

ФОРМУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ХУДОБИ ДО ОТЕЛЕННЯ

У результаті досліджень встановлено, що утримання повновікових корів у сухостійний період безприв'язним способом у ізольованих секціях на глибокій підстилці дає змогу збільшити продуктивність наступної лактації на 12,1 %. Також встановлено вплив умов утримання корів у сухостійний період на молочну продуктивність ($\eta^2=6,3$ %). Крім того, підтверджена тенденція збільшення продуктивності з віком – сила впливу фактору А на ознаки надій та кількість молочного жиру відповідно становить 8,9 % і 9,8 %.

Постановка проблеми

Найбільш ефективною і науково обґрунтованою системою виробництва молока за інтенсивними технологіями є потоково-цехова. Така перевага даної системи виробництва молока впливає на створення для корів умов, наближених до фізіологічного стану, оптимальних умов утримання, раціонального відтворення стада, кращої організації праці, економічного і нормованого використання кормів та тваринницьких приміщень [1]. Потоково-цехова система виробництва молока унікальна, оскільки у виборі типу системи можуть бути враховані виробничі, економічні, кліматичні, природні та годівельні умови, наявність тваринницьких будівель, обладнання для виконання трудомістких процесів, умови утримання тварин та спеціалізації за напрямом виробництва. Згідно з Відомчими нормами технологічного проектування [2] відзначено, що сухостійний період для корів забезпечує підготовку не тільки до отелення, але й до наступної молочної продуктивності.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання

У виробничих умовах, де діють сухостійні цехи, корів утримують на прив'язі або безприв'язно (на глибокій підстилці, у боксах та комбібоксах), але перевага за безприв'язним утриманням, яке дає змогу зменшувати витрати праці за стійлово-вигульної системи утримання корів [3, 4]. Доведено, що правильно організований сухостійний період сприяє підготовці корів до отелень та до наступної лактації, нормальному розвитку плоду, народженню життєздатних нащадків [5]. Водночас, бракує інформації про вплив умов утримання (прив'язного, безприв'язного) сухостійних корів на тривалість тільності. За сучасних умов ведення галузі молочного скотарства дане питання потребує наукового обґрунтування та практичного застосування.

Встановлено, що в усі фізіологічні періоди корів постійно утримують у

стійлах на прив'язі [6]. Труднощі полягають у тому, що альтеративних досліджень в умовах невеликих за потужністю сільськогосподарських підприємств з утримання сухостійних корів не здійснено, тому у виробничих умовах серед фахівців єдиної думки не встановлено. Як показує практика, сухостійних корів утримують, в основному, на прив'язі разом з дійними коровами. В окремих господарствах зустрічаються різні способи утримання сухостійних корів, або безприв'язно в ізольованих секціях на глибокій підстилці, або в боксах. Встановлено, що сухостійний період корів має суттєве значення не тільки для підготовки корів до отелення, але й продуктивністю до наступної лактації.

Об'єкти і методика досліджень

Дослідження були проведені у ПСП АФ "Батьківщина" смт Стрижавка Вінницького району. Для досліду було сформовано за принципом груп-аналогів три групи тварин із корів-первісток української чорно-рябої молочної породи, по 20 голів у кожній. При формуванні груп враховували вік тварин, породу, живу масу, строк тільності перед запуском. Контрольну групу корів-первісток у сухостійний період утримували прив'язним способом разом з дійними коровами. Першу дослідну групу корів-первісток утримували безприв'язно-боксовим способом по п'ять голів у секції. Другу дослідну групу – безприв'язним способом в ізольованих секціях на глибокій підстилці, також по п'ять голів у секції. Утримання корів у сухостійний період після закінчення другої та третьої лактацій було таким же, як протягом усього періоду досліджень. Молочну продуктивність оцінювали за величиною надою, вмістом жиру в молоці на підставі даних контрольних доїнь. Використано метод щодаєдних контрольних доїнь. Вміст жиру в молоці визначали за добовими пробами в дні контрольних доїнь з інтервалом у 30 днів кожний експрес-методом. Пробу брали протягом двох діб. Середній відсоток розраховували переведенням в однопроцентне молоко.

