

// Успехи современной генетики. - Вып. 19. - М.: Наука. -1994. - С.178-205.

6.Madeen T., e.a. Isolation of humen T and B limfocytes by a-rosette gradient centrifugation . J. Immunol. Meth., V.33-N4,1980, P 323-336.

7.Seeler Ph., Doolittle M.H. Separation of mammalian cells by velocity sedimentation . Ameer lab, V.12 , №4, 1980, P.45-59.

В результате проведенных исследований установлено, что среди методов получения иммунодиагностик для дифференцирования лейкоцитарных антигенов у свиней наиболее эффективными являются классические иммунизации и реиммунизации животных

As a result of the carried out research it has been established that among the methods of obtaining immunodiagnostics for differentiation of leukocyte antigens in pigs the most effective ones are classical immunizations and reimmunizations of animals.

УДК 632.2.082.26

ОЦІНКА ПОЄДНУВАНOSTІ СЕЛЕКЦІЙНИХ ОЗНАК У БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ЗА РІЗНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ІНФОРМАЦІЇ

М.С.Рубан *

Інститут тваринництва УААН

Наведено результати аналізу зв'язків між ознаками, отриманих з різних джерел інформації, у групах “мати бугая” і “дочка бугая”.

Проведено оцінку зв'язку продуктивних ознак генераційного ланцюжка “мати бугая – бугай – дочка бугая”, з метою визначення критерію добору бугаїв за продуктивними якостями батьків.

зв'язок ознак, кореляція, достовірність

Оцінка поєднуваності селекційних ознак є одним з важливих елементів розведення молочної худоби. Правильний аналіз поєднуваності ознак дає можливість провести добір і подальше розведення тварин з найбільшим економічним ефектом і збереженням при цьому всіх господарсько-корисних ознак у нащадків на відносно високому рівні.

При розведенні сільськогосподарських тварин добір неможливо обмежити тільки однією ознакою, тому що в особин завжди зі зміною значення селекціонуємої ознаки будуть реалізуватися й інші ознаки, часто незалежно від селекціонера. Тому критерієм вибору ознак, крім їх економічної чи господарської значимості, є можливість визначення й обліку корелятивних зв'язків між ними.

Нами, для оцінки поєднуваності селекційних ознак, була сформована база даних на основі «Каталогу бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід» [1] за 2002 рік, що включив у себе вибірку з 1630 бугаїв-плідників, оцінених за походженням і якістю потомства.

Метою досліджень по вивченню поєднуваності ознак було (рис. 1):

*Науковий керівник - доктор сільськогосподарських наук В.В. Мирось

- 1) проведення оцінки зв'язку між ознаками з різних джерел інформації у групах “мати бугая” і “дочка бугая”, для підвищення результативності добору за надоем, вмістом жиру та білка;
- 2) проведення оцінки зв'язку ознак генераційного ланцюжка “мати бугая – бугай – дочки бугая”, з метою визначення критерію добору бугаїв за продуктивними якостями батьків.

