



УКРАЇНА

(19) UA (11) 19544 (13) U
(51) МПК (2006)
A01K 67/00
A61D 19/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИНТЕТИЧНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ КАЧОК З БАГАТОКРАТНИМ ГЕТЕРОЗИСОМ

1

(21) u200607424
(22) 04.07.2006
(24) 15.12.2006
(46) 15.12.2006, Бюл. №12, 2006р.
(72) Патрєва Людмила Семенівна, Коваленко Віталій Петрович, Юрченко Олег Олександрович, Янковець Анатолій Володимирович
(73) МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(57) 1. Спосіб отримання синтетичної популяції качок з багатократним гетерозисом, що включає підбір вихідних популяцій із статевим співвідно-

2

шенням 1:5 і наступним розведенням "у собі", який **відрізняється** тим, що створення синтетичної популяції проводять на основі її гетерозиготності, яку визначають за поліморфними локусами білків яєць, що у F1 перевищує показники вихідних популяцій.

2. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що при створенні популяції в кожній генерації при розведенні "у собі" ведуть вибракування особин, які за фенотиповими показниками подібні до вихідних популяцій.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, зокрема до галузі птахівництва і може бути використана в племінному, товарному і фермерському качківництві.

Відомо спосіб отримання гетерозису шляхом систематичного отримання гібридів при схрещуванні батьківських і материнських ліній або складних форм, що селекціонуються ізольовано [1].

Але існуючий спосіб вимагає розведення великої кількості птиці вихідних ліній, продуктивність якої нижча, ніж гібридів. При даному способі необхідно постійно вести селекцію ліній на поєднаність, що супроводжується значними затратами на проведення індивідуального обліку продуктивності, мічення птахів та їх окреме утримання за батьківськими та материнськими формами.

Найбільш близьким до корисної моделі є спосіб отримання гетерозисних гібридів в птахівництві, який включає схрещування не менше чотирьох поєднаних ліній птахів різних порід одного напрямку продуктивності з подальшим розведенням "у собі" отриманих гібридів [2].

Недоліком цього способу є фіксована кількість ліній (чотири), які використовуються для отримання гібридів, необхідність окремого розмноження двохлінійних гібридів, низькі показники продуктивності двохлінійних гібридів (з F₂ до F₅) в порівнянні з простими гібридами.

Використання даного способу не дозволяє отримати суттєву різницю в продуктивності птиці,

яка отримана як від чотирьохлінійних схрещувань, так і від схрещувань наступних поколінь двохлінійних гібридів.

В основу корисної моделі поставлена задача підтримки рівня продуктивності гібридів, отриманих від розведення "у собі" качок синтетичної популяції на основі закріплення гетерозису в ряді поколінь.

Поставлена задача вирішується тим, що згідно способу, що включає схрещування вихідних популяцій з подальшим розведенням "у собі" отриманих гібридів, для схрещування відбирають з кожної популяції рівну кількість птиці обох статей при співвідношенні самців і самок 1:5, а схрещування птахів вихідних популяцій проводять методом вільного парування.

При створенні синтетичної популяції враховують ступінь гетерозиготності популяцій за поліморфними локусами білків яєць і для розведення "у собі" використовуються гібриди першої генерації з гетерозиготністю вищою, ніж у вихідних популяцій. Подальший рівень гетерозиготності складає більше 20 %. В процесі розведення "у собі" ведеться елімінація особин, що за фенотиповими показниками подібні до вихідних популяцій.

В дослідженнях, проведених на качках українських популяцій в умовах АТ "Благодатненський птахопром" Миколаївської області, отримано наступні показники їх продуктивних і відтворних якостей та рівень гетерозиготності (Таблиці 1, 2).

(13) U

(11) 19544

(19) UA

Рівень гетерозиготності синтетичної популяції качок складає у F1 34,5%, що на 2,6...10,4% вище в порівнянні з вихідними популяціями. Протягом

наступних трьох генерацій синтетична популяція качок має гетерозиготність на рівні 30,4%, 28,2% та 20,3%.

