



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60445 (13) U
(51) МПК (2011.01)
G01N 33/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕРИТРОЦИТІВ ТА ВМІСТУ ГЕМОГЛОБІНУ В КРОВІ КОНЕЙ

1

2

(21) u201012073

(22) 12.10.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) КРИВОШИЯ ПАВЛО ЮРІЙОВИЧ

(73) ІНСТИТУТ ЕПІЗООТОЛОГІЇ УААН

(57) Спосіб визначення кількості еритроцитів та

вмісту гемоглобіну в крові коней, який включає взяття крові та центрифугування, який **відрізняється** тим, що для дослідження використовують визначену величину гематокриту дослідної проби, за якою по таблиці знаходять кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну.

Корисна модель, що належить до ветеринарної гематології, зокрема, до способів визначення кількості еритроцитів та вмісту гемоглобіну в крові коней.

Враховуючи значну роль гематологічних досліджень у діагностиці захворювань, зменшення рівня його трудомісткості, оптимізація виробничого процесу та скорочення витрат часу на дослідження ставить даний спосіб в ряд вагомих внесків в цій галузі ветеринарної медицини.

Загальноприйнятим методом визначення кількості еритроцитів крові є спосіб підрахунку за допомогою мікроскопа з використанням камери Горяєва та проведення підрахунку клітин по формулі (Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельскохозяйственных животных В.Е. Чумаченко, А.М. Высоцкий, Н.А. Сердюк, В.В. Чумаченко. - К.: Урожай, 1990. - С. 52-53; Клиническая лабораторная диагностика у ветеринарии: Справочное издание / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. - М.: Агропромиздат, 1985. - С. 58-59).

Недоліком цього способу є його трудомісткість та значні витрати робочого часу на підрахунок клітин та визначення їх кількості по формулі.

При визначенні гемоглобіну використовують різні способи. Одним із них є визначення за допомогою приладу гемометра Салі, що базується на порівнянні відомого розведення досліджуваної крові із стандартним розчином гематина. Іншим поширеним способом визначення вмісту гемоглобіну в крові тварин є визначення його за допомогою приладу фотоелектрокалориметра (Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельскохозяйственных животных, / В.Е. Чумаченко, А.М. Высоцкий, Н.А. Сердюк, В.В. Чу-

маченко. - К.: Урожай, 1990. - С. 57-61; Клиническая лабораторная диагностика у ветеринарии: Справочное издание / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. - М.: Агропромиздат, 1985. - С. 66).

Недоліком вище вказаних способів по визначенню гемоглобіну в крові тварин є їх трудомісткість та значні витрати робочого часу на приготування крові та необхідність дорогих приладів для дослідження.

В основу корисної моделі поставлено завдання удосконалити спосіб визначення кількості еритроцитів та вмісту гемоглобіну, таким чином скоротити витрати часу та зменшити дороговизну матеріалів шляхом визначення гематокриту крові дослідної тварини та по рівню його визначати кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну.

Поставлене завдання виконується таким чином, що спосіб визначення кількості еритроцитів та вмісту гемоглобіну в крові коней, який включає взяття крові та центрифугування, відрізняється тим, що для дослідження використовують визначену величину гематокриту дослідної проби, за якою по таблиці знаходять кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну.

Перевага даного способу полягає в тому, що виключає потребу в мікроскопі, камері Горяєва, капілярі від гемометра та приладі Салі, фотоелектрокалориметрі.

Поставлене завдання виконується таким чином. Спочатку визначають величину гематокриту по загальноприйнятому методі (Клиническая лабораторная диагностика у ветеринарии: Справочное издание / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. - М.: Агропромиздат, 1985. - С. 65-66). Для чого градуйовану пробірку оброблену

(19) UA (11) 60445 (13) U

антикоагулянт (трилон Б, гепарін, лимоннокислий натрій та ін.) заповнюють кров'ю та центрифугують з відцентрованою силою 200 g протягом 20-30 хвилин. Після центрифугування вимірюють лінійкою довжину взятої крові та стовпчика еритроцитів і визначають величину гематокриту за формулою:

$$\Gamma = \frac{E \times 100\%}{K},$$

де E - довжина стовпчика еритроцитів;

K - довжина взятої крові.

Проведеними дослідженнями на 250 конях української верхової та 150 конях ваговозної породи встановлено, що відповідній величині гематокриту відповідає відповідна кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну. Дані наведені в таблиці 1 та 2.

Таблиця 1

Показники крові у коней української верхової породи в залежності від величини гематокриту

Гематокрит, л/л	Еритроцити, млн/мкл	Гемоглобін, ммоль/л
0,6-0,5	7,6	64,8
0,5-0,4	6,8	57,0
0,4-0,3	6,3	53,9
0,3-0,2	6,1	50,0

Таблиця 2

Показники крові у коней ваговозної породи в залежності від величини гематокриту

Гематокрит, л/л	Еритроцити, млн/мкл	Гемоглобін, ммоль/л
0,6-0,5	7,3	92,7
0,5-0,4	6,7	83,9
0,4-0,3	6,1	65,2
0,3-0,2	5,4	40,1

Визначивши гематокрит у крові коней тієї чи іншої породи, за даними таблиці визначають кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну по величині гематокриту.

Враховуючи значну роль гематологічних досліджень у постановці остаточного діагнозу при

тому чи іншому захворюванні, оптимізація виробничого процесу, зменшення рівня його трудомісткості та скорочення витрат часу на гематологічні дослідження, ставить цей спосіб в ряд вагомих внесків у галузі ветеринарної гематології.