

від 17,8 до 55,5% поголів'я. Звертає на себе увагу група матерів і дочок з поєднанням низької живої маси у 12-ти і 18-ти місячному віці, де співпадання з матерями охоплювало відповідно 53,3% і 42,1% тварин дочірнього покоління.

Коефіцієнт успадкування живої маси помісними дочками у різні вікові періоди раннього онтогенезу складав: новонароджених 0,30; у 6 місяців – 0,24; у 12 місяців – 0,42; у 18 місяців – 0,28.

Висновки. Найбільш надійний добір за живою масою у ранньому онтогенезі серед чистопородних телиць червоної степової породи та помісей генотипу червона степова х червоно-ряба голштинська можливо здійснити у віці 12 місяців. При цьому його надійність (очікувана жива маса у 18-ти місячному віці) серед помісей у 2 рази вища, ніж серед чистопородних тварин. У цьому ж віці і найвищий ступінь успадкування живої маси помісними дочками ($h^2=0,42$). Отримані дані дають можливість певною мірою прогнозувати рівень розвитку помісних телиць у ранньому онтогенезі.

Бібліографічний список

1.Зборовский Л.В. Интенсивное выращивание телок. - М.:Росагропромиздат,1991.-С.51-79.

Изложены результаты изучения особенностей роста чистопородных коров красной степной породы и их помесных дочерей генотипа красная степная х голштинская. Установлены корреляционные связи между уровнем развития в середине поколений за разные возрастные периоды и величиной наследуемости живой массы.

The results of study of growth peculiarity of Red Steppe purebreeds cows and their crossbreed daughters with Red Steppe x Holstein genotype are expounded/

УДК 636.4.082:575

ДИНАМІКА ЧАСТОТ ГЕНОТИПІВ СИСТЕМ ГРУП КРОВІ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ ЧОРНОЇ ПОРОДИ ПЛЕМЗАВОДУ “КРАСНАЯ ЗВЕЗДА”

І. Ф. Парасочка*

Інститут тваринництва УААН

Наведено результати вивчення генотипу свиней великої чорної породи при зміні поколінь за такими показниками: частота стрівальності генотипу, фактична і теоретична кількість генотипів.

свиня, популяція, генотип, частота стрівальності генотипу

Завдяки досягненням популяційної генетики та сучасної імуногенетики, передусім у вивченні поліморфізму груп крові тварин, є можливим вивчення мікроеволюційного породотворного процесу й удосконалення селекційної роботи з тваринами з широким застосуванням імуногенетичних методів. На

*Науковий керівник - кандидат с.-г. наук Розсоха В.І.

даний час у свиней виявлено біля 100 еритроцитарних антигенів, що належать до 16 генетичних систем [2].

Для розуміння породотворного процесу великий інтерес має порівняльне вивчення частот стрівальності генотипів за групами крові.

Метою даної роботи є вивчення імуногенетичної диференціації свиней великої чорної породи при зміні поколінь, встановлення змін частот генотипів за системами груп крові. Дослідження проведено в популяції свиней великої чорної породи племзаводу “Красная Звезда” Донецької області. Всього було атестовано за поліморфними елементами груп крові 256 свиней (67 тварин в 1989р. і 189-в 2000р.), а також 44 голови, які завезені в 2001 році з Краснодарського краю для прилиття крові і оновлення стада.

Методика досліджень. Вивчення генофонду проводили з використанням сироваток-реагентів, апробованих у міжнародних порівняльних перевірках і які відповідають міжнародним стандартам.

Для порівняльного вивчення імуногенетичних характеристик трьох груп свиней великої чорної породи використали імунодіагностикуми за п'ятьма найбільш вивченими генетичними системами груп крові – В, Е, F, G і L. Ці системи є “закритими”, тобто всі алелі, які належать до цих систем, відомі.

Визначення антигенів еритроцитів проводили загальноприйнятими методами, застосовуючи реакції прямої та непрямої аглютинації. Для визначення вірогідності відмінностей розподілу використовували критерій χ^2 , запропонований Пірсоном [1].

Результати досліджень. Дослідження показало (таблиця), що найбільш поширений генотип у дослідних тварин за В-системою групи крові має генотип Va/a , з частотою стрівальності від 98,50% до 100%.

