



Генетика, селекція, біотехнологія

УДК 338.3.14:636.2.034
© 2012

*М.В. Зубець,
М.І. Бащенко,
академіки НААН
Ю.П. Полупан,
кандидат сільсько-
господарських наук
Інститут розведення
і генетики тварин НААН*

ПОРОДНА СТРУКТУРА І ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ

*За статистичними даними та матеріалами
Державного племінного реєстру проаналізовано
динаміку поголів'я і продуктивності молочної
худоби в Україні. Окреслено перспективи
генетичного поліпшення основних молочних і
молочно-м'ясних порід та відновлення системи
селекції бугаїв.*

Забезпечення населення України молоком і молочними продуктами вітчизняного виробництва є актуальним питанням продовольчої безпеки. Тому розвиток молочного скотарства визначено керівництвом держави як один з пріоритетних напрямів аграрної політики України. Розвиток галузі передбачає збільшення поголів'я корів, породне (генетичне) поліпшення худоби, технічне переоснащення приміщень, удосконалення технологічних процесів [7].

Мета досліджень — визначення оптимальної породної структури молочної худоби, обґрунтування способів і заходів з відновлення системи селекції бугаїв.

Матеріал і методика досліджень. Аналітичні дослідження динаміки поголів'я і продуктивності молочної худоби проведено за статистичними матеріалами [1]. Породний склад і динаміку продуктивності племінних корів основ-

них порід проаналізовано за матеріалами Державного племінного реєстру [3–5], а допущених для відтворення маточного поголів'я бугаїв — за відповідним каталогом за 2011 р. [6]. Обчислення здійснено методами математичної статистики за допомогою програмного пакета «STATISTICA-8,0» на ПК [2].

Результати досліджень. Для ухвалення вмотивованих управлінських рішень важливим є аналіз динаміки розвитку галузі впродовж останніх років. За статистичними даними [1], протягом останніх 10 років поголів'я корів молочних і молочно-м'ясних порід скоротилося майже вдвічі, в сільськогосподарських підприємствах і фермерських господарствах — у 4 рази (табл. 1). Попри одночасне зростання на 71,6% середнього надою у корів валове виробництво молока після деякого зростання до 2005 р. у 2009 р. скоротилося порівняно з 2001 р. на

1. Динаміка поголів'я і продуктивності корів молочних і молочно-м'ясних порід в Україні

Показник	Роки			2010 р. у % до 2000 р.
	2000	2005	2010	
Поголів'я корів, тис. гол.: усього	5431,0	3926,0	2736,5	50,4
у т. ч.: с.-г. підприємства	2475,0	949,9	604,6	24,4
господарства населення	2956,0	2976,1	2131,9	72,1
Надій на корову за рік, кг:	2359	3487	4049*	171,6
у т. ч.: с.-г. підприємства	1588	2952	3893*	245,2
господарства населення	2960	3643	4090*	138,1
Валове виробництво молока, млн т	12,81	13,69	11,08	86,5

* За 2009 р.

2. Динаміка продуктивності та інших господарських показників у племінних стадах з розведення корів молочних і молочно-м'ясних порід

Порода	Рік	Надій, кг	Вміст жиру в молоці, %	Вихід телят на 100 корів	Реалізовано телиць і нетелей на 100 корів
Голштинська	2001	6091	3,71	76,6	3,52
	2006	6139	3,72	70,8	1,14
	2010	7183	3,80	68,7	1,39
Українська чорно-ряба молочна	2001	4146	3,65	85,4	2,46
	2006	4785	3,68	82,8	2,07
	2010	5263	3,71	77,9	3,3
Українська червоно-ряба молочна	2001	3990	3,72	86,4	3,61
	2006	4635	3,69	82,2	2,09
	2010	5437	3,74	83,4	3,01
Симентальська	2001	3304	3,77	91,5	1,83
	2006	3788	3,72	82,9	1,86
	2010	4953	3,78	74,5	1,64
Українська червона молочна	2006	4336	3,76	82,9	8,69
	2010	4811	3,87	78,9	0,98
Червона степова	2001	3622	3,76	89,1	4,98
	2006	3606	3,82	83,6	2,46
	2010	3862	3,91	87,4	0,24
Українська бура молочна	2001	3418	3,75	94,1	3,3
	2006	4406	3,91	44,8	0
	2010	5324	3,94	74,3	0
У середньому	2001	4082	3,69	85,8	3,1
	2006	4661	3,70	81,9	2,51
	2010	5366	3,75	80,8	2,69

вважаємо, лімітується низьким рівнем відтворення і скороченням тривалості господарського використання корів у племінних стадах. Стабільними упродовж останніх 10 років залишаються попит і реалізація племінних телиць і нетелей найчисельніших українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід. Найвищий рівень реалізації молодняку зафіксовано 2006 р. у племінних стадах української червоної молочної породи. З огляду на невисоку молочну продуктивність попит і реалізація племінних телиць і нетелей червоної степової породи за 10 років знизилась у понад 20 разів. Через нечисленність популяції та низький попит на ринку за 2006 і 2010 рр. не реалізовано жодної голови племінних тварин української бурої молочної породи.

