

ПРОДУКТИВНІ ОЗНАКИ КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ГЕНЕАЛОГІЧНИХ ФОРМУВАНЬ

Т. В. Литвиненко, Ю. С. Бунь

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Наведені результати досліджень порівняльної оцінки господарсько-корисних ознак — живої маси і молочної продуктивності імпортованої голштинської худоби, а також їх потомків, одержаних і вирощених в умовах господарства різних ліній. Встановлено, що кожна з проаналізованих ліній має свої особливості за продуктивними ознаками, які доцільно враховувати у селекційній роботі як при лінійному розведенні, так і при схрещуванні.

Ключові слова: ГОЛШТИНСЬКА ПОРОДА, ЛАКТАЦІЯ, ЖИВА МАСА, ПРОДУКТИВНІСТЬ, ЛІНІЯ

Особливістю лінійного розведення у голштинській породі є те, що робота з лініями ґрунтується на селекції бугаїв-лідерів та інтенсивному їх використанні. Лінії існують до того часу, поки в них не з'являються бугаї-лідери нової генерації, які за племінною цінністю перевищують попередніх, що і визначає тривалість ліній.

Генеалогія бугаїв голштинської породи, яких інтенсивно використовують у молочному скотарстві України, є основним фактором формування генеалогічної структури не лише української репродукції голштинів, а і новостворених молочних порід.

Відомо, що генетичний потенціал породи підвищується в основному за рахунок використання переважно плідників-поліпшувачів. Відносний вплив їх на підвищення продуктивних і племінних властивостей корів, як вважають багато фахівців, складає більше 85 %. Тому кращих результатів у створенні високопродуктивних стад досягають за умови використання бугаїв, дочки яких стабільно мають кращу молочну продуктивність. У зв'язку з цим оцінка продуктивних і відтворних властивостей корів, що належать до різних ліній, є необхідною [1–4].

Матеріали і методи

Експериментальна частина виконувалась в умовах Головного селекційного центру України (ГСЦ) Переяслав-Хмельницького району Київської області на високопродуктивному стаді голштинської породи, яке було створене у період 1990–2000 років шляхом імпорту чистопородних телиць і нетелів з Німеччини, Нідерландів, США, Канади і потомків вирощених в умовах господарства.

До складу розглянутих ліній голштинської худоби, завезених в Україну, входять дев'ять: Елевейшна 1491007 (n=220), Р. Соверінга 196998 (n=196), Валіанта 1650414 (n=62), Рігела 352882 (n=60), Фонд Метта 1392858 (n=37), С. Т. Рокіта 252803 (n=39), Монтвік Чіфтейна 957579 (n=38), Чіфа 1427381 (n=78) і Старбака 352790 (n=56).

Живу масу корів визначали контрольним зважуванням на 2–3 місяці лактації.

Молочну продуктивність оцінювали раз у декаду шляхом добового контролю надоеного молока з наступним його перерахуванням за перші 305 днів лактації або скорочену (не менше 240 днів).

Усі отримані в експериментах цифрові дані опрацьовані біометрично з використанням програми ПЕОМ ІВМ.

Результати й обговорення

Найбільша група корів належала до лінії Елевейшна. До її складу входять корови німецької, канадської, нідерландської селекції, а також селекції США і Головного селекційного центру. Ця група корів нараховує 103 корови по першій лактації, по другій — 78, або 75,7 % і по третій лактації — 39 або 37,9 % корів від кількості на першу лактацію. Таким чином, протягом першої лактації вибуло 25 корів, або 24,3 % і протягом другої лактації 39 корів, або майже 50 % їх кількості на початок другої лактації. Це є підставою для висновку, що основна маса корів лінії Елевейшна використовується в стаді більше трьох лактацій.

Друге місце за чисельністю корів належить лінії Р. Соверінга, в якій нараховується 70, 64, 34, 18 і 10 корів відповідно по першій, другій, третій, четвертій і по п'ятій лактаціях. Отже, період їхнього використання помітно перевершує цей показник для корів лінії Елевейшна і триває до п'ятої лактації включно. Вибуття корів із стада складало протягом першої лактації 8,6 %, другої — 46,9, третьої — 47,0 %, четвертої — 44,4 % і п'ятої — 100 % від загальної кількості корів на початок лактацій. Корови цієї лінії переважно представлені коровами німецької селекції (71,4 %) і Головного селекційного центру (28,6 %).

Лінія Валіанта за поголів'ям займає третє місце і нараховує 45 корів на початок першої лактації і 17 на початок другої лактації. До кінця першої лактації вибули 28 корів, або 62,2 %, а інші — 37,8 % вибули протягом другої лактації. Усі корови цієї лінії належать Головному селекційному центру.

