

ОЦІНКА БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ЗА СЕЛЕКЦІЙНИМ ІНДЕКСОМ

У молочному скотарстві перспектива поліпшення селекційного стада буде залежати від вдалого підбору бугаїв для його відтворення, оскільки доведено, що роль спадковості плідників у генетичному поліпшенні порід досягла 90-95 % [2]. Тому прогрес селекції молочної худоби істотно залежить від інтенсивності використання плідників-поліпшувачів [8, 9]. Існують наукові дослідження, якими доведено, що надій дочок бугаїв з позитивною оцінкою за племінною цінністю надою був вищим на 534-998 кг молока у порівнянні з ровесницями, одержаними від бугаїв з від'ємним значенням цього показника [3]. Через це оцінка племінної цінності бугаїв-плідників займає провідне місце в системі великомасштабної селекції в країнах з розвинутим молочним скотарством і проводиться вона на самому високому рівні вірогідності та об'єктивності [5]. Наразі у вітчизняних каталогах плідників молочних та молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я [4] наводяться показники племінної цінності за селекційним індексом (СІ), рівень якого варіює у досить широких межах, у тому числі є такі, що мають від'ємні значення.

Враховуючи, що племінна цінність тварин у різних умовах проявляється неоднаково [1] і, за свідченням відомих вчених [7], – це не абсолютна та нестабільна величина, а, навпаки, відносна, змінна; має свою динаміку прояву в стаді, породі, популяції, яка зумовлюється і визначається мірою переваги її реального спадкового впливу на якість потомства на фоні генетичного потенціалу маточного поголів'я, від якого потомство отримують, достатньо вмотивованим є питання щодо визначення ступеня реалізації племінної цінності бугаїв у конкретних умовах стада. Разом з тим, якщо враховувати, що існуючі методи визначення племінної цінності за селекційними індексами об'єктивні, то вони мають показувати близькі або подібні результати за оцінкою одних і тих же тварин. Тому наступна задача наших досліджень – це порівняльний аналіз різних методів оцінки селекційних індексів.

Матеріал і методи досліджень. Експериментальні дослідження ґрунтуються на матеріалах селекційної інформації накопиченої упродовж 1997-2008 років у племінному заводі з розведення новоствореного сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи Підліснівської філії “Райз-Максимко” Сумського району. Індеси селекційної цінності (СІ) бугаїв-плідників, що були використані у стаді, представляють числову характеристику спадкових якостей тварин за незалежними рівнями генотипових ефектів ознак, якими ураховується їхнє селекційно-економічне значення, наведені за даними оцінки каталогів останніх років [4]. Племінна цінність плідників за продуктивністю дочок безпосередньо у стаді розрахована за селекційним індексом М.З. Басовського [1]. Експериментальні показники опрацьовували методами біометричного аналізу за допомогою програмного забезпечення на ПЕОМ за формулами Е.К. Меркурьевой [6].

Результати досліджень. Племінний завод Підліснівської філії “Райз-Максимко” з розведення сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи є наразі одним із кращих в Сумській області. Продуктивність стада за надоєм на одну корову за 2009 рік склала 4988 кг молока за закінчену лактацію.

Наведений у таблиці перелік закріплених за стадом бугаїв-плідників свідчить, що вони характеризувались у цілому позитивними значеннями селекційного індексу, рівень якого варіював з мінливістю від +66 (Звездний 5529) до +1026 (Любимий 9251), за виключенням бугая С.Піта 380549 у якого за оцінкою каталогу індекс племінної цінності має від’ємне значення (СІ= -122).

Аналіз величин селекційного індексу бугаїв-плідників та відхилень ознак молочної продуктивності їхніх дочок у порівнянні з ровесницями, що наведені у каталозі, з аналогічними показниками, які отримані в умовах господарства показав, що лише третя частина бугаїв у тій чи іншій мірі підтвердила свої спадкові якості. До таких плідників можна віднести Алмазного 4424, Капріса 401393, Катка 5218, Топрейта 387335, Матадора 319 та Модного 1533 у яких позитивні значення селекційних індексів, племінна цінність за надоєм та молочним жиром співпали за напрямком з розрахунковими у стаді. Продуктивність дочок цих плідників за надоєм першої лактації була на достатньому, відповідно до їхньої оцінки у стаді, рівні (4008-4940 кг).

