленко В.П., Лесной В.А. Компоненты фенотипической изменчивости репродуктивных, откормочных и мясо-сальных признаков свиней при испытаниях в различных экологических условиях// 1989. — Вып. 23. — № 1. — С. 44—50.

7. Рыбалко В.П. Генотип и продуктивность свиней. — К.: Урожай, 1984. — 120 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ГЕНЕРАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТИ КОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ЛИНИЙ КРАСНОЙ СТЕПНОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГЕНОТИП—СРЕДА. М.И. Гиль

Изученные заводские линии молочного скота красной степной породы отличаются по общей и специфической адаптационной способности в пределах экологических генераций и с позиций эколого-генетических параметров (по генотипам). Формирование продуктивных признаков у коров находится под большим влиянием генотипа (селекции), нежели экологическими условиями юга Украины, хотя в ряду трех смежных генераций, то есть в эколого-временном понятии, влияние среды значительно и действительно.

Молочный скот, генерации, адаптационная способность, удой, жирность молока

ECOLOGICAL AND GENERATION CAPABILITIES OF COWS OF DIFFERENT LINES OF RED STEPPE BREED IN THE CONDITIONS OF COOPERATION GENOTYP—ENVIRONMENT. M.I. Gill

The studied factory lines of milk cattle of red steppe breed different on general and specific adaptation ability within the limits of ecological generations and from positions of ecological&genetic parameters (on genotypes), and cows have forming of productive signs under the large influencing of genotype (selections), than by the ecological terms of south of Ukraine, although among three contiguous generations, I.e. in a ecological&temporal concept, influencing of environment is considerable and effective.

Milk cattle, generations, adaptation ability, yield of milk, adiposeness of milk