



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

Int. Cl.³ G01K 13/00
A61D 17/00

Zgłoszono: 81 04 03 (P. 230535)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 82 02 15

Opis patentowy opublikowano: 1986 05 30



Twórcy wynalazku: Zygmunt Gil, Jan Szarek, Wojciech Patkaniowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Rolnicza,
Kraków (Polska)

Sposób wykrywania rui u krów, stanów zapalnych wymienia, określania czasu doju i równomierności oddawania mleka

Przedmiotem wynalazku jest sposób automatycznego wykrywania rui u krów, stanów zapalnych wymienia, określania czasu doju i równomierności oddawania mleka.

Znane są i stosowane sposoby i urządzenia do wykrywania rui u krów, stanów zapalnych wymienia oraz określania czasu doju i równomierności oddawania mleka. Liczna grupa sposobów polega na obserwacji zmian zachowania się krowy zwłaszcza zmian zewnętrznych przy wystąpieniu rui. Do wykrywania rui używany jest także buhaj-próbnik, który wyszukuje krowy będące w rui. Podobnie wykorzystuje się krowy jako próbki po zadaniu im odpowiednich hormonów w formie zastrzyku.

Inna grupa znanych sposobów wykrywania rui u krów polega na badaniu stanu pochwy i form krystalizacji śluzu macicy, elastyczności śluzu lub pomiaru pll tego śluzu, a także wymiaru przewodnictwa elektrycznego śluzu.

Znane są też sposoby polegające na badaniu stężenia progesteronu i innych hormonów w moczu, mleku i krwi krów, a także badania radioimmunogenetyczne, oraz pomiar temperatury ciała lub mleka krowy. W tych przypadkach małe nadajniki radiowe z sondami sensometrycznymi, umieszczone są w ciele zwierzęcia i przekazują sygnały o zmianach temperatury do centralnego odbiornika.

Inna grupa znanych sposobów wykrywania rui u krów to użycie do tego celu aparatów, pedometrów określających wzrost aktywności fizycznej krowy w czasie rui, albo stosowaniu urządzeń do znaczenia krów.

Znane są też sposoby wykrywania stanów zapalnych wymienia u krów, a to przez wykrywanie mastitis na podstawie badań klinicznych, badań bakteriologicznych mleka i krwi, badań cytologicznych mleka, stosowania płynów diagnostycznych i inne.

Znane są też sposoby określania czasu doju krów najczęściej za pomocą czasomierzy, natomiast równomierność oddawania mleka określona jest jak dotąd orientacyjnie poprzez obserwacje spływającego mleka w kolektorze poprzez obserwację spływu mleka.

W polskim opisie patentowym P-215870 opisany jest sygnalizator końca doju mechanicznego. W rozwiązaniu według wynalazku wykorzystano istniejące w instalacji udojowej zjawisko podciś-

nienia wytwarzanego przez pompę próżniową. Zgodnie z wynalazkiem sygnalizator składa się z komory pływakowej zamkniętej szczelnie obudową i usytuowanej na niej komory zaworowej. Komory połączone są zamykanym otworem a ponadto komora zaworowa zaopatrzona jest w akustyczny element sygnalizujący. Zawór zamykający otwór łączący obie komory jest sterowany pływakiem, korzystnie zaopatrzonym w dźwignię. Przy spadku natężenia wypływu mleka z wymienia poniżej ustalonego zakresu przepływu pławak znajduje się w dolnym położeniu, dzięki czemu otwór między komorami jest udrożniony. Panujące w komorze pływakowej podciśnienie, wytworzone przez pompę próżniową instalacji udojowej przenika otworem do komory zaworowej. Różnica ciśnień między komorą zaworową a otoczeniem wywołuje przepływ powietrza przez element sygnalizujący do komory pływakowej wywołuje słyszalną falę dźwiękową.

Istota sposobu według wynalazku polega na pomiarze automatycznym temperatury mleka podczas doju przy pomocy wmontowanego w przewód mleczny aparatu udojowego czujnika elektronicznego, przy czym pomiary prowadzi się od dwunastego dnia po porodzie do czasu wystąpienia u krowy rui lub stanu zapalnego wymienia. Całkowity czas doju krowy jako szczególnie ważna cecha technologiczna rejestrowany jest na taśmie przy pomiarze temperatury mleka, przy czym taśma przesuwana się z żadaną prędkością w czasie, w zależności od typu rejestratora. Odczytywanie taśmy papierowej, czas doju poszczególnych krów oraz równomierność oddawania mleka, stanowią ważną informację dla obsługi odnośnie grupowania krów pod względem zdolności wydojowej. Sposób według wynalazku pozwala na równoczesne wykrywanie rui u krów, stanów zapalnych wymienia, określenie całkowitego czasu doju oraz równomierności oddawania mleka poprzez jednoczesny zapis danych na taśmie rejestratora.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Sposób wykrywania rui u krów, stanów zapalnych wymienia, określenie czasu doju i równomierności oddawania mleka, **znamienny tym**, że wykrywanie prowadzi się przez automatyczny pomiar i zapis temperatury mleka podczas doju przy pomocy wmontowanego w przewód mleczny aparatu udojowego czujnika elektronicznego temperatury, przy czym pomiary prowadzi się od dwunastego dnia po porodzie do czasu wystąpienia u krowy rui lub stanu zapalnego wymienia, natomiast całkowity czas doju krowy i równomierność oddawania mleka rejestrowane są jednocześnie na taśmie rejestratora przesuwanej z żadaną prędkością w czasie.