



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28187 (13) U
(51) МПК
A01K 67/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВІДБОРУ МОЛОЧНИХ КОРІВ

1

2

(21) u200709010

(22) 06.08.2007

(24) 26.11.2007

(72) ГОНЧАРЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
UA

(56)

(57) Спосіб відбору молочних корів, що включає їх
відбір за вмістом жиру та білка в молоці, який
відрізняється тим, що відбір здійснюють за

визначеним додатково в молоці вмістом лактози,
мінеральних речовин та величини сухої речовини
 $CI \geq 12,4\%$, яку обчислюють за формулою:

$$CI = Ж + Б + Л + МР,$$

де Ж - вміст жиру в молоці;

Б - вміст білку в молоці;

Л - вміст лактози в молоці;

МР - вміст мінеральних речовин.

Корисна модель відноситься до зоотехнії, а
саме до розведення та селекції корів, і може бути
використана в практиці племінних заводів,
репродукторів, товарних стад, фермерських та
приватних господарств.

В сучасній практиці відомий спосіб відбору
селекції молочних корів за визначенням
електронними автоматизованими приладами
кількості молочного жиру (кг) та молочного білка
(кг) за лактацію. Дані показники класифікують як
селекційні індекси. Відомий спосіб вибраний за
прототип. Так згідно способу, надій корови за
третю лактацію становив 5000кг молока з середнім
вмістом жиру 4,0% та білка 3,2% в молоці. В
даному випадку отримано молочного жиру 200кг
(5000x4,0/100) та молочного білка - 160кг
(5000x3,2/100). Вираховують також сумарний
індекс: молочний жир та молочний білок -
(200+160=360кг) [див. Розведення
сільськогосподарських тварин. М.З. Басовський,
В.П. Буркат, Д.Т. Віннічук та ін. /За ред. М.З.
Басовського. - Біла Церква, 2001. - С.201-214].

Недоліком відомого способу є те, що масове
використання показника молочного жиру (кг) за
лактацію, як селекційного індексу відбору корів,
зумовило підвищення виходу молочного жиру (кг)
за лактацію, але при цьому суттєво зменшився
вміст жиру (%) в молоці з 3,65% до 3,50%. Тобто,
спостерігається загальна закономірність: при
підвищенні надоїв у корів, в середньому
зменшується вміст в молоці жиру, білка і в цілому
сухих речовин.

В основу корисної моделі поставлена задача
розробити такий спосіб відбору молочних корів, в

якому при оцінці їх молочної продуктивності
будуть враховані ті ознаки, які забезпечать
підвищення вмісту в молоці основних поживних
речовин: жиру (%) та білка (%).

Поставлене завдання досягається тим, що у
способі відбору молочних корів, що включає їх
відбір за вмістом жиру та білка в молоці, згідно
корисної моделі, відбір здійснюють за визначеним
додатково в молоці вмістом лактози, мінеральних
речовин та величини сухої речовини $CI \geq 12,4\%$,
яку обчислюють за формулою:

$$CI = Ж + Б + Л + МР, \quad (1)$$

де Ж - вміст жиру в молоці; Б - вміст білку в
молоці; Л - вміст лактози в молоці; МР - вміст
мінеральних речовин.

Згідно запропонованого способу відбір корів
проводять за визначенням вмісту сухих речовин в
молоці, щоб визначити селекційний індекс, який
включає стандартизовані показники вмісту жиру
(3,5%), білка (3,2%), лактози (4,7%) та мінеральних
речовин (1%), при цьому мінімальний показник
селекційного індексу (CI) за формулою (1)
становить: $CI = 3,5\% + 3,2\% + 4,7\% + 1\% = 12,4\%$, що
сприятиме поліпшенню економіки молочного
скотарства з метою підвищення ефективності
селекції.

Суть відбору (селекції) молочних корів вплине
на підвищення вмісту сухих речовин в молоці, та
буде сприяти більшому виходу з 1 тонни молока
вершків, масла, сирів (м'яких і твердих високої
якості), що в кінцевому рахунку вирішальним
чином впливає на економічну ефективність
виробництва молока на фермі.

(19) UA (11) 28187 (13) U

Через певну варіабельність якісних показників молока (жиру 3,0-5,0%; білка 2,0-4,0%, лактози 4,5-4,9%; мінеральних речовин 0,7-1,0%), можна отримати схожі показники вмісту сухих речовин, які дуже різняться за своїм якісним складом. Тому очевидна необхідність конкретизувати стандартні величини основних компонентів молока. Саме ця обставина зумовлює визначати в молоці окрім загального показника сухої речовини і її складові: жир, білок, лактозу.

Порівняльний аналіз способу, який заявляється, та прототипу засвідчив, що спосіб відбору молочних корів за вмістом сухих речовин в молоці характеризується новими суттєвими перевагами, які полягають у тому, що запропоновано врахувати не лише вміст жиру та білка в молоці, але і лактози та мінеральних речовин; щомісячно визначати вміст сухих речовин в молоці на протязі лактації корів сучасними автоматизованими приладами. Що дає змогу виявляти в стаді корів на основі отриманих показників обліку вмісту сухих речовин в молоці, які поєднують високу молочну продуктивність з підвищеним вмістом сухих речовин. Це забезпечує спрямований відбір корів для поповнення стада молодими тваринами за показником підвищеного вмісту сухих речовин в молоці.

Приклад здійснення способу.

Протягом лактації (щомісячно) у кожної корови за допомогою автоматизованих приладів визначають вміст сухих речовин, жиру, білка, лактози в молоці. Потім вираховують селекційний індекс (CI) за лактацію і в основне стадо вводять тих корів, CI яких становить 12,4% і більше. Це дозволяє за 1 рік підвищити вміст сухих речовин в молоці відібраних корів на + 0,34%.

З метою визначення ефективності запропонованого способу для систематичного відбору молочних корів з підвищеним вмістом сухих речовин в молоці, провели дослідження молока від 154 корів племінного стада АТЗТ "Агро Союз" Дніпропетровської області. Отримані результати свідчать про доцільність використання в селекції молочних корів запропонованого індексу CI. Дані наведено в таблиці.

Таблиця

Компонентний склад молока корів, відібраних за величиною селекційного індексу (CI) по вмісту сухих речовин

Групи тварин	Вміст, %				
	жиру, %	білка, %	лактози, %	мінеральних речовин, %	сухих речовин, %
Середнє по досліджуваному поголів'ю (n=154)	3,46	3,02	4,63	0,81	11,92
Середнє по відібраним коровам (n=21)	4,04	3,26	4,62	0,82	12,74
± до середнього по досліджуваному поголів'ю	+0,58	+0,24	-0,01	-	+0,82
± до середнього по стандарту породи	+0,54	+0,06	-0,08	-	+0,34