



УКРАЇНА

(19) UA (11) 28393 (13) U
(51) МПК (2006)
A01K 67/02 (2006.01)
G01N 33/483

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСТЕР'ЄРНОГО ТИПУ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ

1

(21) u200707707

(22) 09.07.2007

(24) 10.12.2007

(72) КОГУТ МАРІЯ ІВАНІВНА, UA, ФЕДАК ВАСИЛЬ
ДМИТРОВИЧ, UA, БРАТЮК ВАСИЛЬ
МИХАЙЛОВИЧ, UA

(73) ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА І
ТВАРИННИЦТВА ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, UA

(56)

(57) Спосіб визначення екстер'єрного типу
молочної худоби, що включає взяття промірів,
розрахунок індексів будови тіла та наступний
аналіз одержаних даних, який **відрізняється** тим,
що у тварин вимірюють глибину грудей та висоту в

2

холці і розраховують індекс екстер'єрного типу для
кожної оцінюваної особи за формулою:

$$IET = \frac{ГГ}{ВХ} \times 100, \text{ де}$$

IET - індекс екстер'єрного типу, %

ГГ - глибина грудей, см

ВХ - висота в холці, см

100 - умовна величина,

і аналізують одержані показники індексів, при
цьому тварин, у яких IET знаходиться в межах 53-
55%, відносять до молочного екстер'єрного типу, а
тих, у яких IET знаходиться в межах 55,5-57%, -
до комбінованого екстер'єрного типу.

Корисна модель відноситься до галузі
зоотехнії, зокрема розведення та селекції
сільськогосподарських тварин, а саме до способів
визначення екстер'єрного типу молочної худоби і
може бути використана у племгосподарствах з
різними формами власності, які утримують
молочну худобу для подальшого удосконалення
молочних порід.

У сучасній зоотехнічній практиці для
визначення типів молочної худоби використовують
наступні способи:

- спосіб окомірної оцінки екстер'єру і
конституції [И.А. Чижик Конституция и экстерьер
сельскохозяйственных животных. -Л.: Колос, 1979.
-373с.].

- спосіб лінійної оцінки типу будови тіла
молочної худоби [В.И. Власов, М.В. Зубец, Л.В.
Вишневский Рекомендации по оценке типа
телосложения молочного скота. -Госагропром
УССР, 1991. -29с. Дубін А.М., Буркат В.П. - Лінійна
оцінка типу і генезис породи. К.: Аграрна наука,
1988. -108с.].

Спосіб лінійної оцінки включає порівняння
біологічних та морфологічних особливостей
конкретної ознаки екстер'єру тварин з
використанням єдиної кількісної шкали. Для
створення масиву високопродуктивної молочної

худоби користуються контуром модельної тварини
та враховують співвідношення окремих промірів
тіла у корів.

На основі окомірної оцінки бонітер визначає
відповідність окремих статей екстер'єру
модельному типу і оцінює їх у балах. Сума балів
за всі враховані ознаки характеризує рівень
розвитку екстер'єру тварин і є параметром для
добору та підбору. Лінійна оцінка екстер'єру
молочних корів обов'язково доповнюється
основними вадами і недоліками. До вад відносять
такі недоліки екстер'єру, при яких тварину не
оцінюють за типом. Тобто, такі корови не повинні
використовуватись в селекційному процесі.

На основі лінійної оцінки типу, враховуючи
особливості будови тіла маток конкретного стада,
селекціонер може закріпити за ним бугая, який
необхідний для покращення відповідної групи
ознак, що характеризують екстер'єр.

Недоліки: лінійна оцінка - це оцінка
насамперед окомірна. Вона потребує доброї
кваліфікації бонітера. Дана оцінка враховує лише
молочний тип, а, як відомо, у кожній породі є
тварини різних типів.

Відомий також спосіб оцінки екстер'єру великої
рогатої худоби шляхом взяття промірів тіла
тварини і наступного аналізу одержаних даних

(13) U

(11) 28393

(19) UA

[Басовський М.З., Буркат В.П., Вінничук Д.Т. і ін. Розведення сільськогосподарських тварин. - Біла Церква, 2001. - 400с.].

