



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 152513

(13) U

(51) МПК

A01K 67/02 (2006.01)

A61B 5/107 (2006.01)

G01N 33/12 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2022 02612**
(22) Дата подання заявки: **20.07.2022**
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **16.02.2023**
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **15.02.2023, Бюл.№ 7**

(72) Винахідник(и):
**Федак Василь Дмитрович (UA),
Рівіс Йосип Федорович (UA),
Стасів Олег Федорович (UA),
Стадницька Ольга Ігорівна (UA),
Гутий Богдан Володимирович (UA),
Халак Віктор Іванович (UA),
Усенко Світлана Олександрівна (UA),
Стрижак Тетяна Анатоліївна (UA),
Бордун Олександр Миколайович (UA),
Безалтична Олена Олександрівна (UA),
Гусятинська Олена Олександрівна (UA),
Дяченко Олександр Борисович (UA),
Полуліх Михайло Іванович (UA),
Когут Марія Іванівна (UA),
Братюк Василь Михайлович (UA)**
(73) Володілець (володільці):
**ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН
УКРАЇНИ,
вул. Грушевського, 5, с. Оброшине,
Львівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)**

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ М'ЯСНОСТІ ВІДГОДІВЕЛЬНОЇ ХУДОБИ ТА ПОВ'ЯЗАНИХ З НЕЮ МОРФОЛОГІЧНОГО І ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ЯЛОВИЧИНИ**(57) Реферат:**

Спосіб оцінки м'ясності відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічного і хімічного складу яловичини полягає у тому, що у 6-місячних бугайців за допомогою мірної тасьми вимірюють вертикальний (від одного скакального суглоба до другого через верх) та горизонтальний (від одного маклака до другого через зад) півобхвати заду і на їх основі визначають індекс м'ясності за формулою:

вертикальний півобхват заду (см) · 100

горизонтальний півобхват заду (см) ,

за значенням якого роблять висновок про майбутні забійні показники та морфологічний і хімічний склад яловичини у бугайців у 18-місячному віці. При індексі м'ясності 102 одиниці і більше бугайці у 18-місячному віці будуть мати вищі забійні показники та кращий морфологічний і хімічний склад яловичини, ніж тварини, індекс м'ясності у яких становить 95 одиниць і менше.

UA 152513 U

Корисна модель належить до галузі скотарства, а саме стосується способів оцінки м'ясності відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічного і хімічного складу яловичини.

Спосіб може бути використаний в господарствах різних організаційно-правових форм для прискореної, з меншими затратами матеріальних засобів, оцінки м'ясності відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічного і хімічного складу яловичини.

Відомий метод прогнозування продуктивності тварин у ранньому віці (Смирнов О.К. и др. Аминотрансферазный тест как признак отбора и подбора при селекции скота. Бюл. науч. работ ВИЖ. - 1976. - № 48. - С. 83). Метод базується на визначенні активності аспартатамінотрансферази в сироватці крові тварин 4-місячного віку. При цьому вважається, що відібрані в 4-місячному віці тварини з активністю аспартатамінотрансферази в сироватці крові 31 одиниця та вище у 18-місячному віці будуть мати масу тіла в середньому 499 кг, а тварини з активністю аспартатамінотрансферази 21-30 одиниць - у середньому 411 кг.

Недоліками цього методу є, по-перше, невисока точність через вплив кормових факторів, по-друге - на визначення активності аспартатамінотрансферази в сироватці крові тварин необхідно затратити час та реактиви, а по-третє - не оцінюється м'ясність відгодівельної худоби та пов'язані з нею морфологічний і хімічний склад яловичини.

Найбільш близьким по суті до способу, що заявляється, є спосіб оцінки м'ясної продуктивності бугайців за вмістом окремих жирних кислот загальних ліпідів в еритроцитах крові (Патент України на корисну модель № 103247. Спосіб оцінки м'ясної продуктивності бугайців за вмістом окремих жирних кислот загальних ліпідів у еритроцитах крові). Спосіб базується на визначенні вмісту лінолевої та ліноленової кислот загальних ліпідів в еритроцитах крові тварин 6-місячного віку. Вміст лінолевої та ліноленової кислот загальних ліпідів в еритроцитах крові тварин мало залежить від кормових факторів, оскільки він у більшій мірі регулюється генетично. При цьому вважається, що відібрані в 6-місячному віці тварини з вмістом лінолевої та ліноленової кислот загальних ліпідів в еритроцитах крові відповідно 300 і 103 г · 10⁻³/л та вище у 18-місячному віці будуть мати масу тіла в середньому 470 кг, а тварини з вмістом лінолевої та ліноленової кислот загальних ліпідів в еритроцитах крові відповідно 240 і 94 г · 10⁻³/л і нижче - у середньому 445 кг.

