



Detektor ruje pre hovädzí dobytok

VETIS Kráľovičové Kračany

Centrálny sklad a sídlo firmy
930 03 Kráľovičové Kračany 91
Tel.: 031/ 55 14 112

Mob: 0918/ 514 112

E-mail: vetis@vetis.sk



Výmena batérie

1. Odskrutkovať obidve skrutky upevňujú kryt k držiaku.
2. Vysunúť batériu z držiaka a odpojiť ju od batériové patentky.
3. Pripojiť novú batériu a zasunúť ju do držiaka.
4. Priskrutkovať obe skrutky a takto pripevniť kryt k držiaku.

Poznámky

- Vo veľkých chovoch je optimálna používať jeden kus ELEKTRONICKÉHO INDIKÁTORA ruje na jedno stajňa alebo maximálne na cca. 60-80 kusov kráv.
- Neodporúča sa požičovanie prístroja iným chovateľom, pretože môžu pri nevelmi starostlivom zaobchádzaní prístroj poškodiť. Okrem toho, pri málo starostlivé dezinfekcii prístroja sa môže zvýšiť možnosť prenosu chorôb.
- Je nutné dodržiavať hygienu pri obsluhu prístroja, predovšetkým je však potrebné dbať na dezinfekciu prístroja.
- Prístroj je potrebné skladovať v suchej miestnosti s izbovou teplotou.
- Po skončení 12-mesačnej záruky výrobcu zabezpečuje platené servisné prehliadky a opravy prístroja.
- Ak sa po niekoľko dní udržiava nízka hladina odporu, môže to byť známkou zápalu v pošve zvierat'a.
- Pri umývaní prístroja je najlepšie používať vlažnú vodu - nepoužívať na umývanie veľmi teplú alebo vriacu vodu.
- Zdôrazňujeme, že zmeny elektrického odporu v kravské pošve sú tesne späté so zmenami hladiny hormónu progesterónu v kravskom organizme a so špičkami výskytu luteinizačného hormónu (LH). Spôsob indikácie tiché ruje a ranej gravidity pomocou meranie zmien odporu v pošve zvierat'a je známy už niekoľko rokov a je považovaná za veľmi účinný (okolo 90%).
- Špinavé, umastené elektródy spôsobí falošné údaje prístroja (príliš vysoké výsledky), tiež výskyt moču alebo tekutín s obsahom soli na elektródach zapríčiní falošné údaje (príliš nízke výsledky).

Úvod

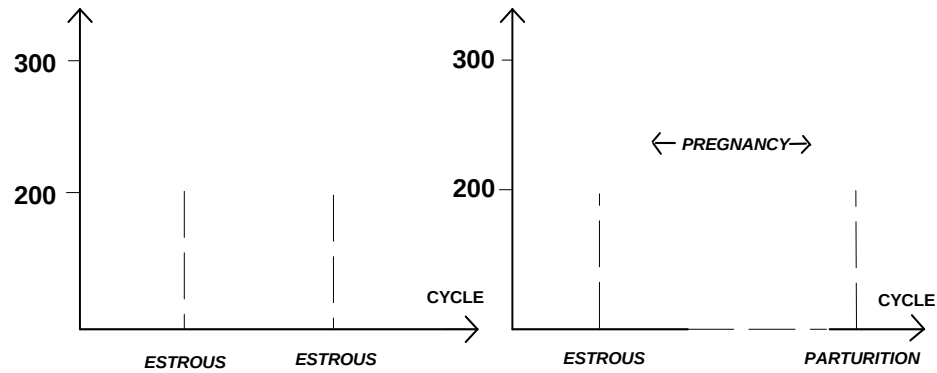


Fig. 1

Fig. 2

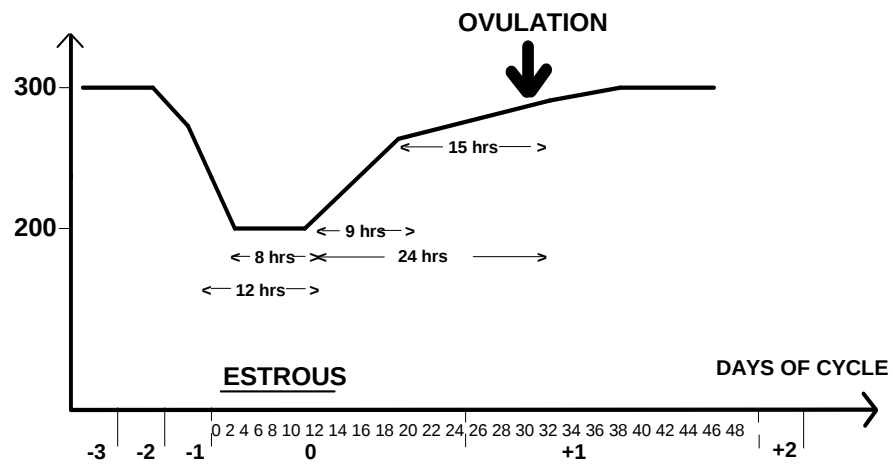


Fig. 3

Potom sondu ponorte do nádoby s roztokom dezinfekčného prostriedku (napr. BIOVAL).

