

УДК 636.082.31.235.1.

Самчик Д.В., Дідківський А.М., Кобернюк В.В.®

Житомирський національний агроекологічний університет

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ДОЧОК ТА ПЛЕМІННА ЦІННІСТЬ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ РІЗНИХ ЛІНІЙ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

В статті викладено результати досліджень молочної продуктивності дочок та індекси племінної цінності бугаїв-плідників, що належать до різних ліній української чорно-рябої молочної породи. Доведено, що бугаї-плідники різних ліній відрізняються за надоем і жирномолочністю нащадків та за індексами племінної цінності, отриманими на їх основі.

Ключові слова: українська чорно-ряба молочна порода, лінії, бугаї-плідники, нащадки, молочна продуктивність, індекси та категорії племінної цінності.

Вступ. Досвід учених і практиків багатьох країн світу свідчить про те, що підвищення генетичного потенціалу молочних порід худоби найшвидше досягається через виявлення та інтенсивне використання бугаїв-лідерів, без наявності яких в популяції подальший прогрес в селекції неможливий [2, 7].

Найбільш цікавою для селекції є якісна характеристика ліній та споріднених груп, які є головними структурними елементами породи, через котрі здійснюється її удосконалення.

Матеріал і методи. Матеріалом для проведення досліджень була інформація про продуктивне та племінне використання 53 бугаїв-плідників та 3029 корови-первістки української чорно-рябої молочної породи, що використовувалися у 8 племінних господарствах Житомирської, Волинської та Рівненської областей.

Формування первинної бази даних здійснювалось шляхом накопичення інформації, отриманої з карток племінного обліку тварин форми 1-мол (картка племінного бугая) та 2-мол (картка племінної корови).

Оцінку бугаїв-плідників за якістю нащадків проводили методом „дочки ровесниці”. При цьому підбирали ровесниць, що мали однаковий рік, сезон отелення та генотип з дочками за методикою, яка застосовується при міжпородному схрещуванні [1].

Категорії племінної цінності плідників визначали згідно з інструкцією по оцінці плідників молочних та м'ясо-молочних порід [3].

Первинні дані досліджень опрацьовані методом варіаційної статистики [5].

Результати дослідження. Величина надою є основною селекційною ознакою корів і показником їх племінної цінності. Поряд з надоем, важливою оцінкою тварин за молочною продуктивністю є жирномолочність, оскільки з

підвищенням її вмісту в молоці підвищується поживна цінність продукту і знижується його собівартість [4].

У наших дослідженнях молочна продуктивність дочок бугаїв-плідників різних ліній була врахована за першу лактацію. Кількість корів-первісток склала 3029 корів. Їх середній надій склав 3948 кг молока, жирністю 3,82%.

Підсумкова оцінка ліній, до яких належать корови, свідчить про їх якісну різноманітність (табл. 1).

Таблиця 1

Молочна продуктивність дочок бугаїв-плідників різних ліній

Лінії	К-ть бугаїв	Продуктивність дочок	Різниця Д-Р	Індекси племінної цінності (Ах ₃)
		М±m	М±m	
Надій, кг				
Віс Бурке Айдіала	16	4286±212	+40±79	+37±37
Сейлінг Трайджун Рокіта	10	4140±298	-36±72	-12±32
Рефлекшен Соверінга	8	3741±179	-30±118	-50±68
Монтвік Чіфтейна	8	3664±215	-54±88	-29±45
У середньому по голштинських	45	4021±116	-21±42	-8±21
Аннаса Адема	5	3419±364	-96±84	+25±39
У середньому по голландських	8	3538±306	-79±78	+4±30
У середньому	53	3948±110	-30±37	-7±18
Жирномолочність, %				
Віс Бурке Айдіала	16	3,90±0,024	+0,03±0,016	+0,01±0,012
Сейлінг Трайджун Рокіта	10	3,79±0,036	+0,02±0,030	+0,004±0,022
Рефлекшен Соверінга	8	3,77±0,042	0,00±0,031	-0,004±0,012
Монтвік Чіфтейна	8	3,81±0,035	+0,02±0,028	+0,01±0,021
У середньому по голштинських	45	3,83±0,017	+0,015±0,011	+0,01±0,010
Аннаса Адема	5	3,76±0,083	+0,02±0,020	-0,01±0,015
У середньому по голландських	8	3,79±0,064	+0,02±0,036	-0,01±0,011
У середньому	53	3,82±0,019	+0,02±0,010	0,00±0,007

Примітка: до складу голштинських також були враховані плідники ліній Вісконсін Адмірала – 2 плідника і Інка Сюприм Рефлекшна - 1; голландських – Хільтєс Адема – 2, Франса – 1.

