

господарств і лактацій коливався від +0,684 до +0,947. В перспективі планується дослідити пока-

зники відтворювальної здатності високопродуктивних корів.

Список використаної літератури:

1. Вахонева А., Абылкасымов Д., Сударев Н. Использование в стаде коров-рекордисток и их долголетие / А. Вахонева, Д. Абылкасымов, Н. Сударев // Молочное и мясное скотоводство. – 2010. – № 8. – С. 9-11.
2. Винничук Д. Т., Олейник Л. А. Критерий стабильности лактации у коров / Д. Т. Винничук, Л. А. Олейник // Цитология и генетика. – 1997. – Т. 31, №2. – С. 50-52
3. Гавриленко М. Оцінка молочних корів за стійкістю лактації / М. Гавриленко // Тваринництво України. – 2002. - № 3. – С. 17-19.
4. Єфименко М. Я. Рекорды молочной продуктивности коров / М. Я. Єфименко // Зоотехния. – 1997. – № 6. – С. 6-10.

Приведены результаты исследований молочной продуктивности и лактационной деятельности высокопродуктивных коров. Установлено, что коровы украинской черно-пестрой молочной породы в условиях западного региона Украины характеризуются устойчивой лактационной деятельностью. Величина удоя за лактацию взаимосвязана с максимальным суточным удоем.

Ключевые слова: порода, молочная продуктивность, лактационная деятельность.

The results of the milk production and lactational of highly productive cows. Found that cows Ukrainian black and white dairy breed in Western Ukraine are characterized by sustained lactational activity. The value of milk yield per lactation is closely related to the maximum daily milk yield.

Key words: breed, milk yield, lactation activity.

Дата надходження в редакцію: 27.02.2013 р.

Рецензент: д.с.-х.н., професор Л. М. Хмельничий

УДК 636.22/28.034.061

УСПАДКОВУВАНІСТЬ ТА СПОЛУЧНА МІНЛИВІСТЬ СТАТЕЙ ЕКСТЕР'ЄРУ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

В. П. Лобода, аспірант, Сумський національний аграрний університет

У статті представлена мінливість коефіцієнтів кореляцій та успадковуваності промірів статей будови тіла корів української червоно-рябої молочної породи у межах трьох лактацій. Підтверджений статистичною достовірністю додатний рівень кореляцій "проміри статей – надій" та достатня ступінь успадковуваності промірів будови тіла свідчить про доцільність та ефективність селекції молочної худоби за екстер'єрним типом.

Ключові слова: українська червоно-ряба молочна, успадковуваність, кореляція, статі будови тіла, надій

Оскільки найважливіші кількісні господарські корисні ознаки тварин контролюються великою кількістю полімерних генів, ефективність селекції за ними визначається часткою генотипової обумовленості селекціонованої ознаки у її загальній фенотиповій мінливості – успадковуваністю, яка завжди проявляється в конкретних умовах середовища. Тому, з селекційної точки зору, досить важливо визначати даний параметр безпосередньо у кожному господарстві. З практичної точки зору, встановлена ступінь коефіцієнту успадковуваності допомагає правильно вибрати для підконтрольного стада метод селекції тварин. Селекція за ознаками з високим коефіцієнтом успадковуваності буде ефективною навіть при масовому доборі, тоді як за низького – необхідний надійніший, індивідуальний підбір. Ефективність селекції сільськогосподарських тварин також істотно зростає, коли між двома селекціонованими ознаками

існує позитивна сполучна мінливість. При існуванні високого ступеня кореляції між двома ознаками добір лише за однією з них призводить до збільшення другої, зв'язаної з нею ознакою, що у два рази прискорює ефективність добору. Картина змінюється, якщо маємо справу з двома бажаними ознаками, між якими існує від'ємна кореляція. У цьому випадку необхідно вести добір за двома ознаками, що певною мірою буде стримувати ефект селекції [1,2,7,8,9].

Враховуючи важливе значення популяційно-генетичних параметрів у селекції кількісних ознак, до яких належать і статі будови тіла корів, та їхню істотну мінливість у худоби молочних порід [3,4,5,10,11,12,14] через використання у процесі їхнього створення різнопородної материнської основи та відмінних варіантів добору та підбору, навіть у межах окремо узятих племінних стад, дослідження корів української червоно-рябої мо-