Pre vykonanie dezinfekcie je tiež možné použiť roztok dezinfekčného prostriedku, pripravený v dvoch nádobách (plastové vedierka).

V prvom sa prístroj umyje, druhý slúži ku konečnej dezinfekciu prístroja.

Koncentráciu dezinfekčného prostriedku je treba zvoliť podľa odporúčaní výrobcu tohto prostriedku. Dezinfekčný prostriedok a jeho roztok môžu dráždiť sliznicu pošvy zvierat'a, preto treba sondu pred jej zavedením do pošvy utrieť. Počas vykonávania väčšieho množstva meraní dezinfekčný roztok postupne znižuje svoju účinnosť, je preto nutné pripraviť nový roztok bezprostredne pred ďalšími meraniami.

Pozor! Zdôrazňujeme, že je nevyhnutné, aby bol elektronický indikátor ruje udržiavaný čistý. Nedbalosť pri hygiene alebo nesprávne použitie môžu spôsobiť vážne poškodenie alebo dokonca infekciu maternice zvierat'a. Každý deň po skončení merania je potrebné prístroj dôkladne umyť, dezinfikovať a vysušiť.

Výklad výsledkov

Na obrázku 1 je znázornená typická krivka zmien odporu hlienu v pošve kravy počas pohlavného cyklu, na ktorej je označená doba výskytu ruje. Ak sa zviera nachádza mimo obdobia ruje, možno zaznamenať vysokú hladinu odporu (cca 300 a viac jednotiek). Počas príchodu vrcholu ruje hodnota odporu klesá tak, aby v čase ruje predstavovala minimálne cca 200 jednotiek a menej (dokonca značne menej), potom sa zase dvíha na vysokú hladinu a zostáva tam do ďalšej ruje, kedy zase odpor klesá. V praxi je potrebné pri meraní zachytiť minimum a potom moment zreteľného zvýšenie hladiny odporu, preto je treba v čase ruje vykonávať merania s patrične často. Meranie vykonávané len zriedka (napr. S odstupom niekoľkých dní) môže samozrejme spôsobiť prehliadnutie doby ruje.

Na obrázku č. 2 je znázornená krivka zmien odporu v prípade vykonania

Elektronický indikátor ruje

Všetky vyššie uvedené javy a súvislosti, týkajúce sa zmien elektrického odporu hlienu v pošve kráv, boli firmou DRAMIŃSKI použité pri vyvoji a konštrukcii ELEKTRONICKÉHO INDIKÁTORA ruje, skorej gravidity a termín pôrodu pre kravy, ktorý ďalej nazývame len ELEKTRONICKÝ INDIKÁTOR ruje pre kravy, s ktorého použitím je možné určiť moment nástupu ruje, zistiť ranou gravidita (v 3-4 týždni) a stanoviť termín pôrodu. Tento prístroj bol testovaný pod vedením prof. T. Glazer a doc. dr. hab. T. Janowského na katedre pôrodnictva Veterinárne fakulty Poľnohospodársko-technickej akadémie v Olsztyn. Na základe týchto testov získal ELEKTRONICKÝ INDIKÁTOR ruje pre kravy, vyrobený firmou DRAMIŃSKI, posudok, že je veľmi vhodný pre použitie v chove. Tento prístroj má uplatnenie najmä pri zisťovaní bezpríznakové ruje (tzv. Tichá ruja) a ruje s atypickým priebehom. ELEKTRONICKÝ INDIKÁTOR ruje je tiež prínosný pri zisťovaní ruje u kráv, u ktorých ruje sa koná každých pár dní. Použitie ELEKTRONICKÉHO INDIKÁTORA ruje veľmi uľahčuje prácu chovateľov a v istom zmysle aj oslobodzuje obsluhu od stáleho pozorovania zvierat. Vďaka svojmu tvaru sa prístroj ľahko používa a pri vykonávaní meraní nie je nutná pomoc ďalších osôb.

Technické údaje

celková hmotnosť	cca 0,3 kg
napájanie	1 baterie 9 V, typ: 6F22
odber elektriny	cca 8 mA
odčítacie	3 1/2 čísla, typu LCD
ukazovateľ	10 jednotek = 1 ohm
najmenšie stupnice	(1 jedn. = 0,1 ohm)
rozsah merania	0 – 1990 jednotek
teplota práce max.	0 – 70 stupňů C
vlhkosť	85%

Vybavenie

- 1) Elektronický indikátor ruje s vloženou batériu.
- 2) Obal.
- 3) Návod na použitie spolu so záručným listom.

