

ВПЛИВ МЕТОДУ ПІДБОРУ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ ТЕЛИЦЬ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ

А. І. Яремчук
asknov@mail.ru

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова
«Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства
вул. Червоноармійська, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,
Херсонська обл., 75230, Україна

Наведено результати досліджень щодо відтворювальної здатності телиць таврійського типу південної м'ясної породи при різних методах підбору батьківських пар. Установлено, що метод підбору не впливає на вік і отелення та тривалість міжотельного періоду, який в середньому за генотипами становить $371,5 \pm 4,4$ дн.

Ключові слова: південна м'ясна порода, вік першого отелення, гомогенний, міжотельний період.

INFLUENCE OF SELECTION METHOD ON REPRODUCTIVE ABILITY OF HEIFERS SOUTH MEAT BREED

A. I. Yaremchuk
asknov@mail.ru

Institute of Animal Breeding in Steppe Regions named by M. F. Ivanov
"Ascania-Nova" - National Scientific Selectional-Genetics Center of
Sheep Breeding
Chervonoarmiyska Street, 1, Set. Ascania Nova, Chaplinka Region,
Kherson Province, 75230, Ukraine

The results of studies of reproductive ability of heifers of Taurian type of Southern Meat breed at different methods of selection paternal pairs are presented. It is established that the method of selection does not affect the age at first calving and duration between calving period that an average of genotypes is $371,5 \pm 4,4$ days.

Key words: Southern meat breed, age of first calving, homogeneous, between calving period.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ПОДБОРА НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ ТЕЛОК ЮЖНОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ

А. И. Яремчук
asknov@mail.ru

Институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова
"Аскания-Нова" – Национальный научный селекционно-
генетический центр по овцеводству
ул. Красноармейская, 1, пгт Аскания-Нова, Чаплинский р-н,
Херсонская обл., 75230, Украина

Приведены результаты исследований воспроизводительной способности телок таврического типа южной мясной породы при разных методах подбора отцовских пар. Установлено, что метод подбора не влияет на возраст первого отела и длительность межотельного периода, который в среднем по генотипам составляет $371,5 \pm 4,4$ дн.

Ключевые слова: южная мясная порода, возраст первого отела, гомогенный, межотельный период.

Світовий досвід розвинутих країн свідчить, що ефективність м'ясного скотарства залежить від інтенсивності відтворення стада. Суть цього процесу - щорічне отримання та збереження теляти від кожної корови, що є єдиною продукцією м'ясної худоби і визначає прибутковість галузі [1-4].

Південна м'ясна порода великої рогатої худоби створена шляхом складного відтворного схрещування корів червоної степової породи з бугаями-плідниками кращих м'ясних порід світового генофонду (санта-гертруда, шортгорн, герефорд) та гібридизації з кубинським зебу. Порода апробована Державною експертною комісією у 2008 р. як нове селекційне досягнення в галузі тваринництва у складі двох внутрішньопородних типів – таврійського і причорноморського, 6 заводських ліній та 39 заводських родин [5].

Порода характеризується високою продуктивністю (жива маса корів 550 - 580 кг, молочність – 205 - 240 кг, енергія росту – 1000 - 1200 г) та високою відтворювальною здатністю [5].

Відтворювальна здатність корів південної м'ясної породи формувалася під впливом генотипів вихідних порід, які приймали участь у її створенні. При цьому враховувалося, що зебу – пізньоспіла худоба і перше отелення у неї відбувається у 37-41 місячному віці [6]. Екстремальні кліматичні умови, в яких

розводиться зебу, вплинули на тривалість міжотельного періоду, який в середньому становить 489-499 днів.

Отелення корів південної м'ясної породи відбувається без ускладнень і ветеринарної допомоги. Телята при народженні мають невелику живу масу, що сприяє нормальному отеленню.

При створенні нових та удосконаленні існуючих порід, типів і ліній сільськогосподарських тварин важливе значення має підбір батьківських пар.

М. Ф. Іванов відзначав, що підбір має здійснюватися з таким розрахунком, щоб нащадки були кращі за своїми якостями, ніж батьки, недоліки одного з батьків повинні компенсуватися позитивними якостями іншого, а всі цінні якості обох батьків передаватися у спадок [7].

Це положення М. Ф. Іванова має виключне значення формування відтворювальної здатності для тварин селекційного досягнення.

Вивчення відтворювальної здатності телиць заводських ліній Сигнала 475, Саніла 8 та сп.гр. Лошкара 302 таврійського типу південної м'ясної породи при гомогенному та гетерогенному підборі батьківських пар.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведені у ПЗ ДПДГ «Асканійське» Каховського району Херсонської області. Об'єктом досліджень були телиці таврійського типу - 275 гол., в т.ч. л. Сигнала 475 – 55 гол., сп.гр. Лошкара 302 – 86 гол., л. Саніла 8 – 134 гол.

Гомогенний (внутрілінійний) підбір про водили за наявності в родоводі спарюваних тварин спільних предків, близьких за типом будови тіла, продуктивністю та мастю (n=141).