Лінії Чіфа і Старбака нараховують відповідно 42 і 26 корів. Лінія Чіфа представлена коровами німецької селекції із першою і другою лактацією по 16 корів, із третьою — 5 корів та Головного селекційного центру (26 корів по першій лактації і 6, 5 і 4 корови по другій, третій і четвертій лактаціях, відповідно). Таким чином, 20 корів, або 77 % вибули після першої лактації, тоді як 10 корів з 16 німецької селекції вибуло після другої. Усі 26 корів лінії Старбака входили до селекційної групи Головного селекційного центру. Після першої лактації вибуло 10 корів, або 38,5, після другої і третьої лактацій вибуло по 6 корів, або 37,5 і 60,0 % від кількості корів на початок лактацій.

Всі корови лінії Рігела є представниками німецької селекції. Ця група нараховує 24 голови (шосте місце) на початок першої лактації і 17, 15 і 14 голів на початок другої, третьої і четвертої лактацій, що складає відповідно 70,8; 62,5 і 54,2 % від поголів'я на початку першої лактації. Таким чином, тривалість використання корів цієї лінії становить не менш чотирьох лактацій.

Найменш чисельними були лінії: Фонд Метта, що нараховувала на початок першої лактації 20 корів німецької селекції, С. Т. Рокита — 19 корів німецької селекції і Монтфік Чіфтейна — 16 корів німецької селекції. Використовувалися в стаді корови цих ліній протягом трьох лактацій.

Порівняння тривалості використання в стаді корів зарубіжної селекції та отриманих і вирощених в умовах Головного селекційного центру, свідчить, що корови ГСЦ вибували з стада раніше корів зарубіжних селекцій. Так, протягом першої, другої і третьої лактацій вибуло з стада корів зарубіжної селекції відповідно 15, 37, 33 або 85 % поголів'я на початок першої лактації, у той час як корів ГСЦ за той же час вибуло 53, 33, 8 (94 %), або на 9 % більше ніж корів зарубіжної селекції.

Характеризуючи корів різних ліній, слід зазначити, що це крупні тварини, що мають живу масу, яка перевершує 500 кг, і за першою лактацією перебуває в межах 531–650 кг, за другою — 642–693 кг і за третьою — 646–743 кг. На початок першої лактації за живою масою корів ліній розташовуються в наступному порядку: С. Т. Рокита, Валіанта, Елевейшна, Старбака, Фонд Метта, Монтфік Чіфтейна, Р. Соверінга, Рігела, і Чіфа (табл. 1).

Зміни живої маси корів за перший міжотельний період

Показники	С. Т. Рокіта	Валі-анта	Елевей-шна	Стар-бака	Фонд Метта	Монтфік Чіфтейна	Р. Соверінга	Рігела	Чіфа
Жива маса на початок 1 лакт., кг	650	611	592	566	558	543	543	534	531
Жива маса на початок 2 лакт., кг	693	659	649	600	672	669	642	637	655
Загальний приріст, кг	43	48	57	34	114	126	99	105	124
Середньодобовий приріст, г	93	106	125	74	245	274	207	226	267

На початок другої лактації жива маса корів помітно змінюється в напрямку вирівнювання показників. У результаті, якщо на початок першої лактації корови тільки двох ліній (С. Т. Рокіта і Валіанта) мали живу масу, що перевершує шістьсот кілограмів, то на початок другої лактації корови всіх дев'яти ліній за живою масою, перевищували 600 кг, а на початок третьої лактації жива маса корів двох ліній (С. Т. Рокіта і Монтфік Чіфтейна) перевершила навіть 700-кілограмовий рівень. Якщо проаналізувати приріст живої маси, то не важко помітити, що у більшості випадків корови, що мали на початок першої лактації велику живу масу, за перший міжотельний період дали менший приріст у порівнянні з коровами з меншою живою масою, за винятком корів лінії Старбака. У результаті цього на початок другої лактації середня жива маса корів всіх ліній досягала 653 кг. При цьому найбільшу живу масу мали корови лінії С. Т. Рокіта (693 кг), а найменшу — корови лінії Чіфа (637 кг) і Старбака (600 кг).

Молочна продуктивність корів усіх розглянутих ліній характеризується високим рівнем, що по першій лактації варіює від 5989 ± 207 до 7381 ± 241 кг, по другій лактації — від 6183 ± 351 до 8233 ± 542 кг і по третій лактації — від 6932 ± 210 до 8474 ± 484 кг, а їх сума за три перші лактації — від 19954 до 23697 кг. За надоєм корови за першу лактацію розташовуються у наступному порядку: С. Т. Рокіта (7222 ± 285 кг), Монтфік Чіфтейна (7149 ± 176 кг), Елевейшна (6980 ± 170 кг), Валіанта (6969 ± 187 кг), Фонд Метта (6963 ± 182 кг), Чіфа (6225 ± 190 кг), Р. Соверінга (6091 ± 179 кг), Рігела (6009 ± 194 кг) і Старбака (5989 ± 207 кг). Різниця між максимальним і мінімальним надоєм становить 1233 кг ($P > 0,999$), а середній надій за першу лактацію по коровах усіх ліній, дорівнював 6612 кг. Протягом другої і третьої лактацій надої корів усіх ліній зросли в середньому, відповідно, на 790 і 1191 кг, або на 11,9 і 18,0 % у порівнянні з першою лактацією і досягли 7402 і 7803 кг, проти 6612 кг за першу лактацію.

