

0,8 кг меншою. Маса лівера по всіх групах свинок-кастратів була вищою в середньому на 0,13-0,31 кг.

При співставленні результатів забою свинок у 100 і в 120 кг живої маси стає очевидним, що забійний вихід у середньому по групах збільшується на 0,7-2,2% (чим старший вік при кастрації, тим значніше збільшення забійного виходу), абсолютна маса субпродуктів – на 0,2-1,0 кг, шкури на 1,3-2,3 кг (чим старший вік при кастрації, тим менш помітне збільшення маси шкури), ліверу – на 0,23-0,89кг.

У порівнянні з передзабійною масою вихід субпродуктів зменшився на 0,53-1,18%, шкури – збільшився на 0,3-0,98%, ліверу – практично не змінився.

Висновки. Результати дослідів свідчать про те, що кастрація свинок у випробні нами вікові періоди не мала помітного позитивного впливу на забійні якості тварин незалежно від кінцевої товарної маси при відгодівлі.

В статье изложены экспериментальные материалы по изучению степени влияния на убойные качества свиней их пола, возраста кастрации и конечной живой массы при завершении откорма.

The article presents experimental findings of the study of the sex, castration age and final liveweight effects on the finishing pig slaughter properties.

УДК 636.2.082

СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОЧНОГО СТАДА В РЯДІ ПОКОЛІНЬ

І.В.Гончаренко

Національний аграрний університет

Досліджена спадковість ознак молочної продуктивності у німецьких чорно-рябих голштинів у ряді наступних поколінь.

покоління, молочна продуктивність, коефіцієнти кореляцій, повторюваність

Аналіз динаміки селекційно-генетичних показників продуктивності молочних корів протягом ряду поколінь – “дочка (Д)-мати (М)-мати матері (ММ)” – дає можливість прослідкувати вектор руху спадкової інформації від покоління до покоління, встановити кореляційно-регресійні зв'язки між ознаками якості продукції, оцінити спадковість матерів, тобто вплив материнської сторони родоvodu на продуктивність їх потомства [1-7].

Методика досліджень. З цією метою була зібрана інформація по молочному стаду державного сільськогосподарського підприємства (ДСП) “Чайка”, філія Дударків, Бориспільського району, Київської області. Господарство розташоване в зоні лівобережного Лісостепу. Тип ґрунтів – сірі опідзолені чорноземи. У 2001 році господарство мало 2717 га землі, в т. ч. сільськогосподарсь-

ких угідь – 2685 га, ріллі – 2260 га, сіножатей – 270 га, пасовищ – 155 га, ставів та водоймищ – 32 га.

У господарстві вирощують такі основні продовольчі та фуражні культури: пшениця (середня урожайність за три останні роки – 31 ц/га), ячмінь (26 ц/га), овес (28 ц/га), горох (12 ц/га), буряки кормові (400 ц/га), багаторічні трави на сіно (28 ц/га), однорічні трави на сіно (61 ц/га), кукурудза на зелений корм і силос (125 ц/га).

У 1997 році в господарство було завезено 100 нетелей голштинської породи з Німеччини, із яких 98 введено в основне стадо.

За рік на одну корову згодують, в середньому, 65 ц кормових одиниць, з них на сіно припадає 450 корм. од. (1500 кг), сінаж – 960 корм. од. (3200 кг), силос – 1040 корм. од. (5200 кг), кормові буряки – 360 корм. од. (3000 кг), пивну дробину – 1253 корм. од. (5450 кг), концентровані корми – 2500 корм. од. (2500 кг). Витрати корму на 1 ц молока становлять 1,4 корм. од.

За 1999-2001 роки середньорічний надій на корову становив відповідно 4967–6520–7284 кг при виході телят на 100 корів – 94-91-92 голів. Середньодобовий приріст молодняку при вирощуванні становив за вказані роки відповідно 732-719-762 г. Загальна чисельність великої рогатої худоби була 464-336-419 голів, з них корів – відповідно 133-109-146.

Для вирішення поставлених наукових завдань це стадо є майже ідеальною моделлю: 100 імпортованих корів є дочками 65 бугаїв-плідників. У більшості випадків кожна корова походить від окремого плідника: 51 плідник представлений в стаді однією дочкою, у 4-х – 2 дочки, у 5-и – по 3 дочки, у 1-го – 4 дочки, у 3-х – 5 дочок і один плідник є батьком 7 дочок. Всього в стаді лактують 14 корів, отриманих методом ембріотрансплантації, що є достатньо-мінімальним числом оцінки цього методу розмноження тварин.

Спадковість ознак молочної продуктивності корів оцінювали шляхом порівняння між спорідненими структурами стада в межах поколінь Д – М – ММ за показниками 1, 3, кращої лактації та за середнім показником перших декількох (3, 4, 5 – відповідно) лактацій.

