УДК: 636.082:636.2

Голуб О.М., к. с.-г. н., доцент ©
Шаловило С.Г., д. с.-г. н., професор
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького

ВИЗНАЧЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ТИПІВ КОРІВ МОЛОЧНИХ І КОМБІНОВАНИХ ПОРІД

Тісна залежність продуктивності від екстер'єру та висока успадкованість лінійних ознак дозволяють значно прискорити генетичний прогрес порід. Особливої актуальності на сучасному етапі набуває проблема удосконалення новостворених українських порід і типів молочної худоби. Тривале практичне використання різних методик оцінки молочної худоби дозволить уникнути впливу суб'єктивного фактора, який притаманний окомірній оцінці, і забезпечити високу вірогідність оцінки тварини за екстер'єрним типом.

***Ключові слова**: молочна порода, комбінована порода, виробничий тип, екстер'єрні ознаки, конституція тварин, окомірна оцінка.*

Постановка проблеми. Для визначення виробничих типів корів у молочному скотарстві використовують методики, які враховують екстер'єрні особливості і рівень продуктивності тварин. Практикою селекційної роботи з молочною худобою доведено, що добре виражені породна типовість, конституційна міцність та екстер'єрні якості значною мірою зумовлюють високу продуктивність, життєздатність та довголіття корів. Тому застосування лінійної класифікації для оцінки тварин за екстер'єрним типом та суворі вимоги до її проведення є визначними вимогами, які гарантують успіх у селекційно-племінній роботі.

Метою досліджень було вивчення та узагальнення досвіду світової і вітчизняної практики з оцінки та класифікації виробничих типів корів у молочному скотарстві. Окомірна оцінка тварин є досить давнім способом визначення їх племінної цінності за фенотипом. Вона широко практикувалась на різних видах тварин. Із певним успіхом селекціонерам вдавалось, використовуючи добір за фенотипом, створювати стада, популяції тварин, які тією чи іншою мірою задовольняли їхні господарські вимоги.

Початок двадцятого століття відзначився численними дослідженнями пошукового порядку в надії знайти такі найбільш об'єктивні фізіологічні та біологічні показники, які змогли б доповнити суб'єктивні визначення екстер'єрно-конституційних типів. Вагомий внесок у формування та розвиток

© Голуб О.М., Шаловило С.Г., 2013

вчення про конституцію і екстер'єр тварин зробили видатні вчені Ю.Ф. Лискун, П.М. Кулєшов, Є.А. Богданов, М.І. Придорогін, М.А. Кравченко та інші.

Метод лінійної оцінки за типом започатковано американцями у 1922 році у Філадельфії на зустрічі провідних селекціонерів, бонітерів та засновників виставок, якими вперше було відпрацьовано загальне уявлення про бажаний екстер'єр тварин голштинської породи. Це дозволило селекціонерам значно прискорити процес селекції у підконтрольних стадах.

З 1929 року у США розпочато розробку системи класифікації тварин за екстер'єром під назвою «True Type», в основу якої покладено оцінку за бальною шкалою. Селекціонери-дизайнери США розробили моделі корови і бугая молочного напрямку продуктивності. За еталон породи вони вибрали такий тип тварин, який забезпечив би високий рівень молочної продуктивності, хороший стан здоров'я, добру відтворювальну здатність та придатність до технологічних процесів експлуатації. Кожну стать будови тіла оцінюваної корови порівнюють з модельною твариною і встановлюють відхилення. Ідеальна тварина оцінюється 100 балами.

Канадські фермери, які займалися розведенням голштинської худоби, зрозуміли, що високопродуктивні корови не завжди економічно вигідні. Часто суттєві недоліки екстер'єру призводили до скорочення терміну їх господарського використання. Тому свою увагу вони зосередили на створенні корови бажаного типу, яка впродовж багатьох років використання зберігала б високу молочну продуктивність.

У 1925 році селекціонери Канади ввели класифікацію за типом на основі ідеального бугая, а у 1927 році - за типом ідеальної корови, які були створені у США в 1922 році.

Канада - одна з перших країн світу, селекціонери якої у своїй роботі користуються лише лінійною системою оцінки екстер'єру молочної худоби. У 1989 році асоціація вперше застосувала нову методику генетичної оцінки як корів, так і бугаїв, що має назву «BLUP - Модель тварин». Бонітери Асоціації голштинів Канади оцінюють щорічно понад 130 тисяч тварин. Оцінка типу проводиться шляхом порівняння оцінюваної особи з розробленою модельною (ідеальною) твариною.

Тепер у багатьох країнах світу з розвинутим молочним скотарством для оцінки тварин використовують 100-бальну систему. Проте у кожній країні застосовують свій підхід до визначення загальної суми балів. Різниця полягає у використанні в процесі оцінки певних комплексів екстер’єрних ознак, за якими, залежно від пріоритету, нараховуються бали у відповідному відсотковому співвідношенні до суми загальної оцінки. У всіх без винятку країнах найбільшого значення надається ознакам, які характеризують вим’я (35-40%), кінцівки (15-30%) та молочний тип (14-30%). Селекціонери Данії значну увагу приділяють показникам розвитку тулуба (40%), а фахівці таких країн, як США та Великобританія, вважають, що корова з міцним кістяком краще реалізує свій генетичний потенціал, тому для його оцінки вони виділяють 15-20 % балів.