1. ZISŤOVANIE ruje

Zisťovanie ruje znázorňuje obrázok číslo 3. Vyplýva z neho, že indikácia ruje je spočíva v zachytení minimálnych údajov a potom momentu ich zreteľného stúpania. Toto stúpanie znamená, že by mala v priebehu pár hodín, maximálne do druhého dňa, nasledovať ovulácie a to je najlepšia doba na insemináciu. Hodnoty okolo 200 jednotiek počas ruje a okolo 300 jednotiek mimo ruji sú typické, ale je potrebné zdôrazniť ich uhu. Hu prirodiek počate pr,

Po zavedení sondy na príslušnú hĺbku do pošvy zvieraťa (okolo $\frac{3}{4}$ dĺžky sondy) je potrebné stlačiť vypínač a po 1,5-2 sekundách, tj. Po stabilizácii hodnôt, vykonať odpočet výsledkov merania.

Okrem toho displej signalizuje nutnosť výmeny batérie.

Blikanie nápisu LO BAT (slovensky: stav batérie je nízky) znamená, že je odporúčaná výmena batérie. Keď tento nápis svieti stále, je potrebné batériu vymeniť okamžite. Ako vyplýva z technických údajov, najmenší stupnica je 10 jednotiek a rozsah merania je od 0 do 1990 jednotiek. Pri zistených viacerých jednotkách odporu sa objaví výsledok "1 0", ktorý označuje roztvorenie elektród (rovnaká hodnota sa objavuje pri skúške prístroja "vo vzduchu"). Rozsah merania niekoľkonásobne prevyšuje maximálne hodnoty odporu hlienu v pošve zvieraťa.

Prvé meranie

Používateľovi Elektronického indikátora, ktorý prvýkrát zaobchádza s prístrojom tohto typu, navrhujeme:

1. Vykonať merania na niekoľkých kravách, ktoré zaručene sú v období ruje.
2. Vykonať meranie na niekoľkých kravách, ktoré zaručene sú mimo obdobia ruje alebo sú tehotné.

Rozdiely výsledkov medzi meraniami podľa bodov 1. a 2. umožňujú získať orientáciu sa v nameraných hodnotách a v rozdieloch, ktoré sa môžu vyskytovať u jednotlivých zvierat.

Fungovanie prístroja je tiež možné zistiť "laboratórne" nižšie uvedeným spôsobom:

Do nádoby s čistou vodou vložiť sondu a odčítať výsledok. Pravdepodobne to bude výsledok "1 0", ktorý hlási, že bol prekročený merací rozsah prístroja, pretože odpor v čistej vode je veľmi vysoký. V praxi nikdy merací rozsah nebude prekročený, pretože maximálne hodnoty odporu hlienu sú niekoľkonásobne nižšie.

Potom pridať do vody štipku soli, dobre zamiešať, vložiť sondu a opakovane zmerať odpor. Po pridaní soli je výsledok oveľa nižšia, ako v predchádzajúcom prípade. Soľ znižuje odpor roztoku (menší odpor = nižšie výsledky). Opakované pridanie soli spôsobí ešte nižšie výsledky.

Uvedená skúška dobre znázorňuje fungovanie prístroja a jav abnormálnych poklesov hodnôt výsledkov kvôli výskytu moču na elektródach, Protor moč tiež obsahuje soľ.

Meranie

Pred začiatkom merania je potrebné:

1. Zistiť funkčnosť elektronického indikátora ruje "vo vzduchu" a uistiť sa, že nie je potrebné vymeniť batériu.
2. Pripraviť dezinfekčný roztok a vykonať dezinfekciu podľa pokynov uvedených v kapitole DEZINFEKCIE.
3. Ak pysky ohanbia zvieraťa a ich okolí sú ušpinené, treba ich pred zavedením sondy umyť a očistiť.
4. Otvoriť pysky ohanbia zvieraťa a začať pomaly zasúvať sondu do pošvy zvieraťa tak, aby sa koncovka sondy s elektródami dostala do dolnej vrečka. Malo by sa tak stať po zavedení sondy do cca $\frac{3}{4}$ jej dĺžky a pocítienia znateľného odporu. Potom by sa malo sondou 2-3krát otočiť o pol obrátky. Pri zavedení sondy je tiež možné použiť análny spôsob kontroly, či sa koncovka sondy nachádza na správnom mieste.
5. Stlačiť vypínač.
6. Po stabilizácii výsledkov (1,5-2 sekundy) vykonať odpočet.
7. Vypnúť prístroj.
8. vybrať sondu z pošvy zvieraťa.
9. Vykonať dezinfekciu spôsobom uvedeným v kapitole DEZINFEKCIE.

Dezinfekcia

Pred každým meraním a po ňom je potrebné bezpodmienečne vykonať dezinfekciu ELEKTRONICKÉHO INDIKÁTORA ruje.

Dôkladné a starostlivé umývanie a dezinfekcia prístroje sú jedny z najdôležitejších podmienok správneho použitia ELEKTRONICKÉHO INDIKÁTORA ruje.

Okrem toho sa odporúča dôsledná utretie sondy (gázou, lignínom alebo hygienickým vreckovkou) tak, aby na nej nezostali zvyšky špiny, výkalov, hlienu a srsti, a to predovšetkým na okrajoch elektród. Pre správne prevedenie dezinfekcie je najlepšie umyť sondu pod tečúcou vodou od špiny, výkalov, hlienu, srsti a pod.