

ВПЛИВ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ НА ЕКСТЕР'ЄР ДОЧОК

Н. Г. Адміна

Інститут тваринництва НААН України

Наведено результати оцінки бугаїв-плідників за екстер'єрними особливостями та лінійними промірами їх дочок. Встановлено, що технологія вирощування та утримання корів впливає на результати оцінки бугаїв-плідників за лінійними промірами їх нащадків. Бугаї впливають на більшість ознак лінійної оцінки дочок, про що свідчать високі коефіцієнти успадкованості (від 0,13 до 0,54).

Ключові слова: бугаї-плідники, лінійна оцінка, екстер'єр, молочна худоба

Добір і підбір бугаїв відповідно до екстер'єру дочок з використанням окомірної лінійної класифікації за типом будови тіла є усталеною практикою селекції останніх років у країнах, що мають розвинене молочне скотарство [1]. Результати досліджень свідчать про наявність переважно додатного і достовірного кореляційного зв'язку лінійної оцінки молочних корів за типом будови тіла з продуктивним довголіттям, молочною продуктивністю, з числом соматичних клітин у молоці. За повідомленням М.А. Perez Cabal [2], генетична кореляція між прибутком і ознаками будови тіла становить від 0,12 для вигляду кінцівок збоку до 0,37 - для центральної зв'язки вимені. М. Р. В. del Schneider [3] та А. В. Swalem [4] зі співавторами встановили, що корови з низькою оцінкою вимені мали найбільший процент вибраковки. За даними G. W. B. Rogers et all. [5], кількість соматичних клітин у молоці зростає при слабкому прикріпленні передньої частини вимені (150 - 190), глибині вимені нижче скакального суглоба (200-250), при низькій висоті прикріплення задньої частини вимені (100-150), при випуклій центральній зв'язці вимені (100-150), а також, коли корова має короткі дійки (150-180). Результати численних досліджень різних авторів свідчать про високі коефіцієнти успадкованості різних ознак лінійної оцінки корів за типом. Тому мета наших

досліджень полягала у визначенні впливу бугаїв-плідників на екстер'єрні особливості дочок.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили в ДП ДГ „Кутузівка” та ДП ДГ „Гонтарівка” Інституту тваринництва УААН. Оцінено 840 корів від 23 бугаїв. Обидва господарства мають статус племінних заводів із розведення української чорно-рябої молочної породи великої рогатої худоби. Продуктивність стад за останні роки в цих господарствах була на рівні 5000 кг молока на одну корову. Технологія утримання худоби в першому господарстві безприв'язна, на глибокій солом'яній підстилці, а в другому - класична прив'язна .

У 2009-2010 роках була проведена оцінка екстер'єру корів методом вимірювання. На 2-4 місяці лактації у тварин брали 8 промірів тіла, а саме: висоту в холці (ВХ), висоту в крижах (ВК), ширину грудей (ШГ), глибину грудей(ГГ), ширину в сідничних горбах (ШСГ), косу довжину тулуба (КДТ), обхват грудей (ОГ), обхват п'ястка (ОП).

Для оцінки бугаїв-плідників за екстер'єрними особливостями їх дочок проводилась лінійна оцінка корів на 2–4 місяці лактації за методом ICAR. У процесі оцінювання використовували 18 стандартних ознак із застосуванням 9-бальної шкали. Середній розвиток ознаки оцінювали у 5 балів, а з послабленням її розвитку оцінка зменшувалась до 1 - 4 балів і відповідно зростала до 6 – 9 – при посиленні її розвитку.

Результати досліджень опрацьовували основними методами варіаційної статистики за допомогою комп'ютерної програми SPSS-11,0. Використовували дисперсійний аналіз.

Середні значення промірів дочок бугаїв-плідників, що використовувались в дослідних господарствах, наведено в табл.1.

Проведені дослідження показали, що в цілому дочки всіх бугаїв, які використовувались в обох господарствах, відповідають вимогам стандарту бажаного типу. Вони характеризуються добре розвиненим пропорційним тулубом, притаманним тваринам порід молочного напрямку продуктивності.