Проте, за лімітами бальної шкали лінійної оцінки країни відрізняються, у більшості випадків, за мінімальним рівнем. Відповідно до результатів оцінки розрізняють такі класи: найкраще (EX), коли тварина отримала 90 і більше балів; дуже добре (VG)- 85-89 балів; добре з плюсом (GP)- 80-84 бали; добре (G) – 75-79 балів; задовільно (F) - 65-74 бали; погано (P) – 64 і менше балів. Така класифікація використовується у США, Канаді та країнах Європи.

Аналіз досліджень і публікацій. До методик, у яких враховується тільки екстер'єрні особливості тварин, належить методика Ф.Хута (1978), який запропонував визначати виробничі типи за допомогою індексу спеціалізації порід. Цей індекс вираховують діленням середніх широтних промірів (ширина грудей і тазо-стегнових зчленувань) на середні висотні проміри (висота в холці та крижах):

$$ІСП = \frac{Ш_г + Ш_{тсз}}{В_х + В_к},$$

де ІСП – індекс спеціалізації порід; $Ш_г$ - ширина грудей, см; $Ш_{тсз}$ - ширина в тазо-стегнових зчленуваннях, см; $В_х$ - висота в холці, см; $В_к$ - висота в крижах, см.

Залежно від величини індексу спеціалізації, виділяють корів молочного (0,33 і менше), комбінованого (0,34 – 0,39) і м'ясного (0,40 і більше) типів. У свою чергу комбінований тип можна поділити на молочно-м'ясний (0,34-0,36) і м'ясо-молочний (0,37-0,39) типи.

У зоотехнії для визначення виробничих типів корів молочних і комбінованих порід найчастіше використовується традиційна методика (за величиною коефіцієнта молочності) і методика Б.А. Ничика (1970). Згідно з традиційною методикою до молочного типу відносять тварин з коефіцієнтом молочності 7,6 і більше, молочно-м'ясного – 5,6-7,5, м'ясо-молочного – 5,5 і менше.

Б.А. Ничик модифікував традиційну методику, використовуючи індекси довгоногості і збитості. Згідно з даною методикою залежно від величини коефіцієнта виробничої типовості (КПТ), який вираховують шляхом множення коефіцієнта молочності на частку індексу довгоногості та індексу збитості, виділяють тварин молочного (3,0 і більше), молочно-м'ясного (2,0-2,9) і м'ясо-молочного (1,9 і менше) типів.

$$КПТ = К_м \times \frac{І_д}{І_з},$$

де КПТ - коефіцієнт виробничої типовості; $К_м$ - коефіцієнт молочності; $І_д$ - індекс довгоногості, % $І_з$ - індекс збитості, %.

Наступний метод визначення виробничих типів, запропонований З. Айсановим (2008), базується на співвідношенні величини надою та умовного об'єму тулуба корови. При цьому враховують величину лактації і ступінь відповідності жирномолочності корови вимогам стандарту породи. Для того, щоб нівелювати відмінності за рівнем продуктивності, обумовлені різною тривалістю лактації, необхідно в якості вихідних даних використовувати величину надою за перші 240 днів лактації. Визначити надій корови за цей

період можна за даними карточки племінної корови (форма 2-мол), в якій наводиться надій за кожен місяць лактації. Проте, коли виникає необхідність користуватися підсумковими даними за всю лактацію, визначити надій корови за 240 днів лактації неможливо.

Проведені дослідження показали, що корови з однаковою живою масою можуть відрізнятися за об'ємом тулуба, тобто бути відносно щільними (відхилення в сторону молочного типу) і відносно рихлими (відхилення в сторону м'ясного типу). Для корів молочного типу характерне відносно більша кількість молока, яка припадає на одиницю об'єму тулуба, ніж у тварин інших виробничих типів.

Виробничий тип тварин за даною методикою визначають на основі коефіцієнту виробничої типовості (КВТ), який вираховують за формулою

$$КВТ = \frac{У \times Ж_ф}{V_{тул} \times Ж_{СП}},$$

де У – надій корови за перші 240 днів лактації, кг; $Ж_ф$ - фактична жирномолочність корови, %; $Ж_{сп}$ – стандарт породи за жирномолочністю, %; $V_{тул}$ - умовний об'єм тулуба корови, $дм^3$, який визначають за формулою:

$$V_{тул} = \frac{(Ш_г + Ш_т) \times Г_г \times К_д}{2500},$$

де $Ш_Г$ - ширина грудей за лопатками, см; $Ш_т$ - ширина в тазо-стегнових зчленуваннях, см; $Г_г$ - глибина грудей, см; $К_д$ - коса довжина тулуба за лопатками (мірною палкою), см; 2500 – коефіцієнт, отриманий у результаті перетворення коефіцієнтів 0,5; 0,8 та 1000.

