

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОЄДНАННЯ ГЕНЕАЛОГІЧНИХ ФОРМУВАНЬ В СЕЛЕКЦІЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ

Тривале внутрішньолінійне розведення оригінальних, особливо цінних у селекційному значенні, генеалогічних формувань без застосування вимушених міжлінійних кросів можливе за умови наявності у кожній із них трьох-чотирьох відгалужень. При цьому, щоб забезпечити упродовж чотирьох-шести поколінь їхній прогресивний розвиток, необхідно мати достатню кількість бугаїв-поліпшувачів [2].

Проаналізувавши родоводи генеалогічних ліній Й.З.Сірацький [5] встановив, що вони, у більшості випадків, одержані шляхом міжлінійних кросів. Ряд наукових досліджень, з приводу міжлінійних поєднань, засвідчили ефективність даного методу стверджуючи, що крос ліній дозволяє одержати ефект внутрішньопородного гетерозису [1, 6].

Разом з тим, деякі науковці повідомляють, що не кожний крос дозволяє отримати позитивні результати, тому слід відшукувати вдалі міжлінійні поєднання, оскільки безсистемне схрещування ліній не завжди сприяє консолідації окремих господарськи корисних ознак і замість очікуваного гетерозису призводить до погіршення показників продуктивності [2, 3].

Враховуючи важливий селекційний аспект заходу щодо міжлінійного розведення бала поставлена мета дослідити ефективність поєднання ліній на прикладі розведення молочної худоби.

Матеріал та методи досліджень. Експерименти проведені у племінному заводі Підліснівської філії ПрАТ „Райз-Максимко” Сумського району з розведення сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи. Оцінку корів за ознаками молочної продуктивності у межах ліній за ряд врахованих лактацій проводили за даними первинного зоотехнічного та племінного обліку господарства. Біометричне опрацювання даних, проводили за методиками Е.К.Меркурьевой [4] на ЕОМ типу IBM PC/AT з використанням програмного забезпечення.

Результати досліджень та їх обговорення. Ефективність поєднання ліній оцінювали за надоєм корів першої та кращої лактацій з урахуванням вмісту жиру в молоці (табл.). Аналіз продуктивності дочок, отриманих від бугаїв батьківської лінії О.Айвенго 1189870 у варіантах внутрішньолінійного розведення та різних міжлінійних кросів з материнськими лініями свідчить, що одним із найбільш вдалих виявився підбір нелінійних бугаїв-плідників заводської лінії Хановера 1629391. Рівень молочної продуктивності нащадків від цього кросу перевищував з достовірною різницею одноліток отриманих від внутрішньолінійного підбору на 576 ($P < 0,05$) кг молока за першу лактацію.

Невдалим, за даними порівнянь продуктивності першої лактації, виявився у даному господарстві внутрішньолінійний підбір бугаїв лінії Валіанта з найнижчим надоєм їхніх нащадків 3977 кг молока, проте різниця 1297 кг

**Молочна продуктивність корів, одержаних при
внутрішньолінійному підборі та міжлінійних кросах, $M \pm m$**

Лінія		Продуктивність за 305 днів лактації:					
		першої			вищої		
батька	матері	п	надій, кг	жир, %	п	надій, кг	жир, %
Айвенго 1189870	Айвенго	26	4129±204,2	3,61±0,024	22	5361±228,8	3,65±0,019
	С.Т.Рокіта	35	4241±198,3	3,62±0,018	28	5553±201,1	3,63±0,013
	Хановера	49	4705±184,1	3,66±0,014	39	5714±165,4	3,67±0,011
Віліанта 1650414	Валіанта	18	3977±319,4	3,79±0,027	11	5246±370,5	3,77±0,025
	Монтфреча	117	4553±123,9	3,66±0,011	100	5238±106,9	3,66±0,009
	Стейшна	11	4335±398,2	3,73±0,009	9	5333±335,2	3,74±0,010
	С.Т.Рокіта	18	4397±265,4	3,67±0,024	14	5401±314,6	3,68±0,019
	Мета	12	5274±306,9	3,75±0,031	10	5721±288,1	3,74±0,022
Елєве- йшна 1471007	Астронавта	18	3804±272,8	3,69±0,040	15	5370±285,4	3,63±0,023
	Монтфреча	50	3640±151,6	3,67±0,015	43	5045±139,8	3,65±0,013
	С.Т.Рокіта	12	4011±301,0	3,68±0,009	9	5133±294,6	3,69±0,013
	Хановера	17	4718±269,8	3,70±0,022	14	5442±278,1	3,71±0,019
Мета 1392858	Айвенго	15	4389±303,5	3,74±0,021	12	5128±291,4	3,75±0,017
	Кутласа	56	4553±105,6	3,65±0,014	45	5170±122,6	3,68±0,009
	М.Чіфтейна	17	3982±124,2	3,68±0,017	13	4487±135,4	3,70±0,015
	Монтфреча	18	4927±150,3	3,66±0,022	15	5591±163,4	3,68±0,019
	Хановера	28	4844±213,3	3,75±0,014	24	5313±196,7	3,76±0,011
	С.Т.Рокіта	29	4758±198,6	3,74±0,016	23	5417±175,7	3,75±0,014
М.Чіф- тейна 95679	Айвенго	15	4478±227,9	3,61±0,021	12	4911±262,4	3,62±0,024
	Елєвейшна	25	4322±143,2	3,62±0,009	21	4917±137,4	3,64±0,008
	С.Т.Рокіта	43	4273±119,9	3,57±0,011	39	4851±203,3	3,58±0,021
	Хановера	29	4309±160,2	3,61±0,015	24	5005±151,8	3,63±0,011
Рокіта 252803	С.Т.Рокіта	15	4985±352,1	3,57±0,022	12	5685±301,1	3,60±0,014
	Айвенго	23	3812±226,6	3,67±0,011	15	4424±219,6	3,64±0,018
	Кутласа	21	4175±170,2	3,65±0,019	18	5297±267,2	3,63±0,012
	Монтфреча	52	3854±179,7	3,65±0,015	45	5436±201,7	3,66±0,014
	Хановера	14	4404±246,9	3,67±0,014	11	4780±284,5	3,66±0,022
Хано- вера 1629391	Хановера	27	4915±281,4	3,61±0,018	21	5520±366,1	3,60±0,022
	Айвенго	28	4476±315,2	3,60±0,022	25	5112±273,4	3,62±0,018
	Монтфреча	29	4181±240,4	3,68±0,017	22	4983±227,6	3,66±0,016
	С.Т.Рокіта	25	4882±195,6	3,69±0,012	18	5313±276,9	3,67±0,015

