

## **ЛІНІЙНА КЛАСИФІКАЦІЯ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ В УКРАЇНІ: МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ**

Питання щодо використання методики лінійної класифікації в практичній селекції молочної худоби за екстер'єрним типом та існуючих в цьому аспекті методологічних та селекційно-генетичних проблем, що потребують вирішення, неодноразово друкувались на сторінках цього журналу [2-8,10,11]. Апробована в умовах виробництва сучасна методика лінійної оцінки, яка ґрунтується на окомірному способі, дозволила встановити закономірності формування будови тіла тварин новостворених українських червоно- та чорно-рябої молочних порід з визначенням у них селекційно-генетичних параметрів ознак екстер'єру. Ґрунтуючись на результатах досліджень системи лінійної класифікації, розроблені методи визначення параметрів бажаного типу тварин і цільових стандартів описових ознак екстер'єру для корів-первісток українських червоно- та чорно-рябої молочних порід, використання яких в процесі класифікації типу дозволили вирішити проблему мінімізації впливу суб'єктивного фактора на точність оцінки і на високому рівні вірогідності та об'єктивності проводити оцінку бугаїв-плідників за екстер'єрним типом їхніх дочок [9].

Наразі немає сенсу переконувати селекціонерів України у необхідності використання методу лінійної класифікації у практичній селекції, оскільки існує тривалий досвід успішного її застосування в усіх країнах світу з розвиненим молочним скотарством. Показники лінійної оцінки типу багатьох країн займають істотну питому частку в структурі комплексних індексів племінної цінності бугаїв-плідників оцінених за якістю потомства.

Посилаючись на детальний аналіз існуючих на теперішній час публікацій з лінійної оцінки корів за типом та результатів власних досліджень автори книги – В.П.Буркат, Ю.П.Полупан та І.В.Йовенко [1] у вичерпній формі стверджують, що інтерес до удосконалення зовнішніх форм молочної худоби зумовлений найперше наявністю сполучної мінливості розвитку окремих статей і пропорцій будови тіла з головними селекціонованими ознаками молочної продуктивності корів, тривалості та ефективності їхнього довічного господарського використання, відтворної здатності та здоров'я і тут додати нічого.

Наступним важливим аргументом щодо настійної необхідності впровадження до практичного використання окомірної оцінки в селекційному процесі з новоствореними українськими породами молочної худоби, є нова редакція закону України “Про племінну справу у тваринництві”, який зобов'язує використовувати лінійну класифікацію як складовий елемент в комплексній оцінці племінної цінності тварин.

Крім вищенаведених чинників, в черговий раз звернутися до методологічної проблеми лінійної класифікації автора статті спонукали нові вимоги інтернаціонального комітету з оцінки продуктивності племінних

тварин (ICAR, остання редакція змін – лютий 2006 р.), згідно яких збільшилась кількість обов'язкових описових ознак екстер'єру в дев'ятибальній системі оцінки.

Методика лінійної класифікації корів молочних порід ґрунтується на визначенні рівня розвитку групових статей екстер'єру та конкретних описових ознак в порівнянні з бажаним (модельним) їхнім виразом за єдиною кількісною шкалою. Модельні тварини існують в кожній країні світу, вони є своєрідними еталонами на яких спрямовано селекційний добір і використовуються як посібник в методиці лінійної класифікації молочної худоби за екстер'єрним типом [13-16].

На міжнародному рівні лінійна оцінка корів молочної худоби проводиться за двома системами: 100-бальною, з урахуванням певної кількості комплексів екстер'єрних ознак, які характеризують вираженість молочного типу, розвиток тулубу, стан кінцівок, кістяку, якість морфологічних статей вимені та лінійного описування основних (стандартних) ознак екстер'єру за дев'ятибальною шкалою.

Класифікація корів за 100-бальною системою здійснюється окомірним способом. Кожен екстер'єрний комплекс оцінюється незалежно у межах 100-бальної шкали і має свій ваговий коефіцієнт у визначенні загальної оцінки тварини: молочний тип – 15%; тулуб – 20%; кінцівки – 25% та вим'я – 40%. Визначається загальна оцінка методом суми добутків, отриманих від множення кількості балів за оцінку кожної групи екстер'єрних ознак на відповідний ваговий коефіцієнт.

