

6. Hadi A. — Jahresbericht Vet. Med. 33.593, 1934 (streszcz.).
7. Hutyra-Marek-Manninger — Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere 1941.
8. Hirschfeld L. — Immunologia, Szwecja 1948.
9. James Cambell Tood — Arthur Hawley Sandford — Clinical diagnosis by Laboratory Methods 1944.
10. Klimmer — Seuchenlehre der Landwirtschaftlichen Nutztiere 1925.
11. Kollie - Kraus — Uhlenhut — Handbuch der pathogenen Mikroorganismen 1930.
12. Lopatyński — Patologia i terapia chorób krwi 1930.
13. Mgiej — Badania hematologiczne u zdrowych i chorych koni. Przegląd Wet. 1932.
14. Nöllner W. — Handbuch der Path. Mikroorg. T. VII, str. 1079.
15. Pustówka T. — Med. Wet. 1946 Nr. 8.
16. Saurat P. — Med. Wet. 1947 Nr. 3.
17. Szymanowski i Ber — Zarys Mikrobiologii szczegółowej, Szwecja, 1948.
18. Schilling Cl. — Das Blutbild, 1943.
19. Schmidt — Die Parasitären Krankheiten unserer Haustiere, 1940.
20. Thiery i Maćkowiak — Med. Wet. 1947 Nr. 10.
21. Wirth — Grundlagen einer klinischen Hämatologie der Haustiere 1931.
22. Wadowski S. — Med. Wet. 1946 Nr. 1.
23. Zwick W. i Knuth P. — Trypanosomen der Tiere.

Z Kliniki Położniczej Wydziału Wet. Med. Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu.
Kierownik: Z-ca Prof. dr ALFRED SENZE

ALFRED SENZE

Wartość próby Cuboni'ego, Kosiakowa i reakcji melanoforowej przy wczesnym określaniu ciąży u krów

The value of Cuboni's Kosiakov's and the melanophores reactions in the early diagnosis of cows pregnancy

Próby określania ciąży w najwcześniejszych jej okresach u samic zwierząt domowych należą do najstarszych zagadnień. Opierały się one początkowo na obserwacjach dokonanych w medycynie ludzkiej, potem uwzględniając duże różnice związane z gatunkiem zwierząt, wprowadzono specyficzne metody weterynaryjne, które nie zawsze potwierdzały stan faktyczny. Z tego też powodu powstają jeszcze w dalszym ciągu nowe próby laboratoryjne, ale sama ciągłość ich narastania świadczy najdobitniej o braku tej najidealniejszej tj. dającej największy procent pewnych wyników. Uwzględniano przy tym nie tylko mniej lub bardziej zawile reakcje chemiczne, ale prześcigano się również w pomysłach wyszukiwania obiektu doświadczalnego. Począwszy od zamierzczej starożytności, gdzie podlewano roślinki moczem i z szybkości ich wzrostu oceniano ciążę, używano potem: myszki, królice, koguty, żaby, raki, ryby i ich luskę itd. Prawie wszystkie dzisiaj stosowane próby opierają się na zwiększonej ilości hormonów seksualnych u ciężarnych samic. Ołbrzymie jednak różnice w ilościowym składzie hormonów u poszczególnych samic w czasie ciąży sprawiają, że praktycznie rzecz biorąc nie można metody przyjętej dla samicy jednego gatunku uwzględniać u samicy innego gatunku.

Własne obserwacje przy wczesnym określaniu ciąży u krów oparto na równocześnie przeprowadzanych trzech próbach, a to: Cuboni'ego, Kosiakowa oraz tzw. reakcji melanoforowej. Doświadczenia przeprowadzono tylko na 25

krów (uwzględniając tylko pierwszy okres ciąży), różnorodność bowiem otrzymanych wyników nie zachęcała do dalszych badań, na większym materiale.

Podana poniżej tabela wykazuje, że uzyskane wyniki u krów są raczej przypadkiem, aniżeli dowodem naukowym. Jest to niewątpliwie związane nie tylko ze stosunkami hormonalnymi u krowy, ale i z czynnikami ubocznymi, nie wyluczając nawet sposobu żywienia.

Podstawą dla próby Cuboni'ego było zjawisko obserwowane przez Wieland'a, Straub'a i Dorfmuëllera, w którym hormon jajnika z kw. siarkowym na gorąco dawał zieloną fluorescencję. Reakcję tę wykorzystał Cuboni u ciężarnych kłaczy ontarajac się na zwiększonym występowaniu follikuliny w moczu. Robiąc zaś równocześnie porównujące badania biologiczne na królikach (wg Friedmanna i Scheidera) stwierdził, że najsilniej występuje reakcja od 4 mies. ciąży. Metodę Cuboni'ego usiłowano wprowadzić również u innych samic dla wczesnego określenia ciąży, a w szczególności u krów. Otrzymane jednak wyniki przez szereg autorów (Argun, Busch, Romano, Weber) zgodnie podkreślają, że próba Cuboni'ego u krów nie może być brana pod uwagę przy oznaczaniu ciąży. Własne obserwacje pokrywają się z wynikami innych autorów. Samo odczytanie wyniku u krów okazuje się cięższe aniżeli u kłaczy ze względu na występowanie rozmaitego rodzaju odcieni zielonej fluorescencji. Zjawiska tego nie obserwu-

je się nigdy przy badaniu moczu kłaczy, gdzie różnica między ujemnym a dodatnim obrazem jest b. wyraźna.

