

Винахід відноситься до зоотехнії, в т.ч. до селекції молочних корів за їх придатністю до машинного доїння і може бути використаний у всіх господарствах, які розводять велику рогату худобу, особливо в племінних заводах і племрепродукторах, в яких вартість тварин, особливо витрати на їх вирощування до першого отелення, становить 4 тис. гривень і більше.

Фахівцям відомо [1-4], що в молочному скотарстві найбільш трудомістким, енергоємним і тривалим є процес видоювання корів машинним способом: протягом доби на молочній фермі на машинне доїння корів припадає майже 70% всіх виробничих затрат. При цьому вирішальне значення має тривалість видоювання корів, тобто їх легкодійність. Експериментальні дослідження свідчать, що незалежно від того, видоєна корова повністю чи ні, гормон окситоцин спричиняє скорочення м'язів навколо альвеол, внаслідок чого молоко виділяється в молочну цистерну і через сфінктер дійки виводиться назовні; в кровотоці окситоцин зберігає свою скорочувальну дію, в середньому, 5 хвилин. Ось чому всі технологічні процеси доїння корів розраховані на 7 хвилин на кожну корову: 1 хвилина - підготовка вим'я до машинного доїння + 5 хвилин - сам процес видоювання молока і + 1 хвилина - заключні операції по завершенню машинного доїння.

Легкодійність корів залежить від багатьох факторів: особливостей морфо-функціональних властивостей молочної залози, ступеню наповненості її ємності молоком, типу центральної нервової системи, рівня молочної продуктивності. Однак за всіх цих умов вирішальним є розтяжність сфінктера дійки, через який молоко виводиться в доїльне відро. Саме розтяжність сфінктера дійки під час видоювання корів зумовлює або "тугодійність", або "легкодійність", тому що молоко при видоюванні виводиться назовні через отвір сфінктера дійки, і діаметр отвору при розтяжності сфінктера зумовлює тривалість видоювання, "тугодійність" чи "легкодійність". Тугодійні корови для видоювання потребують високого вакууму в доїльній системі, що шкідливо для більшості "стандартних" корів.

За прототип взятий загальноприйнятий в зоотехнії спосіб оцінки легкодійності корів при машинному доїнні [1] за показником інтенсивності молоковіддачі. Цей показник визначають так. На другому-третьому місяці лактації корову готують до машинного доїння згідно вимог технології, проводять машинне доїння і зважують отриманий надій молока. Величину надою ділять на кількість хвилин машинного доїння і отримують показник інтенсивності видоювання. За мінімальний показник інтенсивності видоювання ("легкодійність") прийнято 0,9 кг/хв. Тривалість видоювання засікають секундоміром. Оптимальним вважають показник 2 кг/хв.

Корова має 4 дійки. Для простоти розрахунків приймається мінімальний показник "легкодійності", тобто інтенсивності видоювання - 1 кг/хв., або 0,25 кг/хв. з кожної дійки за умови рівномірного розвитку кожної з четвертей молочної залози (вим'я).

Недоліки прототипу: 1) легкодійність корови можна оцінити лише через три місяці після першого отелення; 2) необхідно проводити спеціальне контрольне видоювання корів з вимірюванням тривалості видоювання спеціальним секундоміром і зважуванням надою молока з точністю до 100г; 3) тугодійних корів недоцільно вибраковувати, тому що на їх вирощування від телички до корови-первістки було затрачено в середньому 4 тис. гривень і щоб компенсувати витрати таких корів-тугодійниць використовують як годувальниць новонароджених телят при природному ссання; 4) тугодійні корови затягують тривалість машинного видоювання корів і порушують розпорядок дня на фермі.

Задачею винаходу, що заявляється, є розробка ефективного способу відбору телиць в молодому віці 15-18 місяців від народження за їх майбутньою легкодійністю згідно певного показника: розтяжності сфінктера дійки.