Запропоновані рівні вагових коефіцієнтів визначають селекційні пріоритети групових ознак, що характеризують екстер'єрний тип молочних корів. У різних країнах вони визначаються селекційною ситуацією і певною мірою відрізняються як за кількістю комплексів (3-5), так і за ваговими коефіцієнтами (10-40 %), але важливість їх використання в системі лінійної класифікації незаперечна.

При доборі бугаїв для поліпшення продуктивності та екстер'єру молочних корів, у першу чергу слід враховувати поряд з надоем показники оцінки групових ознак, що корелюють з молочною продуктивністю, оскільки зосереджуючись на успадкуванні кожної окремо взятої описової ознаки, іноді проблематично знайти бугая з бажаним розвитком усіх статей. До того ж кожна із описових статей входить до відповідного екстер'єрного комплексу в якому враховується її питома вага при визначенні бальної оцінки. Лінійна оцінка дозволяє визначити, які із описових ознак корів необхідно поліпшити, але разом з тим, враховуючи низьку успадковуваність окремих із них, потрібно затратити на цей захід декілька поколінь. Тоді як встановлено, що успадковуваність групових ознак істотно вища ніж окремих описових, тому добір за ними, особливо за тими, що впливають на молочну продуктивність, буде значно ефективнішим.

Молочний тип корови оцінюється за її фізіологічною здатністю до високих надоїв. Тварини молочного напрямку продуктивності мають відрізнятися кутастими формами, без ознак слабкості та грубості. Із статей

екстер'єру у даному комплексі враховуються голова, шия, холка, ребра, шкіра. Корови вираженого молочного типу характеризуються гармонійним поєднанням та пропорційним розвитком окремих частин тіла.

Тулуб тварини оцінюють за його міцністю, висотою, глибиною та довжиною з урахуванням віку та такої групи ознак: груди, лопатки, обхват грудей, середня частина тулуба, спина, крижі, маклаки, кульшові зчленування, сідничні горби та хвіст.

Кінцівки як задні, так і передні оцінюють за поставою та їхнім станом в цілому і, особливо, ратиць, при цьому розглядається здатність тварини до вільного руху та навантажень. До екстер'єрного комплексу ознак, що характеризують розвиток кінцівок, входять передні та задні кінцівки, скакальний суглоб, кістки і ратиці.

Вим'я оцінюється за будовою та структурою. Перевага надається ознакам, від яких залежать високий надій, пристосованість до машинного доїння та які усувають небезпеку травмування та інфікування вимені. Екстер'єрний комплекс має такі складові: загальна характеристика вимені, передня частина вимені, задня частина вимені, підтримуюча зв'язка, дійки, молочні вени і залозистість.

При оцінці первісток, у зв'язку з незакінченим їхнім ростом та розвитком, максимальна кількість балів становить 88 за кожен окремий комплекс ознак корів, у тварин з другим отеленням – не більше 90, а корови, що оцінюються після третього отелення, можуть отримати оцінку 91 і більше балів.

За методикою лінійного описування ознак екстер'єру обов'язково описується 18 визначених ICAR стандартних ознак екстер'єру корови, що включені до характеристик групових ознак молочного типу, тулуба, кінцівок та вимені з урахуванням певного переліку недоліків, які найчастіше зустрічаються у тварин.

Оцінюють тварин за єдиною 9-бальною шкалою. Середня вираженість ознаки оцінюється у п'ять балів, а біологічні відхилення у бік погіршення розвитку із зменшенням балів до одного і, навпаки, якщо розвиток ознаки поліпшується до бажаного, оцінка зростає до дев'яти балів.

Передумовою використання основних ознак є те, що вони мають відповідати таким вимогам (виняток – молочний тип та оцінка корів у русі):

- їх можна тим чи іншим способом виміряти;
- мати функціональну, селекційну або економічну цінність;
- їм властива мінливість;
- успадковуватися на достатньому рівні;
- можливість кожну ознаку оцінити окремо, незалежно від інших.

До групи описових ознак входять – висота в крижах, глибина тулуба, положення заду, ширина заду, кут скакального суглоба, ратиці, прикріплення передньої та задньої частин вимені, центральна зв'язка, глибина вимені, розміщення передніх та задніх дійок, довжина дійок, ширина грудей, молочний тип (кутастість екстер'єру), постава задніх кінцівок, пересування (хода) і вгодованість. Показники лінійної класифікації в балах за відповідною

шкалою екстер-бонітер заносить у спеціальну картку обліку оцінки екстер'єру корів, а виявлені недоліки позначаються.

