

УДК 636.237.21.082.232

**Ящук Т.С.**, кандидат с.-г. наук

зав. лабораторії розведення і селекції с.-г. тварин,

**Тихонова Б.Є.**, науковий співробітник<sup>©</sup>

Тернопільський інститут агропромислового виробництва НААНУ

## ОЦІНКА БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ЗА ЯКІСТЮ ПОТОМСТВА

*Наведено результати впливу окремих бугаїв-плідників і ліній чорно-рябої худоби на формування ознак молочної продуктивності та відтворної здатності дочок.*

**Ключові слова:** бугаї-плідники, лінія, молочна продуктивність, відтворна здатність, племінна цінність.

**Вступ.** Аналіз роботи численних племінних господарств показує, що висока продуктивність стад є наслідком вмілого вибору плідників певних ліній та обґрунтованого підбору маточного поголів'я до них, оснований на глибокому вивченні характерних особливостей продуктивності ліній і окремих плідників, а також поєднаності їх при підборі [1]. Адже відомо, що ефективність генетичного прогресу за селекційними ознаками в молочному скотарстві на 90-95% залежить від рівня племінної цінності бугаїв-плідників, точності та об'єктивності їх оцінки, інтенсивності використання у популяції [2].

Оцінка за потомством є найбільш вірогідним методом визначення племінної цінності тварин, тому що в потомках проявляється спадковість батьків [3-5]. Цей метод оцінки бугаїв-плідників є важливим і необхідним у селекційній роботі для виявлення поліпшувачів з метою подальшого інтенсивного їх використання при створенні високопродуктивних стад худоби.

Тому метою досліджень було провести оцінку використовуваних у стаді української чорно-рябої молочної породи бугаїв-плідників за ознаками молочної продуктивності та відтворної здатності дочок.

**Матеріал і методи.** Дослідження проводили у ТзОВ «Україна» Підволочиського району Тернопільської області (152 голови). Матеріалом для досліджень слугували результати науково-господарського досліду, проведеного на масиві худоби української чорно-рябої молочної породи у минулих та поточному роках з оцінки молочної продуктивності та відтворної здатності.

Оцінку бугаїв за якістю потомства проводили методом порівняння «дочки – ровесниці» (ДР) з використанням обчислення ефективного числа дочок (за прийнятими в зоотехнії формулами), з урахуванням і без врахування року отелення дочок [6].

Статистичну обробку результатів досліджень здійснювали методами варіаційної статистики за М.О. Плохинським (1969, 1970), Е.К. Меркур'євою (1970) та на ПЕОМ з використанням програми «Аналіз даних» за допомогою

<sup>©</sup> Ящук Т.С., Тихонова Б.Є., 2010

електронних таблиць Excel. Ймовірність відмінності між групами за досліджуваними показниками визначали за критерієм Стьюдента.

**Результати дослідження.** Згідно зі спостереженнями, за даними племінного обліку встановлено, що генеалогічна структура досліджуваного стада чорно-рябої молочної породи представлена потомками 10 бугаїв-плідників 4 генеалогічних ліній: Валіанта 16414, Старбака 389756, Белла 1667366, Монтвік Чіфтейна 95679. Із загальної чисельності племінних корів найбільша кількість поголів'я (44%) належить до лінії Валіанта 16414.

Для подальшого аналізу використано результати оцінки 5 плідників з наявною інформацією про продуктивність, відтворну здатність, екстер'єрно-конституційні ознаки щонайменше 15 дочок, які перебувають на даний час у стаді: лінії Валіанта 16414 – 40,79% (бугаї Нікотин 4183, Л.Брітекс 5461072), Старбака 389756– 39,47% (бугаї Кондон 397111/193, Монро 5690477/5118), Монтвік Чіфтейна 95679 – 19,74% (бугай Бел-Катр 90860237). Дочок бугаїв лінії Белла 1667366 не враховували, оскільки вони представлені телицями парувального віку та віку до 1 року.

За даними таблиці 1 відмічено, що достовірно кращими за надоем порівняно із середнім по стаду були дочки бугая Кондона 397111/193 ( $P < 0,05$ ,  $t_d = 2,44$ ,  $C_v = 14,83$ ), гіршими – бугая Л.Брітекса 5461072 з недостовірною різницею.

