

FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

MARIAN TISCHNER, WŁADYSŁAW BIELAŃSKI

Próba wykrywania zewnętrznych objawów rui u klaczy przy zastosowaniu symulowanych bodźców słuchowych i dotykowych

Z Instytutu Stosowanej Fizjologii Zwierząt AR w Krakowie

Zmniejszająca się liczba koni, a także perspektywa szerszego wykorzystania metody sztucznego unasienniania klaczy utrzymywanych indywidualnie, powoduje coraz większe kłopoty wykrywania rui poprzez bezpośrednie próby ogierem. Stanowiąc to zaczyna trudność w terminowym, naturalnym kojarzeniu klaczy lub ich sztucznym unasiennianiu.

Celem niniejszej pracy była próba określenia reakcji klaczy będących w różnych fazach cyklu na głos pobudzanych płciowo ogierów emitowany z taśmy magnetofonu oraz na bodźce dotykowe okolicy słabizny i fałdu kolanowego klaczy.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w dwóch kolejnych latach na klaczach utrzymywanych indywidualnie i grupowo. W 1978 r. użyto 19, a w 1979 r. 16 klaczy w wieku 3—9 lat. W tej liczbie 9 klaczy było rasy konik polski, a pozostałe półkrwi i pogrubione. Przez cały okres obserwacji klacze przebywały w jednokowych warunkach utrzymania i żywienia. Codziennie korzystały z pastwiska lub wybiegu w czasie 4—6 godzin dziennie. W stajni podzielono je na 2 grupy, z których jedna w liczbie 9 szt. utrzymywana była w biegu luzem, a pozostałe wiązano na indywidualnych stanowiskach.

Na taśmie magnetofonu kasetowego utrwalono rzenie pobudzanych płciowo ogierów. Następnie taśmę odtwarzano dwukrotnie w ciągu 2—3 minut w obecności klaczy, a pod koniec odtwarzania nagrania głosu ogierów stosowano ucisk dłonią w okolicy słabizny i fałdu kolanowego klaczy.

Przy ocenie zachowania płciowego klaczy brano pod uwagę charakterystyczne symptomy dla poszczególnych faz cyklu rujowego. Przy określaniu stopnia zaawansowania rui zwracano uwagę na objawy: uniesienie ogona, błyskanie sromem, rozstawianie tylnych nóg, oddawanie moczu i śluzu i przesuwanie się w kierunku do ogiera lub osoby badającej, a przy ocenie fazy międzyrujowej: odruchy obronne klaczy, grzebanie kończyną, rzenie, tulenie uszu, kopanie tylnymi kończynami, smaganie ogonem itp.

Kontrola polegała na próbie klaczy ogierem oraz bezpośrednim badaniu stanu jajników.

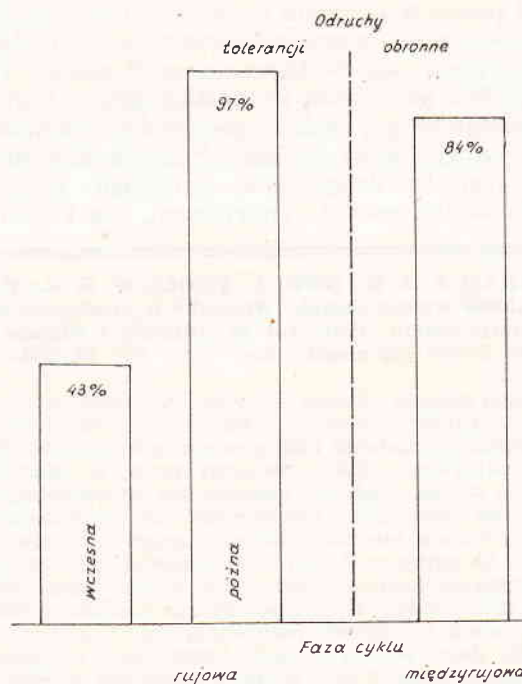
Ogółem przeprowadzono w ciągu dwu lat około 1900 ocen indywidualnego zachowania płciowego klaczy.