Порівнюючи рівень оцінки племінної цінності окремих бугаїв-плідників за селекційним індексом каталогу з розрахунковою оцінкою та продуктивністю їхніх дочок в конкретних умовах піддослідного стада спостерігаємо, що високі селекційні індекси оцінки не завжди гарантують реалізацію їхнього генетичного потенціалу. Наприклад, продуктивність дочок бугая Любимого 9251 не відповідала величині селекційного індексу за каталогом (СІ=+1026) та племінній цінності за надоєм (+1326 кг). Фактичний надій у них склав 4103 кг молока, при розрахованому за М.З.Басовським селекційним індексом -482 та племінній цінності за надоєм -419 кг. Разом з тим, одержані й протилежні результати, коли плідник Модний 1533, який не відрізнявся видатними показниками оцінки за даними каталогу (СІ=+102; ПЦ за надоєм +172 кг), виявився поліпшувачем нащадків у стаді за цією ознакою (ПЦ=+819 кг) і отримав найвищий розрахунковий селекційний індекс (СІ=+925). Дочки Модного 1533 з найвищим середнім надоєм 4940 кг молока за першу лактацію переважали дочірнє потомство усіх тих плідників у яких надій перевищував за 4249 кг відповідно на 691-1438 кг з достовірною різницею при $P < 0,01-0,001$.

Плідник Мілліам 390930 з оцінками каталогу за селекційним індексом +544 та племінною цінністю за надоєм -404 кг при оцінці у стаді отримав удвічі менший селекційний індекс за М.З.Басовським (+252) але виявився поліпшувачем надою (+252 кг), про що засвідчила висока продуктивність його дочок (4563 кг).

При закріпленні за стадом бугая С.Піта 380549 заздалегідь можна було передбачити неефективність його використання, що підтвердилось зниженням майже у тричі його селекційного індексу (з -122 до -332) та самою низькою продуктивністю дочок – 3502 кг молока за лактацію.

Таблиця

Молочна продуктивність дочок бугаїв-плідників залежно від племінної цінності батьків

Кличка бугая	СІ за каталогом	± до ровесниць за каталогом			СІ розрахунковий	± до ровесниць стада			Продуктивність дочок за 305 днів першої лактації			
		надій, кг	жир			надій, кг	жир		п	надій, кг	жир	
			%	кг			%	кг			%	кг
Айсберг 4060	+336	+504	+0,02	+20	-410	-257	-0,01	-12,9	74	3981±105,9	3,61±0,014	140,7±3,74
Алмазний 4424	+216	+403	-0,09	+11	+413	+365	-0,03	+11,4	22	4675±175,9	3,58±0,009	167,1±6,24
Арарат 5982	+252	+308	+0,05	+14	-287	-282	-0,03	-11,6	18	4156±203,6	3,57±0,017	148,2±7,23
Ділайт 5422064	+530	+438	-0,06	+12	-293	-246	-0,01	-8,8	24	4154±201,4	3,62±0,023	150,3±7,29
Грибок 4426	+234	+316	+0,01	+12	-64	-39	-0,06	-4,2	87	4217±106,5	3,57±0,008	150,5±2,75
Капріс 401393	+680	+430	+0,36	+41	+210	+197	+0,03	+8,4	19	4008±252,5	3,66±0,028	146,6±9,51
Зв'язний 5529	+66	+244	-0,28	+4	-252	-202	+0,03	-5,7	32	3555±203,9	3,64±0,020	129,9±7,98
Каток 5218	+318	+424	+0,01	+16	+327	+213	+0,04	+9,7	66	4568±96,7	3,65±0,012	166,7±3,63
Курант 5621	+354	+429	-0,01	+19	-162	-141	-0,01	-6,0	23	3687±241,4	3,62±0,023	133,0±8,36
Любимий 9251	+1026	+1326	+0,08	+53	-482	-419	-0,05	-17,4	33	4103±166,6	3,68±0,008	151,2±6,13
Топрейт 387335	+806	+311	+0,26	+36	+278	+225	+0,01	+9,3	29	4546±184,1	3,70±0,017	168,5±7,09
Матадор 319	+336	+412	+0,03	+17	+287	+173	+0,01	+6,4	88	4276±154,9	3,63±0,012	155,0±5,96
Модний 1533	+102	+172	+0,07	+9	+925	+819	+0,05	+32,8	24	4940±179,3	3,75±0,010	185,3±6,93
Мотузок 5950	+336	+446	+0,04	+18	+43	+27	+0,04	+2,9	67	4249±120,2	3,66±0,009	155,6±4,35
Міліам 390930	+544	-404	+0,64	+39	+275	+252	+0,02	+10,5	21	4563±197,1	3,71±0,016	169,4±7,72
Прибій 397	+252	+402	+0,00	+15	+18	+13	+0,03	+2,0	38	4181±196,8	3,65±0,012	152,8±4,68
С.Піг 380549	-122	-629	+0,06	-18	-332	-283	-0,06	-12,4	24	3502±197,4	3,57±0,035	125,0±7,25