Таблиця 1

Динаміка продуктивних і відтворних якостей качок

Популяція	Кількість особин	Несучість на початкову несучку, шт.	Маса* яєць, г	Відтворні якості, %		Збереженість, %		Жива маса каченят у 7 тижнів, г	
				заплідненість	вивід	молодняку до 22 тижнів	дорослого поголів'я	♂	♀
F2									
УБ	3940	93,5	81,1	87,4	73,4	97,5	86,9	2596,5	2343,3
УГ	1736	92,0	80,5	86,0	72,7	97,3	84,3	2412,0	2244,4
УС	1520	91,4	82,7	84,4	70,6	97,0	86,0	2338,2	2144,8
УБГ	4900	93,2	82,9	85,3	72,9	97,8	87,1	2512,0	2353,0
в середньому		92,5	81,8	85,8	72,4	97,4	86,1	2464,7	2271,4
Синтетична	5227	93,7	84,3	87,6	73,1	97,6	87,2	2542,7	2295,4
Гетерозисний ефект		+1,2	+2,5	+1,8	+0,7	+0,2	+1,1	+78,0	+24,0
F3									
УБ	3956	93,6	82,5	90,2	75,2	96,9	85,8	2643,5	2372,6
УГ	1812	89,8	81,2	89,3	74,1	95,4	85,2	2438,4	2255,6
УС	1425	90,4	82,8	88,0	73,7	93,8	84,3	2349,4	2155,7
УБГ	1928	92,3	82,7	89,8	74,4	95,9	87,9	2544,2	2398,1
в середньому		91,5	82,3	89,3	74,4	95,5	85,8	2493,9	2295,5
Синтетична	5302	92,8	84,6	92,1	78,8	96,4	85,8	2579,5	2382,5
Гетерозисний ефект		+1,3	+2,3	+2,8	+4,4	+0,9	-	+85,6	+87,0
F4									
	3845	93,0	82,1	88,9	74,8	97,1	85,4	2651,3	2358,5
УГ	1754	91,2	80,8	86,4	76,5	96,2	84,9	2487,1	2242,8
УС	1387	88,7	83,3	87,0	74,2	97,5	85,2	2359,5	2145,6
УБГ	1546	89,8	82,8	87,2	77,4	97,3	85,8	2537,2	2363,7
в середньому		90,7	82,3	87,4	75,7	97,0	85,3	2508,8	2277,7
Синтетична	5248	92,5	84,9	89,1	77,8	97,6	86,1	2673,7	2434,0
Гетерозисний ефект		+1,8	+2,6	+1,7	+2,1	+0,6	+0,8	+164,9	+156,3

Примітка: * - маса яєць у 10 міс.

Таблиця 2

Частота алелей протеїнових локусів білку яєць та рівень гетерозиготності в популяціях качок

Популяція, генерація	n	Локуси, алелі					Рівень гетерозиготності, %
		Ov		Om		Tf	
		A	B	A	B	S	
УС	71	0,570	0,430	0,634	0,366	1,000	31,5
УБ	72	0,465	0,535	0,618	0,382	1,000	29,6
УГ	72	0,701	0,299	0,812	0,188	1,000	24,1
УБГ	72	0,535	0,465	0,625	0,375	1,000	31,9
CF1	58	0,586	0,414	0,621	0,379	1,000	34,5
F2	90	0,667	0,333	0,700	0,300	1,000	30,4
F3	90	0,767	0,233	0,711	0,289	1,000	28,2
F4	92	0,859	0,141	0,728	0,272	1,000	20,3

При розведенні "у собі" синтетичної популяції качок гетерозисний ефект проявляється протягом наступних генерацій. У качок синтетичної популяції в порівнянні з вихідними підвищується несучість на початкову несучку за п'ять місяців продуктивного періоду на 1,2...1,8шт., маса яєць - на 2,3...2,6г, заплідненість яєць - на 1,7...2,8%, вивід каченят - на 0,7...4,4%, збереженість молодняку - на

0,2...0,9%, збереженість дорослого поголів'я - на 0,8...1,1%, жива маса каченят у 7 тижнів - на 78,0...164,9г (качури) та на 24,0...156,3г (качечки).

Джерела інформації:

1. Рекомендации по племенной работе в птицеводстве. - М.: Колос, 1975. - С.25-29.

2. Труды X111 конгресса по птицеводству. - Киев. - 1966. - С.33-39.