

ТВАРИННИЦТВО

УДК 631.145:636.2.034+613

Л.Я. ВОЙТЮК, кандидат сільськогосподарських наук

Н.М. ФЕДАК, кандидат біологічних наук

Інститут землеробства і тваринництва західного регіону НААН

ВПЛИВ ПІДГОТОВКИ НЕТЕЛЕЙ ДО МАШИННОГО ДОЇННЯ НА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Запропоновано технологічні рішення, застосування яких на молочних фермах агроформувань буде сприяти збереженню стабільності надойв у корів, поліпшенню параметрів молоковіддачі, запобіганню захворюванню молочної залози на запальні процеси та отриманню при цьому високоякісної продукції.

Ключові слова: нетелі, корови-первістки, доїльна установка „Ялинка”.

Системи виробництва молока на фермах і комплексах України потребують удосконалення, оскільки вони не в достатній мірі відповідають фізіологічним потребам тварин і не дозволяють повністю реалізувати їх генетичний потенціал.

Для успішного вирішення проблеми виробництва високоякісної продукції потрібно забезпечити вітчизняних виробників методичними матеріалами, використовуючи які, можна ухвалювати оптимальні рішення щодо тієї чи іншої технології відповідно до технічних можливостей та біологічних особливостей тварин [1 - 3].

Фізіологічна функція секреції молока у тварин досить керована, і її можна спрямовувати у потрібному руслі. Недостатнє безумовно-рефлекторне стимулювання рецепторного апарату тканин молочних залоз гальмує активність рефлексу молоковіддачі, зменшує моторну і секреторну функцію вимені. Тому вдосконалення технологічних прийомів безумовно-рефлекторного стимулювання рецепторного апарату лакточутливих органів нетелей є досить актуальним. У зв'язку з цим дослідження було спрямовано на вивчення ефективності різних варіантів підготовки тварин до машинного доїння, зокрема привчання їх до установки “Ялинка” шляхом пропускання через станки.

© Войтюк Л.Я., Федак Н.М., 2010

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2010. Вип. 52. Ч. I.

Вирішення проблеми профілактики захворювання молочної залози на субклінічні форми маститу, підвищення стимуляції молоковіддачі, фізіологічної активності молочних залоз корів-первісток можна досягнути їх підготовкою до машинного доїння і лактації [4 - 7].

Для дослідження ми підібрали дві групи тварин – аналогів за молочною продуктивністю, віком і походженням, по 12 голів у кожній. У дослідній групі нетелей пропускали через станки установки “Ялинка” впродовж 1 місяця під час доїння корів (цей процес припиняли за 10 днів до отелення), у контрольній - підготовка тварин до машинного доїння була відсутня.

1. Добовий надій, тривалість доїння та швидкість видоювання у корів-первісток післяотельного періоду (в середньому на 1 гол., n = 12)

Показники	I (дослідна)	II (конт- рольна)	± до I групи	Різниця, %
До переведення корів у загальне стадо				
Добовий надій, кг	14,4	14,0	-0,4	-97,2
Тривалість доїння, хв	5,7	5,8	+0,1	101,7
Швидкість видоювання, кг/хв	1,26	1,20	-0,06	-95,2
Другий день після переведення				
Добовий надій, кг	14,6	12,6	-2,0	86,3
Тривалість доїння, хв	5,6	5,7	+0,1	101,8
Швидкість видоювання, кг/хв	1,30	1,10	-0,2	84,6
Третій день після переведення				
Добовий надій, кг	14,7	13,1	-1,6	89,1
Тривалість доїння, хв	5,6	5,7	+0,1	101,8
Швидкість видоювання, кг/хв	1,31	1,15	-0,2	87,8
Четвертий день після переведення				
Добовий надій, кг	15,2	13,4	-1,8	88,2
Тривалість доїння, хв	5,7	5,7	0	100,0
Швидкість видоювання, кг/хв	1,33	1,18	-0,15	88,7

У проведених дослідженнях встановлено, що середньодобові надії корів дослідної і контрольної груп у післяродовому відділенні були практично однаковими (14,4 і 14,0 кг/гол.), але на другий день

після переведення в загальне стадо виробництва молока виявлено їх зниження у тварин контрольної групи на 2,0 кг/гол. Дані табл. 1 свідчать про те, що середньодобові надої корів дослідної групи мали тенденцію до підвищення. На третій і четвертий день у тварин контрольної групи вони знизилися відповідно на 1,6 і 1,8 кг/гол., а відтак стабілізувалися, але на відносно нижчому рівні (88,7%).

