

ЗООЕКОЛОГІЯ

УДК 636.22/.28.082.034

М.С. Пелехатий

доктор с.-г. наук, професор

Т.І. Ковальчук

асистент

Державний агроекологічний університет

З.О. Волківська

науковий співробітник

І.В. Тугусва

ст. лаборант

Інститут с.-г. Полісся УААН

В.О. Дідківський

директор ПАФ "Єрчики"

А.С. Олійник

головний зоотехнік ПАФ "Єрчики"

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАННЯ КОРІВ-ПЕРВІСТОК НОВОСТВОРЕНИХ УКРАЇНСЬКИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД В УМОВАХ КОНТРОЛЬНО-СЕЛЕКЦІЙНОГО КОРІВНИКА

У статті наведені результати оцінки корів-первісток двох новостворених українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід в умовах контрольно-селекційного корівника приватної агрофірми "Єрчики" Житомирської області.

Процес інтенсифікації виробництва молока передбачає подальше вдосконалення племінних і продуктивних якостей маточного поголів'я. Один із ефективних селекційних прийомів досягнення цієї мети є підготовка до отелення, роздій та оцінка корів-первісток за перші 60-90 днів лактації в умовах контрольно-селекційного корівника. Підставою для проведення такого прийому є недоцільність утримання протягом лактації низькопродуктивних тварин та наявність високої прямої кореляції між молочною продуктивністю за перші 30-90 та 305 днів лактації. Крім того заслуговує на увагу порівняльна оцінка здатності до роздою та рівень продуктивності в аналогічних умовах новостворених українських молочних порід інтенсивного типу – чорно-рябої та червоно-рябої – за умов достатньої годівлі. Вирішення цієї проблеми - мета наших досліджень.

Умови, матеріал та методика досліджень

Дослідження проведені на молочній фермі приватної агрофірми "Єрчики", яка є одним із кращих сільськогосподарських підприємств Житомирської області. Стадо агрофірми формувалось шляхом завезення племінного молодняку з кращих репродукторів держави та власного відтворення з використанням бугаїв-плідників голштинської породи північно-американської селекції. Утримання корів – стійлове з використанням вигульних майданчиків. Доїння корів триразове у переносні відра. Щорічно на середньорічну корову заготовляється по 50-55 ц кормових одиниць. Зоотехнічний і племінний облік налагоджено добре.

Дослідження проведено на коровах української чорно-рябої та української червоно-рябої молочних порід. Оцінка корів-первісток здійснювалася за будовою тіла, придатністю до механічного доїння, живою масою та молочною продуктивністю.

Оцінку екстер'єру і конституції здійснювали шляхом взяття 12 основних промірів тулубу тварин на 2-3 місяці лактації та обчислення індексів будови тіла. Товщину шкіри вимірювали в області останнього ребра кутиметром. Індекс ейрисомії-лептосомії визначали за Зам'ятіним, екстер'єрно-конституціональний індекс – за Шалімовим М.О. (1996), масо-метричний коефіцієнт – за Вінничуком Д.Т. зі співавторами (1994).

Живу масу корів визначали за лінійними габаритами по таблиці, яка складена нами за результатами обстеження стада агрофірми.

Морфофункціональні властивості вим'я на 2-3 місяці лактації вивчали згідно рекомендації (М., 1965) шляхом взяття 13 промірів та проведення контрольного доїння.

Надій молока від корови визначали за результатами щоденного контролю до 3-х місяців і щомісячного до закінчення першої лактації. Вміст жиру в молоці виміряли на приладі “Екомілк КАМ – 98 2А” болгарського виробництва.

Результати досліджень

За живою масою та за довжиною, глибиною і обхватом тулуба корови-первістки чорно-рябої породи переважали червоно-рябих ровесниць при достовірній різниці ($P < 0,05-0,001$) (табл.1).

Це пояснюється високою часткою у їх генотипі спадковості великих за габаритами тварин голштинської породи. Разом з тим за промірами, котрі притаманні симентальській худобі (висота в крижах, коса довжина зада, товщина шкіри), спостерігається протилежна достовірна закономірність. За індексами будови тіла корови чорно-рябої породи у порівнянні з червоно-рябими виявилися більш розтягнутими і менш компактними. Вони мають добре розвинуту в довжину і глибину грудну клітку, переважаючи ровесниць іншої породи за грудним і тазогрудним індексами та поступаючись їм за індексом високоногості. За спеціальними індексами чорно-рябі тварини відносяться до проміжних екстер’єрно-конституціональних типів (табл.2).