Так, за F локусом у всіх вивчених тварин переважав гетерозиготний генотип Fac/bd (41,79%, 39,68% і 47,72% відповідно). Гомозиготний генотип Fbd/bd зустрічається також з високою частотою (35,82%, 53,43% і 29,54% відповідно).

При аналізі за G-системою груп крові піддослідних популяцій встановлено, що з найбільшою частотою (71,95%) стрівається гомозиготний генотип Gb/b в популяції 2000-го року і набагато рідше в популяціях 1989 та 2001 років (25,37% і 18,18% відповідно). Стрівальність гетерозиготного генотипу Ga/b за результатами атестації популяцій (1989, 2000, 2001 рр.) коливалась в межах 2,64-55,22% (55,22%, 2,64% та 38,36%, відповідно). Співставлення фактичного розподілу генотипів з теоретично очікуваним за Харді-Вайнбергом показало, що фактична кількість генотипів Ga/b за 2000 рік типування набагато менша, ніж теоретично можливе.

За L-локусом в усіх досліджених популяціях є генотипи $Ladhj1/bcgi$ (частота стрівальності 44,77%, 27,51% і 36,36% відповідно), $Lbcgi/bcgi$ (13,43%, 16,92% і 25,00% відповідно) і $Lbdfi/bcgi$ (19,37%, 20,07% і 11,36% відповідно). Фактична кількість генотипів майже в 2 рази перевищує теоретичну кількість за всіма гетерозиготними генотипами, а за гомозиготним генотипом $Lbcgi/bcgi$ теоретична кількість у 2 рази перевищує фактичну кількість генотипів.

Частота стрівальності генотипів

Система	Генотип	1989р. n=67			2000 р. n=189			2001р. n=44		
		частота стрівальності генотипу (%)	теоретич на кількість генотипів	фактич на кількість генотипів	частота стрівальності генотипу (%)	теоретич на кількість генотипів	фактич на кількість генотипів	частота стрівальності генотипу (%)	теоретич на кількість генотипів	фактична кількість генотипів
B	a/a a/b	98,50 1,49	66,00 1,00	66 1	100.	189	189	100,0	44,00	44
	χ^2	0,000 НДР			0,000 НДР			0,000 НДР		
F	ac/ac	8,94	5,97	6	2,64	9,56	5	4,54	3,55	2
	ac/bd	41,79	25,37	28	39,68	62,30	75	47,72	13,35	21
	bc/-				4,22	0,17	8	18,18	0,73	8
	bc/bd bd/bd	13,43 35,82	5,71 26,96	9 24	53,43	101,49	101	29,54	12,55	13
	χ^2	2,489 P> 0,05			365,657 P< 0,001			77,818 P< 0,001		
G	a/a	19,40	14,81	13	25,39	13,49	48	45,45	17,82	20
	a/b	55,22	33,38	37	2,64	74,01	5	36,36	20,36	16
	b/b	25,37	18,81	17	71,95	101,49	136	18,18	5,82	8
	χ^2	0,788 P> 0,05			164,324 P< 0,001			2,021 P> 0,05		
L	adhi/adhi	2,98	0,06	2	17,97	19,60	34			
	adhi/bcgi				0,52	1,36	1			
	adhik/adhik				15,87	18,46	30	13,69	3,34	6
	adhjk/bcgi	2,98	0,73	2						
	adhjl/adhjk	10,44	8,96	7	1,05	4,15	2			
	adhjl/adhjl	44,77	22,31	30	27,51	32,38	52	36,36	12,25	16
	adhjl/bcgi	2,98	6,58	3				13,63	2,75	6
	adhjl/bdffi	13,43	13,88	9	16,92	62,86	32	25,00	13,64	11
	bcgi/bcgi	19,37	8,19	13	20,07	21,91	38	11,36	6,12	5
	bdffi/bcgi	1,49	1,21	1						
	bdffi/bdffi									
	χ^2	74,653 P< 0,001			58,004 P< 0,001			7,822 P> 0,05		

