9. *С.С. Юданова, С.И. Позняк, Е.И. Малецкая*. Семенная продуктивность диплоидной линии СОАН-5 при апозиготическом способе репродукции // Сборник научных трудов: "Фактори експериментальноп еволюціп організмів".— Том 6.— К.: "Логос".— 2009.— С. 101–105.

10. *Малецкий С.И., Шавруков Ю.Н., Вепрев С.Г. и др*. Одноростковость свеклы (эмбриология, генетика, селекция).— Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние.— 1988.— 168 с.

12. Биологический энциклопедический словарь.— М: "Советская энциклопедия".— 1989.— 864 с.

12. *Лакин Г.Ф.* Биометрия.— М: "Высшая Школа".— 1968.— 284 с.

13. *Урбах В.Ю.* Биометрические методы.— М: "Наука".— 1964.— 415 с.

14. *Бордонос М.Г.* Характер расщепления и некоторые особенности свекловичных высадков с одноцветковыми семенами // Селекция и семеноводство.— 1938.— №6.— С. 24–27.

Резюме

В статье рассматривается влияние условий выращивания на семенную продуктивность гибридов сахарной свеклы при апозиготической репродукции. Показано, что при апозиготии гибриды могут продуцировать жизнеспособные семена, вне зависимости от зоны выращивания. Уровень семенной продуктивности, также как и доля партенокарпических плодов, в значительной степени зависят от условий выращивания.

The influence of growing conditions on sugar beet hybrid seed productivity under apozygotic reproduction is considered in the paper. It is shown that hybrids are able to produce viable apozygotical seeds irrespective of the region of cultivation. The level of seed productivity as well as the share of parthenocarpic seeds strongly depends on the growing conditions.

САЛОГУБ А.М., ЛАДИКА В.І., ХМЕЛЬНИЧИЙ Л.М.
Сумський національний аграрний університет,
Україна, 40021, м. Суми, вул. Кірова, 160.
e-mail: khmelnychy@rambler.ru

УСПАДКОВУВАНІСТЬ ЕКСТЕР'ЄРНОГО ТИПУ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Ефективність селекції ознак, що мають полігенне успадкування, лімітується головним чином ступенем їхньої успадковуваності — генетичною часткою в загальної фенотиповій мінливості ознаки, яка передається нащадкам. Коефіцієнт успадковуваності є обов'язковою складовою будь-яких методів обчислення ефекту селекції та багатьох селекційних індексів, на ньому ґрунтується планування методів добору та підбору, що зумовлює необхідність та важливість визначення цієї константи популяційної генетики за тією чи іншою селекціонованою ознакою [2].

Оскільки кількісні ознаки, що детермінуються полімерними (адитивними) генами, успадковуються за проміжним типом, селекція за ними істотно ускладнюється. Лінійні статі екстер'єру корів молочної худоби також відносяться до кількісних ознак полігенного успадкування, тому ефективність добору та підбору, спрямованого на генетичне поліпшення популяції тварин за екстер'єрним типом, значною мірою буде залежати від ступеня їхньої успадковуваності.

Результати численних досліджень корів молочної худоби, оцінених за методикою лінійної класифікації, засвідчили досить широкий розмах мінливості коефіцієнтів успадковуваності як за груповими, так і за окремими описовими ознаками екстер'єру. Ширина спектру мінливості величин коефіцієнтів успадковуваності лінійних статей будови тіла та вимені зафіксована від досить низьких (h^2=0,04), до дуже високих (h^2=0,74), залежно від впливу паратипових факторів, ступеня відселекціонованості стада за екстер'єром, ефективності добору бугаїв-плідників оцінених за екстер'єрним типом їхніх дочок, породи і методу обчислення [3–6, 9–11, 13].

Таким чином, вітчизняний та зарубіжний досвід показує, що успадковуваність лінійних ознак екстер'єру корів молочної худоби має значну варіативність, яка залежить від паратипових та генотипових чинників. Враховуючи, що новий метод лінійної класифікації використовується у масиві новоствореного сумського типу української чорно-рябої молочної породи вперше, слід детально провести моніторинг щодо рівня селекційно-генетичних параметрів лінійних ознак в межах досліджуваних селекційних стад.

Матеріали та методи

Досліджувались оцінені за методикою лінійної класифікації [1] тварини провідних племінних господарств Сумського району — племінного заводу ТОВ "Владана" та племінного репродуктора ТОВ АФ "Косівщинська" з розведення сумського типу української чорно-рябої молочної худоби. Коефіцієнти успадковуваності лінійних ознак у межах підконтрольних стад вираховували через співвідношення факторіальної дисперсії до загальної в однофакторному комплексі з градацією бугаїв-плідників, кількість яких у дисперсійному комплексі стада ПЗ "Владана" становила 21 голову, а стада ПР АФ "Косівщинська" — 30 голів, за методиками Н.А. Плохинского [8] та Е.К. Меркурьевой [7] на ЕОМ з використанням програмного забезпечення.