Таблиця 1

**Характеристика дочок бугаїв за основними селекційними ознаками ( $M \pm m$ )**

Показник	Бугаї маточного поголів'я: лінія, кличка, інвентарний номер				
	Лінія Валіанта 16414		Лінія Старбака 389756		Лінія Монтвік Чіфтейна 95679
	Нікотин 4183	Л.Брітекс 5461072	Кондон 397111/193	Монро 5690477/5118	Бел-Катр 90860237
Число дочок, голів	22	40	44	16	30
Надій, кг	5126,4±108,9	5022,3±169,3	5538,6±99,2*	5202,1±335,3	5185,6±149,9
Молочний жир, %	3,69±0,02***	3,64±0,02	3,62±0,01	3,62±0,02	3,61±0,01
Молочний жир, кг	187,99±4,1	181,81±6,5	199,5±3,7	220,77±12,6*	188,26±5,8
Жива маса, кг	525,7±10,0	546,1±8,3	536,66±6,03	536,31±10,8	529,57±6,9
КПД	71,28±1,7**	74,50±2,9	78,45±1,4	89,10±5,03***	74,36±2,4
Коефіцієнт молочності	976,88±15,7	912,25±19,5***	1035,02±16,9	1125,54±44,4**	978,97±25,8
Вік і отелення	812,77±4,1**	800,43±1,7	798,36±1,9**	802,81±2,5	808,37±3,8
Сервіс-період	74,14±6,2	87,43±3,5	77,84±4,3	67,94±4,8**	87,27±3,5
МОП	358,86±6,1	373,35±3,5	364,0±3,7	352,94±4,8***	378,47±3,5**
КВЗ	1,023±0,02	0,981±0,01	1,007±0,01	1,037±0,01***	0,97±0,01***
Індекс осіменіння	1,73±0,15	1,75±0,11	2,39±0,14***	1,62±0,18*	1,93±0,13
Тривалість лактації	327,23±5,8***	297,3±1,33	319,39±4,49	294,94±1,76***	302,97±5,3
Індекс плодючості	48,98±0,44	48,43±0,25	49,12±0,26	49,71±0,32***	47,82±0,3**

\* -  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$

Примітка: порівняння проведено із показниками середнього по стаду

За вмістом жиру в молоці достовірну перевагу мають дочки бугая Нікотина 4183 на 0,06% ( $P < 0,001$ ,  $t_d = 3,75$ ,  $C_v = 1,98$ ); за виходом молочного жиру найвищі показники у дочок бугая Монро 5690477/5118 з різницею із середнім по стаду 31,7 кг ( $P < 0,1$ ,  $t_d = 1,66$ ), достовірно нижчі - у дочок Л.Брітекса 5461072.

Варто відмітити, що дочки бугая Монро 5690477/5118 є достовірно кращими не лише за виходом молочного жиру, а й за показником КПЛ, коефіцієнтом молочності, вони кращі і за відтворними показниками: у них найкоротший сервіс-період і МОП, високий КВЗ, найнижчий індекс осіменіння, високий індекс плодючості, хоча порівняно із середнім по стаду нижча тривалість лактації.

Дочки бугая Кондона 397111/193 виявилися кращими лише за надоем, мають ранній вік I отелення і найвищий індекс осіменіння порівняно із ровесницями. Дочки бугая Нікотина 4183 високо достовірно переважали ровесниць за вмістом жиру у молоці при низькому КПЛ і найбільш тривалій лактації; у них відмічено достовірно вищий показник віку I отелення.

