



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **153614** (13) **U**  
(51) МПК  
**G01N 33/483** (2006.01)

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

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2023 00709</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>23.02.2023</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>27.07.2023</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>26.07.2023, Бюл.№ 30</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Малюк Микола Олександрович (UA), Бокотько Роман Романович (UA), Шкундя Дар'я Юрївна (UA), Сердюков Ярослав Костянтинович (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)</b></p>
---	---

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДАВНОСТІ НАСТАННЯ СМЕРТІ ШЛЯХОМ ВИМІРЮВАННЯ ПЛОЩІ ВОЛОГОЇ ПЛЯМИ, ОТРИМАНОЇ ЗІ ЗРАЗКІВ ТКАНИН ТРУПІВ КОТІВ**

**(57) Реферат:**

Спосіб визначення давності настання смерті шляхом вимірювання площі вологої плями, отриманої зі зразків тканин трупів котів. Від трупів відбирають зразки м'язової тканини вагою 3 г, пресують на фільтрувальному папері упродовж 15 хвилин, отримуючи вологу пляму. Після цього за допомогою планіметра визначають площу вологої плями, що утворилася, по зовнішньому та внутрішньому обводах для подальшого порівняння із значеннями, що відповідають певним проміжкам часу з моменту загибелі.

**UA 153614 U**



Корисна модель належить до галузі ветеринарної медицини, зокрема стосується способів визначення давності настання смерті у тварин у судовій ветеринарній медицині.

Відомий аналог - метод Грау-Гамма, або прес-метод, Alberto Brugiapaglia Two reading techniques of the filter paper press method for measuring meat water-holding capacity, 1991, Meat Science, 29(2): 183-9. [https://www.academia.edu/7491387/Two reading techniques of the filter paper press method for measuring meat water holding capacity](https://www.academia.edu/7491387/Two_reading_techniques_of_the_filter_paper_press_method_for_measuring_meat_water_holding_capacity), який є подібним у виконанні, але використовується для визначення ніжності та свіжості м'яса забійних тварин. Наважку подрібненої м'язової тканини вміщують між паралельними горизонтальними пластинами на обеззолений фільтрувальний папір та піддають тиску під вантажем масою 1 кг протягом 10 хвилин. Утворюється волога пляма, площу якої вимірюють за допомогою планіметра. Чим більше проходить часу з моменту забою, тим більшою стає площа вологої плями, в результаті вивільнення зв'язаної в м'язових волокнах води внаслідок їх автолізу.

Даний метод дослідження нами застосований для вимірювання площі вологої плями, отриманої при пресуванні зразків тканин, відібраних від трупів котів, оскільки нами визначена пряма залежність між збільшенням площі вологої плями та давністю настання смерті.

В основу корисної моделі поставлена задача використання даного методу для визначення давності настання смерті в котів та вдосконалення його з метою більш ефективного застосування для роботи з об'єктами судово-танатологічних досліджень (зразками тканин трупів).

Поставлена задача вирішується тим, що у способі визначення давності настання смерті шляхом вимірювання площі вологої плями, отриманої зі зразків тканин, згідно з корисною моделлю, використовують зразки тканин трупів котів, при цьому від трупів відбирають зразки м'язової тканини масою 3 г, пресують на фільтрувальному папері упродовж 15 хвилин, отримуючи вологу пляму, після чого за допомогою планіметра визначають площу вологої плями, що утворилася, по зовнішньому та внутрішньому обводам для подальшого порівняння із значеннями, що відповідають певним проміжкам часу з моменту загибелі.

Здійснюється спосіб наступним чином. З трупа kota, який надійшов на дослідження, відбирають зразки м'язової тканини з м'язів ділянки плеча та стегна, масою 3 г. Кожну пробу поміщають на середину окремого листка поліетиленової плівки розміром 10×10 см, після чого розміщують між двома скляними пластинами розміром 10×10 см; на нижню пластину попередньо поміщають листок обеззоленого фільтрувального паперу; поліетиленову плівку зі зразком розміщують таким чином, щоб поверхня зразка контактувала з фільтрувальним папером. Після розміщення зразка між двома скляними пластинами описаним чином, пластини поміщають під прес вагою 1 кг на 15 хвилин. Після цього верхню пластину та поліетиленову плівку знімають, контури вологої плями та контури відпресованого зразка обводять простим олівцем, видаляють відпресований зразок, висушують фільтрувальний папір.

Площу вологої плями вимірюють за допомогою планіметра полярного ПП-2к. Для цього, після визначення ціни поділки планіметра, вимірюють площу зовнішнього обводу вологої плями двома вимірюваннями (за напрямом годинникової стрілки, із розташуванням полюсу планіметра праворуч та ліворуч). Таким же чином вимірюють площу внутрішнього обводу вологої плями. Після цього площу вологої плями розраховують за формулою:

$$S = \frac{x_1 + x_2}{2} \times P - \frac{y_1 + y_2}{2} \times P$$

де:

S - площа вологої плями, в см<sup>2</sup>;

x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub> - показники поділок планіметра при вимірюваннях зовнішнього обводу вологої плями;

y<sub>1</sub>, y<sub>2</sub> - показники поділок планіметра при вимірюваннях внутрішнього обводу вологої плями;

P - ціна поділки в одиницях виміру (см<sup>2</sup>).

Отримане значення площі вологої плями порівнюють із стандартними значеннями, отриманими авторами даної заявки експериментальним шляхом, і таким чином визначають давність смерті тварини з точністю до однієї доби. Метод придатний до використання за умови загибелі тварини у період не більше одного місяця (31 доба) до моменту взяття проб для дослідження.

Запропонований спосіб дає змогу визначити давність настання смерті тварини протягом одного місяця з моменту загибелі, тоді як переважна більшість широкоживаних методів встановлення давності настання смерті тварин (термометрія, фіксація ступеня розвитку вторинних посмертних змін тощо) обмежується періодом 3-4 доби.

Технічним результатом запропонованої корисної моделі є те, що за допомогою даного способу вдається визначити давність настання смерті в котів у період до 31 доби з моменту загибелі, отримуючи при цьому точні доказові кількісні показники.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб визначення давності настання смерті шляхом вимірювання площі вологої плями, отриманої зі зразків тканин, який **відрізняється** тим, що використовують зразки тканин трупів котів, при цьому від трупів відбирають зразки м'язової тканини вагою 3 г, пресують на фільтрувальному папері упродовж 15 хвилин, отримуючи вологу пляму, після чого за допомогою планіметра визначають площу вологої плями, що утворилася, по зовнішньому та внутрішньому обводах для подальшого порівняння із значеннями, що відповідають певним проміжкам часу з моменту загибелі.
- 10