



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **46056** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A23C 7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ФАРБУВАННЯ МАЗКІВ МОЛОКА (СЕКРЕТУ) ВИМЕНІ КОРІВ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ КІЛЬКОСТІ СОМАТИЧНИХ КЛІТИН

1

2

(21) u200905535

(22) 01.06.2009

(24) 10.12.2009

(46) 10.12.2009, Бюл.№ 23, 2009 р.

(72) СКЛЯР ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, КАСЯНЧУК
ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА, СКЛЯР ІВАН ОЛЕКСАНД-
РОВИЧ

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб фарбування мазків молока (секрету) вимені корів при визначенні кількості соматичних клітин, який **відрізняється** тим, що для фіксації мазків молока (секрету) вимені корів використовується денатурований етанол 82% і при цьому досягається 100% ефективність.

Відомі способи фарбування мазків молока (секрету) корів по Романовському-Гімза та фарбування мазків молока (секрету) вимені корів для підрахунку соматичних клітин Держспоживстандарт України - 2007 (ДСТУ ISO 13366-1:97).

Недоліками відомих способів фарбування мазків молока (секрету) вимені корів, заключаються в тому, що для фіксації та фарбування мазків застосовуються або токсичні речовини, при яких необхідно строго дотримуватися правил техніки безпеки та санітарного стану, або не досягають сто відсоткової гарантії отримання якісного мазку. Досить часто, навіть на нових предметних скельцях, які підготовлені за методикою [Практикум по клінічній діагностиці с рентгенологією / Беляков І.М., Дугин Л.Г., Кондратьєв В.С., Ленец А.І. - М.: Колос, 1992. - С.195-198.] не вдається провести надійну фіксацію мазків і при зануренні їх у барвник більша частина мазків сповзає із скельця і ефективність фіксації складає 70-75%. Якщо ж працювати з предметними скельцями, які були у використанні, необхідно досить багато часу і хімічних реактивів для їх знежирення але також 100% невідмічається. Також одним із недоліків запропонованих методів для фіксації мазків молока (секрету) вимені корів є те, що при зануренні мазку в реактиви, останні випаровуються, розчиняють позначки та підписи, які зроблені маркером на предметному склі для ідентифікації.

Аналогом може слугувати спосіб фарбування мазків по Романовському-Гімза. чисте предметне скло кладуть на білий аркуш паперу, розкреслений на квадрати, сторона квадрату - 1см. Пробу перемішують та наносять мікропіпеткою на кожний ква-

драт предметного скла 0,005мл молока (секрету) і рівномірно розподіляють, його на 1см². Мазок висушують на повітрі. Фіксують висушений мазок або метиловим спиртом, чи спирт-ефіром, чи ізобутиловим спиртом, в ванночці при вертикальному положенні мазку. Знову висушують мазок та проводять фарбування по Романовському-Гімза 15-20хв. (на 1мл дистильованої води додають 1-2 краплі стандартного розчину фарби).

Прототипом слугує метод фарбування мазків молока (секрету) вимені корів для підрахунку соматичних клітин міжнародний стандарт ISO 13366-1:97).

Згідно методу перемішана проба молока (секрету) вимені корів при температурі 20°C наноситься на предметне скло з розкресленою площею (20мм×5мм). Проба молока (секрету) розподіляється на зазначеній площі якомога рівномірніше для утворення плівки. Просушується у випарній чашці або при температурі оточуючого середовища до повного висихання. Висушений мазок опускають у розчин барвника на 10хв. Після фарбування мазок промивають проточною водою з крану.

Склад барвника:

1. Етанол 95%	54,0мл
2. Тетрахлоретан	40,0мл
3. Метиленова синь	0,6г
4. Оцтова кислота, кристалізована	6,0мл.

В цьому методі в якості фіксатора використовується етанол 95% та тетрахлоретан, які входять до складу барвника.

Застереження: Тетрахлоретан отруйний.

(19) **UA** (11) **46056** (13) **U**

Приготування барвника необхідно здійснювати у витяжній шафі. Для захисту шкіри рук необхідно користуватися рукавичками.

Нами опрацьована велика кількість наукової літератури щодо фарбування та фіксації мазків молока (секрету) вимені корів, де пропонуються різні методи та реактиви.

В основу корисної моделі поставлене завдання вдосконалити спосіб фіксації мазку молока (секрету) вимені корів. Поставлене перед нами завдання вирішується тим, що для фіксації мазку молока (секрету) вимені корів застосовується денатурований етанол 82%. В опрацьованій нами літературі денатурований етанол застосовується для фіксації мазків крові, але немає даних по застосуванню його при фіксації молока (секрету) вимені корів.

Позитивний результат нашої корисної моделі складається:

1. Денатурований етанол 82% мало токсичний.
2. При попаданні денатурованого етанолу 82% на руки і навіть на слизові оболонки для його нейтралізації достатньо промити місце потрапляння проточною водою.

3. Підготовка предметних скелець як нових так і тих, що були у використанні, аналогічна, як для мазків аналогу і прототипу.

4. Час фіксації мазків при кімнатній температурі - 20-25 хвилин.

5. При фіксації мазків денатурованим етанолом 82% не знищуються надписи та помітки на предметних скельцях, які нанесені для ідентифікації.

6. При дослідженні із тисячі мазків, що були зафіксовані у денатурованому спирті, не було жодного випадку неякісної фіксації.

7. В одному об'ємі денатурованого спирту можна фіксувати до 50-70 мазків.

Позитивний результат при фіксації мазків молока (секрету) вимені корів денатурованим етанолом 82% дозволив:

1. Отримати ефективність фіксації та фарбування мазків в 100% випадків.

2. Використовувати більш дешевий засіб для фіксації мазків молока (секрету) вимені корів, яким є денатурований етанол 82%.

3. Використовувати більш безпечний засіб для фіксації мазків (секрету) вимені корів.