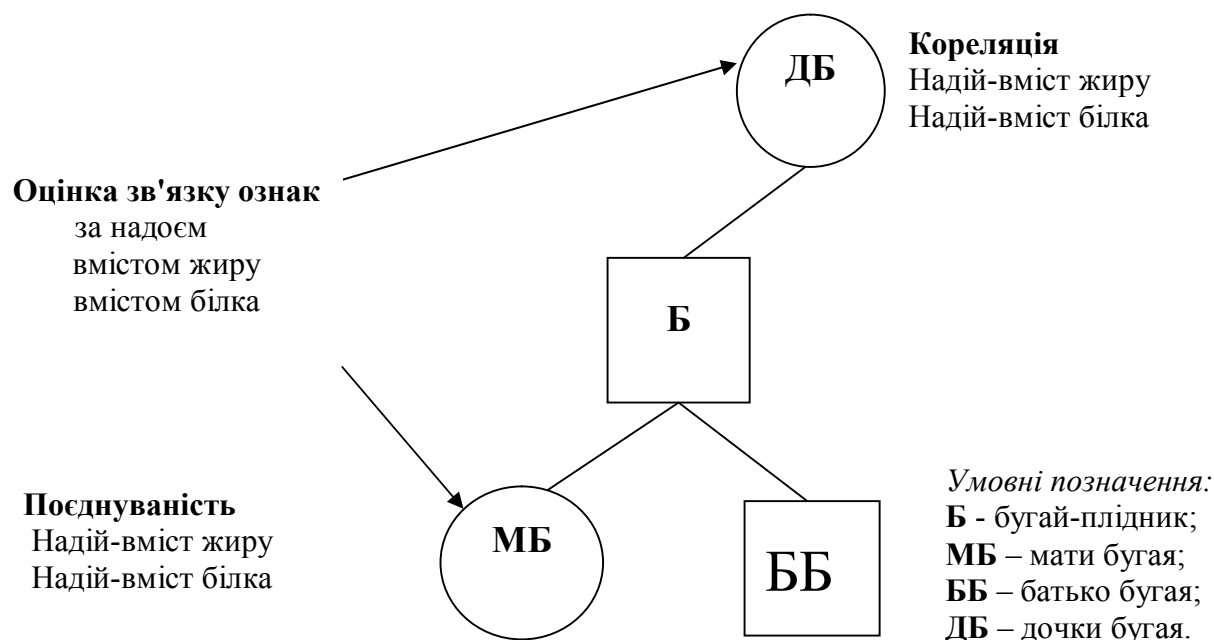


Рис 1. Схема оцінки поєднуваності і корелятивних зв'язків ознак на основі аналізу родоводів бугаїв плідників

У таблиці 1 наведено дані продуктивних ознак (надій, вміст жиру і білка) у групах матерів і дочок бугаїв по вибірці.

1. Середні показники продуктивних ознак дочок і матерів бугаїв ($M \pm m$)

Група	Надій	Вміст жиру	Вміст білка
Матері бугаїв			
Українська чорно-ряба	8687±88.14	3,95±0.140	
Українська червоно-ряба	8271±102,45	3,93±0,016	3,37±0,036
Голштинська	10175±203,65	4,10±0,018	3,31±0,012
Група червоних порід ¹	7454±58,08	4,09±0,018	3,45±0,055
Симентальська	7695±152.74	3,98±0,031	3,40±0,032
Дочки бугаїв			
Українська чорно-ряба	4466±62,97	3,68±0,010	3,29±0.050
Українська червоно-ряба	4849±107,97	3,76±0,008	3,16±0,043
Голштинська	6863±111,81	3,78±0,007	3,24±0,014
Група червоних порід	4741±60,59	3,81±0,011	3,35±0,034
Симентальська	4565±104.56	3,81±0,013	3,40±0,024

Примітка. ¹ - англєрська, червона датська, червона степова.

При аналізі корелятивного зв'язку між надоем і вмістом жиру у групі матерів бугаїв (табл. 2) встановлено, що існує прямий зв'язок по вибірці в цілому. У розрізі порід такий зв'язок відзначений тільки в українській червоно-рябій (0,1399) і симентальській (0,4225) породах (коментарі наведено за достовірними оцінками).

2. Оцінка поєднуваності ознак у матерів бугаїв

Група	n	Статистичний показник		
		r	m _r	t _r
НАДІЙ-ВМІСТ ЖИРУ				
По усій вибірці	1625	0,0508	0,0248	2,5090*
Українська чорно-ряба	283	0,0827	0,0595	1,3908
Українська червоно-ряба	197	0,1399	0,0709	1,9726*
Голштинська	580	0,0069	0,0416	0,1662
Група червоних порід	437	0,0345	0,0479	0,7201
Симентальська	132	0,4225	0,0827	5,1061***
НАДІЙ-ВМІСТ БІЛКА				
По усій вибірці	360	-0,3289	0,0499	-6,5906*
Українська чорно-ряба				
Українська червоно-ряба	9	-0,1936	0,3708	-0,5220
Голштинська	272	-0,2857	0,0583	-4,8979***
Група червоних порід	39	-0,2876	0,1575	-1,8268
Симентальська	39	-0,2301	0,1600	-1,4382

Примітка. * - P>0,95; ** - P>0,99; *** - P>0,999.

