Nr. 7-8. LWÓW — LIPIEC-SIERPIEŃ 1928. ROK XLI.

PRZEGLĄD WETERYNARYJNY

ORGAN MAŁOPOLSKIEGO TOWARZYSTWA LEKARZY WETERYNARYJNYCH I TOW. LEKARZY WETERYNAR. WOJEWÓDZTWA KRAKOWSKIEGO I ŚLĄSKIEGO W KRAKOWIE

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY

MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ

Redaktor naczelny: Prof. Dr. ZYGMUNT MARKOWSKI.

LUDWIK MULAK.

BADANIA WEWNĘTRZNE JAJNIKÓW U KRÓW W CZASIE CIĄŻY I PO PORODZIE.

I.

Wstęp.

W zakresie prac nad zachowaniem się jajników u krów w czasie poszczególnych miesięcy ciąży spotyka się często pewne sprzeczności lub rozbieżności wyników, zwłaszcza odnośnie co do ostatecznego terminu, do którego jajniki mogą być dostępne wewnętrznej palpacji. Opierając się na badaniach nielicznych autorów, nie można powyższych zjawisk ująć w regułę, ani bezwzględnie polegać na wnioskach, do jakich doszli w swoich badaniach, ze względu na to, że prace te nie wyczerpują wszystkiego co należałoby uczynić, aby poruszoną kwestję postawić w świetle faktów ustalonych doświadczeniem. Świadomość nie niedoskonałości odnośnych badań, lecz zbyt pobieżnego zajęcia się sprawą o pierwszorzędnem praktycznem znaczeniu, otwarła mi niejako pole działania, wytyczyła sama kierunek doświadczeń i kazała uzupełnić poprzednie usiłowania, a tem samem złagodzić zbyt ostro występujące różnice zapatrywań poszczególnych autorów. Oto motywy i wytyczne zarazem niniejszej pracy. Lecz w czasie przeprowadzanych badań, nowa myśl zwróciła moją uwagę też i w innym kierunku. Wszyscy dotychczasowi badacze ograniczali się do obserwacji zmiany położenia jajników, tylko najwyżej do pierwszej połowy ciąży u krowy, lecz żaden z nich nie pokusił się o sprawdzenie czy też narządów tych nie możnaby w pewien sposób uprzystępnić badaniu wewnętrznemu także i w dalszych okresach ciąży, — żaden z nich też nie zaj-

muje się badaniem jajników u krowy, w pierwszych chwilach i dniach po porodzie, czyli, że wszyscy dotychczasowi autorzy zasklepiając się niejako w kwestji — do jakiego okresu ciąży, jajniki u krowy są wyczuwalne badaniem wewnętrznem, pozostawili dużą lukę, którą można określić pytaniem: co się dzieje z jajnikami poza okresem ogólnie uznanym za granicę, do której są one dostępne badaniu i co się z niemi dzieje po porodzie? Także więc i w tym kierunku idące badania uważałem za niezbędne. Starałem się rozciągnąć doświadczenia niejako na wszystkie fazy zmian topograficznych jajników w czasie drugiej połowy ciąży i bezpośrednio po porodzie, aby w ten sposób nie opuścić niczego i zamknąć, że tak powiem cykl, zmiennego obrazu zachowania się jajników u krów, mając na uwadze zarówno znaczenie teoretyczne, jak i praktyczne, roztrząsanego problemu.

II.

Obraz zachowania się macicy i jajników u krów w czasie ciąży i po porodzie na podstawie istniejącej literatury.

Z pośród prac, omawiających zmianę położenia jajników u krów w czasie ciąży i po porodzie, niema ani jednej, któraby się zajmowała wyłącznie tym problemem, wszystkie traktują one kwestję zachowania się jajników ubocznie, wysuwając na pierwszy plan zachowanie się macicy w poszczególnych miesiącach ciąży.

