

Винахід відноситься до. тваринництва, зокрема до молочно-м'ясного скотарства. Відомі способи, на підставі яких визначають кореляційні зв'язки між окремими екстер'єрними ознаками для використання у селекційній роботі /Рокицький П.В. Биологическая статистика, Минск: Высшая школа, 1964. - 327с. Плохинский Н.А, Биометрия. М: Изд. Моск. ун-та, 1970. - 367с.; Лакин Г.Ф.. Биометрия. М.: Высшая школа, 1990. – 352.; Разведение сельскохозяйственных животных /В.Ф.Красота, З.Т.Лобанов, Т.Г.Джапаридзе. М.: Агропромиздат, 1990. - 463с/.

Цей спосіб дає можливість визначити взаємозв'язок корелюючих окремих екстер'єрних ознак, але він не відповідає повністю селекційній роботі в зв'язку з тим, що генотипові ознаки тварин у динаміці неможливо здійснити для оцінки і відбору тварин у теперішній і майбутній селекційній роботі. Оцінку і рід бір тварин можливо здійснювати тільки при комплексності способу та визначенні динаміки типових екстер'єрних ознак, які мають найбільш суттєве значення і пов'язані з продуктивністю, відтворенням та здоров'ям тварин.

Тому в основу винаходу поставлена задача - удосконалення способу селекційної роботи з корелюючими екстер'єрними ознаками у корів, який забезпечує визначення критичних і спостерігаємих величин похибки коефіцієнту кореляції у різних генотипів, за рахунок комплексної оцінки і бід бору за ознаками, які мають найбільш суттєве значення, і пов'язані з продуктивністю, відтворенням та здоров'ям тварин.

Поставлена задача вирішується тим, що у спосіб ("селекційної роботи з корелюючими екстер'єрними ознаками у корів, який включає оцінку і добір корів з врахуванням екстер'єрних корельованих показників, відповідно до винаходу, використовуючи коефіцієнти кореляції у різних генотипів, математичні визначення критичних і спостерігаємих величин, здійснюють добір тварин для подальшої селекції при цьому добір здійснюють за найбільш суттєвими корелюючими параметрами бажаного типу висоти в холці, обхвату грудей, обхвату черепа для відтворення стада.

Приклади конкретного виконання робота:

1 етап роботи. Визначають 14 промірів екстер'єру повновікових корів одного віку: висота, у холці, висота у крижах, ширина грудей, коса довжина тулуба, ширина у маклаках, ширина у тазостегнових сполученнях, довжина таза, обхват грудей, обхват п'ястка, ширина черева, глибина черева, обхват черева, довжина черева, пряма довжина тулуба. Для визначення типових ознак у динаміці беруть проміри у корів різних генотипів. У нашому прикладі сименталів чистопорідних /С ч/п, n=42/ та помісей першого покоління від схрещування сименталів з червоно-рябою голштинською породою /С1/2 x Г1/2, n=41/, де n – кількість корів.

2 етап роботи. Визначають кореляційні зв'язки основних показників екстер'єру, які найбільш пов'язані з типом тварин /висота у холці, обхват грудей, ширина у тазостегнових сполученнях, обхват черева, обхват п'ястка/ з усіма іншими; Основні екстер'єрні проміри пов'язані з продуктивністю, відтворенням та здоров'ям тварин. Визначають критичні і спостерігаємі величини похибки коефіцієнта кореляції /табл.1/.

Коефіцієнт кореляції /R/ визначають за формулою:

$$R = \frac{A - B}{\delta x \cdot \delta y}, \text{ де}$$

$$A = \frac{\sum xy}{n} \quad A - \text{середній добуток корельованих величин};$$

$$B = \frac{\sum x}{n} \cdot \frac{\sum y}{n} \quad - \text{добуток середніх значень корельованих величин};$$

$\delta x \cdot \delta y$ - середнє квадратичне відхилення корельованих величин.

Значення критичних і спостерігаємих величин похибки /T/ коефіцієнта кореляції визначають за формулою:

$$T = \frac{R \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-R^2}}, \text{ де}$$

n – скільки спостережень (визначень)

За таблицею Ст'юдента визначали вірогідність значення коефіцієнту кореляції /td/. Для оцінки зв'язків беруть тільки ті показники, які мають високе /0,999/, середнє /0,99/ та низьке /0,95/ значення /табл.1/.

