проведення отелень у денниках при всіх способах утримання корів, у т.ч. і на пасовищі.

Бібліографічний список

1.Бондарь А.А. Применение символов для обозначения признаков поведения коров // Молочно-мясное скотоводство.– Киев.- 1987.- Вып.70.-С.20-23.

2. Адмін Є.І. та ін. Нова технологія утримання та доїння корів у родильному відділенні на молочних фермах промислового типу // Молочно-м'ясне скотарство.-Київ.–1980.- Вип.54.- С.105-110.

3.Аршавский В., Петкин Е. Материнский инстинкт коровы // Молочное и мясное скотоводство.- 1965.- №1.- С.23-24.

4. Админ Е.И. и др. Проведение отелов и выращивание новорожденных телят на фермах промышленного типа // Животноводство.- 1982.- №5.- С.26-28.

Изложены результаты этологических исследований, проведенных на коровах и телятах абердин-ангусской породы в первые двое суток после отела коров в разных условиях содержания–на привязи, в денниках, в стаде и на пастбище.

The results of ethological studies which were being carried out on the Aberdeen Angus breed cows and calves during first 2 days after calving of cows kept under different conditions on a leash? In loose box? In herd or on pasture are expounded

УДК 636.22/28.082.12

ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ РОДИН КОРІВ У МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ

А.М.Дубін

Білоцерківський державний аграрний університет

Викладено особливості оцінки родин корів сформованих при міжпородному схрещуванні. Доведено, що розроблена система методів оцінки підвищить ефективність селекції основних структурних одиниць породи (ліній і родин), а також бугаїв-плідників та корів-рекордисток.

порода, генетичний прогрес, генетичний потенціал, ефект схрещування, племінна цінність, родина, корова-рекордистка

Ефективність розведення молочної худоби за лініями і родинами теоретично обґрунтовано на основі досягнень науковців і доведено практиками. Вітчизняні селекціонери [1-6] розробили основні положення розведення молочної худоби. Це забезпечило планомірне підвищення продуктивності тварин за рахунок генетичних факторів. Разом з тим сучасні досягнення в селекції, біотехнології та популяційній генетиці сприяють удосконаленню методів оцінки родин та корів-рекордисток у сучасних породоутворювальних процесах.

Важлива роль у формуванні нової породи належить родинам корів. Відомо [5, 6], що розведення худоби за родинами – це не лише важлива

складова частка роботи із лініями, але й один із основних прийомів щодо удосконалення молочної худоби в племінних і товарних стадах. Родини є основою добору бугаїв-плідників для інтенсивного поліпшення поголів'я тварин окремо врахованої породи.

Племінну цінність корів родин відповідної генерації визначали за формулою:

$$\mathbf{ПЦ = h^2 \times (M - X)}, \quad (1)$$

де h^2 – коефіцієнт успадковуваності селекційної ознаки; М – показник молочної продуктивності корів; Х – показник продуктивності ровесниць корів відповідної генерації.

Для визначення середньої племінної цінності родини нами пропонується такий алгоритм:

$$ПЦ\,род = \frac{ПЦр + ПЦд \times nд + ПЦо \times no + ПЦпр \times nпр}{1 + Пд + По + Ппр} = \frac{\sum ПЦi \times n_s}{\sum n_i}, \quad (2)$$

де ПЦ – племінна цінність; род – родини, р – родоначальниці, д – дочок, о – внучок, пр – правнучок; n- поголів'я дочок (д), внучок (о), правнучок (пр).

Племінна цінність родини змінюється залежно від кількості врахованих джерел інформації (табл. 1).

1.Племінна цінність родини Битої 8690, визначена за кількома джерелами інформації

Лактація	Молочна продуктивність			Племінна цінність за:		
	надій, кг	жир		надоєм, кг	жиром	
		%	кг		%	кг
I	3935	3,58	141	-27,3	-0,03	-1,8
III	4769	3,67	175	+78,3	-0,02	+3,0
I-III	4248	3,62	154	+19,0	-0,04	±0,0
вища	5211	3,64	190	+174,8	-0,02	+6,7

Так, племінна цінність родини Битої 8690 за показниками молочної продуктивності за першу лактацію становить: ПЦ = -27,3 кг молока, -0,03% жиру, -1,8 кг молочного жиру. При оцінці за третю лактацію отримали зовсім протилежні показники: +78,3 кг; -0,02%; +3,0 кг, а за вищу лактацію відповідно +174,8 кг; -0,02%; +6,7 кг. На нашу думку більш вірогідною є оцінка при врахуванні кількох лактацій (I-III= +19,0 кг молока; -0,04% жиру; ±0 кг молочного жиру), оскільки, це дає змогу коригувати вплив на результати оцінки спадковості, генетичного тренду в родині (стаді), лактації, року та умов середовища.

