

ВПЛИВ МЕТОДІВ ПІДБОРУ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

І. В. Пушкар, аспірант*, Сумський національний аграрний університет

*Науковий керівник – д.с.-г.н., професор Л. М. Хмельничий

Проведено моніторинг різних варіантів підбору при удосконаленні стада з розведення української бурої молочної породи за показниками молочної продуктивності. Встановлено, що українська бура молочна порода достатньо структурована за генеалогічними формуваннями, які диференційовані за ознаками молочної продуктивності. За результатами оцінки виявлено кращі варіанти підбору як при внутрішньолінійному розведенні, так і при міжлінійних кросах. Повторне застосування найбільш вдалих варіантів підбору та відмова від малоефективних буде сприяти нарощуванню генетичного потенціалу молочної продуктивності бурої худоби.

Ключові слова: українська бура молочна порода, лінія, підбір, надій

Головним елементом структури будь якої породи є генеалогічні формування, які відрізняються за рівнем розвитку провідних господарськи корисних ознак, обумовлених полігенним успадкуванням, що сприяє зростанню гомозиготності до того рівня, який не викликає інбредної депресії, зберігаючи у породі достатній рівень мінливості [2]. Внутрішньолінійне розведення має забезпечувати генетичний прогрес стада за умови чіткого дотримання системи добору, підбору та оцінки тварин за племінною цінністю. У публікаціях наукових досліджень [1, 3, 11] повідомляється, що ефективність лінійного розведення залежить від числа поколінь її продовжувачів та наявності у них бугаїв-лідерів, щоб забезпечити упродовж чотирьох-шести поколінь їхній прогресивний розвиток.

Разом з тим існує теоретичне обґрунтування, яке засвідчує, що міжлінійний підбір генеалогічних формувань, завдяки зростанню гетерозиготності, призводить до підвищення показників життєздатності, відтворення та продуктивності їхнього потомства [4, 5, 6, 9, 10, 12]. Інші наукові дослідження повідомляють, що не кожний міжлінійний крос дозволяє отримати кращі результати [8, 13, 14]. Тому на практиці слід шукати найбільш вдалий поєднання ліній, оскільки безсистемний міжлінійний підбір не завжди сприяє удосконаленню окремих ознак і натомість очікуваного позитивного ефекту може призвести до погіршення показників господарськи корисних ознак.

Враховуючи важливий селекційний аспект заходу стосовно внутрішньо- та міжлінійного підбору вважаємо за доцільне дослідити ефективність використання цих варіантів при

удосконаленні української бурої молочної породи за ознаками молочної продуктивності.

Матеріали і методи досліджень.

Експериментальні дослідження проведені у стаді ТОВ „Ряснянське” Краснопільського району з розведення української бурої молочної породи.

Статистичне опрацювання експериментальних даних проводили за використання методики Е. К. Меркурєвой [7] на ПК з використанням програмного забезпечення.

Результати досліджень.

Ефективність поєднуваності ліній, що оцінені за показниками надою корів першої та кращої лактації, з урахуванням вмісту жиру в молоці, наведені в табл. Аналіз продуктивності дочок, отриманих від бугаїв батьківської лінії Стретча 143612 у варіантах внутрішньолінійного розведення та різних міжлінійних кросів з материнськими лініями свідчить, що одним із найбільш вдалих виявився підбір лінійних плідників. Рівень молочної продуктивності за оцінкою достатньої за чисельністю вибірки дочок, одержаних від підбору плідників лінії Стретча 143612 із батьківської та материнської сторін родоводу, яка становила за надоєм першої та кращої лактації 4919 і 6266 кг молока, свідчить про ефективність та вмотивованість внутрішньолінійного розведення, як методу селекції молочної худоби.

Достатньо вдалим виявився підбір бугаїв у варіантах кросів батьківської, однієї із заводських в українській бурій молочної породі лінії Стретча 143612, з материнськими Дістінкша 159523, Дістіні 118619 та особливо Елеганта 148551. Потомство отримане від міжлінійного підбору

двох заводських ліній Стретча та Елеганта характеризувалося найвищими показниками за надоем першої та вищої лактацій, достовірно перевищуючи потомство ліній Дістінкша, Елейма 110327, Лайласана 131528 та Пейвена 136140 відповідно на 694 ($P<0,05$), 1483 ($P<0,001$), 990 ($P<0,01$) та 1697 ($P<0,001$) кг молока за даними першої лактації та на 818 ($P<0,05$), 1675 ($P<0,001$), 1108 ($P<0,001$) та 2101 ($P<0,001$) кг у

порівнянні з показниками вищої лактації.

Мінливість жирності молока у всіх варіантах підбору бугаїв з материнського боку до батьківської лінії Стретча 143612 варіювала у межах 3,81-3,93% за даними першої та 3,83-3,94% – кращої лактації при високодостовірній різниці між крайніми варіантами відповідно 0,12 і 0,11 ($P<0,001$; $t_d=4,54$ і 5,97).