Вивчення кореляційних зв'язків серед ознак молочної продуктивності проводили як в межах одного покоління, так і між різними спорідненими групами. Коефіцієнти повторюваності показників продуктивності корів оцінювали в межах споріднених поколінь за ряд лактацій протягом їх господарського використання.

Результати досліджень. Дані таблиці 1 відображають наступну закономірність: досить висока молочна продуктивність ММ – 8124 кг молока за кращу лактацію – характерна і для їх дочок – 8034 кг при високому вмісті жиру в молоці (більше 4%). Продуктивність третьої генерації – Д (внучки по відношенню до групи ММ і дочки по відношенню до групи М) також достатньо висока – 7968 кг молока – і статистично не відрізняється від рівня продуктивності ММ і М, але різко зменшився вміст жиру в молоці, що можна пояснити погіршенням якості годівлі корів (особливо – якісним бобовим сіном та вітамінними добавками), які вже лактували в умовах України.

1.Продуктивність корів в межах споріднених груп “дочка (Д)-мати (М)-мати матері (ММ)”

По- ко- лін- ня	Лак- та- ція	п	Днів лактації	Молочна продуктивність				
				надій, кг	жир, %	молочн- ий жир, кг	білок, %	молоч- ний білок, кг
Д	1	98	301	5317 ± 74	3,84 ± 0,01	204 ± 3	-	-
	2	81	295	6220 ± 122	3,93 ± 0,01	244 ± 3	-	-
	3	56	298	7606 ± 168	3,68 ± 0,01	280 ± 6	-	-
	4	29	301	7802 ± 320	3,64 ± 0,01	284 ± 21	-	-
	В	56	298	7968 ± 174	3,66 ± 0,01	291 ± 6	-	-
	3/3	80	297	6349 ± 98	3,81 ± 0,01	242 ± 3	-	-
М	1	73	303	6803 ± 77	4,38 ± 0,05	298 ± 4	3,40 ± 0,03	231 ± 3
	В	54	301	8034 ± 132	4,35 ± 0,05	349 ± 6	3,38 ± 0,03	271 ± 5
	4/4	45	302	7273 ± 117	4,29 ± 0,05	312 ± 6	3,36 ± 0,03	244 ± 4
ММ	В	91	305	8124 ± 131	4,18 ± 0,05	339 ± 8	3,29 ± 0,02	266 ± 4
	5/5	89	303	7086 ± 107	4,18 0,04	296 ± 5	3,31 ± 0,02	234 ± 3

Примітка: 1.* – показник білковомолочності не визначався;

2.В – вища лактація;

3.3/3, 4/4, 5/5 – середня продуктивність за ряд лактацій.

Спостерігається іще одна негативна обставина: в групі М було майже 62% корів, які завершили 4 лактації, а в групі Д таких корів було лише 29%, або в 2 рази менше, що свідчить про дію в більшій мірі негенетичних факторів: неповноцінність раціонів за білково-вітамінно-мінеральними речовинами. Це підтверджується і показниками середньої продуктивності порівнюваних груп корів за період їх господарського використання в стаді.

Вивчення коефіцієнтів кореляцій між показниками надою, вмісту жиру та білка в молоці корів різних споріднених поколінь (Д – М – ММ) свідчить про відсутність статистично вірогідних зв'язків між величиною надою, жирністю молока, кількістю молочного жиру за першу лактацію в групах корів “дочки – матері” (табл. 2).

2.Коефіцієнти кореляції між показниками надою, вмісту жиру та білка в молоці корів різних споріднених поколінь (Д – М –ММ)

Взаємозв'язок між поколіннями	п	Коефіцієнти кореляцій за:				
		надоєм, кг	жиром, %	молочним жиром, кг	білком, кг	молочним білком, кг
перша лактація						
Д - М	73	0,04	0,08	0,12	-	-
вища лактація						
Д - М	32	0,03	-0,17	-0,13	-	-
Д - ММ	46	0,01	0,19	-0,24*	-	-
М - ММ	28	0,13	0,59**	0,35*	0,28	0,36*
середнє за декілька лактацій						
Д - М	32	-0,04	0,2	-0,13	-	-
Д - ММ	46	-0,02	0,38	-0,22	-	-
М - ММ	28	0,12	0,45**	0,24	0,25	0,36*

Примітка. Тут і далі * - з вірогідністю P < 0,05; ** - P < 0,01; *** - P<0,001.

За вищу лактацію встановлені вірогідні кореляційні взаємозв'язки між вмістом жиру, кількістю молочного жиру, молочного білка в групах тварин М – ММ. За рештою показників у тварин аналізованих поколінь не виявлено суттєвих, статистично вірогідних взаємозв'язків, що свідчить про багатофакторний вплив середовища і генотипу на продуктивність корів.