лочної породи з визначення ступенів сполучної мінливості та успадковуваності основних ознак екстер'єру вбачаються актуальними як з наукової, так і з практичної точок зору.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проведені на поголів'ї корів української червоно-рябої молочної породи, що розводиться у стаді племінного заводу ПСП "Пісківське" Бахмацького району Чернігівської області. Екстер'єр у досліджуваних тварин вивчали за розвитком основних статей будови тіла, проміри яких брали упродовж 2-5 місяців після отелення за допомогою мірних пристроїв. Біометричне опрацювання експериментальних даних проводили за формулами Е. К. Меркурьевой [6] на ПЕОМ з використанням програмного забезпечення. Успадковуваність селекційних ознак визначали за показником сили впливу батька на їхній розвиток у напівсибів в однофакторному дисперсійному компле-

$$ksi (h^2 = \eta_x^2).$$

Результати досліджень. Встановлений нами рівень коефіцієнтів кореляцій, при вивченні зв'язку між промірами статей будови тіла та величиною надою у корів української червоно-рябої молочної породи, висвітив істотну їхню варіабельність та достовірність у межах стада, віку оцінки та проміру конкретної статі (табл. 1).

За оцінкою сполучної мінливості корів "промір статі – надій" у віці першої лактації спостерігалася загальна закономірність, згідно з якою коефіцієнти кореляцій при загалом додатних значеннях за усіма промірами відрізнялися високою достовірністю. Відсутня кореляція була лише між величиною надою та ознаками ширини грудей за лопатками і обхвату п'ястка у корів не тільки у віці першої лактації, а й у старші вікові періоди.

Таблиця 1

Зв'язок промірів статей екстер'єру з надоєм корів української червоно-рябої молочної породи ПЗ ПСП "Пісківське"

Стать екстер'єру	Вік оцінки (лактація)					
	перша		друга		третя	
	$r \pm m_r$	t_r	$r \pm m_r$	t_r	$r \pm m_r$	t_r
Оцінено тварин	114		122		146	
Висота в: холці	0,295***	4,15	0,223**	2,97	0,146*	2,39
крижах	0,302***	4,14	0,255***	3,49	0,133*	2,25
Глибина грудей	0,318***	4,54	0,211**	2,93	0,145*	2,34
Ширина грудей	-0,109	1,51	0,056	0,76	0,044	0,72
Ширина в: маклаках	0,357***	5,17	0,201**	2,79	0,148**	2,60
кульшах	0,335***	4,93	0,195**	2,75	0,166**	2,96
сідничних горбах	0,362***	5,03	0,181*	2,45	0,122*	2,03
Навскісна довжина: заду	0,213**	2,92	0,144*	1,97	0,125*	2,19
тулуба	0,298***	4,26	0,181*	2,51	0,091	1,49
Обхват: грудей	0,342***	4,96	0,234**	3,12	0,223***	3,94
п'ястка	0,028	0,38	0,014	0,18	-0,066	1,08

Примітка: * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; *** - $P < 0,001$

Встановлені додатні кореляції між величиною надоїв та промірами статей екстер'єру корів-первісток зменшилися у сполученні показників цих же промірів статей з надоєм у віці другої та третьої лактації, що пояснюється збільшенням мінливості статей екстер'єру з віком під впливом онтогенетичних закономірностей розвитку та факторів зовнішнього середовища.

Найвищі коефіцієнти кореляцій виявлено у корів-первісток між надоєм і промірами висоти у холці та крижах ($r=0,295$ і $0,302$), ширини у маклаках ($r=0,357$), кульшових суглобах ($r=0,335$) та сідничних горбах ($r=0,362$) і обхвату грудей за лопатками ($r=0,342$).

Аналізуючи величину кореляцій між величиною оцінюваних ознак екстер'єру та надоєм корів племінного заводу ПСП "Пісківське" у віковій динаміці лактацій можна спостерігати існування певної закономірності одержаних зв'язків за напрямком. Проте, рівень цих зв'язків з кожною наступною лактацією знижувався. Разом з тим, встановлені достовірні додатні кореляції статей екстер'єру з величиною надою свідчать, що добір корів за цими ознаками забезпечить ефективність селекції за молочною продуктивністю.

Дослідження коефіцієнтів успадковуваності промірів будови тіла корів української червоно-рябої молочної породи племінного заводу "Пісківське" засвідчило їхню істотну мінливість у межах статей та лактацій. За оцінкою тварин у віці першої та другої лактації достовірні за критерієм Фішера виявилися коефіцієнти успадковуваності ознак промірів висоти в холці та крижах, ширини в маклаках та кульшах, навскісної довжини заду та тулуба, табл. 2.

У віці повновікових лактацій корів значне зниження рівня коефіцієнтів успадковуваності можна пояснити декількома причинами: зменшенням кількості організованого фактора, зростанням мінливості оцінюваних екстер'єрних статей під впливом спадково зумовленого нерівномірного онтогенетичного розвитку та умовами зовнішніх чинників.