Зв'язок між надоем і вмістом білка був зворотним і достовірним тільки у симентальської породи. Це свідчить про зниження вмісту білка при селекції за надоем.

При оцінці поєднуваності ознак у групі дочок бугаїв (табл. 3) наявність прямого зв'язку між надоем і вмістом жиру була достовірною по всіх групах,

3. Оцінка поєднуваності ознак у дочок бугаїв за результатами оцінки бугаїв

Група	n	Статистичний показник		
		r	m _r	t _r
НАДІЙ-ВМІСТ ЖИРУ				
По усій вибірці	1616	0,2083	0,0243	8,5577***
Українська чорно-ряба	285	0,0703	0,0593	1,1853
Українська червоно-ряба	197	0,4304	0,0646	6,6590***
Голштинська	574	0,1309	0,0415	3,1566**
Група червоних порід	435	0,4917	0,0418	11,7516***
Симентальська	119	0,1881	0,0908	2,0715*
НАДІЙ-ВМІСТ БІЛКА				
По усій вибірці	438	-0,1143	0,0476	-2,4027*
Українська чорно-ряба	12	-0,1812	0,3110	-0,5826
Українська червоно-ряба	35	-0,6038	0,1388	4,3515***
Голштинська	290	-0,1353	0,0584	-2,3175*
Група червоних порід	61	0,1575	0,1286	1,2254
Симентальська	39	0,1917	0,1613	1,1882

Примітка. * - P>0,95; ** - P>0,99; *** - P>0,999.

крім української чорно-рябої породи. Зв'язок між надоем та білком був від'ємним і спостерігався в українській червоно-рябій (-0.6038) та голштинській (-0,1353) породах (коментарі надано за достовірними оцінками).

При вивченні динаміки змін показників поєднуваності ознак у групах матерів і дочок за ознаками «надій-вміст жиру» (рис. 3) тільки в українській червоно-рябій і симентальській породах було виявлено достовірний взаємозв'язок.

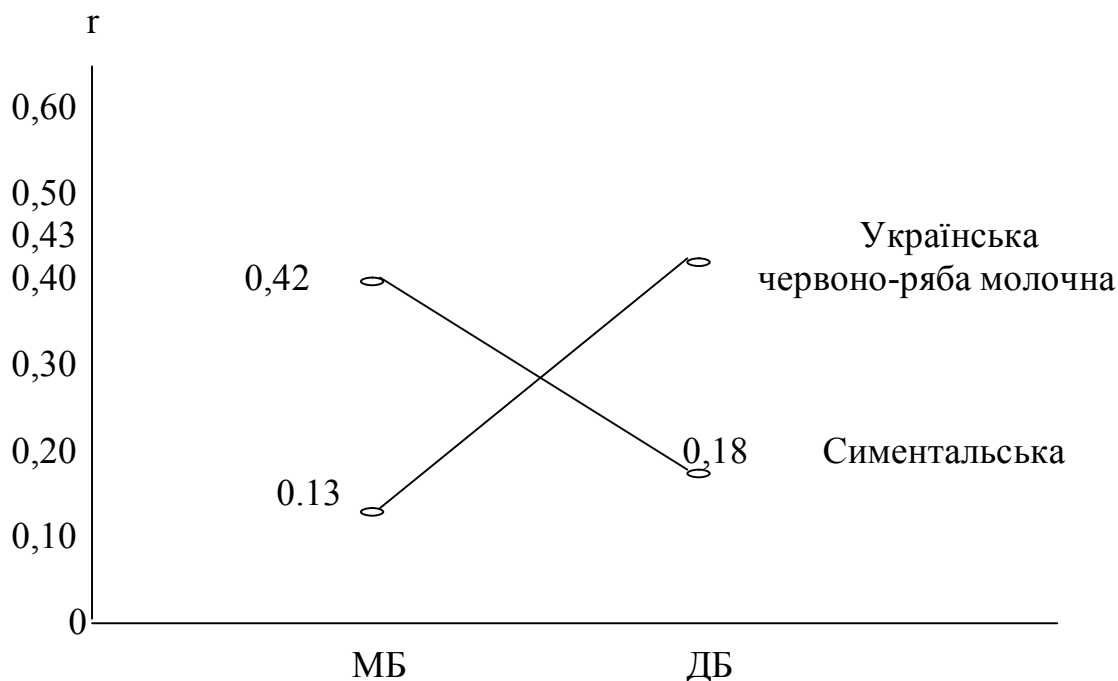


Рис 2. Динаміка змін показників поєднуваності ознак («надій-вміст жиру») у матерів і дочок бугаїв