Z wyjątkiem pracy Schernera pod tytułem „Die Behandlung der Sterilität der Rinder", w której doszedł on do przekonania, że z upływem 3-go miesiąca ciąży, jajników już nie można wyczuć, wszystkie inne prace, podają jako fakt stwierdzony doświadczeniami, możliwość wybadania jajników u krów do końca 4-go miesiąca ciąży. Na tem kończy się badanie autorów. Jedynie Zieger wykazał, że niekiedy badaniem wewnętrznem można u cielnych jałówek wyczuć jajniki do końca 5 go miesiąca ciąży. Ponadto Zieger stwierdził, że nawet w 6-tym miesiącu ciąży można wyczuć jajniki, lecz tak ściśle przylegają one do macicy i tak łudząco są podobne do kotyledonów, że poprostu niemożliwem jest odróżnić palcami te twory od siebie. Poza 6 tym miesiącem ciąży u krowy, nawet i Zieger jajników nie wyczuwa, a temsamem należy przyjąć, że jest to ostateczna granica, do której jajniki u cielnych krów są wyczuwalne.

Jakichkolwiek spostrzeżeń co do zachowania się jajników u krów bezpośrednio po porodzie wogóle niema. Serwatius jest jedynym badaczem, który wyczuwa jajniki u krowy dopiero 5-go dnia po porodzie — a raz jedyny udało mu się wybadać je 4-tego dnia po porodzie, lecz po przebytej ciąży bliźniaczej. Na podstawie więc istniejącej literatury, macica i jajniki u krów w poszczególnych miesiącach ciąży, zachowują się jak następuje:

I-szy miesiąc ciąży.

Macica znajduje się w jamie miednicowej. Rogi maciczne mają postać ślimakowatą, biegną ku dołowi, nazewnątrz i ku tyłowi, przyczem róg ciężarny, w stosunku do niezapłodnionego jest większy. Jajniki wyczuwalne są obok rogów macicznych.

2-gi miesiąc ciąży.

Przy końcu 2-iego miesiąca ciąży, macica rogami swemi wystaje ponad kość łonową do jamy brzusznej. Trzon macicy dochodzi do grubości przegubu ręki ludzkiej, rogi zaś są podwinięte pod trzon macicy. Zapłodniony róg maciczny jest grubszy, o ścianach miękkich i nieco zcieńczałych. Jajniki znajdują się po bokach rogów macicznych.

3-ci miesiąc ciąży.

Macica znajduje się częściowo tuż u wejścia do jamy miednicowej a częściowo opada do jamy brzusznej. Rogi maciczne są wybitnie asymetryczne, a brózda międzyrogowa przesunięta jest na bok. Róg ciężarny dochodzi do grubości ramienia ludzkiego i jest dłuższy od rogu niezapłodnionego. Jajniki znajdują się przy rogach macicznych

4-ty miesiąc ciąży.

Macica znajduje się w jamie brzusznej, na prawo od żwacza i przedstawia się jako duży, wydłużony pęcherz, dochodzący do grubości ramienia. Przez cienkie ściany macicy wyczuwa się kotyledony, jako jędrne guzki. Jajniki znajdują się przy rogach macicznych w jamie brzusznej.

5-ty miesiąc ciąży.

Macica opada do jamy brzusznej i zostaje przykryta przez żwacz i pętle jelitowe, wskutek czego płodu, kotyledonów i jajników dotykiem wyczuć nie można.

6-ty miesiąc ciąży.

Powiększający się płód podnosi niejako macicę do wysokości spojenia łonowego, dzięki czemu można rozróżnić płód i kotyledony wielkości orzecha włoskiego, a nawet jaja kurzego. Jajniki mogą być wyczuwalne.

7-my, 8-my, 9-ty, 10-ty miesiąc ciąży.

Pozwala nam stwierdzić chełbotanie w macicy, kotyledony i poszczególne części płodu. Jajniki nie są wyczuwalne.