Результати досліджень

Фахівці голштинської асоціації США [12] переконані, що за величини успадковуваності лінійної ознаки на рівні показника 0,10 і менше, очікувати істотний генетичний прогрес стада не варто. Порівнюючи ступені успадковуваності лінійних статей екстер'єру корів-первісток сумського типу української чорно-рябої молочної породи, що наведені у таблиці, можна спостерігати істотну мінливість коефіцієнтів як у межах кожного окремого стада, так і в порівнянні між ними.

У господарстві ТОВ "Владана", яке має вищий статус — племінний завод, тварини характеризуються кращими показниками за оцінкою типу (82,0 бали)

та молочною продуктивністю за надоєм (5207 кг) у порівнянні з тваринами племінного репродуктора АФ "Косівщинська", у тварин якого ці показники відповідно становлять 80,7 бала та 3523 кг. Разом з тим коефіцієнти успадковуваності екстер'єрних ознак у корів-первісток племінного заводу "Владана" істотно нижчі у порівнянні з ровесницями племінного репродуктора АФ "Косівщинська", окремі із яких мають нижчий рівень коефіцієнтів за 0,10, а інші варіюють у межах від 0,101, за описовою ознакою висоти заднього прикріплення вимені, до 0,205 — за ознакою глибини тулуба.

За результатами дисперсійного аналізу частка спадковості бугаїв-плідників у загальній мінливості лінійних ознак екстер'єру корів-первісток у стаді ПР АФ "Косівщинська" порівняно вища і становила щонайменше 0,109 (F=0,57) за ознакою довжини дійок та найбільше — 0,296 (F=1,96) за ознакою глибини вимені.

Таблиця

Успадковуваність лінійних ознак екстер'єру корів-первісток сумського типу української чорно-рябої молочної породи

Ознака екстер'єру	ПЗ "Владана"		ПР "Косівщинська"	
	h^2	F	h^2	F
Градація/об'єм вибірки	21/173		30/165	
Комплекс ознак, що характеризує:				
молочний тип	0,128	1,04	0,178	1,01
тулуб	0,083	0,64	0,141	0,77
кінцівки	0,082	0,64	0,176	1,00
вим'я	0,166	1,41	0,229	1,38
Загальна оцінка	0,135	1,11	0,208	1,22
Описові ознаки:				
висота	0,086	0,67	0,230	1,39
глибина тулуба	0,205	1,83	0,287	1,87
положення заду	0,122	0,98	0,182	1,04
ширина заду	0,163	1,38	0,237	1,44
кут скакального суглоба	0,153	1,28	0,245	1,51
ратиці	0,113	0,90	0,170	0,96
переднє прикріплення вимені	0,127	1,03	0,265	1,68
заднє прикріплення вимені	0,101	0,80	0,261	1,65
центральна зв'язка	0,151	1,26	0,169	0,95
глибина вимені	0,090	0,70	0,296	1,96
розміщення дійок	0,068	0,52	0,268	1,70
довжина дійок	0,067	0,51	0,109	0,57
міцність	0,102	0,79	0,197	1,15
молочний характер	0,136	1,11	0,274	1,75

Загалом низькі показники коефіцієнтів успадковуваності статей будови тіла та вимені корів сумського типу української чорно-рябої молочної породи в обох стадах пояснюються відсутністю до цього часу їхньої оцінки за новою методикою лінійної класифікації та, з урахуванням її показників, проведенням добору та підбору тварин, а в цілому селекції за екстер'єром на відповідному рівні, як це запроваджено у країнах світу з високорозвиненим молочним скотарством.

Високий рівень мінливості лінійних ознак корів стада ПЗ "Владана", не дивлячись на істотно вищу оцінку, вплинув на зниження у них коефіцієнтів успадковуваності у порівнянні з ровесницями ПР АФ "Косівщинська". Значна мінливість більшості лінійних оцінюваних ознак у межах стад свідчить про низьку консолідованість підконтрольного поголів'я тварин за екстер'єрним типом. Звідси виникає закономірний висновок, що розроблена та запроваджена система лінійної оцінки екстер'єру корів української чорно-рябої молочної породи дозволяє об'єктивно оцінити тварин за типом будови тіла та якістю вимені, забезпечивши ефективну селекцію молочної худоби у напрямі поліпшення екстер'єрних ознак та продуктивності. Для сприяння цього необхідно запровадити комплекс селекційних заходів, які дозволять істотно збільшити успадковуваність лінійних ознак.