З підвищенням частки спадковості голштинської породи зростає жива маса та всі проміри тулуба корів. Різниця на користь 7/8 – кровних тварин у порівнянні з ровесницями чорно-рябої породи місцевої селекції становила за живою масою 53,5 кг, за промірами висоти в холці – 2,5 см, висоти в крижах – 4,5 см, глибини грудей – 5,5 см, ширини грудей – 2,4 см, ширини в маклоках – 2,4 см, довжини тулуба палкою – 5,6 см, обхвату грудей – 8,3 см. У них на 0,4 мм тонша шкіра. Вони більш розтягнуті і масивні. Відносяться до проміжного (за Зам’ятіним), трансгресивного (за Шалімовим М.О.), щільного (за масо-метричним коефіцієнтом) екстер’єрно-конституціональних типів.

Таблиця 1

Жива маса та проміри тіла корів чорно-рябої та червоно-рябої порід

Показники	чорно-ряба порода (n=127)	червоно-ряба порода (n=46)	Різниця
	M±m	M±m	d
Жива маса, кг	437,6 ± 5,19	420,2 ± 5,98	+17,4*
Проміри тулубу, см:			
висота в холці	125,4 ± 0,45	125,5 ± 0,56	- 0,1
висота в крижах	130,3 ± 0,46	131,9 ± 0,68	- 1,6*
довжина грудей	75,4 ± 0,46	72,5 ± 0,63	+ 2,9***
глибина грудей	65,8 ± 0,58	64,1 ± 0,47	+1,7*
ширина грудей	45,4 ± 0,41	41,7 ± 0,42	+3,7***
ширина в маклоках	46,4 ± 0,47	44,3 ± 0,31	+2,1***
ширина в кульшових зчленуваннях	46,6 ± 0,26	46,1 ± 0,28	+0,5
коса довжина тулуба, палкою	144,2 ± 0,67	140,6 ± 0,97	+3,6**
коса довжина тулуба, стрічкою	152,7 ± 0,70	147,8 ± 1,08	+4,9***
коса довжина зада	46,1 ± 0,24	47,3 ± 0,25	- 1,2***
Обхват грудей	187,7 ± 0,96	186,5 ± 1,14	+1,2
Товщина шкіри, мм	5,1 ± 0,06	5,9 ± 0,09	- 0,8***

Таблиця 2

Індекси тілобудови корів-первісток двох порід, %

Показники	Порода		Різниця
	чорно-ряба	червоно-ряба	
Розтягнутості	115,0	112,0	+3,0
Збитості	130,1	132,6	- 2,5
Масивності	149,6	148,6	+1,0
Високоногості	47,5	48,9	- 1,4
Грудний	69,0	65,0	+4,0
Тазогрудний	98,0	94,0	+4,0
Ейрисомії-лептосомії	293,7	309,5	- 15,8
Екстер’єрно-конституціональний	1,30	1,41	- 0,11
Масо-метричний коефіцієнт	95,7	92,8	+2,9

Корови чорно-рябої породи у порівнянні з червоно-рябими ровесницями мають краще розвинуте вим'я, добре пристосоване до машинного доїння (табл. 3). Різниця на користь тварин чорно-рябої породи за величиною вимені, віддаллю між дійками, добовим надоем та швидкістю молоковіддачі достовірна ($P < 0,05-0,001$). Слід відмітити також велику питому вагу корів (понад 50%), котрі мають ванноподібну форму вимені. Тварини обох порід характеризуються достатньою висотою дна вимені над рівнем землі, що зменшує ймовірність його забруднення і травматизму.