статистично достовірна при $P < 0,01$ лише у порівнянні з однолітками одержаними від міжлінійної кросу з бугаями лінії Мета.

Міжлінійний підбір з материнського боку плідників чотирьох різних ліній з продовжувачами генеалогічної лінії Елевейшна виявив кращий варіант з бугаями заводської лінії Хановера, потомки якої за надоем першої лактації достовірно переважали одноліток на 807-1078 кг ($P < 0,1-0,001$). За даними вищої лактації міжгрупові різниці за надоем статистично недостовірні.

Внутрішньолінійний підбір лінії Мета у стаді ПЗ „Райз-Максимко” не використовувався, а крос її продовжувачів із батьківського боку з плідниками усіх материнських ліній показав істотний рівень мінливості надою корів-первісток, отриманих від цих варіантів підбору, який варіював у межах 3982-4927 кг молока. Достовірна різниця між крайніми варіантами становила 945 кг молока з високим рівнем достовірності ($P < 0,001$; $t_d = 4,85$). Достовірність різниці збереглася і в порівнянні тварин отриманих кросів за даними кращої лактації, яка склала 1104 кг при $P < 0,001$ ($t_d = 5,22$).

Ефективність кросу ліній проявилась також і за вмістом жиру в молоці. Так, жирність молока корів, отриманих від кросу бугаїв ліній Мета і Хановера, становила 3,75%, перевищивши одноліток, у яких він становив 3,65-3,68% з різницею 0,07-0,1% при достовірності $P < 0,01-0,001$.

Достатньо вдалим виявився підбір бугаїв батьківської лінії М.Чіфтейна до корів материнської усіх піддослідних ліній. Потомство, отримане від такого підбору, відрізнялося стабільними надоями за першу (4273-4478 кг) та кращу лактації (7851-5005 кг).

Добрі результати були отримані при внутрішньолінійному підборі бугаїв лінії С.Т.Рокіта, від якого продуктивність первісток була достовірно вищою у порівнянні з іншими варіантами міжлінійних кросів, за виключенням лінії Хановера, на 810-1173 кг молока при $P < 0,05-0,01$. Різниця за надоем корів за вищу лактацію збереглася і становила 388-1261 кг з низькою достовірністю.

Ефективність внутрішньолінійного підбору знову підтвердилась при розведенні в господарстві заводської лінії Хановера. Надій дочок, використаних у підборах лінійних плідників за першу лактацію, становив 4915, а за кращу – 5520 кг молока. Разом з тим досить вдало поєднався підбір бугаїв Лінії Хановера з плідниками С.Т.Рокіта продуктивність потомства від якого за першу лактацію достовірно перевищувала одноліток від кросів з О.Айвенго та Монтфретча відповідно на 406 і 701 кг молока ($P < 0,05$).

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

Список використаних джерел

1. 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.

2. *Вінничук Д. Т.* Структура породи великої рогатої худоби / Д. Т. Вінничук // Вісник сільськогосподарської науки. – 1982. – № 8. – С. 33–38.
3. *Гальчинська І.* Роль бугаїв-плідників у молокопродуктивності корів / І. Гальчинська // Тваринництво України. – 2006. – № 4. – С. 16–18.
4. *Меркурьева Е. К.* Генетические основы селекции в скотоводстве / Меркурьева Е. К. – М.: Колос, 1977. – 240 с.
5. *Сірацький Й. З.* Робота з лініями в сучасних умовах / Й. З. Сірацький // Розведення і генетика тварин. Вип. 38 : матеріали наукової дискусії "Розведення сільськогосподарських тварин за лініями" : міжвідомчий темат. наук. збірник / УААН. ІРГТ. – К. : Аграрна наука, 2005. – С. 74–77.
6. *Усова Т.* Сочетаемость генеалогических групп и линий у айрширского скота / Т. Усова // Молочное и мясное скотоводство. – 1999. – № 7. – С. 21–23.