Очевидно, зниження надоїв у корів контрольної групи відбулося внаслідок зміни умов стереотипу - місця знаходження і персоналу при переведенні з післяродового відділення в загальне стадо виробництва. Водночас у тварин дослідної групи, яких пропускали через станки установки “Ялинка”, в аналогічний період відбувалося підвищення надоїв, що свідчить про їх вищу адаптаційну здатність до машинного доїння і лактаційної діяльності. При вивченні функціональних особливостей вимені встановлено: тривалість видоювання і швидкість молоковіддачі піддослідних груп корів-первісток за день до переведення в загальне стадо виробництва молока відрізнялася несуттєво (0,1 і 0,06 кг/хв). На другий день після переведення корів II групи тривалість їх видоювання залишалася практично на одному рівні при зменшенні швидкості видоювання на 0,2 кг/хв (15,4%). Третього і четвертого дня у тварин II групи швидкість молоковіддачі стабілізується, але на відносно нижчому рівні (87,8 - 88,7%). Вищі показники функціональних особливостей вимені корів-первісток I (дослідної) групи пояснюються, очевидно, також завчасним привчанням їх до доїльної установки шляхом пропускання через станки, звиканням тварин до умов технологічного процесу.

Повнота видоювання достатньо добре виражена у новорозтелених тварин обох груп, але її параметри в I (дослідній) групі знаходяться на вищому рівні. Так, на 4-й день лактації даний показник у них при машинному додоюванні був вищим у середньому на 5%, а при ручному – на 25% порівняно з II групою (табл. 2).

2. Повнота видоювання корів у післятельний період (n = 12, в середньому на 1 гол.), мл

Дні лактації	I (дослідна) група	II (контрольна) група	± до I групи	Різниця, %
1	2	3	4	5
Машинне додоювання, мл				
4	152±15	160±17	-8	95
10	155±12	170±13	-15	110
12	161±10	210±14	-49	130

1	2	3	4	5
15	155±13	205±16	-50	132
Середнє	158±14	184±15	-30	117
Ручне додоювання				
4	36±6	45±6	-9	125
10	36±5	38±7	-18	147
12	44±4	60±6	-16	136
15	40±7	58±4	-18	145
Середнє	39±6	55±4	-15	138

Міжгрупова різниця на 10-й день лактації становить 10% на користь тварин дослідної групи, а на 12 і 15-й день після переведення корів у загальне стадо виробництва молока повнота видоювання при машинному додоюванні знижується на 30 і 32% відповідно. Водночас у тварин I (дослідної) групи цей показник не зазнає суттєвих змін.

Відомо, що молочна залоза у новорозтелених корів досить чутлива до різних несприятливих факторів. Тому ми проводили спостереження за дотриманням правил машинного доїння, адже запальні процеси у ній можуть виникати також внаслідок причин, які не пов'язані з даними технологічними умовами. У дослідній групі захворювання вим'я на клінічні форми маститу відсутні, субклінічні мали місце у контрольній групі (5 гол.) за 40-денний післяотельний період. На другому місяці лактації запальні процеси молочної залози зафіксовано лише в одній дослідній тварині (табл. 3).

3. Захворювання корів-первісток на субклінічні форми маститів у післяродовий період (n = 20)

Виявлено хворих на мастит	I (дослідна) група	II (контроль-на) група	± до контролю
На 7 – 14-й день після отелення: гол.	0	3	-3
%	0	15	-15
На 28 – 40-й день після отелення: гол.	1	3	-2
%	5	15	-10
Всього випадків захворювання: гол.	1	6	-5
%	5	30	-25

Після видоювання у корів-первісток дослідної групи відзначали краще спадання вим'я, що свідчить про більш розвинену залозисту його частину. Етологічні спостереження показали, що після отелення, на відміну від своїх аналогів, при першому підключенні доїльного апарата вони стояли спокійно.