3 етап роботи. Визначають одночасно графічно та математично кореляційні показники та їх динаміку у тварин різних генотипів для здійснення добору з найбільш суттєвими корельованими бажаними ознаками для відтворення стада та подальшої селекційної роботи /табл.2/.

Приклад: 1-е визначення. Один з важливих показників висота у холці має велике значення кореляції у помісей сименталів з голштинською породою з висотою у крижах та, обхватом грудей; середнє значення кореляції - з довжиною таза, довжиною черева, прямою довжиною тулуба. У тварин симентальської породи середнє значення кореляції цей промір мав з висотою у крижах та косою довжиною тулуба. Ці показники вказують на те, що тварини-поміст набули бажаних ознак молочного типу, що підкреслює графічне та математичне відображення динаміки їх.

2-е визначення. Другий важливий показник обхват грудей у корів-помісей має велике значення кореляції з висотою у холці, глибиною грудей, обхватом черева, довжиною черева, прямою довжиною черева; середнє значення кореляції - з висотою у крижах, шириною грудей, довжиною таза, шириною черева, глибиною черева. У тварин симентальської породи тварини мали велике значення кореляції з шириною у маклаках, обхватом черева, прямою довжиною тулуба; середнє значення - висотою у крижах, глибиною грудей, довжиною таза, глибиною черева. Як бачимо, у тварин обох типів збереглося велике значення кореляції з обхватом черева, прямою довжиною тулуба. У тварин-помісей корелятивні зв'язки мають більшу кількість показників, що підтверджує графічне відображення /табл.2/. Все це підкреслює зміни у типі тварин в напрямку більшої молочності, так як висока спроможність до споживання та використання об'ємистих кормів пов'язано з вмістом черева та розміром худоби, 3-е визначення. Третій показник - ширина у тазостегнових сполученнях - визначний для оцінки відтворювальних умов при проходженні плода через пологові шляхи матері має

обмежену кількість показників у тварин обох типів, які мають велике значення кореляції тільки з довжиною черева у сименталів, середнє значення - з довжиною таза; у помісей цей показник мав середнє значення з шириною у маклаках. Тому необхідно безпосередньо здійснювати добір тварин з бажаним показником ширини у тазостегнових сполученнях, так як він має обмежений корелятивний зв'язок з іншими типовими ознаками.

4-е визначення. Четвертий показник обхват черева має велике значення кореляції з глибиною грудей, обхватом грудей, шириною черева; глибиною черева у тварин симентальської породи, середнє значення - з шириною у маклаках; у помісей велике значення корелятивного зв'язку з глибиною грудей, обхватом грудей, шириною черева, глибиною черева, середнє значення з шириною грудей та довжиною черева, 7 тварин помісей та чистопородних майже з усіх показників були близькі значення коефіцієнтів кореляції. Тобто обхват черева має тісний корелятивний зв'язок з багатьма промірами екстер'єру, що підкреслює напрямок селекційного процесу на перспективу з цього показника, так як він має важливе значення при селекції тварин з високою можливістю споживання та використання об'ємистих кормів.

5-е визначення. П'ятий показник обхват п'ястка з усіма промірами не мав вірогідного корелятивного зв'язку. Цей промір дає можливість оцінити розвиток кісткової, опірно-зв'язкової та кровоутворювальної функції тварин. Відсутність корелятивних зв'язків з іншими типовими показниками підкреслює про безпосередню оцінку обхвату п'ястка у тварин. Спосіб селекційної роботи з корелюючими екстер'єрними ознаками у корів дає можливість більш комплексно здійснювати на перспективу селекцію і добір тварин з корелюючими ознаками, враховувати, оцінювати, передбачати та створювати бажані типові параметри, які пов'язані з продуктивністю, відтворенням та здоров'ям худоби.