Результати оцінки дочок бугаїв-плідників обраховуються за розробленим на ЕОМ алгоритмом з побудовою графіка екстер'єрного профілю у вигляді діаграми [12].

З огляду на проблему, враховуючи власний, більш як десятирічний досвід роботи в якості екстер-бонітера, хочу відмітити, що добавлені ICAR до методики лінійної класифікації описові ознаки (розміщення задніх дійок, постава задніх кінцівок, пересування та вгодованість) безумовно підвищують якість оцінки екстер'єрного типу тварин, разом з тим оцінка тварини у русі істотно ускладнює процес її проведення в умовах прив'язного утримання і ще більше – безприв'язного.

Таким чином, як найшвидше впровадження та практичне використання єдиної, уніфікованої, офіційно затвердженої системи лінійної класифікації завдяки окомірному способі оцінки дозволить істотно розширити чисельність оцінюваного поголів'я молочної худоби за екстер'єрним типом. В результаті буде досягнута основна мета – перехід від оцінки за фенотипом до оцінки генотипу (племінної цінності за якістю потомства). Об'єктивна оцінка бугаїв-плідників вітчизняної селекції за екстер'єрним типом дочок займе достойне місце у загальному комплексі визначення їхньої племінної цінності.

### **Використана література**

1. Буркат В.П., Полупан Ю.П., І.В.Йовенко. *Лінійна оцінка корів за типом.* – К.: Аграрна наука, 2004. – 88 с.
2. Ладика В., Хмельничий Л. *Племінну оцінку – на загальнодержавний рівень // Тваринництво України.* – 2007. - № 2. – С. 10-11.
3. Хмельничий Л. *Молочна продуктивність і тип червоно-рябих голитинів німецької селекції // Тваринництво України.* – 2001. – № 2. – С. 20-21.
4. Хмельничий Л. *Продуктивність та особливості екстер'єру корів високопродуктивного стада української червоно-рябої молочної породи // Тваринництво України.* – 2002. - № 3. – С. 14-16.
5. Хмельничий Л. *Бажаний тип корів української червоно-рябої молочної породи // Тваринництво України.* – 2003. – № 1. – С. 22-24.
6. Хмельничий Л. *Екстер'єрний тип корів і рівень зв'язку з продуктивністю // Тваринництво України.* – 2003. – № 10. – С. 15-16.
7. Хмельничий Л. *Характеристика корів бажаного типу за продуктивністю та екстер'єром // Тваринництво України.* – 2003. – № 7. – С. 17-19.
8. Хмельничий Л. *Параметри лінійних ознак екстер'єру корів української червоно-рябої молочної породи // Тваринництво України.* – 2004. – № 1-2. – С. 16-17.
9. Хмельничий Л.М. *Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції великої рогатої худоби: Автореф. дис...д-ра с.-г. наук: 06.02.01 / Інститут розведення і генетики тварин.* – с. Чубинське, 2005. – 40 с.

10. Хмельничий Л. Екстер'єрний тип та продуктивність корів биковиробничої групи // Тваринництво України. – 2004. – № 9. – С. 21-22.

11. Хмельничий Л. Порівняльні параметри лінійних ознак екстер'єру дадуть змогу мінімізувати вплив їх на суб'єктивну оцінку // Тваринництво України. – 2006. - № 9. – С.16-18.

12. Хмельничий Л.М. Алгоритм побудови графіка екстер'єрного профілю дочок бугаїв-плідників // Вісник Черкаського інституту АПВ. – 2005. – Вив.5.- С. 103-108.

13. *Descriptive type classification. The official herd classification program for registered Holsteins. Copyright 1966 Holsteins-Friesian association of America- Revised January. – 1. – 1971. – 22 p.*

14. Hamoen F. *Type Classification in The Netherlands // Royal Dutch Cattle Syndicate. Arnhem, H: PB nummers 96-1512 AN PB. - 25 Yuli 1996. – 7 p.*

15. *Linear traits description. Revision date June, 1990 – implementation date September, 1990. – Holstein Association. – 1993. - 7 p.*

16. *Zuchtwertschätzung German Sire Proofs. VII. Tierhaltung. August 1996. – P. 19-26.*