Wyniki i omówienie

Zastosowanie wyłącznie bodźców słuchowych w postaci emitowania z magnetofonu rzenia pobudzanych płciowo ogierów lub tylko bodźców dotykowych dawało zgodność reakcji klaczy w porównaniu z badaniem kon-

trolnym klaczy w 74% przypadków. Natomiast wysoką zgodność zachowania płciowego klaczy w porównaniu z badaniem kontrolnym (bezpośrednie próby ogierem i badanie jajników) uzyskano przy kombinacji bodźców słuchowych i dotykowych. Zgodność ta wynosiła 97% dla drugiej fazy rui, przypadającej na moment bliższy owulacji. Natomiast początkowe objawy rozpoczynającej się rui można było symulowanymi bodźcami wywołać tylko w 43% przypadków.

Zgodność reakcji klaczy w fazie międzyrujowej (*dioestrus*) wynosiła 84%. Oznacza to, że w niektórych przypadkach klacze będące w fazie ciałka żółtego przejawiały fałszywe reakcje na bodźce akustyczne i dotykowe. Dotyczyło to przede wszystkim klaczy łagodnych, o spokojnym temperamencie, które nie reagowały odruchami obronnymi na bodźce dotykowe okolicy słabizny i fałdu kolanowego w czasie emitowania głosu ogierów.



Ryc. 1. Zgodność reakcji płciowych klaczy na emitowany z magnetofonu głos ogierów i bodźce dotykowe w czasie cyklu

Nie zaobserwowano żadnych różnic w reakcjach pomiędzy klaczami wolno utrzymywanymi lub wiązanymi.

Stosując symulowane bodźce płciowe w postaci nagrania magnetofonowego rżenia ogierów z równoczesnym stosowaniem bodźców dotykowych okolicy słabizny i fałdu kolanowego klaczy można było stosunkowo łatwo wykryć klacze będące w zaawansowanej fazie rujowej.

Veeckman i Odberg (2) przeprowadzili podobne badania na grupie 200 klaczy belgijskich ciepłokrwistych, uzyskując zbliżone rezultaty. Przez zastosowanie kombinacji bodźców akustycznych i dotykowych okolicy słabizny oraz zewnętrznych narządów płciowych wykryto ruję u klaczy we wszystkich badanych przypadkach.

Wydaje się, że opisane próby mogą być bardzo pomocne nie tylko przy wykrywaniu rui u klaczy pod nieobecność ogiera próbnika, ale również u klaczy nerwowych, zbyt pobudliwych, przejawiających fałszywe reakcje w bezpośrednim kontakcie z ogierem. Ze względu na praktyczną możliwość wykorzystania tych badań koniecznym jest sprawdzenie ich na liczniejszym materiale i w różnych warunkach otoczenia.

Przeprowadzone obserwacje wskazują również na ważną rolę narządu słuchu u klaczy przy wyzwaniu reakcji płciowych. Interesującą przedstawia się strefa specyficznej czułości zewnętrznych powłok klaczy na symulowane bodźce dotykowe. Ucisk okolicy słabizny i fałdu kolanowego lub zewnętrznych narządów płciowych klaczy powodował wyzwolenie charakterystycznych reakcji płciowych zależnych od stanu hormonalnego klaczy. Można przypuszczać, że te strefy są szczególnie bogate w specyficzne receptory wrażliwe na poziom hormonów jajnikowych. Próby dotykowe okolicy karku lub innych miejsc anatomicznych nie dawały efektu w postaci wyzwiania charakterystycznych odruchów zachowania płciowego klaczy.

W przeprowadzonych badaniach nie uwzględniono wpływu bodźców zapachowych, które odgrywają szczególną rolę w torowaniu odruchów seksualnych u ogierów (1). Wydaje się jednak, że klacze w odróżnieniu od ogierów nie przejawiają tak wyraźnie objawów zewnętrznych na działania feromonów. Zjawisko to wymaga oddzielnych obserwacji.

