

М. С. Пелехатий,
доктор
сільськогосподарських наук

О. М. Кивенко,
А. М. Кобилінська,
кандидати
сільськогосподарських наук

З. А. Тимошенко,
науковий співробітник

*Інститут сільського
господарства Полісся НААН*

Л. М. Піддубна,
доктор
сільськогосподарських наук

*Житомирський національний
агроекологічний університет*

ДИНАМІКА ГЕНЕАЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ У ВІДКРИТІЙ ПОПУЛЯЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО- РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ПІВНІЧНО-ПОЛІСЬКОГО РЕГІОНУ

Мета. Аналіз породної та генеалогічної структури української чорно-рябої молочної породи та вивчення основних господарсько-корисних ознак корів різних порід чорно-рябого кореня, породних поєднань та ліній, які були використані у провідних племінних господарствах північно-поліського регіону. *Методи.* Зоотехнічні – жива маса, лінійні проміри статей, молочна продуктивність, морфо-функціональні властивості вим'я, відтворна здатність; біометричні – середні величини, їх похибки, показники вірогідності результатів досліджень, кореляційний аналіз. *Результати.* Вивчено основні господарсько-корисні ознаки корів різних порід чорно-рябого кореня, породних поєднань та ліній, які були використані у провідних племінних господарствах північно-поліського регіону. *Висновки.* У базових господарствах протягом останніх 15-20 років спостерігається поступовий перехід від місцевої голландизованої худоби до голштинизованої, що супроводжується підвищенням молочної продуктивності корів, зростанням їх масових габаритів та покращенням морфо-функціональних властивостей вим'я при одночасному погіршенні показників відтворної здатності.

Ключові слова: українська чорно-ряба молочна порода, популяція, молочна продуктивність, генотип, племінна цінність.

Інтенсивне поширення чорно-рябої худоби в Україні відбулось у результаті наступних процесів: 1) завезення її та розширеного відтворення спочатку в західних областях, а потім у центральних і східних; 2) поглинального схрещування тварин білоголової української породи, яку розводили в зоні Полісся, і симентальської худоби, поширеної в зоні Лісостепу, з бугаями чорно-рябої породи переважно голландського типу; 3) завезення чорно-рябої худоби (в основному з Голландії і Данії), а також з прибалтійських держав і Росії [1,2]. У результаті цих процесів в 70-х роках було створено багаточисельний масив голландизованої чорно-рябої худоби комбінованого молочно-м'ясного напрямку продуктивності. Наприкінці 70-х - на початку 80-х років розпочалась робота зі створення високопродуктивного молочного типу чорно-рябої породи з використанням голштинської породи, яка завершилась затвердженням у 1996 році нового селекційного досягнення - української чорно-рябої молочної породи [3,4,5].

Тобто, українська чорно-ряба молочна порода є відкритою популяцією, становлення якої відбувалося із залученням кращого світового генофонду.

Мета досліджень. Дослідити екстер'єрно-конституційні показники, молочну продуктивність та відтворну здатність корів-первісток різних порід та породних поєднань.

Методика досліджень. Дослідження проведені на 2100 коровах-первістках української чорно-рябої молочної породи племзаводів ПАФ „Єрчики”, ДПДГ „Рихальське” та колишнього ДПДГ „Грозинське” Житомирської області за матеріалами племінного обліку господарств і за результатами власних досліджень.

Дослідження екстер'єру і конституції проводили на 2-3 місяцях лактації шляхом зважування тварин та взяттям основних промірів статей (висоти в холці, обхвату грудей, косої довжини тулуба) [6]. За промірами розраховували габаритні розміри та масо-метричний коефіцієнт за Вінничуком Д.Т. [7,8].

Оцінку молочної продуктивності корів здійснювали шляхом проведення щомісячних контрольних доїнь з визначенням у добових зразках молока вмісту жиру. Морфо-функціональні властивості вим'я оцінювали на 2-3 місяцях лактації за методикою Латвійської сільськогосподарської академії [9].

Відтворну здатність корів досліджували за віком 1-го отелення, тривалістю сервіс-пері-

оду, міжотельного періоду (МОП), періоду сухостою та за коефіцієнтом відтворної здатності (КВЗ) за формулою: $KBZ = 365 / MOП$.