Występowanie reakcji tak u cielnych jak niecielnych krów wskazuje na jej wartość. Ponieważ pod uwagę brano krowy tylko z pierwszego okresu ciąży, stąd nie można było ustalić stosunku reakcji Cuboni'ego do późnej ciąży u krów. Według Webera ma być on bardziej pozytywny.

Próba Kosiakowa opiera się na odbarwianiu błękitu metylenowego połączeniami siarki (siarkowodor), które związane z aminokwasem cysteiną znajdującą się w większej ilości we włosie samic ciężarnych aniżeli nieciężarnych. U kobiet próba Kosiakowa dawała wg wyników otrzymanych przez autora 90 proc. trafnych rozpoznań. Do medycyny wet. wprowadza-

samej istoty. Jako obiektu doświadczalnego używano: rybnie łuski (Konsuloff), ryby (Zondek, Krohn), żaby (Allen, Swingle).

Pod wpływem wprowadzenia hormonu melanoforowego następuje zmiana zabarwienia lub ściemnienie skóry spowodowane rozszerzaniem się melanoforów. Własne doświadczenia przeprowadzono na żabach z gat. *rana esculenta*, u których w odróżnieniu od innych autorów przeprowadzono uprzednio wyluszczenie przysadki mózgowej. Miało to zapewnić wyłączenie siedziby hormonu melanoforowego. Mocz wprowadzany był domięśniowo w ilości 0,2 cm i żaba razem z kontrolną dawana była do szklanego klosza.

Ciemnienie skóry żaby występowało już po 5—10 minutach i utrzymywało się z dużym nasileniem nawet do 3 godz. Występowanie jed-

Reakcja	miesiące ciąży u krów																					
	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
Cuboni	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+
Kosiakow	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+
melanoforowa	-	-	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	+

dzona została przez Timofiejewa i Gubarewicz, którzy otrzymywali 81,6 proc. trafnych rozpoznań. Sposób wykonania tej reakcji wygląda następująco: ze skóry na szyi wrywa się pęczek włosów, odcina cebulki i oczyszcza z brudu gorącą wodą i eterem. Do próby odważa się 0,1 g włosa, dodaje 1 cm 10% KOH i zagotowuje się do wytworzenia galaretowatej masy. Potem dodaje się 1 cm dest. wody zagotowuje, dodaje 15 cm dest. wody wstrząsa i znowu zagotowuje. Z tego roztworu bierze się 1 cm płynu do właściwej próby dodając 1 kroplę 1% roztw. błękitu metylenowego w 96% alk. i 7 kropli 4% HCl oraz zawartość silnie wstrząsa się. U cielnych krów błękit metylenowy ma się odbarwiać po 10—15 sek. u niecielnych po 1—2 minutach. Obserwacje własne nie pokrywają się z wynikami otrzymanymi przez wyżej wymienionych autorów. Np. w 3 przypadkach u krów cielnych w 5 mies. ciąży błękit odbarwiał się przeszło 3 min., a w 2 wypadkach u 16 mies. niecielnych jałówek odbarwiał się około 8 sekund.

Ta duża rozbieżność czasu wskazuje, że samo odbarwienie związane jest nie tylko z obecnością ciąży, ale duży wpływ mają tu również inne czynniki a przede wszystkim sposób żywienia krowy.

Reakcja melanoforowa opiera się na zwiększonej ilości hormonu melanoforowego w krwi i moczu ciężarnych. Samo pojęcie hormonu melanoforowego u zwierząt dużych wobec różnorodnych wyników (Zondek, Jores, Welden, Senze) jest jeszcze nie rozstrzygnięte nie tylko co do jego siedziby, ale nawet

reakcji także u krów niecielnych jak i brak jej u cielnych wskazuje, że i ona nie może być traktowana poważnie.

W sumie stwierdzić należy, że mimo dużych wysiłków brak jest jeszcze takiej próby laboratoryjnej dla wczesnego określenia ciąży, która mogłaby z powodzeniem służyć każdej samicy ciężarnej. Wynika z tego, że badanie ręką przez odbyty jest jeszcze dalej badaniem decydującym i niezastąpionym.

A. SENZE

THE VALUE OF CUBONI'S, KOSIAKOV'S AND THE MELANOPHORES REACTIONS IN THE EARLY DIAGNOSIS OF COW'S PREGNANCY.

Summary

Studies were conducted on the early diagnosis of pregnancy in 25 cows by the simultaneous application of Cuboni's Kosiakov's and the melanophores' reactions. Discrepancies of the results indicate that there is no reliable laboratory test for the early diagnosis of pregnancy. Rectal exploration is still the best and most reliable test for a correct diagnosis.

Piśmiennictwo.

- 1) Aschelm—Zondek Kl. W. 1928, S. 8, 89, 1104.
- 2) Benech—WTV. 1936, 99.
- 3) Cuboni—WTV. 1936, S. 357.
- 4) Romano—La Clinica Vet. 1936, 7.
- 5) Senze.—Med. Wet. 1947, Nr. 1—3.
- 6) Weber—Diss. Hannover 1937.