Не підтвердили свою племінну цінність за каталогом в умовах підконтрольного стада плідники Арарат 5982, Ділайт 5422064, Грибок 4426, Звездний 5529, Курант 5621.

Висновки. Встановлено, що офіційна оцінка племінної цінності бугаїв-плідників за селекційним індексом та племінною цінністю за надоєм не гарантує аналогічного прояву ознак молочної продуктивності їхнього потомства у стаді, тому проведена повторна оцінка в умовах конкретного господарства дозволяє встановити реальну реалізацію спадковості на фоні фактичного генотипового складу маточного поголів'я.

У зв'язку з цим оцінку бугаїв-плідників за якістю нащадків у конкретних умовах стада, виявлення поліпшувачів і повторне використання їх у підборі можна віднести до одного із основних елементів системи селекційно-племінної роботи із високопродуктивним заводським стадом, що дозволить гарантовано отримати селекційний прогрес.

Література.

1. *Басовский Н.З.* Популяционная генетика в селекции молочного скота. – М.: Колос, 1983. – 256 с.
2. *Басовський М.З.* Вирощування, оцінка і використання плідників / М.З.Басовський, І.А. Рудик, В.П.Буркат – К.: Урожай, 1992. – 216 с.
3. *Егиазарян А.В.* Генетический прогресс по хозяйственно-полезным признакам при совершенствовании ленинградского типа черно-пестрого скота / А.В. Егиазарян, П.Н. Прохоренко, Е.И. Сакса // Зоотехния. – 2009. – № 4. – С. 2-4.
4. *Каталог бугаїв молочних та молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я в 2009 році / П.І.Вербицький. Д.М.Микитюк, О.В.Білоус та ін.* – К., 2009. – 202 с.
5. *Ладика В.І.* Племінну оцінку – на загальнодержавний рівень / В.І.Ладика, Л.М.Хмельничий // Тваринництво України. – 2007. - № 2. – С. 10-11.
6. *Меркурьева Е.К.* Генетические основы селекции в скотоводстве / Е.К. Меркурьева – М.: Колос, 1977. – 240 с.
7. *Петренко І.П.* Племінна цінність тварин і закономірність її успадкування / І.П. Петренко, Зубець М.В., В.П.Буркат // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 8. – С. 45-53.
8. *Сакса Е.* Эффективность подбора пар в стаде / Е. Сакса, О. Барсукова, Т. Карапыш // Животноводство России. – 2006. – № 1. – С. 35-37.
9. *Селекція сільськогосподарських тварин / Ю.Ф.Мельник, В.П.Коваленко, А.М.Угнівенко, К.А.Найденко та ін. // За заг. ред. Ю.Ф.Мельника, В.П.Коваленка та А.М.Угнівенка.* – К.: "Інтас", 2008. – 445 с.