Зазначений спосіб забезпечує більш об'єктивну оцінку будови тіла тварин різного напрямку продуктивності, оскільки він базується на розрахунку індексів будови тіла, які являють собою співвідношення певних взаємопов'язаних промірів.

Відомий спосіб лінійної класифікації в поєднанні з традиційною оцінкою молочної худоби [Хмельничий Л.М. Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції великої рогатої худоби: Автореф. дис...доктора с.-г. наук.: 06.02.01 /Інститут розведення та генетики тварин. -Чубинське, 2005. -40с.].

Недоліки зазначених способів полягають у тому, що суттєві відмінності в екстер'єрних показниках спостерігаються лише у тварин типових порід молочного, комбінованого і м'ясного напрямків, а визначення виробничих і екстер'єрних типів тварин в межах однієї породи зазначеними способами здійснити неможливо.

Відомий спосіб класифікації типів конституції великої рогатої худоби, запропонований І.Дюрстом [В.Ф. Красота, В.П. Лобанов Розведение сельскохозяйственных животных. М.: Колос, 1976. -415с.]. Цей спосіб включає вимірювання величини кута, що утворений між хребтом і останнім ребром та наступний аналіз одержаних даних. За величиною кута 140° тварин відносять до дихального типу, 100° - харчотравного, а 118° - до перехідного типу. При цьому вважають, що тварини дихального типу мають молочний напрямок продуктивності, харчотравного типу - м'ясний, а тварини перехідного типу можуть поєднувати ознаки обох напрямків.

Недоліком цього способу є те, що запропонована оцінка не дає чіткої градації для розподілу тварин різних напрямків продуктивності молочної худоби.

Найбільш близьким по суті до способу, що заявляється, є "Спосіб визначення виробничого типу молочної худоби" [Деклараційний патент України №67202А]. Даний спосіб включає взяття промірів: величини реберного кута⁰, ширини грудей за лопатками, косої довжини тулуба, розрахунок індексу виробничого типу та аналіз одержаних показників індексів, за яким тварин відносять до молочного-м'ясного або до молочного напрямку продуктивності.

Недоліком цього способу є недостатня його об'єктивність та відсутність чіткої градації для розподілу тварин за екстер'єрними типами та визначення напрямку їх продуктивності.

Заявлений нами спосіб усуває недоліки прототипу і забезпечує об'єктивне визначення екстер'єрного типу молочної худоби.

В основу корисної моделі покладено завдання розробити об'єктивний спосіб визначення екстер'єрного типу молочної худоби, економічно вигідний, доступний і зручний для застосування у тваринницьких господарствах з різними формами власності молочного напрямку продуктивності.

Технічний результат досягають тим, що у оцінюваних тварин вимірюють глибину грудей та

висоту в холці і розраховують індекс екстер'єрного типу для кожної оцінюваної особини за формулою:

$$IET = \frac{ГГ}{ВХ} \times 100 ; \text{ де}$$

IET - індекс екстер'єрного типу, %

ГГ - глибина грудей, см

ВХ - висота в холці, см

100 - умовна величина

і аналізують одержані показники індексів, при цьому тварин, у яких IET знаходиться в межах 53-55% відносять до молочного екстер'єрного типу, а тих, у яких IET знаходиться в межах 55,5-57% - до комбінованого екстер'єрного типу.

Розрахований зазначеним способом індекс екстер'єрного типу молочної худоби забезпечує об'єктивне визначення екстер'єрного типу худоби, оскільки серед інших промірів глибина грудей та висота в холці мають найбільш виражений взаємозв'язок екстер'єру з напрямком продуктивності великої рогатої худоби.

При проведенні патентно-інформаційного пошуку заявником виявлено технічне рішення [Деклараційний патент України №67202А], що містить найбільшу кількість ознак, спільних із заявленим способом: спосіб включає взяття промірів, розрахунок індексів тіла та наступний аналіз одержаних даних. Однак наявність зазначених, спільних з прототипом ознак недостатня для отримання технічного результату, який забезпечує заявлений спосіб. Технічних рішень, які за сукупністю ознак повністю співпадали б із заявленим способом - не виявлено. Це дозволяє зробити висновок про відповідність заявленого рішення критерію винаходу (корисної моделі) - "новизна"