Експериментальні дані свідчать про те, що завчасне привчання тварин до машинного доїння і лактації шляхом пропускання через станки установки "Ялінка" дає можливість підвищити молочну продуктивність за I лактацію на 5,7%, вміст жиру в молоці на 4,6% та інтенсивність молоковидедення на 21,4% (табл. 4).

Встановлено, що утримання нетелей в стаді маточного поголів'я корів впливає на рівень їх адаптації до нових умов експлуатації, що великою мірою визначає активність рефлексу молоковіддачі. Так, первістки дослідної групи вже з першої хвилини перевищували контрольних ровесниць за цим показником на 20%. Адаптаційний період нетелей більшою мірою сприяв реалізації їх продуктивного потенціалу. Впродовж 305 днів лактації від первісток було отримано в середньому 3247 кг молока 4-процентної жирності, що на 9,6% більше від аналогів контрольної групи.

4. Молочна продуктивність корів-первісток

Показники	I (дослідна) група		II (контрольна) група	
	абсолютне значення	%	абсолютне значення	%
Надій молока за 305 днів лактації, кг	3820 ± 72	105,7	3602 ± 66	100,0
Середній вміст жиру в молоці, %	3,66 ± 0,07	104,6	3,50 ± 0,06	100,0
Інтенсивність молоковидедення, кг/хв	1,45 ± 0,12	121,4	1,14 ± 0,07	100,0

Впродовж двох перших місяців після отелення в дослідній групі прийшло в охоту більше корів, ніж у контрольній (8 проти 6 гол.). Середня тривалість сервіс-періоду в дослідній групі була меншою і становила 34 дні, у контрольній – 46 днів ($P < 0,001$).

Кількість запліднених корів контрольної групи протягом місяця після отелення становила 6 голів проти 10 у дослідній. Тварин з тривалістю сервіс-періоду 31 - 60 днів у дослідній групі було більше, ніж у контрольній.

Висновки. Привчання нетелей до машинного доїння і лактації шляхом пропускання через станки установки “Ялинка” дозволяє завчасно адаптувати корів-первісток до лактаційної діяльності, підвищити секреторну функцію молочної залози на 5,7% і зменшити захворюваність на субклінічні форми маститів вим’я на 16,6%.

Література

1. Байдюк А. Т. Поточно-цеховая система производства в молочном животноводстве / А. Т. Байдюк, И. З. Шульган. – М. : Колос, 1980. - С. 256.
2. Науменков С. І. Моціон і відтворювальна здатність корів / С. І. Науменков // Тваринництво України. – 1988. - № 8. – С. 23.
3. Зусмановский А. Цеховая система – ключ к промышленному производству молока / А. Зусмановский // Животноводство. – 1988. - № 6. – С. 14.
4. Карташов Л. П. Машинное доение коров / Л. П. Карташов, Ю. Ф. Куранов. – М. : Высш. шк., 1980. – С. 110 – 111.
5. Гігієна доїння корів – важлива умова виробництва молока (рекомендації для господарств різних форм власності) / Л. Я. Войтюк, М. В. Демчук, О. М. Лящук, В. Д. Федак. - Львів – Оброшино : [Б. в.], 2004. - С. 3 – 18.
6. Профілактика маститів у корів – важлива умова поліпшення якості молока / УААН, Ін-т землеробства і тваринництва західного регіону ; [Л. Я. Войтюк, І. В. Скорохід]. - Львів – Оброшино : [Б. в.], 2002. – 15 с.
7. Піщан С. Г. Наукове обґрунтування технологічних прийомів підвищення функціональної активності вимені корів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук : спец. 06.02.04 «Технологія виробництва продуктів тваринництва» / Піщан Станіслав Григорович. – Дніпропетровськ, 2008. – 44 с.