Встановлено, що корови ДП ДГ «Кутузівка» були високорослішими в порівнянні з коровами ДП ДГ «Гонтарівка». Серед корів ДП ДГ «Кутузівка» найбільш вирізняються дочки бугаїв Ніка Блуффа 13866 та Пірандело 13976. Вони в порівнянні з іншими коровами були високі на зріст ($138,7 \pm 0,7$) см та ($138,0 \pm 0,7$) см відповідно, мали найвищі середні значення обхвату грудей за лопатками ($217,8 \pm 2,1$) см та ($218,8 \pm 2,4$) см й більшу глибину та ширину грудей серед дочок інших бугаїв.

Таблиця 1. Оцінка бугаїв за лінійними промірами їх дочок (M±m)

у сантиметрах

Бугаї-плідники	Кількість дочок	Проміри							
		ВХ	ВК	ГГ	ШГ	ШСГ	КДТ	ОГ	ОП
ДП ДГ „Гонтарівка”									
Ескімо 76	16	128,8±1,3	136,1±1,1	73,4±0,6	47,9±1,1	20,9±0,6	158,5±1,2	205,6±2,3	19,8±0,3
Кворум 1995	19	127,5±0,9	133,6±1,3	73,0±0,6	48,1±0,9	20,7±0,5	153,2±1,1	202,3±1,8	19,4±0,3
Карп 2832	22	126,3±0,7	133,9±0,6	73,0±0,7	47,1±0,9	20,6±0,4	154,0±0,8	201,5±2,2	19,2±0,2
Брелок 4537	10	129,3±1,4	138,0±1,8	72,2±0,9	45,7±1,8	20,0±0,5	154,6±1,9	196,0±3,0	19,7±0,4
Джупітер 14464	88	127,3±0,4	135,0±0,4	70,9±0,3	44,7±0,4	19,8±0,2	150,1±0,6	195,3±0,9	19,1±0,1
ДП ДГ „Кутузівка”									
Дим 69	53	134,7±0,5	137,9±0,6	74,6±0,6	43,3±0,7		154,9±0,6	209,1±1,3	19,0±0,1
Елегант 70	18	123,1±0,9	125,7±0,8	69,0±0,5	37,2±0,9		148,1±1,3	196,4±2,1	18,0±0,1
Аджей 943	30	134,9±0,4	137,6±0,4	74,7±0,5	43,4±0,9		156,3±1,3	209,2±1,2	18,8±0,1
Малахіт 4879	31	131,9±0,7	136,5±1,1	75,0±0,9	42,9±0,8		153,3±1,1	209,5±1,8	18,8±0,1
Нік Блуфф 13866	22	138,7±0,7	141,90,8±	77,7±0,9	43,8±0,5		160,2±1,9	217,8±2,1	18,7±0,1
Н. Хордак 13918	27	135,2±0,4	140,3±1,2	75,4±0,9	42,9±1,0		155,6±1,6	209,6±2,0	18,6±0,1
Пірандело 13976	30	138,0±0,7	141,8±0,9	77,7±0,9	44,6±1,1		156,5±1,1	218,8±2,4	18,6±0,1
Джупітер 14464	15	135,5±0,6	138,9±0,5	74,2±0,5	40,4±1,2		156,1±1,5	205,4±1,9	18,6±0,1
Леопольд 401498	37	136,4±0,7	138,9±0,8	73,1±0,6	42,9±0,9		151,6±0,9	208,7±1,5	18,3±0,1
Сенсацій 401926	83	135,9±0,4	139,9±0,5	73,2±0,5	43,1±0,6		152,5±0,7	208,3±1,1	18,5±0,1
Джебро 830228	60	137,9±0,5	141,1±0,5	74,9±0,5	42,7±0,5		153,9±0,8	210,1±1,1	18,5±0,1