Встановлено, що дочки плідників найбільш поширених в зоні Полісся голштинських ліній переважають за надоем та жирномолочністю нащадків голландських плідників відповідно на 483 кг (P<0,001) і 0,04%.

Кращі показники виявилися у первісток лінії Віс Бурке Айдіала – надій 4286 кг, жирномолочність 3,90%. Вони переважають корів інших голштинських ліній за надоем на 146–622 кг, за жирномолочністю - на 0,09–0,13% (P<0,05).

Мінімальним рівнем надою серед голштинських ліній характеризуються корови-первістки лінії Монтвік Чіфтейна (3664 кг), за жирномолочністю – Рефлекшен Соверінга (3,77%).

Проте, як зазначає Ю. П. Полупан [6], середня продуктивність дочок не забезпечує достатньої надійності судження про племінну цінність плідника. З точки зору селекції абсолютні показники продуктивності тварин не мають цінності, якщо їх не можна порівняти з показниками продуктивності інших тварин, які знаходяться в аналогічних умовах середовища.

Щодо абсолютної різниці в показниках молочної продуктивності дочок плідників зі своїми ровесницями, слід відмітити, що, крім первісток лінії Віс Бурке Айдіала, нащадки плідників всіх інших ліній, хоча й несуттєво, проте поступаються за надоем своїм ровесницям на 21–96 кг, але переважають їх за жирномолочністю (різниця коливалася від 0 до 0,03%).

На основі різниці між продуктивністю дочок бугаїв та їх ровесниць нами за методикою М. З. Басовського [1], були розраховані індекси племінної цінності досліджуваних плідників.

Слід відмітити, що середні індекси племінної цінності бугаїв всіх ліній виявилися невисокими. Вони коливалися за надоем від -50 до +37 кг і від -0,01 до +0,01% за жирномолочністю. Максимальну племінну цінність за надоем мають плідники лінії Віс Бурке Айдіала, за жирномолочністю – Віс Бурке Айдіала та Монтвік Чіфтейна.

За рівнем молочної продуктивності дочки бугаїв-плідників різних категорій племінної цінності відрізняється за своїми показниками (табл. 2).

Таблиця 2

Продуктивність дочок та племінна цінність бугаїв-плідників різних категорій

Категорія племінної цінності (Ах ₃)	Голів		Середня продуктивність дочок	Середня племінна цінність
	бугаїв	дочок		
За надоем, кг				
Поліпшувачі	16	989	4372±221	+137±14
Нейтральні	28	1491	3813±135	-19±10
Погіршувачі	9	549	3613±220	-224±31
У середньому	53	3029	3948±110	-7±18
За жирномолочністю, %				
Поліпшувачі	15	936	3,91±0,028	+0,062±0,008
Нейтральні	36	1995	3,80±0,019	-0,012±0,004
Погіршувачі	2	98	3,65±0,015	-0,110±0,031
У середньому	53	3029	3,82±0,019	0,004±0,007

Найвищою молочною продуктивністю характеризуються дочки бугаїв-поліпшувачів, середній надій яких склав 4372 кг, жирномолочністю 3,91%. Вони перевищували показники дочок плідників, віднесених до категорії нейтральних та погіршувачів, відповідно на 559 і 759 кг за надоем, та на 0,11 і 0,26% ($P < 0,05 - 0,001$) за жирномолочністю.

Серед 16 плідників, віднесених до категорії поліпшувачів за надоем, 7 бугаїв, або 43,8%, належало до лінії Віс Бурке Айдіала, 3, або 18,7% – до лінії Сейлінг Трайджун Рокіта, по 2 плідники, або по 12,5% – до ліній Рефлекшен Соверінга, Монтвік Чіфтейна та Аннас Адема. Серед 28 бугаїв віднесених до нейтральних, по 6 плідників, або 21,4%, є представниками ліній Віс Бурке Айдіала та Сейлінг Трайджун Рокіта, по 4, або по 14,3%, – ліній Рефлекшен Соверінга та Монтвік Чіфтейна; 3 і 2 голови, або 10,7 та 7,1%, відповідно належать до ліній Аннас Адема і Хільтьєса Адема, та по 1 пліднику (3,6%) – до ліній Вісконсін Адмірала, Франса, Інка Сьюприм Рефлекшна. До категорії

погіршувачів (9 голів) належать 3 плідника (або 33,3%) лінії Віс Бурке Айдіала, по 2 плідники (або по 22,2 %) – до ліній Рефлекшен Соверінга та Сейлінг Трайджун Рокіта, по 1 пліднику (або по 11,1%) – до ліній Монтвік Чіфтейна та Вісконсін Адмірала.