Жіночі потомки в родині відрізняються між собою за генетичним потенціалом. Це зумовлено ефектом схрещування, інтенсивністю використання

бугаїв-поліпшувачів як батьків майбутніх корів-рекордисток (матерів) та генетичним трендом у стаді.

Виходячи з цього, різниця між середньою племінною цінністю жіночого потомства різних поколінь (F_1-F_2; F_3-F_2; F_4-F_3) поділена на генераційний інтервал (**t**) і буде характеризувати середньорічний темп генетичних змін у родині:

$$\Delta G = \frac{ПЦрод - ПЦд}{t_1} + \frac{ПЦо - ПЦд}{t_2} + \frac{ПЦпр - ПЦо}{t_3} + \ldots \Delta q, \quad (3)$$

де ПЦ – племінна цінність, род – родоначальниці, д – дочок, о – онучок, пр – правнучок, Δq – генетичний тренд в стаді (родині),
t – генераційний інтервал між поколіннями.

Апробація розробленого алгоритму проводилась шляхом визначення генетичного прогресу в 23 родинах ДПЗ "Христинівський". Доведено, що використання запропонованої моделі, дає можливість встановити частку впливу родини на загальний генетичний прогрес у породі, визначити генетичний потенціал тварин та ступінь його реалізації в кожній наступній генерації.

Закономірність підвищення генетичного потенціалу за надоєм вивчена за даними родини Камчатки 5858. Генетичний потенціал родини (табл.2) визначали за таким алгоритмом:

$$G = \frac{\sum n_i \quad (d_1 \times B + d_2 \times A)}{\sum n_i}, \quad (4)$$

де n_i – поголів'я тварин відповідної (і) генерації; d_1 і d_2 – частка спадковості відповідно поліпшуваної (В) і поліпшуючої (А) порід.

2.Генетичний потенціал за надоєм та ступінь його реалізації в родині корів Камчатки 5858

Генерація	n	Генетичний потенціал за надоєм, кг	Фактичний надій, кг	± до родоначальниці за надоєм, кг	Ступінь реалізації генетичного потенціалу, %
F_1 (дочки)	3	5500	4893	-1136	88,9
F_2 (онучки)	4	6000	6406	+377	106,7
F_3 (правнучки)	3	6750	5451	-578	80,7
F_4 (праправнучки)	2	7250	4797	-1232	66,2
В родині:	12	6200	5560	-	89,7

Доведено, що у кожному наступному поколінні генетичний потенціал за надоєм у потомства підвищується.

Це пояснюється використанням у родині плідників з високими генетичними можливостями. Так, генетичний потенціал за надоєм жіночих особин першого покоління складає 5500 кг, другого – 6000 кг, третього – 6750 кг, четвертого – 7250 кг молока. Разом з тим не адекватним є ступінь його реалізації (F_1=88,9%; F_3=80,7%; F=66,2%).

Високий ступінь реалізації генетичного потенціалу за надоєм жіночого потомства у другому поколінні пояснюється тим, що 75% це корови з рекордною молочною продуктивністю. У F_3 і F_4 спостерігається зниження показників молочної продуктивності жіночого потомства, з одночасним зменшенням і ступеня реалізації генетичного потенціалу (F_3= – 955 кг, – 26,0%; F_4= –1609 кг, – 40,5%). Така розбіжність пояснюється реакцією тварин відповідних генерацій на умови середовища

Враховуючи результати проведених досліджень ми виявили, що для достовірності визначення племінної цінності рекордисток необхідно корегувати вплив на результати оцінки з боку синів і дочок та матері і батька:

$$\Delta G_{Р} = 0,5 \times (ПП_{С} + ПЦ_{Д}) + I_{М} \times G_{М} + I_{Б} \times G_{Б}, \quad (5)$$