Таблиця 1

Значення критичних і спостережуваних величин похибки коефіцієнта кореляції /табличний метод/

Показники	Генотип			
	С ч/п		С1/2 x Г1/2	
	Т	td	Т	td
1	2	3	4	5
1. Висота у холці				
х висота у крижах	3,34	0,99	6,72	0,999
х коса довжина тулуба	3,18	0,99	1,58	-
х довжина та за	1,15	-	2,8»	0,99
х обхват грудей	1,42	-	4,20	0,999
х глибина черева	1,93	-	2,13	0,95
х довжина черева	0,83	-	3,10	0,99
х пряма довжина тулуба	2,05	0,95	3,21	0,99
2-Обхват грудей				
х висота у холці	1,42	-	4,20	0,999
х висота у крижах	2,98	0,99	3,16	0,99
х глибина грудей	2,76	0,99	4,53	0,999
х ширин» грудей	1,15	-	3,11	0,99
х коса довжина тулуба	2,07	0,95	1,72	-
х ширина у маклаках	4,41	0,999	1,81	-
х ширина у тазостегнових сполученнях	2,45	0,95	2,04	0,95
х довжина таза	2,72	0,99	2,73	0,99
х ширина черева	2,34	0,95	3,11	0,99
х глибина черева	3,41	0,99	3,41	0,99
х обхват черева	6,62	0,999	6,72	0,999
х довжина черева	1,07	-	4,29	0,999
х пряма довжина тулуба	4,39	0,999	3,88	0,999
3 .Ширина у тазостегнових сполученнях				
х ширина у маклаках	0,97	-	2,72	0,99
х довжина таза	3,53	0,99	1,98	-
х обхват грудей	2,45	0,95	2,04	0,95
х обхват черева	2,63	0,95	2,13	0,95
х довжина черева	6,28	0,999	0,14	-
4.Обхват черева				
х висота у крижах	2,24 J	0,95	1,75	-
х глибина грудей	3,87	0,999 í	5,64	0,999
х ширина грудей	0,76	-	3,12	0,99
х ширина у маклаках	2,47 ;	0,99	0,99	-
х ширина у тазостегнових сполученнях	2,63 J	0,95	2,13	0,95
к обхват грудей	6,62 í	0,999	6,72	0,999
х ширина черева	4,35 í	0,999	3,73	0,999
х глибина черева	4,91	0,999	3,62	0,999
х довжина черева	1,64 :	-	3,03	0,99
х пряма довжина тулуба	4,02 J	0,999	2,50	0,95

5.Обхват п'ястка з усіма промірами не мали вірогідного значення				
---	--	--	--	--

ТАБЛИЦЯ 2

ЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНИХ І СПОСТЕРІГАЄМИХ ВЕЛИЧИН
ПОХИБКИ КОЕФІЦІЄНТА КОРЕЛЯЦІЇ (КОМПЛЕКСНИЙ
ГРАФІЧНИЙ ТА МАТЕМАТИЧНИЙ МЕТОД)

Показники	ГЕНОТИП														
	C ¼п								C ½ x Г ½						
	7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7
1. Висота у холці															
Висота у крижах							3.34	6.72							
Обхват грудей								4.20							
Пряма довжина тулуба								3.21							
Довжина черева								3.10							
Довжина таза								2.81							
Глибина черева								2.13							
Коса довжина тулуба							3.18	1.58							
2. Обхват грудей															
Обхват черева							6.62	6.72							
Глибина грудей							2.76	4.53							
Довжина черева							1.07	4.29							
Висота у холці							1.41	4.20							
Пряма довжина тулуба							4.39	3.88							
Глибина черева							3.41	3.41							
Висота у крижах							2.98	3.16							
Ширина грудей							1.15	3.11							
Ширина черева							2.34	3.11							
Довжина таза							2.72	2.73							
Ширина у тазо-стегнових сполученнях							2.45	2.04							
Ширина у маклаках							4.41	1.81							
Коса довжина тулуба							2.67	1.72							
3. Ширина у тазо-стегнових сполученнях															
Ширина у маклаках							0.97	2.72							
Обхват черева							2.63	2.13							
Обхват грудей							2.45	2.04							
Довжина таза							3.53	1.98							
Довжина черева							6.28								
4. Обхват черева															
Обхват грудей							6.62	6.72							
Глибина грудей							3.87	5.64							
Ширина черева							4.35	3.73							
Глибина черева							4.91	3.62							
Ширина грудей							0.76	3.12							
Довжина черева							1.64	3.03							
Пряма довжина тулуба							4.02	2.50							
Ширина у тазо-стегнових сполученнях							2.63	2.13							
Висота у крижах							2.24	1.75							
Ширина у маклаках							2.47	0.99							