Залежно від величини КВТ, корів поділяють на виробничі типи: молочний (9,3 і більше), молочно-м'ясний (6,9 – 9,2), м'ясо-молочний (6,8 і менше). У тому випадку, якщо питома вага тварин молочного типу у стаді перевищує 50%, серед них можна виділити в окрему групу корів високомолочного типу (КВТ дорівнює 11,7 та вище).

Висновок. Таким чином, визначення в породах виробничих типів, враховуючи тісну залежність продуктивності від екстер'єру та високу успадкованість лінійних ознак, дозволить цілеспрямовано здійснювати процеси годівлі і утримання тварин відповідно до їх фізіологічного стану, що сприятиме прискоренню генетичного прогресу молочної худоби.

Література

1.Айсанов З. Определение производственных типов коров молочных и комбинированных пород/ З. Айсанов //Молочное и мясное скотоводство. – 2008. - № 3. – С. 20-21.

2.Антоненко В.І. Лінійна оцінка молочної худоби/ В.І. Антоненко // Вісник аграрної науки. - 1998. - № 8. - С. 36-38.

3.Бащенко М.І., Хмельничий Л.М. Особливості екстер'єрного типу корів-первісток молочних порід / М.І. Бащенко, Л.М. Хмельничий //Науковий вісник ЛНАВМ ім. С.З. Гжицького. – Т 7 (№ 2). - Ч. 3. - Львів. - 2005.- С. 16 - 21.

4.Власов В.И. Рекомендации по оценке типа телосложения молочного скота / Власов В.И., Зубец М.В., Вишневский Л.В.- Киев. - 1991. - 31 с.

5.Дідківський А.М. Лінійна оцінка плідників за типом їх дочок / А.М. Дідківський, Л.А. Кальчук // Матер, доп. наук.-вир. конф. "Теоретичні й

практичні аспекти породо-утворювального процесу у молочному та м'ясному скотарстві". - К.: Асоціація "Україна". - 1995. - С. 48-49.

6.Зубець М. Селекція молочної худоби за типом будови тіла / Зубець М., Власов В:, Вишневський Л. //Тваринництво України. - 1995. -№3. -С.l0-12.

7.Зубець М.В. Методи і значення екстер'єрної оцінки молочної худоби / М.В. Зубець, Ю.П. Полупан // Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин: Матер, н.-в. конф. - К.: Асоціація "Україна", 1996. - С. 74-75.

8.Инструкция по линейной оценке экстерьера коров молочных и молочно-мясных пород / Хольсте К., Казарбин Д., Шмитг Ф. [и др.] - М., 1995. -18 с.

9.Інформаційно-аналітична система класифікації молочної худоби за типом тілобудови / Гузєв І.В., Костюк А.Г., Мельник Ю.Ф. [та ін.] // Матеріали н.-в. конф. "Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин". - К.: Асоціація "Україна". - 1996. - С. 53-55.

10. Метод лінійної оцінки типу тілобудови тварин червоно-рябої молочної породи / Буркат В.П., Хаврук О.Ф., Гузєв І.В. [та ін.] // Матеріали н.-в. конф. "Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин". - К.: Асоціація "Україна". - 1996. - С. 36-37.

11. Методические указания по линейной оценке типа молочного скота / Гринь М.П., Якусевич А.М., Буткевич С.К. [и др.] - Минск. - 1998. - 12 с.

12. Прохоренко П. Тип телосложения и продолжительность хозяйственного использования черно-пестрых коров / П. Прохоренко, Д. Михайлов // Молочное и мясное скотоводство. - 2001. - № 1. - С. 22-23.

13.Рекомендации по линейной оценке экстерьера коров швицкой породы / Буркат В.П., Котенджи Г.П., Ладыка В.И. [и др.] - К.: Ассоциация «Украина», 1994,- 19 с.

14. Хмельничий Л. Як добирати бажаний тип корів / Л. Хмельничий // Тваринництво України. -2006. -№ 5. – С. 10-13.

15. Short T.H. Study of Herdilfe, type treits and milk yield. / T.H. Short // Holstein Association of America. - 1991. - 12.

Summary

Golub O.M., Shalovylo S.G.

Lviv national university of veterinary medicine and biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyj

DETERMINATION OF PRODUCTIVE TYPES OF COWS OF MILK AND COMBINED BREEDS

Close dependence of the productivity on an exterior and high legacy of linear signs allow considerably to accelerate genetic progress of breeds. The special actuality on the modern stage is acquired by the problem of improvement of the accrued Ukrainian breeds and types of suckling cattle. The protracted practical use of different methodologies of estimation of milk cattle will allow to avoid influence of human factor, what inherent to the measurement with naked eye estimation, and to provide high authenticity of estimation of animal on an exterior type.

Keywords: *milk breed, combined breed, production type, exterior signs, constitution of animals, measurement with naked eye estimation.*

Рецензент – д.с.-г.н., професор Щербатий З.Є.