Результати досліджень. Формування стад у обстежених трьох господарствах відбувалось різними шляхами. Проте, спільним є те, що у кожному з них використовувались тварини іноземної селекції. Це є ознакою відкритих породних популяцій, якими на сьогодні є в Україні більшість молочних порід великої рогатої худоби.

Поголів'я племзаводів представлено не лише чистопородними тваринами, але й отриманими в результаті поєднання двох і трьох порід чорно-рябого кореня (табл.1).

Наведена послідовність порід і породних поєднань відображає зміни, що відбулись у породній популяції в цілому – від голландського типу худоби до голштинського. Максимальні відсотки в цілому по популяції складає голштинізована худоба німецької (34,8) та української (28,6) селекції.

Найбільшою різноманітністю породних поєднань характеризується ДПДГ «Грозинське», яке було господарством перехідного типу: тут розводили голландську худобу, голштинізовані німецьку та датську, а також застосовували породні поєднання. Племзавод ДПДГ «Рихальське» у період становлення був репродуктором голштинізованої німецької худоби, частка спадковості голландської та естонської порід тут невисока. Племзавод ПАФ «Єрчики» укомплектований, в основному, голштинізованою худобою української селекції. Сьогодні у обох останніх племзаводах на маточному поголів'ї використовують сперму лише голштинських бугаїв-плідників, тому частина тварин зазначених стад представлена чистопородними голштинами (11,6–20,7%).

Узагальнені екстер'єрно-конституційні показники корів-первісток різних порід і породних поєднань по господарствах наведені у таблиці 2.

1. Належність корів-первісток до порід та породних поєднань

Породи, поєднання	Чисельність голів			Разом	
	„Грозинське”	„Рихальське”	„Єрчики”	голів	%
ГО, чп	133	-	-	133	6,3
ГО х Г	74	-	-	74	3,5
Д х Г	108	-	-	108	5,2
Н х ГО х Г	27	22	-	49	2,3
Н х Г	303	428	-	731	34,8
Н х Е х Г	-	172	-	172	8,2
Г, чп	-	162	70	232	11,1
У х Г	-	-	601	601	28,6
Разом	645	784	671	2100	100

Примітка. Г – голштинська, ГО – голландська, Д – датська, Н – німецька, Е – естонська, У – українська.

2. Екстер'єрно-конституційні показники корів-первісток різних порід та породних поєднань

Показники	Породи, поєднання							
	ГО, чп	ГО х Г	Д х Г	Н х ГО х Г	Н х Г	Н х Е х Г	Г, чп	У х Г
Жива маса, кг	481,4 ±4,2	486,3 ±5,9	488,1 ±4,5	479,0 ±6,9	495,0 ±1,6	486,3 ±3,7	517,2 ±3,1	493,6 ±2,0
Висота в холці, см	123,3 ±0,8	125,4 ±1,0	126,7 ±0,7	126,6 ±0,8	131,6 ±0,2	130,0 ±0,4	133,8 ±0,4	127,1 ±0,2
Обхват грудей, см	192,0 ±1,8	193,8 ±2,0	194,6 ±1,5	189,8 ±1,5	194,1 ±0,4	189,6 ±1,0	199,0 ±1,1	196,8 ±0,5
Коса довжина тулуба, см	143,5 ±1,3	145,1 ±1,2	146,0 ±1,0	146,2 ±1,4	151,8 ±0,3	147,2 ±0,5	152,3 ±0,6	147,9 ±0,3
Габаритні розміри, см	458,7 ±3,5	464,3 ±3,6	467,3 ±2,7	462,7 ±2,8	477,5 ±0,7	466,7 ±1,4	484,0 ±1,7	471,8 ±0,8
Масо-метричний коефіцієнт, %	103,0 ±1,7	105,9 ±1,7	104,6 ±1,1	104,2 ±1,6	104,2 ±0,3	104,1 ±0,7	106,8 ±0,5	104,6 ±0,3

У цілому спостерігається чітка динаміка у сторону збільшення масових габаритів корів від голландського типу до голштинського. Так, якщо чистопородні голландські корови-первістки мали живу масу 481,4 кг, висоту в холці - 123,3 см, косу довжину тулуба - 143,5 см, масо-метричний коефіцієнт 103,0%, то у голштинських ровесниць ці показники склали, відповідно, 517,2 кг, 133,8 см, 152,3 см, 106,8%. За масовими габаритами голштинізовані тварини німецької та української селекції дещо поступалися чистопородним голштинам.