Таблиця 3

Морфо-функціональна характеристика вим'я корів чорно-рябої і червоно-рябої порід, $M \pm m$

Показники	Порода		Різниця, d	
	чорно-ряба (n=121)	червоно-ряба (n=39)		
Проміри вимені см:				
обхват	116,1 ± 1,5	109,2 ± 1,7	+6,9**	
довжина	38,2 ± 0,6	37,4 ± 0,7	+0,8	
ширина	30,6 ± 0,3	29,0 ± 0,6	+1,6*	
глибина передньої чвертки	23,8 ± 0,3	23,3 ± 0,5	-0,5	
глибина задньої чвертки	27,0 ± 0,4	27,0 ± 0,6	0	
довжина передньої дійки	6,1 ± 0,1	6,2 ± 0,2	-0,1	
довжина задньої дійки	5,3 ± 0,1	5,1 ± 0,1	+0,2	
діаметр передньої дійки, мм	22,8 ± 0,2	22,7 ± 0,4	+0,1	
діаметр задньої дійки, мм	22,9 ± 0,3	22,8 ± 0,3	+0,1	
віддаль від дна вимені до землі	59,5 ± 0,4	62,1 ± 0,7	-2,6***	
Віддаль між дійками	передніми	15,6 ± 0,3	14,3 ± 0,6	+1,3*
	задніми	8,6 ± 0,3	7,6 ± 0,4	+1,0*
	боковими	8,9 ± 0,2	7,1 ± 0,3	+1,8***
Питома вага корів з формою вим'я, %	ванноподібною	51,3	30,8	+20,5
	чашоподібною	45,3	66,7	-21,4
	круглою	3,4	2,5	+0,9
Добовий надій, кг	19,0 ± 0,4	15,5 ± 0,5	+3,5***	
Тривалість доїння, хв.	13,3 ± 0,4	12,8 ± 0,5	+0,5	
Швидкість молоковіддачі, кг/хв.	1,53 ± 0,05	1,29 ± 0,07	+0,24**	

У корів чорно-рябої породи з підвищенням частки голштинської породи збільшуються габарити вимені, покращується його форма, зростає добовий надій, поліпшуються можливості молоковіддачі. 7/8 – кровні за голштинами тварини переважали ровесниць місцевої селекції за обхватом вимені на 29,9 см (відповідно 135,6 і 105,7 см), за його довжиною - на 9,2 см (45,7 і 36,5), за шириною – на 4 см (33,4 і 29,4 см), за глибиною середньою - на 3,5 см (27,2 і 23,7) за часткою корів з ванноподібним вименем – на 60% (85,7 і 26,5), за добовим надоем – на 5,9 кг (23 і 17,1), за інтенсивністю молоковіддачі – на 0,04 кг/хв. (1,52 і 1,48).

Таблиця 4

Молочна продуктивність корів-первісток новостворених молочних порід

Порода	Голів	За 30 днів	За 60 днів	За 90 днів	За 305 днів
		$M \pm m$	$M \pm m$	$M \pm m$	$M \pm m$
надій, кг					
Чорно-ряба	70	482 ± 18	982 ± 32	1487 ± 44	4015 ± 131
Червоно-ряба	44	447 ± 19	906 ± 33	1338 ± 46	3895 ± 116
Різниця	x	+35 ± 26	+76 ± 46	+149 ± 64**	+320 ± 175
вміст жиру в молоці, %					
Чорно-ряба	70	3,49 ± 0,03	3,50 ± 0,03	3,53 ± 0,03	3,63 ± 0,02
Червоно-ряба	44	3,46 ± 0,05	3,53 ± 0,06	3,54 ± 0,06	3,70 ± 0,03
Різниця	x	+0,03 ± 0,06	-0,03 ± 0,07	-0,01 ± 0,07	-0,07 ± 0,04
кількість молочного жиру, кг					
Чорно-ряба	70	16,7 ± 0,8	34,4 ± 1,0	52,5 ± 1,4	148,8 ± 4,6
Червоно-ряба	44	15,5 ± 0,7	32,0 ± 1,6	47,4 ± 2,2	136,4 ± 4,9
Різниця	x	+1,2 ± 1,1	+2,4 ± 1,9	+5,1 ± 2,6*	+12,4 ± 6,7

Основною ознакою молочної худоби є молочна продуктивність, зокрема надій. Відбір за надоем ефективніше впливає на підвищення молочного жиру, ніж відбір за жирномолочністю. Як показали наші дослідження корови-первістки чорно-рябої породи переважають своїх червоно-рябих ровесниць за надоем і продукцією молочного жиру, дещо поступаючись їм за жирномолочністю (табл.4). Проте різниця за 30, 60, 90 і 305 днів лактації за всіма показниками виявилась (за виключенням двох випадків) статистично недостовірною. Тому отримані нами результати слід вважати посередніми. Їх слід уточнити в наступних дослідженнях на більшому поголів'ї корів обох порід.