У межах групи корів одного і того ж покоління (наприклад, по дочках, що лактували в умовах утримання і годівлі господарства “Чайка”, філія Дударків) спостерігаються (табл. 3) кореляційні взаємозв'язки, рівень і направленість яких співпадають з уже опублікованими даними вітчизняних і зарубіжних дослідників, а саме: від'ємний зв'язок між показниками надою та вмістом жиру в молоці корів (-0,09...-0,51) та позитивний щодо надою та кількістю молочного жиру (0,51...0,99).

3. Коефіцієнти кореляції між показниками продуктивності корів у межах одного і того ж покоління (Д, М, ММ)

Покоління	Лактація	n	Ознаки, що корелюють				
			надій, кг - жир, %	надій, кг – молочний жир, кг	жир, % - молочний жир, кг	жир, % - білок, %	надій, кг - білок, кг
Д	1	98	-0,30*	0,96***	-0,03	-	-
	3	56	-0,44**	0,99***	-0,30**	-	-
	В	56	-0,40**	0,98***	-0,34**	-	-
	3/3	80	-0,51**	0,99***	-0,37**	-	-
М	1	73	-0,35**	0,51***	0,62***	0,48**	-0,17
	В	54	-0,16	0,77***	0,53**	0,36**	-0,13
	4/4	45	-0,09	0,77***	0,55**	0,25*	-0,04
ММ	В	91	-0,11	0,70***	0,44**	0,37**	-0,05
	5/5	89	-0,17	0,73***	0,43**	0,43**	-0,09

Теоретичну і практичну цінність мають коефіцієнти повторюваності показників продуктивності корів в межах споріднених поколінь за ряд лактацій протягом їх господарського використання. Згруповані дані свідчать (табл. 4), що високі коефіцієнти повторюваності виявлені в групі ММ за кращу лактацію та середніми показниками за перші п'ять лактацій за надоями молока, вмістом жиру та білка, кількістю молочного жиру та білка – на рівні 0,8...0,9.

4. Коефіцієнти повторюваності ознак молочної продуктивності корів у межах споріднених груп (Д, М, ММ)

Покоління	Лактації, що порівнюються	n	Коефіцієнти повторюваності за:				
			надоєм, кг	жиром, %	молочним жиром, кг	білком, кг	молочним білком, кг
Д	1 - 3	56	0,49**	0,02	0,46**	-	-
	1 - В	56	0,53**	0,18	0,47**	-	-
	1 – 3/3	80	0,66***	0,74***	0,67**	-	-
М	1 - В	54	0,48**	0,73***	0,51**	0,82***	0,84***
	1 – 4/4	45	0,53**	0,92***	0,77***	0,91***	0,79***
ММ	В – 5/5	89	0,86***	0,92***	0,92***	0,77***	0,86***

У групі Д всі показники повторюваності дещо менші порівняно з групами М та ММ, але вони достатньо високі для прогнозування майбутніх показників продуктивності корів-дочок за третю, вищу та середню за перші три лактації.

Висновок. Коефіцієнти повторюваності відображають значний генетичний вплив спадковості на фенотипові показники загального надою та вмісту основних компонентів молока в наступних лактаціях. Коефіцієнти повторюваності доцільно включати в системну оцінку генотипу корів за їх фенотиповими ознаками, особливо на початковому періоді їх господарського використання.

Таким чином, при використанні неоцінених за якістю потомства бугаїв-плідників вирішального значення набуває генотип матері, особливо коли середній рівень молочної продуктивності між поколіннями суттєво не відрізняється.

Бібліографічний список

- 1.Вінничук Д.Т., Мережко П.М. Шляхи створення високопродуктивного молочного стада. – К.: Урожай, 1991. – 240 с.
- 2.Гончаренко І.В., Шишова Т.А. Взаємозв'язок відтворних функцій корів з показниками якості продукції //Вісник Білоцерківського держ.агроун-ту. – Біла Церква, 2002. – Вип.22 – С. 29-37.
- 3.Гончаренко І.В. Особливість формування молочної продуктивності голштинських корів //Вісник Білоцерківського держ.агро.ун-ту. – Біла Церква, 2000. – Вип.14. – С. 19-27.
- 4.Дубін А.М. До питання оцінки родин корів у молочному скотарстві // Науково-технічний бюллетень. – Х.: ІТ УААН, 2002. – Вип. 81. – С.47-51.
- 5.Самусенко А.І. Виведення високопродуктивних ліній і родин у скотарстві. – К.:Урожай, 1971. – 70 с.
- 6.Чумак В.О., Семеренко Г.В. Оцінка молочної продуктивності корів голштинської породи на різних стадіях лактації //Науково-технічний бюллетень. – Х.:ІТ УААН, 2002. – Вип. 81. – С.143-145.
- 7.Эйснер Ф.Ф. Теория и практика племенного дела в скотоводстве. – К.: Урожай, 1981. – 192 с.

Исследована наследуемость признаков молочной продуктивности у немецких чёрно-пёстрых голштинов в ряде последующих поколений.

Milk production trait heritability in German Black-and-White Holstein cattle in a number of consecutive generations was investigated.