Недоліками цього способу також, по-перше, є те, що на визначення вмісту лінолевої та ліноленової кислот загальних ліпідів в еритроцитах крові тварин необхідно затратити час та реактиви, а по-друге - не оцінюється м'ясність відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічним і хімічним складом яловичини.

Заявлений нами спосіб усуває недолік найближчого аналога та забезпечує прискорене, з меншими затратами матеріальних засобів, визначення м'ясності відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічного і хімічного складу яловичини.

В основу корисної моделі поставлена задача, яка полягає у зменшенні затрат праці та часу для оцінки м'ясності відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічного і хімічного складу яловичини.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі оцінки м'ясності відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічного і хімічного складу яловичини, що включає оцінку тварин 6-місячного віку, згідно з корисною моделлю, у 6-місячних бугайців за допомогою мірної тасьми вимірюють вертикальний (від одного скакального суглобу до другого через верх) та горизонтальний (від одного маклока до другого через зад) півобхват заду та на їх основі визначають індекс м'ясності за формулою:

$$\frac{\text{вертикальний півобхват заду (см)} \cdot 100}{\text{горизонтальний півобхват заду (см)}}$$

За значенням якого роблять висновок про майбутні забійні показники та морфологічний і хімічний склад яловичини у бугайців у 18-місячному віці, а саме: при індексі м'ясності 102 одиниці і більше бугайці у 18-місячному віці будуть мати вищі забійні показники та кращий морфологічний і хімічний склад яловичини, ніж тварини, індекс м'ясності у яких становить 95 одиниць і менше.

При проведенні патентно-інформаційного пошуку авторами і заявником виявлено технічне рішення (Патент України на корисну модель № 103247. Спосіб оцінки м'ясної продуктивності бугайців за вмістом окремих жирних кислот загальних ліпідів у еритроцитах крові), що містить найбільшу кількість ознак, спільних із заявленим рішенням - використання тварин 6-місячного віку. Але наявність зазначених ознак, спільних з найближчим аналогом, не забезпечує технічний результат, що досягається заявленим способом (прискорене, з меншими затратами матеріальних засобів, визначення м'ясності відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічного і хімічного складу яловичини). Технічних рішень, які б за сукупністю ознак повністю співпадали із заявленим, не виявлено. Це дозволяє зробити висновок про

відповідність заявленого рішення критерію "новизна".

У патентній і науково-технічній літературі не знайдено технічних рішень, в яких були б описані відомості про ознаки, що відрізняють заявлений спосіб від найближчого аналога та забезпечують досягнення технічного результату (прискорене, з меншими затратами матеріальних засобів, визначення м'ясності відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічного і хімічного складу яловичини).

Заявлений спосіб належить до м'ясного скотарства, а саме до способів оцінки м'ясності відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічного і хімічного складу яловичини і може бути використаний в господарствах різних організаційно-правових форм, де відгодовують худобу, і тому відповідає критерію «промислова придатність».

Заявлений спосіб здійснюють наступним чином:

1) у 6-місячних відгодівельних тварин (бугайців) за допомогою мірної тасьми вимірюють вертикальний (від одного скакального суглобу до другого через верх) та горизонтальний (від одного маклока до другого через зад) півобхват заду та на їх основі визначають індекс м'ясності. Останній визначають за формулою:

$$\frac{\text{вертикальний півобхват заду (см)} \cdot 100,}{\text{горизонтальний півобхват заду (см)}}$$

2) на основі індексу м'ясності у 6-місячних бугайців роблять висновок про забійні показники та морфологічний та хімічний склад яловичини у бугайців у 18-місячному віці.