Суттєві еволюційні зміни відбулися за головною ознакою тварин – молочною продуктивністю (табл. 3).

Голландські корови-первістки, імпортовані в ДПДГ „Грозинське”, дали за лактацію в середньому 4052 кг молока і 159,7 кг молочного жиру. Схрещування голландської худоби з голштинськими бугаями знизило надої корів-первісток, підвищивши несуттєво жирномолочність – з 3,94 до 3,97%. Підвищення молочної продуктивності відбулось у результаті використання голштинізованої датської і німецької худоби. Від корів-первісток датської породи отримано 4252 кг молока і 167,2 кг молочного жиру, німецької – відповідно, 4200 кг і 166,8 кг. Найнижчі надої мали трипородні помісі (німецька х

голландська х голштинська і німецька х естонська х голштинська) – від 3593 до 3727 кг молока за 305 днів лактації.

Найвищу молочну продуктивність, як і найбільші масові габарити, мали чистопородні голштини – надій за лактацію становив по двох господарствах 4931 кг, продукція молочного жиру – 188,4 кг. Проте, при майже однаковому вмісті жиру в молоці (3,82-3,86%), надій корів сильно відрізнявся у двох господарствах: в оптимальних умовах годівлі і утримання ПАФ „Єрчики” він склав 6176 кг, у гірших умовах ДПДГ „Рихальське” – 4392 кг. Тобто, реалізація високого потенціалу голштинської спадковості залежить від створених тваринам умов.

Динаміка габаритів та функціональних особливостей вим'я аналогічна динаміці показників молочної продуктивності. Якщо обхват вим'я в голландських корів-первісток склав 110,6 см, його довжина - 33,4 см, ширина - 28,7 см, умовний об'єм - 12,4 л, добовий надій - 17,9 кг, то зазначені показники у голштинських ровесниць склали, відповідно, 128,8 см, 41,2 см, 31,3 см, 17 л, 24,4 кг ($P < 0,001-0,05$). Потрібно відмітити, що не дуже поступалися голштинам за властивостями вим'я голштинізовані корови-первістки української селекції ПАФ «Єрчики». Різни-

3. Молочна продуктивність корів-первісток різних порід та породних поєднань

Показники	Породи, поєднання							
	ГО, чп	ГО х Г	Д х Г	НхГОхГ	Н х Г	НхЕхГ	Г, чп	У х Г
Чисельність корів, гол.	133	74	108	49	731	172	232	601
Надій за 305 днів, кг	4052 ±77	3655 ±109	4252 ±95	3727 ±124	4200 ±36	3593 ±72	4931 ±86	4742 ±48
Вміст жиру в молоці, %	3,94± 0,02	3,97 ±0,02	3,92± 0,02	3,94 ±0,03	3,98 ±0,01	3,92 ±0,02	3,83 ±0,02	3,92 ±0,02
Молочний жир, кг	159,7 ±3,2	145,6 ±4,6	167,2 ±3,9	146,5 ±5,0	166,8 ±1,5	140,0 ±2,8	188,4 ±3,3	186,1 ±2,0
Відносна молочність, кг	833 ±18,7	814 ±24,5	876 ±18,8	773 ±28,5	854 ±7,4	714 ±14,8	930 ±17,4	944 ±9,5

4. Відтворна здатність корів-первісток різних порід та породних поєднань

Показники	Породи, поєднання							
	ГО, чп	ГО х Г	Д х Г	Н х ГО х Г	Н х Г	Н х Е х Г	Г, чп	У х Г
Вік 1-го отелення, міс.	30,6 ±0,4	33,4 ±1,1	29,9 ±0,6	32,2 ±0,8	31,7 ±0,2	35,5 ±0,7	32,0 ±0,4	29,7 ±0,2
Тривалість СП, днів	87,7 ±6,0	111,2 ±9,7	116,0 ±9,6	98,8 ±9,6	148,9 ±3,9	170,4 ±12,6	195,3 ±8,9	134,4 ±4,4
Тривалість МОП, днів	372,7 ±6,0	396,2 ±9,7	401,0 ±9,6	383,8 ±9,6	433,9 ±3,9	455,4 ±12,6	480,3 ±8,9	419,4 ±4,4
Тривалість запуску, днів	65,0 ±2,7	65,1 ±4,3	63,0 ±2,4	70,3 ±5,0	72,2 ±1,2	85,4 ±3,3	76,3 ±2,7	65,0 ±1,5
Коефіцієнт відтворної здатності	1,01 ±0,01	0,95 ±0,02	0,95 ±0,02	0,98 ±0,02	0,88 ±0,01	0,86 ±0,02	0,84 ±0,01	0,89 ±0,01