Перспектива досліджень у цьому напрямку

полягає у необхідності подальшої оцінки тварин української червоно-рябої молочної породи за екстер'єром з вивченням популяційно-генетичних параметрів статей будови тіла, за рівнем яких

проводити моніторинг селекційної ситуації, спрямованої на консолідацію тварин за молочною продуктивністю та типом.

Таблиця 2

Коефіцієнти успадковуваності промірів будови тіла корів української червоно-рябої молочної породи

Ознака	ПЗ ПСП "Пісківське"					
	перша лактація		друга лактація		третя і старше лактація	
	h ²	F	h ²	F	h ²	F
Фактор / обсяг	14/114		13/122		11/146	
Висота в: холці	0,198*	2,77	0,268**	6,51	0,129**	4,58
крижах	0,202*	2,79	0,246**	6,33	0,166**	4,76
Глибина грудей	0,215*	2,89	0,159*	2,99	0,101	1,42
Ширина: грудей	0,077	0,87	0,088	1,68	0,057	1,39
в маклаках	0,212*	3,35	0,186**	4,15	0,138	2,26
у кульшах	0,221**	3,59	0,169**	3,96	0,118	2,94
у сідничних горбах	0,277**	3,16	0,186**	6,72	0,136	2,46
Навкісна довжина: заду	0,194**	3,59	0,239**	5,59	0,155	2,14
тулуба	0,139	2,17	0,194**	4,09	0,095	1,79
Обхват: грудей	0,164	1,95	0,144	0,89	0,082	1,28
п'ястка	0,106	2,14	0,069	1,91	0,038	0,87

Примітка: * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; *** - $P < 0,001$

Висновки. Встановлені за результатами оцінки корів української червоно-рябої молочної породи достовірні коефіцієнти успадковуваності статей будови тіла та їхньої сполучної мінливості

з надоем за лактацію свідчать про можливість ефективного добору та підбору тварин за екстер'єрним типом.

Список використаної літератури:

1. Басовський Н. З. Популяційна генетика в селекції молочного скота / Басовський Н. З. – М.: Колос, 1983. – 256 с.
2. Буркат В. П. Наукові і прикладні аспекти генетичного моніторингу у тваринництві / В. П. Буркат, М. Я. Єфіменко, Б. Є. Подоба, В. В. Дзіцюк // Вісник аграрної науки. – 2003. - №5. – С. 32-39.
3. Буюклу Г. И. Некоторые аспекты изучения экстерьера коров красной степной породы / Г. И. Буюклу // Новое в породообразовательном процессе : мат. конф. – К., 1993. – С. 63 - 64. 6
4. Гилюян Г. А. Корреляция удоя коров с показателями экстерьера / Г. А. Гилюян, А. М. Мурадян // Зоотехния. – 2006. - № 4. – С. 7 - 8.
5. Козир В. С. Екстер'єрна оцінка та її зв'язок з продуктивністю корів різних порід / В. С. Козир, Т. В. Мовчан // Вісник аграрної науки. – 2003. - № 2. – С. 36-38.
6. Меркурьева Е. К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е. К. Меркурьева – М. : Колос, 1970. – 423 с.
7. Петренко І. П. Плеїнна цінність тварин і закономірність її успадкування / І. П. Петренко, М. В. Зубець, В. П. Буркат // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 8. – С. 45–53.
8. Полупан Ю. П. Суб'єктивні акценти з деяких питань основ селекції та породоутворення / Ю. П. Полупан // Розведення і генетика тварин. Міжвідомчий тематичний збірник. – К.: Аграрна наука. – 2007. – Вип.41. – С. 194-208.
9. Практична результативність новітніх теорій та методології селекції / М. В. Зубець, В. П. Буркат, М. Я. Єфіменко [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 2002. – № 12. – С. 73 - 77.
10. Салогуб А. М. Особливості успадковуваності та сполучної мінливості ознак екстер'єру корів української червоно-рябої молочної породи / А. М. Салогуб, Л.М. Хмельничий // Збірник наукових праць Вінницького НАУ. Серія: Сільськогосподарські науки. – Вінниця. – 2011. – Вип. 8 (48). – С. 59-62.
11. Франчук М. Подільський заводський тип за окремими ознаками екстер'єру тварин / М. Франчук // Тваринництво України. – 2009. - № 4. – С. 13-15.
12. Хмельничий Л. М. Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції молочної худоби : монографія / Хмельничий Л. М. – Суми: ВВП "Мрія-1" ТОВ, 2007. – 260 с.
13. Хмельничий Л. М. Успадковуваність та мінливість лінійних ознак екстер'єру корів молочних порід / Л.М. Хмельничий, А.М. Салогуб // Розведення і генетика тварин. – К.: Аграрна наука. – 2009. – Вип. 43. – С. 339-347.
14. Ящук Т. С. Взаємозв'язок показників екстер'єрно-конституціональних ознак і продуктивності у корів української чорно-рябої молочної породи / Т. С. Ящук // Розведення і генетика тварин. – К.: Агра-