Таблиця 2

**Оцінка бугаїв-плідників української черно-рябої породи за якістю потомства**

Племінна цінність за ознакою	Бугаї маточного поголів'я: лінія, кличка, інвентарний номер				
	Лінія Валіанта 16414		Лінія Старбака 389756		Лінія Монтвік Чіфтейна 95679
	Нікотин 4183	Л.Брітекс 5461072	Кондон 397111/19 3	Монро 5690477/5118	Бел-Катр 90860237
Число дочок, голів	22	40	44	16	30
Число ефективних дочок, голів	24,08	14,31	31,26	29,47	18,81
Надій, кг	-36,67	-14,39	455,47	-192,65	-88,64
Молочний жир, %	-0,03	-0,02	-0,03	-0,01	0,06
Молочний жир, кг	-9,47	27,84	5,11	-17,73	-9,22
Жива маса, кг	-6,34	1,84	1,41	15,53	-10,50
КПЛ	-3,96	12,93	1,27	-4,13	-7,32
Коефіцієнт молочності	213,92	252,73	451,11	232,48	136,82
Вік I отелення	4,82	-1,89	-8,64	-5,53	9,67
Сервіс-період	11,15	-11,61	-0,67	12,36	-4,89
МОП	16,15	-14,07	-2,14	10,63	-7,79
КВЗ	-0,045	0,038	0,006	-0,030	0,024
Тривалість лактації	-6,73	-15,05	15,46	-15,03	22,06

Нижчі продуктивні і відтворні показники мають дочки бугаїв Л.Брітекс 5461072 (за надоем, молочним жиром, коефіцієнтом молочності, довшим сервіс-періодом) і Бел-Катра 90860237 (вмістом жиру у молоці, тривалим міжотельним періодом, низьким КВЗ і індексом плодючості).

Проведена оцінка племінної цінності бугаїв з використанням математичного апарату «ефективних дочок» засвідчила, що з п'яти оцінених бугаїв достовірним поліпшувачем за надоем і тривалістю лактації є бугай Кондон 397111/193 (табл. 2).

Л.Брітекс 5461072 виявився погіршувачем за надоєм, віком І отелення, тривалістю лактації і КВЗ. Нікотин 4183 проявляє погіршувальний ефект на формування у дочок живої маси і КПЛ, Монро 5690477/5118 – тривалості лактації і скорочення термінів відтворних показників. За репродуктивними ознаками достовірних впливів не виявлено. За іншими ознаками бугаї-плідники стада визначені як нейтральні.

Оцінка бугаїв-плідників вищевказаним методом в основному підтвердила попередні результати оцінки за абсолютними показниками, правда, за меншої кількості достовірних впливів.

**Висновки.** Таким чином, враховуючи дані проведеного аналізу і практику селекційно-плеємної роботи у стаді в напрямі індивідуально-групового підбору бугаїв і ротаційного характеру використання ліній, можна рекомендувати в подальшому використання бугаїв лінії Старбака 389756, оцінених як поліпшувачі за основними селекційними ознаками, що сприятиме формуванню кращих ознак відтворної здатності і підвищенню генетичного потенціалу продуктивності тварин.

#### Література

1. Попов А.Я. Отбор коров и формирование стада на промышленной основе / Попов А.Я. – К.: Урожай, 1974. – 168 с.].
2. Басовський М.З. Вирощування, оцінка і використання плідників / Басовський М.З. [та ін.]. – К.: Урожай, 1992. – 216 с.].
3. Басовський М.З. та ін. / Розведення сільськогосподарських тварин / [М.З. Басовський, В.П.Буркат, Д.Т.Вінничук та ін.]; за ред. М.З. Басовського. – Біла Церква, 2001. – 400 с.
4. Петренко І.П. та ін. Генетико-популяційні процеси при розведенні тварин / І.П. Петренко [та ін.] / - К.: Аграрна наука, 1997. – 473 с.
5. Буркат В.П. Принципи реформування системи селекційно-плеємної роботи у молочному скотарстві / В.П. Буркат, М.Я. Єфіменко, О.Ф. Хаврук [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 1998. – №11. – С.44–49.
6. Полупан Ю.П. Математичний апарат «ефективного числа дочок» у контексті генезису методів оцінки плідників за потомством / Ю.П. Полупан // Методики наукових досліджень із селекції, генетики і біотехнології у тваринництві. – К.: Аграрна наука, 2005. – С. 34–52.

#### Summary

**T.S.Yashchuk, B.E.Tykhonova**

***Ternopil agroindustrial production Institute***

#### **ESTIMATION OF BULLS-PRODUCERS AFTER QUALITY OF POSTERITY**

*The results of influence of bulls-producers of lines of black-pied cattle are resulted on forming of signs of the suckling productivity and reproduced ability of daughters.*

**Keywords:** *bulls-producers, line, suckling productivity, reproduced signs, pedigree value.*

*Стаття надійшла до редакції 12.03.2010*