де ПЦс – племінна цінність синів; ПЦд – племінна цінність дочок, $G_М$, $G_Б$ – племінна цінність відповідно матері і батька корови; Ім, $I_Б$ – вагові коефіцієнти для кожного джерела інформації (М – матері, Б – батька).

$$I_{м} = \frac{0.5h^2 \text{ x } (1 - h^2)}{1 - 0.25 \text{ x } h^2 \, (h^2 + в)} \qquad I_{Б} = \frac{в \text{ x } (1 - h^2)}{1 - 0.25 \text{ x } h^2 \, (h^2 + в)}$$

За розробленим алгоритмом нами визначено племінну цінність 13 корів-рекордисток. Аналізуючи отримані дані прийшли до висновку, що запропонована методика підвищує достовірність оцінки.

Бібліографічний список

1.Богданов Е.А. Как можно ускорить совершенствование и создание стад и пород.– М.: Сельхозиз, 1938.– 248 с.

2.Буркат В.П. Некоторые данные о происхождении коров-рекордисток тростянецкого стада // Молочно-мясное скотоводство. – К.: Урожай.- 1965.– Вып. 2. – С. 63-79.

3.Буркат В.П., Кругляк А.П., Хаврук А.Ф. Рекомендации по формированию генеалогической структуры красно-пестрой молочной породы крупного рогатого скота. – К., 1991. – 42 с.

4.Эйснер Ф.Ф. Теория и практика племенного дела в скотоводстве. – К.: Урожай, 1981. – 192 с.

5.Кравченко М.А. Симентальська порода // Племінна робота з породами великої рогатої худоби/ за редак. М.А.Кравченка, 2-е вид. перероб. і допов. – К., 1970. – С. 10-103.

6.Самусенко А.І. Виведення високопродуктивних ліній і родин у скотарстві. – К.: Урожай, 1971. – 70 с.

Изложены особенности оценки семейств коров сформированных при межпородном скрещивании. Установлено, что разработанная система методов оценки повысит эффективность селекции основных структурных единиц породы (линий и семейств), а также быков-лидеров и коров-рекордисток.

It is publication shown estimation of family of cows for crossbreeding and systems of methods of estimation for high level efficiency of selection units of breed.

УДК 636.4.082

ПРОБЛЕМА ГЕТЕРОЗИСУ ТА ЇЇ ВИРІШЕННЯ В УМОВАХ ТОВАРНОГО ГОСПОДАРСТВА

Б.П.Коваленко
Харківська державна зооветеринарна академія

Наведено приклади отримання ефекту гетерозису за основними господарсько-корисними ознаками свиней при схрещуванні та гібридизації.

свині, схрещування, гібридизація, гетерозис

Аналіз сучасної ситуації, яка склалася у провідних галузях тваринництва в результаті соціальних змін останнього десятиріччя, свідчить про значне скорочення чисельності тварин різних порід, зменшення їх продуктивності та збереженості і, як результат, зменшення темпів виробництва продукції тваринництва.

Вирішення проблеми забезпечення населення України тваринницькою продукцією власного виробництва можливе при умові стабілізації виробництва і раціонального використання наявного генофонду порід тварин різних видів, в першу чергу – в галузі свинарства.

Одним із шляхів збільшення виробництва продукції свинарства є використання ефективних методів розведення, в тому числі схрещування і гібридизації [1-5], які забезпечують отримання ефекту гетерозису за комплексом господарсько-корисних ознак.

Експериментальні дослідження по вивченню ефективності використання кнурів м'ясних порід у різних варіантах схрещування і гібридизації проводилися в умовах КСП "Дворічанський" Харківської області в 1993-1996 роках. Було сформовано 4 групи свиней таких генотипів (табл. 1).

1.Схема досліду

Групи	Призначення груп	Порода і породність		
		свиноматок	кнурів	нащадків
1	Контрольна	Велика біла (ВБ)	ВБ	ВБ
2	Дослідна	ВБ	Дюрок (Д)	½ВБ+½Д
3	Дослідна	ВБ	СМ-1	1/2ВБ+1/2СМ-1
4	Дослідна	1/2ВБ+1/2Д	Д	1/4ВБ+3/4Д