Висновки

Встановлені ступені коефіцієнтів успадковуваності ознак екстер'єру свідчать про відповідний рівень селекції корів за типом, адекватно характеризуючи їхню генетичну мінливість у загальній фенотиповій різноманітності популяції за будовою тіла. Селекціонери молочної худоби мають змогу швидше досягти поставленої мети за умов цілеспрямованого добору тварин за показниками лінійної оцінки, що мають високий рівень успадковуваності.

Література

1. *Бащенко М.* Лінійна оцінка екстер'єру корів молочних порід / М. Бащенко, Л. Хмельничий // Тваринництво України.— 1998.— №10.— С. 9–12.

2. *Буркат В.П.* Лінійна оцінка корів за типом / В.П. Буркат, Ю.П. Полупан, І.В. Йовенко.— К.: Аграрна наука, 2004.— 88 с.

3. *Дубін А.М.* Лінійна оцінка екстер'єру корів червоно-рябої молочної породи / А.М. Дубін, В.П. Буркат // Розведення і генетика тварин.— К.: Науковий світ.— 1995.— Вип.27.— С. 21–24.

4. *Зубець М.В.* Методи і значення екстер'єрної оцінки мо-лочної худоби / М.В. Зубець, Ю.П. Полупан // Матеріали н.-в. конф. "Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин".— К.: Асоціація "Україна".— 1996.— С. 74–75.

5. *Логинов Ж.* Глазомерная оценка экстерьера молочных коров и связь ее с продуктивностью / Ж. Логинов, Н. Шишкина // Молочное и мясное скотоводство.— 1997.— №5.— С. 11–14.

6. *Логинов Ж.Г.* Оценка и отбор быков-производителей по комплексу признаков / Ж.Г. Логинов // Зоотехния.— 1998.— №7.— С. 2–5.

7. *Меркурьева Е.К.* Генетические основы селекции в скотоводстве.— М.: Колос, 1977.— 240 с.

8. *Плохинский Н.А.* Руководство по биометрии для зоотехников.— М.: Колос, 1969.— 256 с.

9. *Рубан С.Ю.* Использование линейной оценки показателей экстерьера дочерей быков украинской красно-пестрой молочной породы для выведения животных желательного типа / С.Ю. Рубан, Н.Г. Дорошкевич // Методи створення порід і використання с.-г. тварин.— Харків, 1998.— С. 68–71.

10. *Хмельничий Л.М.* Успадковуваність лінійних ознак екстер'єру / Л.М. Хмельничий // Науковий вісник Львівської націон. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького.— Львів.— 2004.— Т.6(3).— Ч.5.— С. 58–62.

11. *Lin C.Y.* Intercorrelations among milk production traits and body and udder measurements in Holstein heifers / C.Y. Lin, A.J. Lee, A.J. McAllister // J. Dairy Sc.— 1987.— V.70.— №11.— P. 2385–2393.

12. *Linear* type evaluations // Holstein type-production Sire Summaries.— 1999.— №3.— P. 10–16.

13. *Sorensen D.A.* Reationships between level fot type genetic and environmental variances in Holsteins / D.A. Sorensen, B.W. Kennedy // Guelph fairy research report. 1985.— P. 41–48.

Резюме

У межах проблеми щодо оцінки тварин молочних порід за екстер'єрними типом за використання методики лінійної класифікації викладено популяційно-генетичний аспект з визначення ступенів успадковуваності лінійних статей екстер'єру корів сумського типу української чорно-рябої молочної породи.

В пределах проблемы относительно оценки животных молочных пород за экстерьерным типом при использовании методики линейной классификации изложен популяционно-генетический аспект по определению степеней наследуемости линейных статей экстерьера коров сумского типа украинской черно-пестрой молочной породы.

Within the limits of problem in relation to the estimation of animal sucklings breeds after an exterior a type at the use of method of linear classification a populyacionno-genetic aspect is expounded on determination of degrees of heritability of linear reasons of exterior of cows of Sumy type of the Ukrainian bleak-and-write dairy breed.

СІЧКАР В.І., ЛАВРОВА Г.Д.

Селекційно-генетичний інститут — Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення НААН,

Україна, 65036, м. Одеса, Овідіопольська дорога, 3, e-mail: beatle@icn.od.ua

ОСОБЛИВОСТІ УСПАДКУВАННЯ ЗАБАРВЛЕННЯ ШКІРКИ НАСІННЯ І РУБЧИКА У СОЇ

Забарвлення шкірки насіння і рубчика у сої може бути застосоване як маркер для визначення гібридного потомства при схрещуванні в тих випадках, коли неможливо використати інші широковживані маркери (колір опушення гілок або забарвлення квіток).