



УКРАЇНА

(19) UA (11) 37435 (13) U

(51) МПК (2006)

A01K 67/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ІНБРЕДНОЇ ДЕПРЕСІЇ У САМИЦЬ М'ЯСНИХ ПОРІД ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

1

2

(21) u200808494

(22) 25.06.2008

(24) 25.11.2008

(46) 25.11.2008, Бюл.№ 22, 2008 р.

(72) УГНІВЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,  
UA(57) Спосіб зниження інбредної депресії у самиць м'ясних порід великої рогатої худоби, що включає застосування під час спорідненого розведення гетерогенного підбору батьків, який **відрізняється** тим, що застосовують підбір пар з різною кількістю факторів груп крові, визначених за індексом антигенної подібності.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, безпосередньо до галузі тваринництва і може бути використана для запобігання інбредній депресії у самиць м'ясних порід за живою масою, відтворювальною здатністю, молочністю та тривалістю продуктивного використання.

При консолідації м'ясних порід великої рогатої худоби застосування спорідненого розведення різного за тісністю призводить до зниження живої маси теличок у віці 15 місяців на 2,7% ( $P < 0,001$ ), молочності (на 5,4%;  $P < 0,001$ ) і тривалості продуктивного використання (на 17,3%;  $P < 0,001$ ) корів. Задача полягає у пошуку ефективних способів використання інбридингу з точки зору зниження його депресії. Підвищення продуктивності потомків досягають при поєднанні спорідненого розведення з гетерогенним підбором батьків за типом конституції та будови тіла. Ефективність його застосування, порівняно з гомогенним, стає більш суттєвим у міру зростання тісноти інбридингу.

Відомий спосіб використання [Оноприч Г.И. Влияние инбридинга на генетическую структуру стада, рост и продуктивные качества красного степного скота. Автореф. дис. канд. с.-х. наук: 06.02.01 / Укр. СХА. -К., 1989. -24с.] підбору батьківських пар червоної степової породи з урахуванням різниці в числі антигенів груп крові для зниження негативних наслідків інбридингу на живу масу телиць (прототип). Інбредні тварини, одержані від пар зі значенням коефіцієнта подібності ( $r_{as} = 0,201-0,400$ ), у віці 12 місяців мали живу масу на 25кг ( $P < 0,05$ ) нижчу, ніж ровесниці від гетерогенних паруваль ( $r_{as} \leq 0,200$ ). Ще нижчою жива маса була у інбредних теличок від батьків з коефіцієнтом антигенної подібності більшим 0,400. У 18-місячному віці вона становила на 67кг менше, ніж у групи з  $r_{as} \leq 0,200$ .

До недоліків прототипу слід віднести те, що гетерогенний підбір за факторами груп крові використовують для поліпшення живої маси приплоду ознаки, яка на зниження собівартості приросту у м'ясному скотарстві впливає у 288 разів гірше ніж збереженість телят під час підсису, у 12 разів менше ніж жива маса телят під час відлучення і у 8 разів менше ніж вихід телят на 100 корів і нетелей. У м'ясному скотарстві, в якому рентабельність визначають щорічним одержанням від кожної корови ділового приплоду, виникла необхідність розробки таких методів використання інбридингу, при яких негативні його наслідки щодо збереженості телят, молочності і відтворювальної здатності корів були б зведені до мінімуму.

В основу корисної моделі поставлено завдання розробити спосіб підвищення збереженості приплоду в підсисний період, відтворювальної здатності і молочності корів, при застосуванні спорідненого розведення різного ступеня.

Поставлене корисною моделлю завдання досягається тим, що у способі зниження інбредної депресії у самиць м'ясних порід великої рогатої худоби, що включає застосування під час спорідненого розведення гетерогенного підбору батьків, згідно корисній моделі застосовують підбір пар з різною за кількістю, факторів груп крові, визначених за індексом антигенної подібності.

Використання запропонованого способу призводить до отримання телят, яким властива підвищена збереженість у підсисний період, а коровам - відтворювальна здатність і молочність.

Дослідження проводили на тваринах української м'ясної породи у СТОВ "Воля" Золотоніського району Черкаської області. Вивчали вплив на продуктивність тварин при спорідненому розведенні

(13) U

(11) 37435

(19) UA

різного (гомогенного і гетерогенного) за індексом антигенної подібності підбору бугаїв до самиць.

У стаді виділено дві групи інбредних дочок: 1-одержані від гетерогенного підбору за факторами груп крові ( $r_{as}=0,291$  й >); 2-одержані від гомогенного підбору за факторами груп крові ( $r_{as}=0,290$  й

<). Під час досліду догляд, годівля та утримання тварин у групах були подібними.

Приклад дії ефективного використання гетерогенного підбору батьків під час інбридингу, наведено в таблиці.

Таблиця

Продуктивність інбредних і аутбредних самиць, одержаних за різного підбору за  $r_{as}$

Ознака	$r_{as}$			
	до 0,290 за $F_x=5,75\%$		0,291 й > за $F_x=4,23\%$	
	n	$M \pm m$	n	$M \pm m$
Жива маса теличок у 15 міс., кг	22	305 $\pm$ 11,7	44	306 $\pm$ 6,8
Отелень за період використання	17	2,18 $\pm$ 0,35	23	2,04 $\pm$ 0,22
КВЗ середній за життя	10	0,73 $\pm$ 0,12	15	0,67 $\pm$ 0,04
Середня зажиттєва молочність, кг	15	150 $\pm$ 6,51	19	148 $\pm$ 5,08
Збереженість потомків до 8 міс., %	16,3	88,0 $\pm$ 5,04	18	84,8 $\pm$ 5,28

За гетерогенного за  $r_{as}$  парування батьків під час інбридингу не спостерігається зниження плодючості й молочності дочок, яке супроводжується за гомогенного парування. За нижчого індексу генетичної подібності матерів з батьками за антигенами груп крові у інбредних корів спостерігається тенденція до підвищення КВЗ (на 9,0%), молочності (на 1,4%) і збереженості потомків (на 3,8%).

Таким чином, проведені дослідження свідчать, що паруванням споріднених генеалогічне, але не

подібних за генотипом тварин, протидіє зростанню гомозиготності, й тому вірогідність прояву у потомків інбредної депресії знижується. Збереженням гетерозиготності за факторами груп крові під час спорідненого розведення й пояснюється наявність серед інбредних тварин задовільних за продуктивністю особин. За добору, при подібних умовах, переваги фактично зберігають, формально інбредні особини, але вони біологічно є найбільш гетерозиготні.