Система	1989р. n=67				2000 р. n=189			2001р. n=44		
	частота стрівальності генотипу (%)	теоретич на кількість генотипів	фактич на кількість генотипів		частота стрівальності генотипу (%)	теоретич на кількість генотипів	Фактич на кількість генотипів	частота стрівальності генотипу (%)	теоретич на кількість генотипів	фактична кількість генотипів
E	aegln/aegln	1,49	0,17	1	2,11	9,56	4	4,54	2,75	2
	aegln/aegm				2,64	2,47	5			
	aegln/bdgmnp	22,38	11,32	15	22,19	33,06	42	25,00	10,00	11
	aegln/edfhkmnp	8,95	5,49	6	6,86	12,59	13	4,54	3,00	2
	aegln/edghkmnp	1,49	1,55	1	8,98	17,77	17	11,36	3,00	5
	aegm/aegm				0,52	0,16	1			
	aegm/bdgmnp				0,52	4,28	1	2,27	0,91	1
	aegm/edfhkmnp				0,52	1,60	1	2,27	0,27	1
	aegm/edghkmnp				1,05	2,30	2			
	bdfhkmnp/aegln	1,49	0,01	1						
	bdgmnp/bdgmnp	19,40	16,25	13	11,64	28,58	22	18,18	9,09	8
	bdgmnp/edghkmnp	7,46	4,43	5	19,55	30,72	37	11,36	5,46	5
	bdgmnp/edghjmn	1,49	0,49	1						
	edfhkmnp/bdgmnp	28,35	15,76	19	12,16	21,39	23	15,91	5,46	7
	edfhkmnp/edfhkmnp	2,98	3,82	2	1,05	4,00	2			
	edghkmnp/edfhkmnp	4,47	2,15	3	7,93	11,49	15	4,54	1,64	2
	edghkmnp/edghkmnp				2,11	8,26	4			
	χ^2	106,52 P<0,001			25,387 P>0,05			4,608 P>0,05		

За Е-системою, найбільш складною системою груп крові, виявлено максимальне число генотипів – 17. Стривальність генотипів по роках має такий вигляд: 1989 р. – 11 генотипів, 2000р. – 15 генотипів і 2001 р. – 10 генотипів. Порівняльний аналіз результатів показав, що для всіх груп тварин найчастіше стривальними є генотипи: Eaegln/bdgkmp (22,38%, 22,19% і 25,00% відповідно), Ebdgkmp/bdgkmp (19,40%, 11,64% і 18,18% відповідно) і Eedfhkmnp/bdgkmp (28,35%, 12,16% і 15,91% відповідно).

У породі, яка вивчається, спостерігаються статистично високовірогідні відмінності за всіма генетичними системами груп крові (крім В). Це зумовлено впливом як природного, так і штучного відбору (застосовані методи селекційно-плеємної роботи). Можна припустити, що в результаті було сформовано групи особин з відповідними генотипами за групами крові, які характеризуються підвищеними адаптаційними властивостями.

Висновки. Таким чином, використання імуногенетичних методів дозволяє не тільки визначити на генному рівні відмінності між окремими групами, структурними одиницями та популяціями, прогнозувати комбінаційну здатність окремих генотипів, але й цілеспрямовано формувати популяції тварин, у т. ч. і з підвищеними адаптаційними властивостями.

Бібліографічний список

- 1.Плохинский Н. А. Биометрия. – Новосибирск: Сиб. Отд-ние, 1961.-364 с.
- 2.Тихонов В.Н. Иммуногенетика и биохимический полиморфизм домашних и диких свиней. – Новосибирск: Наука. Сиб. Отд-ние, 1991.-304с.

Наведены результаты изучения генофонда свиней крупной черной породы при смене поколений за такими показателями: частота встречаемости генотипа, фактическое и теоретическое количество генотипов.

The genetic pool of the Large Black pigs generations transition has been studied for the following parameters: genotype occurrence frequency, actually and theoretically number genotypes.

УДК 631.22.018

БІОЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЙ ВИДАЛЕННЯ СТОКІВ ПРИ ПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ СВИНИНИ

В.І.Піскун

Інститут тваринництва УААН

Наведені результати біоенергетичних оцінок гідравлічних та механізованих систем видалення стоків для ділянки відгодівлі свинарського комплексу на 12 тис. ц свинини на рік. Доведено доцільність використання удосконаленої самопливної системи безперервної дії з донним шибром при поперечному розміщенні ізольованих секцій.

видалення стоків, гідравлічні і механічні системи, біоенергетична оцінка

Видалення гною із тваринницького приміщення – найбільш трудомісткий процес, який складає 30...50% від загальних трудових витрат по догля-