В статье представлена изменчивость коэффициентов корреляций и наследуемости промеров статей телосложения коров украинской красно-пестрой молочной породы в пределах трех лактаций. Подтвержденный статистической достоверностью положительный уровень корреляций “промеры статей – удой” и достаточная степень наследуемости промеров телосложения свидетельствует о целесообразности и эффективности селекции молочного скота по экстерьерному типу.

Ключевые слова: украинская красно-пестрая молочная, наследуемость, корреляция, стати телосложения, удой

In the article changeability of coefficients of correlations and heritability of body measurements of cows of the Ukrainian red-pied milk breed is presented within the limits of three lactations. Confirmed statistical authenticity positive level of correlations “body measurements – the yield” of milk and sufficient degree of heritability of body measurements testifies to expedience and efficiency of selection of milk cattle on an exterior type.

Key words: Ukrainian red-and-white milk, heritability, correlation, body measurements, yield of milk

Дата надходження в редакцію: 27.03.2013 р.

Рецензент: д.с.-х.н., професор Л. М. Хмельничий

УДК 636.082. 31.32.234

ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНІ ОЗНАКИ КОРІВ-ПЕРВІСТОК УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ПРИ РІЗНОМУ РІВНІ ГЕТЕРОГЕННОГО ПІДБОРУ

М. С. Пелехатий, д.с.-г.н., професор;

Д. М. Кучер, асистент.

Житомирський національний агроекологічний університет

В кращому племзаводі української чорно-рябої молочної породи ПАФ «Єрчики» Житомирської області проведено вивчення господарсько-корисних ознак корів-первісток при використанні різного рівня гетерогенного підбору. Виявлені їх певні відмінності за промірами будови тіла, морфо-функціональними властивостями вим'я та відтворною здатністю. Використання різнорідного підбору призводить до збільшення фенотипової мінливості тіла та погіршення відтворної здатності.

Ключові слова: українська чорно-ряба молочна порода, гетерогенний підбір, проміри статей тіла, відтворна здатність, морфо-функціональні властивості вим'я.

Постановка проблеми. Гетерогенний підбір передбачає парування плідників і маток, які відрізняються за напрямом продуктивності, типом конституції та екстер'єром. При цьому до маток, які мають недоліки, підбирають таких плідників, у яких ці недоліки відсутні.

В результаті гетерогенного підбору отримують потомство з новими цінними якостями, підвищують генетичну мінливість ознак, посилюють їх пластичність. Потомство від такого підбору набуває нестійкої спадковості, часто спостерігається розщеплення ознак відносно вихідних батьківських форм [1,6].

Аналіз останніх досліджень. При підборі бугаїв-плідників до маточного поголів'я необхідно враховувати рівень їх гетерогенності (за найвищим надоєм матерів батьків) по відношенню до надою матерів корів, на яких будуть використовуватися дані плідники. Нераціональні варіанти підбору не дають бажаного ефекту або негативно впливають на нащадків [8].

Оскільки ступінь відмінностей між тваринами може бути неоднаковим виділяють помірно-гетерогенний, гетерогенний та високо-

гетерогенний підбір [9].

Виходячи з цього, метою наших досліджень було проведення порівняльної оцінки ефективності різного рівня гетерогенного підбору в одному з кращих у північно-поліському регіоні господарств, племзаводі ПАФ «Єрчики» Житомирської області.

Об'єкт та методика досліджень. Маточне стадо ПАФ «Єрчики» формувалось шляхом заведення ремонтного молодняку з кращих племзаводів і племрепродукторів України. В останні три роки надій на середньорічну корову склав 5400-5800 кг молока, селекційного ядра – 6500-7000 кг. На маточному поголів'ї чорно-рябої породи використовуються бугаї-плідники голштинської породи з високим селекційним індексом за надоєм (+1200-2000 кг молока). Частка спадковості поліпшувальної (голштинської) породи досягає в стаді 84 %. На середньорічну корову тут заготовляють 55-60 ц корм. од. при протеїновому забезпеченні 95-100 г на корм. од.

Матеріалом досліджень слугувала інформація про племінне і продуктивне використання 655 корів-первісток української чорно-рябої молочної породи.