Гетерогенний (міжлінійний) підбір проводили при відсутності в родовах спільних предків, але близьких за продуктивністю та альтернативними ознаками (n=134).

Відтворювальна здатність корів вивчалася за такими показниками: вік першого отелення (міс.), тривалість міжотельного та сервіс-періоду (дн.), коефіцієнта відтворювальної здатності, індекса плодючості.

Відтворювальну здатність визначали шляхом особистих спостережень та аналізу даних первинного зоотехнічного обліку.

Коефіцієнт відтворювальної здатності (КВЗ) розрахований як відношення кількості днів у році до тривалості міжотельного періоду [8]:

$$\hat{E}\hat{A}\hat{C} = \frac{365}{\hat{M}\hat{O}\hat{P}}, \quad (1)$$

де, 365 – кількість днів у році;

МОП – середня тривалість міжотельного періоду, днів.

Індекс плодючості визначали за формулою Й. Дохі (1961) [9]:

$$T = 100 - (K+2M), \quad (2)$$

де, K – вік корови при I осіменінні, міс.;

M – середній інтервал між отеленнями, міс.

Якщо T дорівнює (або більше) 48, то плодючість добра, від 41 до 47 – середня, а 40 і менше – низька.

Одержані результати досліджень обробляли за допомогою програмного забезпечення MS EXCEL з використанням статистичних функцій за алгоритмами М.О. Плохинського [10].

Результати досліджень. Матеріали щодо віку I отелення телиць таврійського типу південної м'ясної породи при різних методах підбору наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Вік першого отелення телиць південної м'ясної породи при різних методах підбору (міс.)

Заводська лінія/ споріднена група	n	Рівень ознак				Вік I отелення 36 міс. і менше	
		M	m	\bar{d}	Cv	гол.	%
<i>Гомогенний підбір</i>							
Сигнала 475	22	32,1	1,31	6,14	19,1	19	86,4
Лошкера 302	43	32,4	0,66	4,33	13,4	41	95,3
Саніла 8	76	34,4	0,59	5,11	14,8	63	82,9
Середнє:	141	33,4	0,43	5,13	15,4	123	87,2
<i>Гетерогенний підбір</i>							
Сигнала 475	33	31,8 ^{***}	0,61	3,51	11,0	33	100
Лошкера 302	43	33,1 ^{**}	0,80	5,22	15,8	38	88,4
Саніла 8	58	35,8	0,75	5,69	15,9	45	77,6
Середнє:	134	34,0 ^{****}	0,46	5,33	15,7	117	87,3

P>0,95; *P>0,99; **P>0,999.

Аналіз матеріалів таблиці свідчить про те, що за віком I отелення телиць, отримані при гомогенному та гетерогенному підборі, не мають вірогідної різниці. Середній вік телиць при I отеленні за гомогенного становить 33,4 міс., гетерогенного – 34,0 міс.

Установлено, що при гетерогенному підборі найнижчий рівень ознаки мали дочки лінії Сигнала 475 (31,8±0,61 міс.) у порівнянні з ровесницями лінії Саніла 8 (35,8±0,75 міс.) P>0,999 та середньою значення ознаки по групі (34,0±0,46 міс.) P>0,99.

Найвищий рівень ознаки мали дочки зав. лінії Саніла 8, що пов'язано з впливом генотипу зебу [5, 6]. «Частка» спадковості зебу в генотипі телиць зав. лінії Саніла 8 становить 50-84%, в генотипі телиць зав. лінії Сигнала 475 та сп.гр. Лошкера 302 – 2-34%.

Коефіцієнт мінливості ознаки при обох методах підбору має близькі значення ($C_v=15,4-15,7\%$), що свідчить про значний рівень консолідації генеалогічних формувань за даною ознакою, а також про наявність в популяції достатнього рівня фенотипової мінливості для подальшого її удосконалення.

Дані щодо тривалості міжотельного періоду, сервіс-періоду, коефіцієнта відтворювальної здатності та індекса плодючості наведені в таблиці 2.

Аналіз таблиці 2 показує, що тварини стада відрізняються за тривалістю міжотельного та сервіс-періоду, але вірогідної різниці не виявлено. Наявність в популяції корів з міжотельним періодом 365 днів і менше, питома вага яких становить в середньому 48,0%, свідчить про наявність в породі генетичних ресурсів підвищення цієї ознаки і реальних можливостей досягнення показників щорічного отелення кожної корови нової породи.

Телиці лінії Саніла 8 мали нижчу тривалість МОП у порівнянні з ровесницями лінії Сигнала 475 та сп.гр. Лошкера 302 на 7-13 днів або на 1,9-3,6% при гомогенному та 0,5-3,0% при гетерогенному підборі.

Коефіцієнти мінливості при гомогенному та гетерогенному підборі мають близькі значення (6,3-9,5 проти 6,7-8,7). Сервіс-період не має вірогідної різниці і становить $86,5\pm 4,4$ дн. у внутрілінійних телиць та $85,9\pm 3,86$ дн. - міжлінійних.