Молочна продуктивність корів української бруї молочної породи

ТОВ „Ряснянське”, одержаних при внутрішньолінійному підборі та міжлінійних кросах, М±т

Лінія		Продуктивність за 305 днів лактації:					
		першої			вищої		
батька	матері	n	надій, кг	жир, %	n	надій, кг	жир, %
Стретча 143612	Стретча	34	4919±208,6	3,81±0,024	20	6266±218,9	3,85±0,021
	Дістінкшна	31	4751±186,3	3,82±0,018	28	5853±211,1	3,83±0,014
	Дестіні	29	4855±194,1	3,86±0,015	25	5947±175,4	3,87±0,012
	Елейма	18	3962±279,4	3,91±0,027	15	4996±301,5	3,90±0,022
	Лайласана	15	4455±288,2	3,93±0,011	12	5563±325,2	3,94±0,012
	Елеганта	17	5445±246,9	3,85±0,021	15	6671±288,1	3,84±0,020
Елеганта 148551	Пейвена	19	3748±277,8	3,89±0,040	15	4570±284,4	3,86±0,023
	Елеганта	44	5048±159,6	3,77±0,015	38	6645±179,8	3,76±0,014
	Дістінкшна	22	4141±281,0	3,78±0,009	19	5393±274,6	3,79±0,013
	Дестіні	21	5027±158,3	3,76±0,021	19	6596±169,4	3,78±0,019
	Елейма	15	4586±301,5	3,84±0,021	12	5228±293,4	3,85±0,017
	Лайласана	19	3924±144,2	3,78±0,017	16	4887±165,4	3,77±0,016
Дістінкшна 159523	Пейвена	27	4424±223,3	3,75±0,014	24	5516±192,7	3,76±0,012
	Стретча	29	5138±187,6	3,79±0,016	26	6475±175,7	3,78±0,013
	Дістінкшна	17	4782±217,9	3,81±0,021	16	5918±232,4	3,82±0,022
	Елеганта	25	4827±153,2	3,82±0,019	21	5977±167,5	3,84±0,018
	Лайласана	33	4233±117,9	3,77±0,011	30	4851±201,3	3,78±0,021
	Пейвена	29	4005±162,2	3,81±0,015	26	5016±155,8	3,83±0,013
	Стретча	27	4229±208,2	3,81±0,024	22	5463±218,5	3,85±0,019

Ефективність внутрішньолінійного підбору знову підтвердилась при розведенні в господарстві другої заводської лінії Елеганта 148551. Надій дочок, використаних у підборах лінійних плідників за першу лактацію, становив у середньому 5048 кг молока і за кращу лактацію – 6645 кг. Ці показники були вищими у порівнянні з однолітками решти ліній, за виключенням потомства Дестіні та Старетча, за даними першої та вищої лактацій з достовірною різницею у порівнянні з потомством ліній Дістінкша – на 907 кг ($P<0,01$), Лайласана – на 1124 кг ($P<0,001$) та Пейвена – на 624 кг ($P<0,05$) за показниками першої лактації.

Проте найкращими показниками молочної

продуктивності за надоем виявилось потомство, отримане від кросу двох заводських ліній Елеганта і Стретча. За надоем первістки цього міжлінійного кросу перевищували одновікових нащадків, одержаних в решти варіантах підбору на 111-1214 кг молока з достовірною різницею у порівняннях з лініями Дістінкша ($P<0,01$), Лайласана ($P<0,001$) та Пейвена ($P<0,05$).

Не стало виключенням вивчення результатів досліджень різних варіантів підбору материнських ліній до батьківської Дістінкшна 159523, які також засвідчили кращі результати молочної продуктивності дочірного потомства як при внутрішньолінійному, так і міжлінійному методах розведення. Вищі показники надою були у потомства, отриманого при підборі лінійних

плідників та при кросі з материнською Елеганта. Різниця на користь цих двох поєднань у порівнянні з потомством ліній Лайласана, Пейвена і Стретча за даними першої лактації становила відповідно 549-777 кг і 594-822 кг молока і була достовірною при $P < 0,05-0,001$.

Підсумовуючи результати досліджень, можна зробити узагальнюючий висновок, що піддослідна порода достатньо структурована за генеалогічними формуваннями, які диференційовані за ознаками молочної продуктивності.

Виявлені закономірності в аспекті лінійного розведення підтверджують доцільність постійного моніторингу поєднання ліній у процесі подальшої селекції української бурої молочної породи. Повторне застосування найбільш вдалих варіантів та відмова від малоефективних буде сприяти нарощуванню генетичного потенціалу молочної продуктивності худоби.

Висновки. Встановлено, що не кожне внутрішньолінійне розведення дозволяє отримати кращі результати продуктивності потомства, так само як і міжлінійний крос, тому необхідно в процесі системного моніторингу селекційної інформації відшукувати вдалі міжлінійні поєднання із залученням серед продовжувачів ліній бугаїв-лідерів порід.