Слід відмітити, що корови обох порід показали практично однакову здатність до роздоювання за перші три місяці лактації. Від первісток чорно-рябої породи за 1-й місяць отримано 12 % молока від загального надою за 305 днів лактації, за два місяці – 24,4 і за три – 37 %, від корів червоно-рябої породи – відповідно 12,1; 24,5 і 36,2 %.

Відомо, що мінливість ознаки створює підґрунтя для проведення цілеспрямованого відбору. За надоем молока більш різноманітними виявилися корови чорно-рябої породи, за жирномолочністю – червоно-рябої. Коефіцієнти варіації (C_v) в розрізі періодів лактації у корів першої породи становили за надоем – відповідно 31,3; 27,2; 24,8 і 27,3, за вмістом жиру в молоці – 7,7; 7,1; 6,2 та 4,7, у червоно-рябих тварин – 27,8; 24,2; 22,6; 20,8 і 10,1; 10,5; 11,0 та 6,2 %.

Мета контрольно-селекційного корівника полягає не лише у підготовці нетелей до отелення та роздою первісток, але й у проведенні попереднього відбору тварин за придатністю до механічного доїння та рівнем їх продуктивності за перші 2-3 місяці лактації, що дозволяє прискорити темпи підвищення продуктивності основного стада та зменшити витрати кормів на утримання низькопродуктивних первісток. Як показали наші дослідження цей методичний підхід до комплектування основного стада є досить надійним (табл.5).

Таблиця 5

Кореляція між надоем молока за перші місяці та за 305 днів лактації (n=114)

Періоди лактації та надій корів, кг $M \pm m$	Кореляція з надоем за 305 днів лактації, $r \pm m_r$
30 днів: 468 \pm 13	0,74 \pm 0,042***
60 днів: 946 \pm 23	0,95 \pm 0,009***
90 днів: 1430 \pm 34	0,87 \pm 0,012***
305 днів: 3891 \pm 92	X

Коефіцієнти кореляції між надоем за 30, 60 і 90 днів та за 305 днів є дуже високими і статистично достовірними ($P < 0,001$). Найбільш надійним для відбору корів-первісток є показник за перші два місяці лактації, бо в цей період їх надій визначається в першу чергу біологічною доцільністю, тобто необхідністю продовження виду. В наступні місяці лактації біологічна домінанта поступається чинникам зовнішнього середовища, в першу чергу рівню і повноцінності годівлі тварин. Саме цим пояснюється деяке зменшення кореляції за 90 днів лактації.

Висновки

1. Тварини української чорно-рябої та української червоно-рябої молочних порід добре пристосовані до господарсько-кліматичних умов приватної агрофірми "Єрчики", що знаходиться в перехідній від Полісся до Лісостепу зоні Житомирської області. Вони показують високу молочну продуктивність і добру здатність до роздою на початку лактації.
2. Відмінності між тваринами двох новостворених порід за масовими і лінійними габаритами та функціональними властивостями вимені визначаються в основному схемою їх виведення та спадковістю вихідних порід.
3. В цілому кращими за молочною продуктивністю та придатністю до машинного доїння виявилися корови української чорно-рябої молочної породи. Проте отримані результати є скоріш тенденційними, а не закономірними і тому потребують подальшого уточнення шляхом проведення досліджень на більш чисельному поголів'ї з урахуванням інших важливих ознак - відтворювальних здатностей, тривалості господарського використання, стійкості до захворювань, міцності конституції та ін.

4. Оцінка корів-первісток за 60 днів лактації дає можливість надійно відбирати при високому ступені ймовірності кращих за продуктивністю тварин, підвищити темпи продуктивного і племінного поліпшення стада ПАФ "Єрчики".

Література

1. Винничук Д.Т., Максимов Д.Т., Коваленко В.П. Экстерьерный тип и продуктивность коров.-К.: Урожай, 1994.-36с.
2. Рекомендации по оценке вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно-мясных пород.-М.: Колос, 1995. -21с.
3. Шалімов М.О. Теоретичні і практичні аспекти формування типів конституції червоних порід худоби //Автореф. дис. д-ра с.-г.наук / Харків, ІТ УААН, 1996.-40с.