Різниця тривалості сервіс-періоду позначилась і на величині міжотельного інтервалу. Мінімальний міжотельний період був у тварин заводської лінії Саніла 8 при гомогенному підборі ($365,8\pm 6,3$ дн.), максимальний – у спорідненої групи Лошкера 302 при цьому ж методі підбору ($378,5\pm 7,1$).

Коефіцієнт відтворювальної здатності був високим (0,97-1,0) при обох методах підбору.

Аналіз плодючості за індексом Й. Дохі (1961) свідчить про те, що при $T=48$ і понад відтворення слід вважати добрим, $T=40$ і менше – низьким. Тому, виходячи з отриманих результатів, індекс плодючості становить 49,3 і більше, корови відзначаються добрими відтворювальними якістьми. Найкращі показники відтворення виявлено у тварин заводської лінії Сигнала 475 при гетерогенному підборі батьківських пар – 53,3.

Таблиця 2. Тривалість міжотельного періоду телиць південної м'ясної породи при різних методах підбору (днів)

Заводська лінія/ споріднена група	n	M±m	Cv	МОП 365 дн. і менше		СП	КВЗ	Індекс плодючості
				гол	%			
<i>Гомогенний підбір</i>								
Сигнала 475	5	372,6±11,2	6,7	1	20,0	87,6±11,8	0,98±0,03	52,8
Лошкера 302	20	378,5±7,1	8,4	9	45,0	93,5±7,09	0,97±0,02	52,1
Саніла 8	25	365,8±6,3	8,7	14	56,0	80,8±6,34	1,0±0,02	50,9
Середнє:	50	371,5±4,4	8,4	24	48,0	86,5±4,40	0,99±0,01	51,5
<i>Гетерогенний підбір</i>								
Сигнала 475	14	370,1±8,9	9,0	6	43,0	85,1±8,94	0,99±0,03	53,3
Лошкера 302	16	376,1±5,9	6,3	5	31,2	91,1±5,90	0,97±0,02	51,6
Саніла 8	36	368,5±5,8	9,5	18	50,0	83,9±5,66	1,0±0,02	49,3
Середнє:	66	370,7±3,9	8,6	29	44,0	85,9±3,86	0,99±0,01	50,9

Висновки. На основі проведених досліджень встановлено, що телиці усіх заводських ліній і сп. груп при гомогенному та гетерогенному підборі характеризуються високою відтворювальною здатністю. За середнім віком I отелення переважали внутрілінійні телиці (33,4±0,43 міс.). Найменшим цей показник був у тварин заводської лінії Сигнала 475 (гетерогенний підбір) – 31,8±0,61 міс., а найвищим у лінії Саніла 8 – 35,8±0,75 міс. Середній коефіцієнт мінливості ознаки при обох методах підбору має близькі значення ($C_v=15,4-15,7\%$), що свідчить про високий рівень консолідації генеалогічних формувань за даною ознакою. Вищим коефіцієнтом мінливості ознаки характеризувалися внутрілінійні телиці Сигнала 475 (19,1%).

При дослідженні тривалості міжотельного періоду не встановлено вірогідної різниці у телиць досліджених груп при різних методах підбору. Мінімальна тривалість МОП виявлена у телиць заводської лінії Саніла 8 при гомогенному підборі (365,8±6,3 дн.), максимальна – у спорідненої групи Лошкера 302 при тому ж методі підбору (378,5±7,1).

Список використаної літератури

1. Шкурин Г. Т. Основні напрямки розвитку м'ясного скотарства /Г. Т. Шкурин// Тваринництво України. – 1997. - №4. – С. 4 – 7.
2. Сучасний стан відтворення м'ясної худоби та шляхи його поліпшення/ Е. М. Доротюк // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини.-Х., 2000.- Вип.-6 (30). Ч. 2. – С. 19 – 25.
3. Зубець М. В. Програма розвитку галузі спеціалізованого м'ясного скотарства України на 1997 – 2005 роки/ М. В. Зубець, В. О. Пабат, В. П. Буркат, Г. Т. Шкурин та ін. – К., 1997. – 119 с.
4. Мельник Ю. Організація відтворення стада м'ясної худоби/Ю. Мельник, В. Лукаш, В. Шевченко//Тваринництво України. - №4 - 2002. - С. 19 - 20.
5. Вдовиченко Ю. В. М'ясне скотарство в степовій зоні України: Монографія / Ю. В. Вдовиченко, В. І. Вороненко, В. О. Найдьонова, Л. О. Омельченко. - Нова Каховка: «ПІЕЛ», 2012.-308 с.
6. Вердиев З. К. Зебуводство/З. К. Вердиев.-М., 1986.-239 с.
7. Иванов М. Ф. Значение підбора //Полное собрание сочинений/ М. Ф. Иванов.- М.: Колос, 1964. – т.4. – С.442.
8. Племінна робота:Довідник/М. З. Басовський, В. П. Буркат, М. В. Зубець та ін.-К.: Асоціація «Україна», 1995.-430 с.
9. Методики наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві.-К.:Аграрна наука, 2005.-248 с.
10. Плохинский Н. А. Биометрия. Руководство по биометрии для зоотехников.- М.: Колос. - 1969. - С. 239.