Проведений за матеріалами племінного реєстру аналіз дає змогу рекомендувати найдоцільніші способи і напрями породного вдосконалення молочної худоби в Україні [7].

Основними на подальшу перспективу мають залишатися новостворені українські чорно-ряба, червоно-ряба і червона молочної породи за переважно внутрішньопородного їх селекційного вдосконалення й обмеженого залучення генофонду поліпшувальної голштинської породи. З огляду на критичну нечисленність популяції генетичне поліпшення бурих порід має об'єднувати стада як української бурої молочної, так і лебединської, бурої карпатської та швіцької порід за використання переважно бугаїв-поліпшувачів швіцької та української бурої молочної порід за збереження генофонду (в обмеженій кількості стад) лебединської та бурої карпатської. Певну частку у породній структурі молочної худоби й надалі займатиме чистопородне вдосконалення комбінованої молочно-м'ясної симентальської породи. Не дуже бажаний (з огляду на зниження відтворної здатності й тривалості господарського використання) процес розширеного відтворення худоби голш-

тинської породи доцільно проводити поглинальним (на обмеженому поголів'ї) схрещуванням за визнання недоцільності й неефективності масового імпорту чистопородного молодняку з Північної Америки та Європи.

До 90% реалізованого генетичного прогресу за великомасштабної селекції забезпечується використанням перевірених за потомством бугаїв-поліпшувачів, що зумовлює найактуальнішу потребу відновлення вітчизняної системи селекції та випробування плідників. Розрахунки засвідчують, що за останні 5 років кількість допущених до використання оцінених за потомством бугаїв скоротилося майже удвічі за одночасного підвищення племінної цінності (СІ) у 2,2 рази. При цьому найпомітніше скорочення кількості плідників виявлено саме у вітчизняних молочних породах (УЧРМ — на 78,8%; УЧЕРМ — на 66,9%; УЧМ — на 68,9%, а УБМ — не допущено жодного плідника). Істотно звузилася генеалогічна структура практично усіх порід. Водночас поголів'я допущених до використання оцінених за потомством плідників голштинської породи скоротилося лише на 11,5%. Серед 148 допущених до використання 2011 р. оцінених за походженням бугаїв (потенційно поставлених на випробування за потомством) не виправдано непропорційно велика частка припадає на плідників голштинської породи (63,5%), тоді як бугаї УЧРМ становлять лише 9,5%; УЧЕРМ — 6,1%; УЧМ — 2,7%; СІ — 16,9%. За врахування приблизно 5-річного циклу випробування за потомством щороку потенційно ставиться на випробування 148:5≈30 бугаїв. Водночас розрахунки свідчать, що за мінімально можливою випробувальною співвідношення 1:4 оцінки за 50-ма дочками для забезпечення осіменіння 70% маточного поголів'я бугаями-поліпшувачами виділення для перевірки за потомством відповідно до інструкції 20–30% корів і телиць щороку слід ставити на оцінку за потомством близько 500 плідників. Для цього підконтрольне поголів'я має сягати 250 тис. корів. Наразі в усіх атестованих племінних стадах (активна частина популяції) налічується лише трохи більше 150 тис. корів, або 60,3% від мінімальної селекційної потреби.

З метою відновлення системи селекції бугаїв Інститутом розведення і генетики тварин НААН удосконалюється нормативно-правова база, створено головний селекційно-інформаційний обчислювальний центр, вживаються заходи з організації та проведення таких робіт: формування загальнопородних потенційних груп, експертна оцінка і добір визнаних матерів бугаїв з числа корів-рекордисток усіх вітчизняних порід; розробка підбору та організація парування бугайвідтворних корів «на замовлення»; удосконалення методики та розробка алго-

ритмів оцінки племінної цінності; формування загальнодержавної інформаційної бази; індивідуальне визначення якості молока; організація електронного племінного обліку та обліку продуктивності у племінних (підконтрольних) стадах, накопичення інформації в центральній базі даних; оцінка дочок перевірюваних бугаїв за типом будови тіла; проведення інших робіт з організації випробування бугаїв за потомством.