Найнижчими на зріст у ДП ДГ «Кутузівка» були дочки бугая Елеганта 70 ($123,1 \pm 0,9$) см, а в ДП ДГ «Гонтарівка» - дочки бугая Карпа 2832 ($126,3 \pm 0,7$) см. Оскільки дрібна худоба має невеликий об'єм тіла, а отже, і шлунково-кишковий тракт, то вона потребує більше концентратів, ніж грубих і соковитих кормів. Це, у свою чергу, поряд із подорожчанням собівартості продукції, негативно впливає на тривалість життя корів, їх репродуктивну функцію і якість продукції. Тому зоотехнік-селекціонер, який знає особливості будови тіла тварин свого стада, має можливість закріпити за такими тваринами бугая-плідника, який покращить відповідні статі.

Аналіз результатів оцінки екстер'єру показав, що корови вітчизняної селекції за показниками оцінки за зріст дещо відставали від корів сучасної популяції зарубіжних країн. У перших були менше виражені молочні форми, гірші показники оцінки прикріплення передньої й задньої частини вим'я, менша ширина задньої частини вим'я, у меншому ступеню виражена глибина борозни вим'я, що свідчить про недостатній розвиток підтримувальної зв'язки. За цілим рядом екстер'єрних ознак, які характеризують молочну залозу, наші корови поступалися голштинським коровам зарубіжної селекції, у результаті чого у них були гірші показники індексу будови вим'я. Це пояснюється тим, що селекція за екстер'єрними показниками з відбором за генотипом у стадах України до цих пір майже не проводиться.

Мінливість показників оцінки лінійних екстер'єрних ознак у стадах досить висока, що свідчить про можливість проведення селекції за цими ознаками. Більшість із них мають досить високу успадкованість та мають кореляційний зв'язок з тривалістю використання тварин у стаді.

Із метою вивчення успадкованості на показники лінійної оцінки були досліджені дочки різних бугаїв. За більшістю показників між ними спостерігається вірогідна різниця. Як було сказано вище, найбільш високорослими були дочки бугая Ніка Блуффа 13866 ($5,5 \pm 0,5$) та Пірандело 13976 ($5,0 \pm 0,4$) балів, а найнижчими на зріст в ДП ДГ «Кутузівка» були дочки бугая Елеганта 70 ($2,5 \pm 0,9$) балів, а в ДП ДГ «Гонтарівка» - дочки бугая Карпа 2832 ($2,1 \pm 0,8$) балів. Кращою лінійною оцінкою майже за всіма показниками вирізнялись знову ж таки дочки бугая Ніка Блуффа 13866. Так, вони мали найбільш високу оцінку за ширину криж ($5,5 \pm 0,9$), глибину й ширину грудей (відповідно $6,5 \pm 1,1$ й $6,0 \pm 0,5$) балів, поставу задніх кінцівок ($5,2 \pm 0,8$) балів, а також за прикріплення передньої частини вимені ($5,5 \pm 0,9$), глибину вимені ($5,0 \pm 1,1$) й довжину дійок ($5,3 \pm 1,0$) балів.

У табл. 2 наведено результати лінійної оцінки екстер'єрного типу корів у дослідних господарствах ІТ НААН України.

Таблиця 2. Показники лінійної оцінки екстер'єрного типу корів.