Результати дослідження

Дослідженнями встановлено, що за різних технологій утримання корів-первісток української чорно-рябої молочної породи у сухостійний період їх рівень продуктивності коливається у межах 4435...4811 кг молока за 305 днів лактації (табл. 1).

Таблиця 1. Молочна продуктивність корів другої лактації за різних способів утримання у сухостійний період, $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Ознака	Групи тварин		
	контрольна, n=20	I дослідна, n=20	II дослідна, n=20
Надій за 305 днів лактації, кг	4435±142,0	4615±200,5	4811±221,3
Вміст жиру, %	3,82±0,046	3,78±0,034	3,77±0,035
Кількість молочного жиру, кг	169,2±4,07	174,6±6,88	181,2±7,25
Кількість молока в перерахунку на базисний вміст жиру, кг	4977±119,8	5137±202,2	5329±213,1

Продуктивність корів-первісток II дослідної групи у наступну лактацію підвищується на 8,5 % порівняно з продуктивністю корів-первісток контрольної групи. Вони також мали перевагу на 4,2 % порівняно з продуктивністю корів I дослідної групи. Спосіб утримання корів у сухостійний період суттєво не вплинув на жирномолочність, яка була у межах 3,77...3,82 %.

Перевагу за кількістю молочного жиру мали корови, яких утримували у сухостійний період безприв'язним способом у ізольованих секціях на глибокій підстилці. Так, кількість молочного жиру у вищезазначених тварин становила 181,2 кг, що більше на 3,78 %, ніж від корів, яких утримували безприв'язно у боксах, і на 7,09 % – порівняно з контрольною групою.

Молочна продуктивність корів третьої лактації характеризувалася аналогічною закономірністю (табл. 2). Так, надій за 305 днів лактації корів, яких утримували у сухостійний період різними способами, коливалася в межах 4674...5215 кг.

Таблиця 2. Молочна продуктивність корів третьої лактації за різних способів утримання у сухостійний період, $\bar{X} \pm S\bar{x}$

Ознака	Групи тварин		
	контрольна, n=20	I дослідна, n=20	II дослідна, n=20
Надій за 305 днів лактації, кг	4674±165,2	5019±205,9	5215±190,6*
Вміст жиру, %	3,81±0,040	3,78±0,033	3,76±0,039
Кількість молочного жиру, кг	178,0±5,22	189,5±6,55	195,86±5,52*
Кількість молока в перерахунку на базисний вміст жиру, кг	5235±153,5	5573±192,6	5761±162,3*

При створенні оптимально комфортних умов утримання корів у сухостійний період рівень продуктивності вірогідно зростає. Тобто, друга дослідна група також мала вірогідну перевагу над контрольною на 11,6 %, а над першою дослідною різниця становила 192 кг за надоем. Разом із тим, вміст жиру в молоці мав тенденцію до незначного зниження (3,81...3,76 %). Кількість молочного жиру, як і молока базисної жирності (3,4 %) отримано на 10,0 % більше від корів,

яких утримували у сухостійний період безприв'язним способом в ізольованих секціях на глибокій підстилці, ніж від корів прив'язного, і на 3,4 % – від корів безприв'язного утримання у боксах.

У наступний віковий період також встановлена перевага за молочною продуктивністю корів, яких у сухостійний період утримували безприв'язним способом в ізольованих секціях на глибокій підстилці (табл. 3). Їх середня молочна продуктивність склала 5626 кг, вихід жиру – 207,2 кг, облікова кількість молока у перерахунку на базисний вміст жиру була на рівні 6095 кг.