Лімітувальними чинниками для відновлення системи випробування бугаїв за потомством є такі:

дуже низька частка підконтрольного поголів'я корів. Найближчими роками вона має у разі збільшитися з кінцевою метою організації індивідуального обліку в усіх агроформуваннях та фермерських господарствах з розміром стад понад 50 корів. На подальшу перспективу є потреба розробки методичних засад залучення до оцінки бугаїв за потомством дрібних стад індивідуальних господарств населення (2–5 корів);

відсутність системи індивідуальної оцінки корів за вмістом соматичних клітин, адаптованої до рекомендацій ICAR лінійної класифікації первісток за типом будови тіла, обов'язкового документування легкості отелень (дистоції), методики прогнозування оцінки за тривалістю господарського використання корів (дочок оцінюваних за потомством плідників). Усе це унеможливує визначення комплексного селекційного індексу бугаїв. У багатьох випадках в атестованих племінних господарствах не ведуть навіть індивідуального тестування корів за вмістом жиру і білка в молоці. Лише у незначній частці з них тестують якість молока у сертифікованих лабораторіях. Тому на першому етапі відновлення системи випробування плідників за потомством структура комплексного селекційного індексу може містити інформацію лише за надоем, вмістом жиру і (на частині поголів'я) білка в молоці дочок. Функціонування повноцінного сучасного комплексного селекційного індексу можливе лише з розв'язанням зазначених проблем організації індивідуального обліку за широким спектром показників на значній (понад 30%) частині поголів'я корів. Проте тенденція останніх років до спрямованого скорочення кількості атестованих племінних (підконтрольних) стад навпаки — призводить до зменшення частки підконтрольного поголів'я.

Відновлення системи випробування бугаїв за потомством в умовах приватної власності та ринкової економіки неможливе без економічного стимулювання (матеріального інтересу суб'єктів племінної справи). Низький рівень рентабельності переважної більшості племпідприємств і селекційних центрів (у багатьох випадках збиткових без бюджетних дотацій) зу-

мовлює практичну відсутність фінансових ресурсів для придбання ремонтних бугайців та утримання плідників до одержання результатів оцінки за потомством. З огляду на це доцільним є часткове (не менше 50%) або повне відшкодування зазначених витрат коштами Державного бюджету за статтею: селекція у

тваринництві. Світова практика засвідчує доцільність стимулювання участі підконтрольних (плеєнних) господарств у випробуванні бугаїв за потомством способом разових виплат за надану інформацію про завершену лактацію корів-первісток — дочок перевірюваних плідників.

Висновки

Породну структуру поголів'я плеєнних корів молочних і молочно-м'ясних порід репрезентовано переважно тваринами українських чорно-рябої, червоно-рябої та червоної молочних, інших червоних, симентальської та голштинської порід. Частка бурих порід не перевищує 2%. За молочною продуктивністю незаперечним лідером залишається голштинська порода за досить високих надоїв і темпів їх зростання у тварин українських чорно-рябої, червоно-рябої, червоної та бурої молочних порід. Основними на подальшу перспективу мають залишатися новостворені вітчизняні молочні породи за переважно внутрішньопородного їх селекційного вдосконалення. Певну частку у породній структурі й на-

далі займатиме комбінована молочно-м'ясна симентальська порода. Розширене відтворення найпродуктивнішої голштинської породи доцільно проводити поглинальним (на обмеженому поголів'ї) схрещуванням за визнання недоцільності та неефективності масового імпорту чистопородного молодняка з Північної Америки та Європи. Головним засобом генетичного поліпшення молочної худоби усіх порід залишається відновлення системи селекції бугаїв, якому сприятимуть істотне розширення підконтрольного поголів'я, формування загальнодержавної інформаційної бази даних, державна фінансова підтримка організації випробування плідників за потомством.

Бібліографія

1. *Аграрний сектор економіки України (стан і перспективи розвитку)*/М.В. Присяжнюк, М.В. Зубець, П.Т. Саблук [та ін.]; за ред. М.В. Присяжнюка, М.В. Зубця, П.Т. Саблука, В.Я. Месель-Веселяка, М.М. Федорова. — К.: ННЦ ІАЕ, 2011. — 1008 с.
2. *Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов*/В. Боровиков. — СПб.: Питер, 2001. — 656 с.
3. *Державний плеєнний реєстр за 2002 р.* — К., 2002. — Т. 2. — С. 3–73.
4. *Державний плеєнний реєстр за 2006 р.* — К., 2007. — Т. 2. — С. 3–75.
5. *Державний плеєнний реєстр за 2010 р.* — К., 2011. — Т. 2. — С. 4–66.
6. *Каталог бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я в 2011 році*/В.І. Ладика, В.А. Пищолка, Н.В. Кудрявська [та ін.]. — К., 2011. — 139 с.
7. *Полупан Ю. Перспективи порідного удосконалення молочногo скотарства*/Ю. Полупан//Агробізнес сьогодні. — 2011. — № 24 (223). — С. 42–43.