ця за обхватом вим'я складала 6 см, довжиною - 1,4 см, умовним об'ємом - 1,3 л, добовим надоем - 4,1 кг, швидкістю молоковіддачі - 0,05 кг/хв. і була високодостовірною для 4 показників із 8 врахованих.

Поряд з підвищенням молочної продуктивності, використання голштинів у поліському регіоні призвело до загального погіршення відтворної здатності тварин (табл. 4).

Чистопородні голландські та голландизовані корови-первістки (ГО, ГОХГ, НХГОХГ) характеризувались доброю відтворною здатністю. Так, сервіс-період коливався в межах 87,7-111,2 дня, міжотельний період - 372,7-396,2 дня, коефіцієнт відтворної здатності - 0,95-1,01. Із використанням більш продуктивної голштинізованої худоби (датської,

німецької та української селекції) відтворна здатність погіршилась: тривалість сервіс-періоду зросла до 116,0-148,9 дня, міжотельного - до 401,0-433,9 дня, коефіцієнт відтворної здатності знизився до 0,95-0,88.

Відтворна здатність голштинів в обох господарствах (ДПДГ «Рихальське» і ПАФ «Єрчики») була незадовільною: сервіс-період склав у середньому 195,3 дня, міжотельний період - 480,3 дня, КВЗ - 0,84. Проте, ця ознака дуже відрізнялась у названих господарствах. Якщо сервіс-період голштинських корів-первісток у ПАФ «Єрчики» становив 177,4 дня, а коефіцієнт відтворної здатності 0,88, то у ДПДГ «Рихальське» 243 дні і 0,83 відповідно. Тобто, в останньому господарстві тваринам не створено оптимальних умов годівлі та утримання.

ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз породоутворювальних процесів у трьох провідних племінних господарствах північно-поліського регіону свідчить про те, що цей процес у даному регіоні відбувався за схемою, характерною для західноєвропейських країн з розвинутим молочним скотарством.

2. У базових господарствах протягом останніх 15-20 років спостерігається поступовий перехід від місцевої голландизованої

худоби до голштинізованої, що супроводжується підвищенням молочної продуктивності корів, зростанням їх масових габаритів та покращенням морфо-функціональних властивостей вим'я при одночасному погіршенні показників відтворної здатності.

3. Не дивлячись на недоліки, процес голштинізації виявився ефективним, що свідчить про доцільність його продовження за умов достатньої і повноцінної годівлі тварин.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Недава В.Ю. Черно-ряба худоба / В.Ю. Недава, М.Я. Єфіменко. - К.: Урожай, 1987. - 144 с.
2. Буркат В.П. Формування внутріпородних типів молочної худоби / В.П. Буркат, М.Я. Єфіменко, О.Ф. Хаврук, В.Б. Близниченко. - К.: Урожай, 1992. - 200 с.
3. Пелехатый Н.С. Совершенствование черно-пестрого скота на Украине / Н.С. Пелехатый // Животноводство. - 1975. - №1. - С.13-17.
4. Племінна робота з породами великої рогатої худоби: за ред. М.А. Кравченка. - К.: Урожай, 1970. - 328 с.
5. Племінні ресурси України: за ред. В.П. Бурката, М.В. Зубця. - К.: Аграрна наука, 1998. - 336 с.
6. Чижик И.А. Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных / И.А. Чижик. - Л.: Колос, 1979. - 376 с.
7. Винничук Д.Т. Экстерьерный тип и продуктивность коров / Д.Т. Винничук, П.Д. Максимов, В.П. Коваленко. - К.: Институт агроэкологии и биотехнологии УААН, 1994. - 36 с.
8. Винничук Д.Т. Шляхи створення високопродуктивного молочного стада / Д.Т. Винничук, П.М. Мережко. - К.: Урожай, 1991. - 240 с.
9. Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно-мясных пород / Латвийская сельскохозяйственная академия - М.: Колос, 1970. - 39 с.