Таблиця 3. Молочна продуктивність корів четвертої лактації за різних способів утримання у сухостійний період, $\bar{X} \pm \bar{Sx}$

Ознака	Групи тварин		
	контрольна, n=20	I дослідна, n=20	II дослідна, n=20
Надій за 305 днів лактації, кг	4871±234,4	5368±190,0	5626±166,9*
Вміст жиру, %	3,79±0,038	3,72±0,028	3,68±0,030*
Кількість молочного жиру, кг	184,9±7,66	199,9±5,86	207,2±5,41*
Кількість молока в перерахунку на базисний вміст жиру, кг	5437±225,3	5879±172,4	6095±159,2*

Встановлено вплив умов утримання корів у сухостійний період на продуктивність ($\eta^2=6,3\%$). Так, утримання повновікових корів у сухостійний період безприв'язним способом у ізольованих секціях на глибокій підстилці дає змогу збільшити продуктивність наступної лактації на 12,1 %. Такий спосіб утримання корів наближений до природних – можливість вільно рухатися, доступ без обмежень до корму, відсутність сторонніх шумів тощо – дає можливість максимально розкрити генетичні задатки тварин (табл. 4).

Таблиця 4. Вплив віку корів та їх утримання у сухостійний період на продуктивність

Ознака	Параметри					
	С		$\eta^2, \%$		F	
	А	В	А	В	А	В
Надій за 305 днів	13415908,0	9478775,5	8,9	6,3	9,04	6,39
Вміст жиру	0,12	0,17	2,4	3,6	2,25	3,29
Кількість молочного жиру	15026,2	9239,0	9,8	6,0	9,98	6,13

Примітка: А – вік корів, В – умови утримання в сухостійний період

Крім того, підтверджена тенденція збільшення продуктивності з віком – сила впливу фактора А на ознаки надій та кількість молочного жиру відповідно становить 8,9% ($p<0,001$) і 9,8% ($p<0,001$).

Отже, в сучасних умовах виробництва молока технологія підготовки тварин до отелення має важливе значення, оскільки дає можливість проявити у повній мірі генетичний потенціал української чорно-рябої молочної породи. Проте,

разом з підвищенням продуктивності, слід враховувати здатність тварин максимально швидко відновлюватися від попередньої тільності й проявляти високий рівень продуктивності та бути здатними до відтворення.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Встановлено вплив умов утримання корів у сухостійний період на молочну продуктивність ($\eta^2=6,3\%$).

2. Утримання повновікових корів у сухостійний період безприв'язним способом у ізольованих секціях на глибокій підстилці дає змогу збільшити продуктивність наступної лактації на 12,1 %.

3. Підтверджена тенденція збільшення продуктивності з віком – сила впливу фактору А на ознаки надій та кількість молочного жиру відповідно становить 8,9 % і 9,8 %.

На перспективу передбачено дослідження не лише кількісних, але й якісних показників молочної продуктивності залежно від способу підготовки корів до отелення.

Література

1. Енергозберігаюча технологія виробництва молока / *О. Трішин, Д. Микитюк, Д. Білоус, М. Геймор* // Пропозиція. – 2005. – № 8–9. – С. 114–117.

2. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) / ВНТП–АПК–01.05. – К.: Мінагрополітики України, 2005. – 111 с.

3. *Польовий Л. В.* Удосконалення технологічних параметрів безприв'язного утримання / *Л. В. Польовий, В. П. Ратушняк* // Зб. наук. пр. ВНАУ. Сільськогосподарські науки. – 2010. – Вип. 5. – С. 99–103.

4. *Ясевін С. Є.* Оцінка та удосконалення інтенсивної технології виробництва молока: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.04 «Технологія виробництва продуктів тваринництва» / *С.Є. Ясевін*. – Миколаїв, 2011. – 20 с.

5. *Борискин Н. В.* Влияние сухостойного периода на воспроизводительные функции коров / *Н. В. Борискин, Ю. М. Юсупов, А. М. Гавриков* // Молочное и мясное скотоводство, – 2005. – № 4. – С. 12–13.

6. *Польова О. Л.* Ефективність енергоощадного утримання тварин: монографія / *О. Л. Польова*. – Житомир: Рута, «Рута», 2010. – 179 с.