Вміст жиру в молоці корів розглянутих ліній досить високого рівня і змінюється від $3,68 \pm 0,08$ % (лінія Старбака, четверта лактація) до $4,13 \pm 0,05$ % (лінія Р. Соверінга, третя лактація). При цьому найбільш жирномолочні корови належать до ліній Чіфа (4,05–4,12 %), Р. Соверінга (4,02–4,13 %). За ними йдуть корови лінії Рігела (3,97–4,10 %), Елевейшна (3,93–4,06 %) і Монтфік Чіфтейна (3,89–4,00 %). Найнижчим вмістом жиру в молоці характеризуються корови лінії Валіанта (3,98±0,07), Фонд Метта (3,91–3,99 %), С. Т. Рокіта (3,75–3,95) та лінії Старбака (3,68–3,89). Вміст (%) жиру в молоці природно позначився і на показниках кількості жиру (кг) в надоях за лактацію. Вихід жиру за лактацію перебуває у межах від 215 ± 9 кг (лінія Чіфа, перша лактація) до 346 ± 21 кг (лінія Елевейшна, третя лактація).

Надої молока у розрахунку на 100 кг живої маси є також на високому рівні і складають за надоєм 1371–1026 кг, а за виходом жиру 55,6–40,4 кг. Найвищий вихід молока і жиру на 100 кг живої маси за середнім показником за три перші лактації був у корів лінії Монтфік Чіфтейна, і складав, відповідно, 1236 і 48,6 кг, а найнижчий у корів лінії Рігела — 1087 і 43,8 кг.

При присвоюванні рангів від 1-го з максимальним до 9-го з мінімальним показником ліній за сумою рангів розташовуються у наступному порядку: Монтфік Чіфтейна (11 рангів), Фонд Метта (21), С. Т. Рокіта (23), Елевейшна (25), Валіанта (30), Р. Соверінга (32), Чіфа (35), Рігела (41) і Старбака (52) (табл. 2).

Висновки

Таким чином кожна з проаналізованих ліній має свої особливості за продуктивними ознаками, які доцільно враховувати у селекційній роботі як при лінійному розведенні, так і при схрещуванні.

За середніми із трьох перших лактацій показниками за живою масою і молочною продуктивністю (надій за лактацію, кількість в ньому жиру, коефіцієнт молочності і вихід жиру на 100 кг живої маси) перше місце було за коровами лінії Монтфік Чіфтейна 957579, а останнє (дев'яте) — за коровами лінії Старбака 352790.

Імпортовані тварини голштинської породи повинні бути потомками видатних бугаїв-поліпшувачів породного значення.

Перспективи подальших досліджень. Проведення узагальнюючих досліджень господарсько біологічних особливостей корів різних генеалогічних груп, яких використовували в зоні Полісся, Степу та інших регіонах України.

T. Litvinenko, Yu Bun'

PRODUCTIVE SIGNS OF COWS HOLSTEIN DIFFERENT BREED GENEALOGY UNITS

S u m m a r y

The results of benchmarking studies, the mistress of useful features — live weight and milk production of imported Holstein cattle of various lines. Found that each of the analyzed lines has its own characteristics for productive characteristics, which should be considered in breeding work as in the linear dilution and the crossing.

T. V. Литвиненко, Ю. С. Бунь

ПРОДУКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИХ ФОРМИРОВАНИЙ

А н н о т а ц и я

Приведены результаты исследований сравнительной оценки хозяйственно-полезных признаков — живой массы и молочной продуктивности импортируемого голштинского скота разных линий. Установлено, что каждая из проанализированных линий имеет свои особенности за продуктивными признаками, которые целесообразно учитывать в селекционной работе как при линейном разведении, так и при скрещивании.

1. *Барабаш В. И.* Экогенез и акклиматизация крупного рогатого скота / В. И. Барабаш, А. Д. Геккиев // Новітні технології в тваринництві. — Дніпропетровськ, 2004. — С. 37–42.

2. *Басовский Н. З.* Популяционная генетика в селекции молочного скота / Н. З. Басовский. — М. : Колос, 1983. — 256 с

3. *Левина Г.* Пожизненный удой и долголетие коров / Г. Левина, Н. Сивкин, И. Петрова // Молочное и мясное скотоводство. — 2002. — № 6. — С. 27–29.

4. *Пелехатий М. С.* Ефективність різних типів підбору при створенні високопродуктивних стад : матер, науч.-виробн. конф «Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин» / М. С. Пелехатий. — К. : Асоціація «Україна», 1996. — С. 130.

Рецензент: провідний науковий співробітник лабораторії репродуктивної біотехнології та розведення тварин, кандидат сільськогосподарських наук, с. н. с. Кузів М. І.