Технічним результатом винаходу, що заявляється, є підвищення ефективності комплектування молочного стада корів легкодійними первістками, що мають високі показники інтенсивності видоювання вим'я машинним способом.

Для вирішення поставленої задачі селекціонери не порушують загальноприйнятого технологічного циклу робіт на фермі вирощування ремонтного молодняку телиць молочної худоби. Лише додатково у телиць після досягнення ними 15-18-місячного віку у них вимірюють розтяжність сфінктера правої передньої дійки і записують показник калібратора. Якщо розтяжність сфінктера дійки становить 3 мм і більше, то таку телицю залишають для подальшого використання в господарстві. При меншому показнику - телицю продають.

Економічна ефективність способу визначається тим, що телицю, яка не відповідає встановленим вимогам, реалізують в 15-18-місячному віці, що економить близько 12 місяців їх утримання (перше отелення - 25 місяців + 3 місяці лактації = 28 місяців мінус 16 місяців, що і становить 12 місяців). Кожний день утримання племінної телиці в господарстві становить мінімально 4 гривні. Таким чином, економія становить 365 днів×4 грн = 1460 грн на кожну телицю, що в подальшому не буде характеризуватись легкодійністю.

Науково-виробничий експеримент щодо розробки ефективного способу відбору телиць української червоно-рябої молочної породи був проведений в племінному господарстві "Христинівське" Черкаської області. Для цього відібрали групу телиць чисельністю 30 голів. Відбір вели за родоводом, екстер'єром, живою масою. Рівень годівлі тварин забезпечував середньодобовий приріст 730г. Жива маса телиць в 15-18-місячному віці становила 400-450 кг. На дату парування у кожної телиці визначали розтяжність сфінктера правої передньої дійки. Фіксацію тварин проводили методом натиснення спеціальним затискачем ахілесового сухожилля правої задньої кінцівки (1, 3). Розтяжність сфінктера визначали калібратором. Після отелення первісток, на третьому місяці лактації, було проведено контрольне їх видоювання спеціальним доїльним апаратом (4) по роздільному видоюванні окремих чвертей вим'я, що дало можливість співставити середню інтенсивність видоювання передньої правої чверті з показником розтяжності сфінктера (дивись таблицю). Розтяжність сфінктера у телиць варіювала від 2,0 до 3,5 мм. Коефіцієнт кореляції між розтяжністю сфінктера у телиць у віці 15-18 місяців і після їх отелення становив

0,82±0,20. Взаємозв'язок між показниками розтяжності сфінктера і середньої інтенсивності видоювання ("легкодійність") виявився на рівні 0,691±0,19. Таким чином, точність методу наближається до 70%, цілком достатньо для практичного використання.

Таблиця

Легкодійність (інтенсивність видоювання) корів-первісток залежно від величини розтяжності сфінктера дійки вим'я.

Корів, голів	Механічна розтяжність сфінктера, мм	Інтенсивність видоювання молока з правої передньої чверті вим'я, кг/хв	Інтенсивність видоювання молока з усього вим'я, кг/хв
7	до 3	0,22	0,87
11	3,0-3,5	0,31	1,22
19	3,6 і більше	0,42	1,66

Література

1. Курак А.С. Пути повышения эффективности технологии машинного доения коров //Зоотехн. наука Белоруси. - 2001. - Т.36. - С.316-325.
2. Погодаев С.Ф. Проверка и отбор первотёлок: Прил. к журн. "Молочн. и мясн. скотоводство". - М.: Агропромиздат, 1989. - 82с.
3. Скоров М.П. Масажний спосіб підготовки нетелів до лактації //Вісник Сумського ДАУ. Сер. Тваринництво. - 1999. - Вип.3. - С.88-91.
4. Тихонов П.Т., Меренкова Н.И. Совершенствование технологии машинного доения коров // Пробл. зоотехнии. - 1998. - Вып.2. - С.65-67.