Wnioski

1. Symulowane bodźce płciowe akustyczne i dotykowe mogą stanowić uzupełnienie metod wykrywania rui u klaczy w przypadkach braku ogiera próbnika.

Piśmiennictwo

1. Wierzbowski S.: Badania nad zachowaniem płciowym ogierów i buhajów. Wydanie własne I.Z., nr 154, 1961.

2. Veeckman J., M. Odberg F. O.: Applied Anim. Ethol. 41, 109, 1973.

Adres autora: doc. dr hab. Marian Tischner, Al. Mickiewicza 24/28, 30-059 Kraków.

Тишнер М., Белянский В. — Попытка обнаружения внешних симптомов охоты у кобыл с применением симулированных слуховых и осязательных раздражителей.

Ржание полововозбуждаемых жеребцов фиксировали на пленке кассетного магнитофона. Затем пленку проигрывали двухкратно в течение 2—3 минут в присутствии кобылы, находящейся под наблюдением а в конце этого проигрывания применяли нажим ладонью в окрестности паха и коленной складки. Контроль в опыте заключался в испытании кобылы жеребцом и непосредственном исследовании яичников.

В общем провели в течение 2 лет на группе 16—19 кобыл ок. 1900 испытаний полового поведения.

Обнаружили высокое сходство (ок. 97%) обнаружения охоты у кобылы (во второй фазе охоты в момент, более близкий овуляции) при применении лишь голоса жеребцов, слышимых из магнитофона, и осязательных раздражителей в окрестности паха и коленной складки кобылы.

Tischner M., Bielański W. — An attempt to detect the external symptoms of oestrus in mares by the use of simulated auditory and tactile stimuli.

The neighing of sexually excited stallions was recorded on a tape and then played twice for 2-3 min. to the examined mares. When the recording was nearly finished the area around the groin of the mare was examined by touch. The control consisted of testing the mares with a stallion and a direct examination of the ovaries.

Within two years a total of 1900 trials were performed on a group of 16-19 mares. A high percentage (about 97.0%) of the detected oestrus symptoms in mares were found (during the second phase of oestrus near the time of ovulation) when only the recorded neighing and the tactile stimuli were applied.

WESCOTT R. B., FARREL C. J., GALLINA A. M., FORYET W. J.: Skuteczność avermectin B_{1a} w leczeniu doświadczalnych zakażeń nicieniami u bydła. (Efficacy of avermectin B_{1a} for treatment of experimentally induced nematode infections in cattle). Am. J. vet. Res. 41, 1326—1328, 1980 (8).

W dwóch seriach doświadczeń (każde na 20 cielętach określono efektywność avermectin B_{1a} (C—076, MK—933). Cielęta z grupy pierwszej zarażono *Oesophagostomum radiatum*, *Dictyocaulus viviparus*, *Trichostrongylus axei*, *Ostertagia ostertagi*, *Cooperia punctata* i *T. colubriformis*, zaś z grupy drugiej zakażono *D. viviparus*, *T. axei*, *T. longispicularis*, *O. ostertagi*, *C. oncophora* i *Haemonchus placei*. C—076 podawano doustnie, MK—933 w iniekcji w dawce 50, 100 i 200 µg/kg wagi ciała. Po 7-8 dniach cielęta leczone i cielęta z grupy kontrolnej poddawano ubojowi i określano ilość nicieni w przewodzie pokarmowym. Efektywność terapeutyczna C—076 osiągała 100% w przypadku zarażeń wywołanych przez *D. viviparus*, *O. ostertagi*, *T. axei*, *T. colubriformis* i *O. radiatum* w dawce 50 µg/kg, zaś w dawce 100 µg/kg wynosiła 97% dla *C. punctata*. Natomiast efektywność MK—933 osiągała 100% w dawce 100 µg/kg wagi ciała w zarażeniach wywołanych przez *D. viviparus*, *O. ostertagi*, *H. placei*, *T. axei* i *T. longispicularis*. W zarażeniach *C. oncophora* 80% skuteczności uzyskano przy dawce 200 µg/kg wagi ciała.

G.