У патентній і науково-технічній інформації не знайдено технічних рішень, в яких були б описані відомості про ознаки, що відрізняють заявлений спосіб від прототипу і забезпечують досягнення технічного результату: визначення екстер'єрного типу молочної худоби здійснюють, вимірюючи глибину грудей та висоту в холці і розраховують індекс екстер'єрного типу для кожної оцінюваної особини за формулою:

$$IET = \frac{ГГ}{ВХ} \times 100 ; \text{ де}$$

IET - індекс екстер'єрного типу, %

ГГ - глибина грудей, см

ВХ - висота в холці, см

100 - умовна величина

і аналізують одержані показники індексів, при цьому тварин, у яких IET знаходиться в межах 53-55% відносять до молочного екстер'єрного типу, а тих, у яких IET знаходиться в межах 55,5-57% - до комбінованого.

Отже, заявлене технічне рішення не впливає явним чином з рівня техніки. Це дозволяє зробити висновок про відповідність його критерію винаходу (корисної моделі) - "винахідницький рівень".

Заявлене технічне рішення відноситься до галузі зоотехнії, зокрема розведення та селекції сільськогосподарських тварин, а саме до способів визначення екстер'єрного типу молочної худоби і може бути використана у племгосподарствах з різними формами власності, які утримують

молочну худобу для подальшого удосконалення молочних порід, а тому заявлений спосіб відповідає критерію винаходу (корисної моделі) - "промислова придатність".

Таким чином, заявлене технічне рішення є новим, промислово придатним, має винахідницький рівень, тобто відповідає всім умовам патентоздатності корисної моделі, відповідно до [статті 7 розділу 2 Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" №1771 - III, 2000р.].

Реалізацію заявленого способу здійснюють наступним чином:

1. У тварин для визначення екстер'єрного типу беруть проміри глибини грудей і висоти в холці.

2. Одержані дані вносять у формулу:

$$IET = \frac{ГГ}{ВХ} \times 100; \text{ де}$$

IET - індекс екстер'єрного типу, %

ГГ - глибина грудей, см

ВХ - висота в холці, см

Тварин, у яких IET знаходиться в межах 53-55% відносять до молочного міцного екстер'єрного типу, у яких IET знаходиться в межах 55,5-57% - відносять до комбінованого екстер'єрного типу.

Приклад конкретного виконання способу.

Об'єктивність заявленого способу визначення екстер'єрного типу молочної худоби і його переваги перед прототипом вивчали на тваринах ТзОВ "Правда" Бродівського району Львівської області. Об'єктом досліджень були корови після закінчення першої лактації та повновікові корови західної внутріпородної популяції української чорно-рябої молочної породи в кількості 100 голів (50 тварин молочного міцного і 50 - комбінованого типів).

Одержані в досліді дані наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Екстер'єрні показники корів різних типів

Показники	Молочний міцний	Комбінований	Молочний міцний	Комбінований
	I лактація		III лактація	
Висота в холці	131,0±1,30	129,8±1,20	136,0±0,40	135,0±0,30
Глибина грудей	70,3±1,30	72,0±0,46	74,9±0,20	77,0±0,40
Індекс екстер'єрного типу, %	53	55,5	55	57

Таблиця 2

Молочна продуктивність корів різних екстер'єрних типів (M±m, n=50)

Показники	Молочний міцний	Комбінований	Молочний міцний	Комбінований
	I лактація		III лактація	
Надій, кг	3550±240	3400±150	4267±148	4150±280
Вміст жиру в молоці, %	3,65±0,02	3,63±0,02	3,85±0,03	3,82±0,05
К-сть молочного жиру, кг	129±3,4	123±1,9	164±1,9	158±4,3
Вміст білка в молоці, %	3,20±0,07	3,17±0,13	3,40±0,02	3,38±0,07
К-сть молочного білка, кг	123,5±2,0	122,7±3,0	149,6±4,0	141,9±3,9
Молочний жир + білок, кг	252,5	245,7	313,6	299,9

Одержані дані свідчать про чіткий розподіл тварин за величиною індексу екстер'єрного типу на

молочний міцний і комбінований за новим способом і про перевагу заявленого способу над прототипом, що підтверджують дані молочної продуктивності.