Список використаної літератури:

1. *Бойко Ю. М.* Перспектива селекції худоби української бурої молочної породи в аспекті лінійного розведення з врахуванням світових тенденцій тривалості ліній у поколіннях / Ю. М. Бойко // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». – Суми. – 2013. – Вип. 1 (22). – С. 20-26.
2. *Буркат В. П.* Розведення тварин за лініями: генезис понять і методів та сучасний селекційний контекст / В. П. Буркат, Ю. П. Полупан. – К. : Аграрна наука, 2004. – 68 с.
3. *Вінничук Д. Т.* Структура породи великої рогатої худоби / Д. Т. Вінничук // Вісник сільськогосподарської науки. – 1982. – № 8. – С. 33–38.
4. *Воронина Е.* Влияние вариантов подбора коров на их молочную продуктивность / Е. Воронина, Н. Стрекозов, Ф. Амбрампальский, Д. Абылкасымов // Молочное и мясное скотоводство. – 2007. – №4. – С. 8-10.
5. *Гончаренко І. В.* Тривалість господарського використання молочних корів як ознака селекції / І. В. Гончаренко // Вісник аграрної науки. – 2004. – №6. – С. 33-36.
6. *Кононенко С. І.* Разведение и совершенствование животных нового регионального типа красного молочного скота / С. И. Кононенко, В. А. Шостак // Розведення і генетика тварин. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – К. – 2012. – Вип. 46. – С. 24-25.
7. *Меркурьева Е. К.* Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е. К. Меркурьева – М. : Колос, 1970. – 423 с.
8. *Полупан Ю.* Поєднуваність ліній і споріднених груп червоної молочної худоби / Ю. Полупан, Т. Коваль, В. Вороненко, В. Демчук [та ін.] // Тваринництво України. – 2003. – № 11. – С. 11-14.
9. *Попов Н.* Генетическая и генеалогическая однородность стад черно-пестрой породы / Н. Попов, Г. Уливанова, Т. Ахмедова // Молочное и мясное скотоводство. 2002. – № 4. – С. 22-24.
10. *Сакса Е. И.* Эффективность инбридинга при выведении коров в высокопродуктивном стаде / Сакса Е. И., Борсукова О. Е. // Зоотехния. – 2010. - № 2. – С. 2-4.
11. *Ставецька Р. В.* Динаміка розвитку ліній молочної худоби / Р. В. Ставецька, І. А. Рудик // Збірник наукових праць Поліського держ. аграрно-технічного університету. Серія “Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”. – Кам’янець-Подільський, 2010. – Вип.. 18. – С.197-200.
12. *Усова Т. П.* Влияние подбора на продуктивные качества коров / Т. П. Усова // Зоотехния. – 2000. – № 6. – С. 2–4.
13. *Хмельничий Л. М.* Ефективність поєднання генеалогічних формувань в селекції молочної худоби / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб // Збірник наукових праць Подільського держ. аграрно-технічного університету. Серія “Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”. – Кам’янець-Подільський. – 2012. – Вип. 20. С. 285-287.
14. *Хмельничий Л. М.* Ефективність внутрішньолінійного розведення та поєднуваності ліній в селекції голштинської худоби / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Вісник Сумського НАУ / Наук. журнал. Серія “Тваринництво” – Суми. – 2010. – Вип. 12 (18). – С. 149-153.

Пушкар И. В. ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ПОДБОРА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ УКРАИНСКОЙ БУРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

Проведен мониторинг разных вариантов подбора при усовершенствовании стада по разведению украинской бурой молочной породы по показателям молочной продуктивности. Установлено, что украинская бурая молочная порода достаточно структурирована по генеалогическим формированиям, которые дифференцированы по признакам молочной продуктивности. По результатам оценки обнаружены лучшие варианты подбора как при внутрелинейном разведении, так и при межлинейных кроссах. Повторное применение наиболее удачных вариантов подбора и отказ от малоэффективных будет способствовать наращиванию генетического потенциала молочной продуктивности бурого скота.

Ключевые слова: украинская бурая молочная порода, линия, подбор, удои

Pushkar I. V. INFLUENCE METHODS OF SELECTION ON THE MILK-YIELD OF COWS BY THE UKRAINIAN BROWN DAIRY BREED

Monitoring of different variants of selection is conducted at the improvement of herd on breeding of dairy breed the Ukrainian brown dairy breed on the indexes of the milk-yield. It is set that the Ukrainian brown dairy breed is structured enough on the genealogical formings which are differentiated to on by the signs of the milk-yield. On results an estimation found out the best variants to the selection both at the intraline breeding and at interlinear cross-country races. Repeated application of the most successful variants to the selection and the waiver of ineffective will be instrumental in the increase of genetic potential of the milk-yield of brown cattle.

Key words: *Ukrainian brown dairy breed, line, selection, yield of milk*

Дата надходження до редакції: 03.11.2014 р.

Рецензент: кандидат с.-г. наук, доцент В.В.Вечорка