



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223217

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
A 01 K 21/00

(22) Přihlášeno 08 12 80
(21) (PV 8573-80)

(40) Zveřejněno 31 12 82

(45) Vydáno 15 03 86

{75}

Autor vynálezu

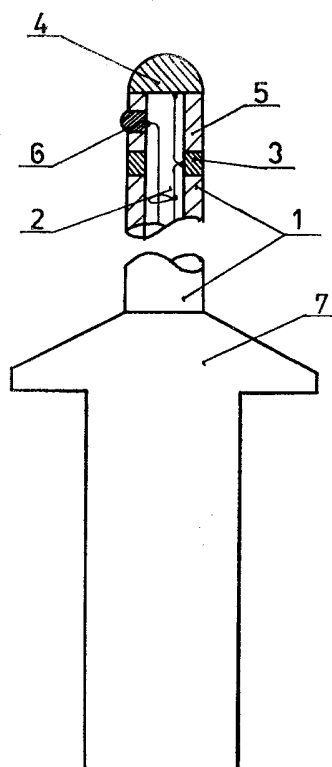
VRANA JIŘÍ ing., PRAHA, PODANÝ JAN prof. MVDr. DrSc., STEJSKAL
JAROSLAV MVDr., JELENEK LADISLAV ing., BRNO

{54} Sonda k určování říje u hospodářských zvířat

1

Vynález se týká sondy k vyhledání místa nejmenšího úbytku vektoru napětí a jeho změření na sliznici pochvy u hospodářských zvířat. Vynález řeší problém zajištění dobrého kontaktu měřicích elektrod se sliznicí stěny pochvy měřeného zvířete. Podstatou vynálezu je systém elektrod umístěných na konci pružné izolační trubice, upevněné v držáku. Elektrody jsou umístěny tak, aby umožňovaly měření úbytku napětí na malém definovaném úseku pochvy, nepoškozovaly a nedráždily sliznici. Vynálezu může být využito při objektivním určování říje u hospodářských zvířat v objektech hromadného ustájení. Připojený obrázek dostatečně charakterizuje vynález.

2



Předmětem vynálezu je sonda k vyhledání místa nejmenšího úbytku napětí a jeho změření na sliznici pochvy u krav, prasat, koní, ovcí a případně jiných zvířat, při průchodu vysokofrekvenčního proudu měřenou tkání. Vyhledáním a změřením nejmenšího úbytku napětí lze určit, zda u sledovaného zvířete právě probíhá říje.

Podmínky hromadného ustájení zvířat způsobují, že jsou často méně zřetelné až chybějící průvodní příznaky provázející říji zvířat, podle kterých zootechnik poznává probíhající říji a určuje správný termín inseminace. Jelikož říje je určována subjektivním posouzením a hodnocením více či méně výrazných vnějších symptomů a projevů zvířat, bývá jejich inseminace často provedena v nevhodném období říje vzhledem k ovulaci. To je pak jednou z podstatných příčin nižšího procenta zabřezávání plemenic, jež se potom promítá v širším měřítku do značných chovatelských a ekonomických ztrát.

Doposud známé objektivní způsoby stanovení říje, například sledováním hladin některých hormonů v mléce, jsou poměrně náročné a nákladné, a to vzhledem k nutnosti odběru vzorků mléka, jejich přesné evidenci a dopravě do laboratoře, poměrně náročného laboratorního vyhodnocení a zpětné informace do zemědělského podniku o jeho výsledku.

Nevýhody uvedených způsobů zjišťování říje u hospodářských zvířat jsou eliminovány způsobem určování, jehož podstatou je elektrické měření vlastností sliznice pochvy sledovaného zvířete, kde během cyklu dochází ke změnám, které jsou v období vyvrcholení říje a ovulace natolik výrazné, že

je lze elektricky zachytit a tím se značnou přesností detekovat říji zvířete, respektive období pro jeho inseminaci.

Zařízení potřebné pro měření vlastností sliznice pochvy se skládá z vlastního měřicího zařízení a sondy se systémem elektrod, která je předmětem tohoto vynálezu.

Měřicí sonda se systémem elektrod je provedena tak, že k rukojeti 7 spojené kabelem s vyhodnocovacím přístrojem je připojena pružná izolační trubice 1 o průměru 10 mm a délce asi 380 mm. Izolační trubice 1 přechází na konci ve vodivou kovovou prstencovou elektrodu 3, která je válcovou izolační vložkou 5 oddělena od půlkulovité elektrody 4. Půlkulovitá elektroda 4 je vodivě propojena s prstencovou elektrodou 3 a slouží jako jedna elektroda. Další elektroda 6 je laterálně uložena v izolační vložce 5 a část, vyčnívající nad povrch, je tvaru kulového vnitřní žíly a elektrody 3, 4 se stínícím pláštěm stíněného vodiče 2.

Měřicí sonda se zavede do pochvy sledovaného zvířete až do bezprostřední blízkosti děložního krčku a laterálně umístěná elektroda se současně přitlačí na stěnu pochvy. Tím je zajištěno, že sliznicí pochvy mezi elektrodami prochází vysokofrekvenční proud z přístroje a absolutní hodnota vektoru úbytku napětí na sliznici pochvy je přístrojem indikována. Povytažováním sondy se najde místo, kde je naměřená absolutní hodnota úbytku napětí nejnižší. V souvislosti s vyvrcholením říje, respektive ovulací, dochází zde k takovým změnám v sliznici pochvy, že naměřené hodnoty velmi výrazně poklesnou, a to až pod 50 % hodnoty zjištěné na vaginální sliznici u zvířete mimo říji.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Sonda k určování říje u hospodářských zvířat vyhledáním místa nejmenšího úbytku napětí a jeho změřením na sliznici pochvy u krav, prasat, koní, ovcí a případně jiných zvířat, při průchodu vysokofrekvenčního proudu měřenou tkání, vyznačená tím, že je tvořena pružnou izolační trubicí (1), na jejímž konci je umístěn systém elektrod (3,

4, 6) připojených k stíněnému vodiči (2), pozůstávající z prstencové elektrody (3) a půlkulovité elektrody (4), vzájemně vodivě propojených, mezi kterými je izolační vložka (5), ve které je laterálně umístěna další elektroda (6), jejíž část, vystupující nad povrch, má tvar kulového vrchlíku.

223217

