

ГЕНОФОНД ЛОКАЛЬНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ СВИНЕЙ СЕЛЕКЦІЇ ДСГІ

Кузьменко А.І.

Дніпропетровський державний аграрний університет

В Дніпропетровській області з 1946 року проводиться робота по розведенню та вдосконаленню локальної популяції свиней Дніпропетровського СГІ. З 1978 року дана популяція розводиться “в собі” з використанням закритої системи розведення. З 1983 року проводиться імуногенетичний контроль, за допомогою якого показана оригінальність генофонду цих тварин за еритроцитарними антигенами та сформовані структурні одиниці стада – генетичні лінії (батьківська та материнська) з альтернативними генотипами за рядом локусів [3, 4]. Популяція включає також три традиційні генеалогічні лінії – Бистрого, Оріха, Борця та п’ять родин – Гордої, Вольниці, Перемоги, Степової та Красуні. Генетична консолідація та певна дивергентність кожної з ліній дозволяють успішно підтримувати високу продуктивність в “закритих” стадах значну кількість поколінь. А оригінальність генофонду цих свиней за рядом генів забезпечує гарантований рівень гетерозиготності та високу ефективність при їх схрещуванні та гібридизації з тваринами інших порід.

З 2002 року проводиться вивчення генофонду даної популяції за мікросателітними локусами ДНК з допомогою ISSR-PCR (полімеразної ланцюгової реакції) [3].

Вивчаються можливості створення нових ліній на інбредній та міжпородній основах з урахуванням імуно- і молекулярно-генетичних маркерів.

Створена популяція добре пристосована до умов Центрального степу України та має високі відтворні якості і швидкість росту. Значна кількість свиноматок використовуються в стаді 10 і більше опоросів без зниження продуктивності.

В теперішній час група свиней селекції ДСГІ віднесена до самостійного типу української м’ясної породи і несе в собі умовну “кровність” за великою білою породою 70 – 80%, а також беркширів та ландрасів по 12 – 15% [2].

Дана локальна популяція представляє науковий інтерес щодо подальшого її вивчення на сучасному рівні розуміння еволюційних процесів і механізмів які в ній відбуваються [1].

Матеріал і методика досліджень. Аналіз генофонду локальної популяції свиней селекції ДСГІ здійснювався на основі вивчення відтворних якостей свиноматок трьох генеалогічних ліній – Бистрого, Оріха, Борця та показників розвитку високолінійних потомків даних ліній до 2 місяців. Високолінійні потомки вивчалися за лінійними свиноматками, які були спаровані з кнуром своєї ж лінії. Отримані показники порівнювалися між собою та з показниками по всьому стаду.

Дослідження проводилися в навчально-дослідному господарстві “Самарський” ДДАУ, який є племінним заводом по розведенню свиней даної популяції.

Результати досліджень. Всього було проаналізовано 197 свиноматок, від яких було отримано 1044 опороси. Відтворні якості маток приведені в таблиці 1.

З таблиці видно, що всі свиноматки, як кросові так і лінійні, незалежно до яких ліній вони відносяться мають високі відтворні якості, але в цілому лінійні тварини, окрім лінії Бистрого, показали більш високі відтворні якості, в порівнянні з кросовими. Таку тенденцію показує і аналіз високолінійних потомків даних ліній. Це можна пояснити високою консолідацією даної популяції свиней, яка протягом тривалих років розводилася “в собі”, що призводить до поступового зникнення різноманіття між генеалогічними лініями.

Серед лінійних тварин найкращі відтворні якості мають свиноматки які належать до лінії Борця, трохи гірші – у лінії Оріха. В цілому їх відтворні якості мають кращі показники, ніж по всьому стаду. У тварин лінії Бистрого на даному етапі розвитку популяції відтворні показники дещо нижчі за показники двох інших ліній та вього стада, що може свідчити про можливий початок “інбредної депресії”.

Висновки та пропозиції

1. Вивчення генофонду локальної популяції свиней селекції ДСПІ за відтворними якостями показало на високу консолідацію даних тварин.
2. Відтворні якості свиней даної групи мають високі показники, що забезпечує їм високу конкурентноспроможність з іншими породами свиней.
3. Необхідно на подальші роки за рахунок генетико-селекційних процесів забезпечити певну дивергентність між генеалогічними структурами стада, що дасть можливість і надалі зберігати дану популяцію, як локальну, не приливаючи крові із зовні.