Лінійні ознаки екстер'єру	ДП ДГ „Кутузівка”		ДП ДГ „Гонтарівка”	
	M±m балів	C _v , %	M±m балів	C _v %
Ріст	4,8±0,08	28,9	4,6±0,07	15,6
Ширина грудей	4,8±0,07	23,8	4,7±0,09	20,5
Глибина тулуба	5,7±0,09	24,4	4,8±0,08	18,1
Кутастість	5,1±0,10	30,8	5,8±0,17	29,4
Нахил крижів	5,4±0,07	21,3	5,5±0,10	18,5
Ширина крижів	4,9±0,07	23,0	5,2±0,12	23,6
Задні кінцівки: вигляд збоку	5,8±0,08	23,6	5,6±0,15	26,5
Задні кінцівки: вигляд ззаду	5,7±0,09	25,3	5,0±0,14	29,3
Кут нахилу ратиць	5,3±0,08	22,9	4,7±0,12	27,3
Прикріплення передньої частини вимені	5,5±0,12	34,5	5,5±0,16	30,3
Висота задніх частин вимені	5,0±0,09	27,7	4,7±0,12	25,5
Центральна зв'язка вимені	4,0±0,11	44,0	4,3±0,14	33,1
Глибина вимені	5,1±0,10	31,5	5,1±0,14	27,5
Розміщення передніх дійок	4,3±0,07	25,6	4,5±0,07	15,7
Довжина дійок	5,0±0,08	25,0	5,1±0,07	15,1
Розміщення задніх дійок	5,8±0,08	22,6	5,4±0,11	21,0
Рух	5,2±0,07	22,5		
Вгодваність	6,1±0,09	22,9	4,8±0,08	17,5

У цілому слід зазначити, що дочки всіх бугаїв-плідників мають добре розвинений глибокий тулуб, добре розвинене вим'я зі щільним прикріпленням і з дійками середньої довжини. Усі нащадки характеризуються достатньо міцною будовою тіла й молочним типом. Але встановлено велику різноманітність розвитку показників екстер'єру з тими чи іншими недоліками будови тіла. Так, найбільш поширеними недоліками екстер'єру корів є зближення задніх і наявність додаткових дійок, що збільшує час для надівання стаканів доїльного апарата. Також у стадах дослідних господарств досить часто трапляються саблестість й слоновість тазових кінцівок корів, що скорочує тривалість використання тварин.

Встановлено значення коефіцієнтів успадкованості ознак екстер'єру. Успадкованість більшості оцінок ознак достатньо висока й коливається в межах від 0,13 до 0,54. Найвищим коефіцієнтом успадкованості характеризувались такі ознаки, як

глибина грудей ($h^2=0,54$), ріст ($h^2=0,49$) й ширина крижів ($h^2=0,36$).

Висновки. Лінійна оцінка плідників за типом дочок дає змогу робити висновок про те, які ознаки типу поліпшує конкретний плідник, а які потребують поліпшення.

Використовуючи в молочних стадах високоцінних плідників (поліпшувачів типу дочок), можна удосконалити тварин не лише за продуктивністю, але й за ознаками, що характеризують молочний тип.

Список використаної літератури

1. Буркат В. П. Лінійна оцінка корів за типом/ [В. П. Буркат, Ю. П. Полупан, І.В. Йовенко] – К., 2004. – 88 с.
2. Perez Cabal M. A. Genetic Relationships between Lifetime Profit and Type Traits in Spanish Holstein Cows / M. A. Perez Cabal, R. Alenda // Journal of Dairy Science. - 2002. – Vol. 85. – Iss. 12. – P. 3480-3491.
3. Schneider M. P. B. Impact of Type Traits on Functional Herd Life of Quebec Holsteins Assessed by Survival Analysis / M. P. B. del Schneider, R. I. B. Cue, H. G. B. Monardes // Journal of Dairy Science. - 2003. – Vol. 86. – Iss. 12. – P. 4083-4089.
4. Swalem A. B. Analysis of the Relationship Between Type Traits and Functional Survival in Canadian Holsteins Using a Weibull Proportional Hazards Model / A. B. Swalem, G.J.B. Kistemaker, F.B. Miglior [et all] // Journal of Dairy Science. - 2004. – Vol. 87. – Iss. 11. – P. 3938-3946.
5. Rogers G. W .B. Correlations Among Somatic Cell Scores of Milk Within and Across Lactations and Linear Type Traits of Jerseys/ G.W.B. Rogers, Hargrove G.L.B., Cooper J. B. B. // Journal of Dairy Science. - 1995. – Vol. 78. – Iss. 4. – P. 914-920.