За вмістом жиру в молоці спостерігається збільшення порівняно з надоем кількості плідників, віднесених до категорії нейтральних. Серед 36 бугаїв 10 (або 27,8%) належать до лінії Віс Бурке Айдіала, 7 (19,4%) – до лінії Рефлекшен Соверінга, 6 (16,7%) – Сейлінг Трайджун Рокіта, по 4 (або по 11,1%) – Аннас Адема і Монтвік Чіфтейна, 2 (5,6%) – Хільтес Адема, по 1 (або по 3,6%) – до ліній Інка Сюрим Рефлекшна, Вісконсін Адмірала і Франса. Щодо поліпшувачів, їх кількість склала 15 голів, серед яких найбільше плідників (6 голів, або 40%) належать до ліній Віс Бурке Айдіала. Далі лінії розмістилися в такому спадному порядку: Монтвік Чіфтейна – 4 плідника (або 26,7%), Сейлінг Трайджун Рокіта – 3 (20%), по 1 (або по 6,7%) – лінії Аннас Адема і Рефлекшен Соверінга. Щодо кількості погіршувачів за жирномолочністю, то порівняно з надоем, їх виявилось менше у 4,5 рази. До цієї категорії було віднесено по 1 пліднику з ліній Аннас Адема та Рефлекшен Соверінга. Це свідчить про дещо вищий генетичний потенціал плідників за цією ознакою порівняно з надоем.

Середня племінна цінність бугаїв-поліпшувачів склала за надоем та жирномолочністю +137 кг і +0,062%, у нейтральних плідників за двома ознаками продуктивності вона виявилася від'ємною і була відповідно -19 кг і -0,012%, у погіршувачів -224 кг і -0,110%. Перевага за племінною цінністю бугаїв-поліпшувачів над плідниками, віднесеними до нейтральних та погіршувачів склала за надоем та жирномолочністю відповідно 156 і 448 кг та 0,074–0,172%.

Аналіз середньої молочної продуктивності дочок бугаїв-плідників різних категорій племінної цінності показав, що з підвищенням племінної цінності батьків збільшується і молочна продуктивність дочок. Бугаї-поліпшувачі переважали бугаїв-погіршувачів, нейтральних за середньою продуктивністю дочок та за племінною цінністю. Тому використання бугаїв з високою племінною цінністю у племінних господарствах зони Полісся призводить до підвищення генетичного потенціалу молочної продуктивності у їх нащадків.

Висновки:

1. При вивченні молочної продуктивності дочок плідників різних ліній виявлено, що найвищими показниками як за надоем, так і за вмістом жиру в молоці характеризуються нащадки бугаїв лінії Віс Бурке Айдіала. Серед бугаїв цієї лінії також виявлено найбільше поліпшувачів за молочною продуктивністю.

2. Загальний рівень племінної цінності використовуваних в племінних господарствах зони плідників за двома ознаками молочної продуктивності досить низький. Це свідчить про необхідність значного підвищення жорсткості відбору серед бугаїв-плідників.

3. Використання бугаїв високої племінної цінності призводить до підвищення генетичного потенціалу молочної продуктивності у їх нащадків.

Література

1. Басовський М. З. Вирощування, оцінка і використання плідників / М. З. Басовський, І. А. Рудик, В. П. Буркат. – К.: Урожай, 1992. – 216 с.
2. Дмитриев Н. Г. Методические рекомендации по использованию молодых голштинских быков-сыновей лидеров породы / Н. Г. Дмитриев, Ж. Г. Логинов, П. Н. Прохоренко ; ВНИИРГЖ. – Л., 1989. – 36 с.
3. Инструкция по проверке и оценке быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства: утв. М-вом сельського хозяйства СССР от 10 дек. 1979 г. – М.: Колос, 1980. – 16 с.
4. Крылов В. П. Черно-пестрый скот СПК «Хохлома» / В. П. Крылов // Зоотехния. – 2005. – №1. – С. 15–16.
5. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1961. – 256 с.
6. Полупан Ю. П. Оценка генотипа быков по молочной продуктивности их дочерей / Ю. П. Полупан // Цитология и генетика. – 1995. – Т. 29 ; № 4. – С. 47–54.
7. Руснак П. Й. Оцінка генотипу бугаїв-плідників / П. Й. Руснак, З. Є. Щербатий // Розведення і генетика тварин. – 1999. – Вип. 31–32. – С. 208–209.

Summary

Samchyk D., Didkivsky A., Kobernuk V.

MILK PRODUCTIVITY DAUGHTERS AND BREEDING VALUE OF BULLS DIFFERENT LINES OF THE UKRAINIAN BLAK-AND-WHITE DAIRY BREED

The paper presents the results of studying the milk production daughters and indexes of breeding value of bulls, bulls that belong to different lines of Black- and-white Ukrainian dairy breeds. Proved that the breeding bulls differs in different lines and upon fat descendants and the indexes of breeding values obtained on their basis.

Стаття надійшла до редакції 13.09.2010