Динаміка змін ознак «надій-вміст білка», у розрізі всіх порід була достовірною тільки в голштинській групі.

У зв'язку з цим нами було проведено оцінку корелятивних зв'язків ланцюжка "мати бугая – дочки бугаїв" з метою визначення критерію добору бугаїв за продуктивними даними батьків (табл. 4).

Отримані дані свідчать про наявність прямого кореляційного зв'язку (спадковості) між матерями і дочками за надоем, вмістом жиру і білка у розрізі всіх порід (крім української чорно-рябої).

Наявність корелятивних зв'язків у ланцюжку "мати бугая-дочка бугая" за надоем, вмістом жиру і білка (по наявній вибірці) дає змогу зробити припущення про наявність високого продуктивного потенціалу нащадків неоцінених бугаїв-плідників, якщо такий мали матері бугаїв.

Відзначено позитивний корелятивний зв'язок між надоем і вмістом жиру у дочок бугаїв, що свідчить про можливість одночасного поліпшення двох цих ознак при доборі за надоем.

У розрізі генетичних груп (порід) відзначено велику диференціацію щодо поєднуваності надою і вмісту білка.

4. Оцінка корелятивних зв'язків у ланцюжках “мати бугая-дочки бугая”

Група	n	Статистичний показник		
		r	m _r	t _r
ЗА НАДОЄМ				
По усій вибірці	1614	0,1912	0.0244	7,8215***
Українська чорно-ряба	284	0,0073	0,0595	0,1230
Українська червоно-ряба	197	0,0468	0,0715	0.6541
Голштинська	573	0,0872	0,0417	2,0926**
Група червоних порід	435	0,2581	0,0464	5,5584***
Симентальська	119	0,1083	0,0919	1,1787
ЗА ВМІСТОМ ЖИРУ				
По усій вибірці	1611	0,1930	0,0245	7,8896***
Українська чорно-ряба	284	-0,0025	0,0595	-0,0417
Українська червоно-ряба	197	0,1037	0,0712	1,4556
Голштинська	571	0,1592	0,0414	3,8475**
Група червоних порід	435	0,2426	0,0466	5,2038***
Симентальська	118	0,3159	0,0881	3,5864**
ЗА ВМІСТОМ БІЛКА				
По усій вибірці	238	0,2190	0,0635	3,4477**
Українська чорно-ряба				
Українська червоно-ряба	9	0,7338	0,2568	2,8578*
Голштинська	172	0,1570	0,0757	2,0722*
Група червоних порід	25	0,3485	0,1954	1,7832
Симентальська	31	0,1910	0,1823	1,0478

Примітка. *-P>0,95; **-P>0,99; ***-P>0,999.

Надій і вміст білка мають від'ємний зв'язок, що говорить про необхідність включення цього показника в індекс добору.

Бібліографічний список

1. Каталог бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення порід для відтворення маточного поголів'я в 2002 році / Мельник Ю.Ф., Воленко І.С., Білоус О.В. і ін.-К., 2002.-213 с.

Приведены результаты анализа связей между признаками по разным источникам информации, в группах “мать быка” и “дочь быка”.

Проведена оценка связи продуктивных признаков генерационной цепочки “мать быка – бык – дочери быка”, с целью определения критерия отбора быков за продуктивными качествами родителей

Results of an analysis of relationships between traits by different informational sources in "sire dam" and "sire daughter" groups are presented.

Evaluation of the relationship between production traits in the generation chain "sire dam-sire-sire daughter" in order to determine criteria for selection of bulls by productive traits of their parents was carried out.