Література

1. Кузьменко А.И. Современные эволюционные представления и механизмы //Генетические аспекты онто- и филогенеза / М-лы Всеукр-й теор. конф. Март 2004р. – Днепропетровск. – 2004. – с. 62 – 66.
2. Лесовая О.Г. Разведение свиней селекции ДСХИ в учхозе “Самарский” //Шляхи розвитку тваринництва в ринкових умовах. – Днепропетровск. 2002. – с. 76 – 77.
3. Сметанин В.Т., Кузьменко А.И. Многоплодные матки свиней селекции ДСХИ и особенности их генофонда по микросателлитным локусам ДНК //Наукове забезпечення свинарства в сучасних умовах / М-ли Всеукр-ї наук.-практ. конф. XIII(XXVI). – Дніпропетровськ. – 2004. – с. 34-36.
4. Сметанин В., Алєйніков В. Використання генетичних маркерів при гібридизації свиней //Тваринництво України. – 2004. - №7. – с.9-10.

1. Відтворні якості свиноматок різних генеалогічних ліній свиней селекції ДСГІ навчально-дослідного господарства “Самарський”

Генеалогічна приналежність свиноматок			Показники									
			Кількість голів, гол.	Кількість вдалих опоросів, шт.	Багатоплідність, гол.	Маса гнізда при народженні, кг	Вага 1-ї голови при народженні, кг	Кількість поросят в 21 день, гол.	Маса гнізда в 21 день, кг	Кількість поросят в 2 місяці, гол.	Маса гнізда в 2 місяці, кг	Вага 1-ї голови в 2 місяці, кг
Лінійні матки, n = 95	Бистрий	M±m	16	83	10,7±0,18	12,7±0,20	1,19±0,005	10,3±0,13	67±1,71	9,9±0,12	165±2,05	16,7±0,08
		Cv, %			15,1	14,3	3,7	11,3	15,8	11,0	11,1	4,0
	Оріх	M±m	55	290	11,2±0,11	13,2±0,12	1,18±0,003	10,6±0,07	68±0,66	10,2±0,06	170±1,00	16,7±0,04
		Cv, %			16,1	15,6	5,0	11,2	16,5	10,0	9,9	3,7
	Борець	M±m	24	105	11,4±0,19	13,3±0,21	1,19±0,006	10,7±0,10	71±0,77	10,3±0,07	171±1,31	16,7±0,05
		Cv, %			17,1	16,0	7,1	12,9	15,6	10,1	10,8	4,0
Кросові матки, n = 102	Бистрий	M±m	35	191	10,8±0,12	12,5±0,14	1,17±0,005	10,3±0,09	63±0,78	10,0±0,07	166±1,21	16,7±0,04
		Cv, %			15,4	15,2	6,3	11,7	16,9	9,4	9,8	3,5
	Оріх	M±m	23	95	11,1±0,17	12,9±0,19	1,18±0,007	10,5±0,12	66±1,17	10,1±0,12	168±2,14	16,6±0,07
		Cv, %			15,4	14,6	5,4	11,3	17,3	11,4	12,3	4,2
	Борець	M±m	44	280	10,9±0,10	12,6±0,12	1,18±0,005	10,4±0,08	65±0,66	10,2±0,07	169±1,04	16,6±0,04
		Cv, %			15,9	16,2	7,5	13,2	17,0	10,8	10,3	3,8
Лінійні	Бистрий	M±m	12	56	10,7±0,22	12,7±0,24	1,19±0,005	10,3±0,16	68±1,4	9,9±0,14	166±2,45	16,7±0,09

		Cv, %			15,4	14,3	3,2	11,7	15,4	10,6	11,1	4,0
	Оріх	M±m	35	187	11,3±0,13	13,3±0,14	1,18±0,004	10,7±0,08	69±0,82	10,3±0,07	172±1,20	16,7±0,05
		Cv, %			15,299	14,144	4,926	10,469	16,234	9,684	9,428	3,844
	Борець	M±m	11	49	11,5±0,26	13,4±0,31	1,19±0,008	10,9±0,20	73±1,38	10,4±0,13	172±2,30	16,6±0,10
		Cv, %			15,9	16,1	4,8	12,8	13,2	8,4	9,2	4,0
Все стадо		M±m	197	1044	11,0±0,06	12,9±0,06	1,18±0,002	10,5±0,04	66±0,35	10,1±0,03	169±0,55	16,7±0,02
		Cv, %			15,9	15,6	6,2	12,1	16,9	10,4	10,5	3,7

$P > 0,999$