Приклад конкретного використання способу.

Заявлений спосіб випробували на відгодівельному молодняку - бугайцях волинської м'ясної породи. Індекс м'ясності у 6-місячних бугайців контрольної групи (10 голів) за способом за найближчим аналогом становив 95 одиниць і менше, а бугайців дослідної групи (10 голів) за заявленим способом - 102 одиниці і більше.

Маса тіла 18-місячних бугайців контрольної групи становила $430 \pm 4,41$ кг, а бугайців дослідної групи - $480 \pm 3,41$ кг.

Однак, заявлений спосіб усуває недоліки найближчого аналога та забезпечує прискорене, з меншими затратами матеріальних засобів та часу, визначення м'ясності відгодівельної худоби (табл. 1) та пов'язаних з нею морфологічного (табл. 2) та хімічного (табл. 3) складу яловичини.

Таблиця 1

Забійні показники бугайців у 18-місячному віці ($M \pm m$)

Досліджувані показники та одиниці виміру	Групи тварин	
	контрольна	дослідна
Жива маса при знятті з досліду, кг	$430 \pm 4,41$	$480 \pm 3,41^{**}$
Передзабійна жива маса, кг	$370 \pm 3,25$	$420 \pm 3,03^{**}$
Маса парної туші, кг	$206 \pm 5,18$	$238 \pm 3,27^{**}$
Маса охолодженої туші, кг	$201 \pm 5,78$	$233 \pm 2,33^{**}$
Маса внутрішнього жиру, кг	$15,6 \pm 0,94$	$15,5 \pm 0,53$
Забійна маса, кг	$222 \pm 3,37$	$253 \pm 2,00^{**}$
Забійний вихід, %	60,00	60,24

Таблиця 2

Морфологічний склад півтуш відгодівельних бугайців 18-місячного віку ($M \pm m$)

Досліджувані показники та одиниці виміру	Групи тварин	
	контрольна	дослідна
Маса півтуші, кг	$100,05 \pm 2,89$	$116,40 \pm 1,67^{**}$
М'язова тканина, кг	$75,50 \pm 0,02$	$90,20 \pm 0,69^{**}$
%	75,39	77,49
Жирова тканина, кг	$2,45 \pm 0,32$	$2,50 \pm 0,34$
%	2,45	2,15
Кісткова тканина, кг	$22,20 \pm 0,90$	$23,70 \pm 1,76^*$
%	22,16	20,36
Площа м'язового вічка, см^2	$77,30 \pm 15,26$	$88,80 \pm 7,38$
Діаметр м'язового волокна, мкм	$45,22 \pm 1,54$	$52,77 \pm 5,00$

Таблиця 3

Хімічний склад яловичини відгодівельних бугайців 18-місячного віку ($M \pm m$)

Групи тварин	Вода, %	Суха речовина, %	Сирий протеїн, %	Сирий жир, %	Зола, %	Калорійність м'яса, КДж
Середній зразок м'яса						
Контрольна	76,70	23,30	18,20	4,30	0,80	4807
Дослідна	74,55	25,45	19,65	4,90	0,90	5291
Найдовший м'яз спини						
Контрольна	78,26	21,74	19,53	1,30	0,91	3866
Дослідна	76,14	23,86	21,44	1,50	0,92	4273

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб оцінки м'ясності відгодівельної худоби та пов'язаних з нею морфологічного і хімічного складу яловичини, що включає оцінку тварин 6-місячного віку, який **відрізняється** тим, що у 6-місячних бугайців за допомогою мірної тасьми вимірюють вертикальний (від одного скакального суглоба до другого через верх) та горизонтальний (від одного маклака до другого через зад) півобхвати заду і на їх основі визначають індекс м'ясності за формулою:
- 10 вертикальний півобхват заду (см) · 100
горизонтальний півобхват заду (см) ,
- за значенням якого роблять висновок про майбутні забійні показники та морфологічний і хімічний склад яловичини у бугайців у 18-місячному віці, а саме: при індексі м'ясності 102 одиниці і більше бугайці у 18-місячному віці будуть мати вищі забійні показники та кращий морфологічний і хімічний склад яловичини, ніж тварини, індекс м'ясності у яких становить 95
- 15 одиниць і менше.