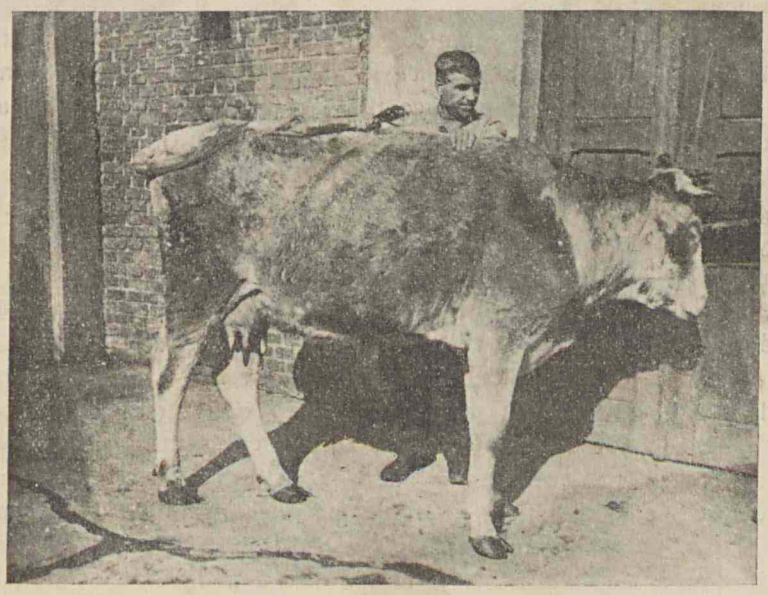
Po porodzie.

Przy zjawieniu się skurczów, ściana macicy staje się twardą, a cały organ zmniejsza się do połowy. Macica w pierwszych zwłaszcza dniach, zmniejsza się we wszystkich kierunkach, a zmniejszanie to posuwa się tak szybko, że po upływie dwóch tygodni, cała macica dochodzi do grubości przegubu ręki ludzkiej. W następnych tygodniach proces inwolucji przebiega w tempie bardziej powolnem. Od 5-tego dnia jajniki są stale wyczuwalne.

III.
Rys historyczny badania wewnętrznego oraz technika badań własnych.

Opierając się na literaturze, Klett twierdzi, że pierwszą wzmiankę o badaniu przez odbytnicę wogóle, spotyka się w r. 1778, a mianowicie Ehrman przeprowadzał je u koni chorych na kolkę. U samic ciężarnych z obawy przed poronieniem długo nie wykonywano badań przez pochwę i odbytnicę. Za najstarszego autora w badaniu wewnętrznem samic ciężarnych uważa Zieger Jörg'a (1815), który przeprowadzał badania tylko przez pochwę, unikając badań przez odbytnicę. W roku 1820 Tennecker pisze: „Przy badaniu wewnętrznem można rozpoznać ciążę, spotyka się bowiem macicę powiększoną, a w niej rozwijający się płód". Zaznacza on przytem, że badanie to jest niebezpieczne i tylko w wyjątkowych wypadkach należy je przeprowadzać. Charlier, który pierwszy wykonał kastrację krów przez pochwę, pisze w 1854 r., że można zbadać ciążę przez odbytnicę. Cały szereg autorów XIX. stulecia jak: Binz, Busch, Günther, Dieterich, uważają badania wewnętrzne podczas ciąży za niebezpieczne. Już jednak przy końcu XIX. i na początku XX. stulecia pojawiają się badania systematyczne, oparte na podsta-

wach naukowych, których celem było stwierdzenie ciąży i to możliwie w najwcześniejszym okresie. Broholm (1895) był pierwszym lekarzem, który kierując się zmianami w macicy. potrafił zbadać ciążę już 8-mio tygodniową. Albrechtsen, Dennhardt, Hess, Larsen, Zieger, Zschokke i nowsi badacze jak Magnussen, Richter, Oppermann, Schöttler, Stälfors — posługują się badaniem wewnętrznem nietylko jako sposobem pozwalającym stwierdzić ciążę u krów, ale uważają go za niezbędny środek przy rozpo-



Ryc. 1.

znaniu niepłodności u samic zwierząt dużych, przyswajając niejako w ten sposób badanie przez odbytnicę u krów, elementarnym zasadom diagnostyki bujatrycznej.

Przy wykonaniu badań postępowałem w sposób następujący: krowę uwiązuje się krótko za rogi, pomocnik zaś ustawiony po lewej stronie zwierzęcia, odchyla prawą swą ręką ogon na stronę prawą, lewą zaś opiera na grzbiecie, zapobiegając parciu przez zebranie skóry w fałd (ryc. 1).

Po dokładnem zdezynfekowaniu i zwilżeniu zapomocą wody i mydła, wprowadza się rękę ruchami śrubowemi do pochwy. Zwraca się uwagę na długość pochwy, na czułość jej ścian, na

szyjkę maciczną i drożność jej kanału, oraz na zawartość śluzu i jego konsystencję. Badanie przez pochwę wywołuje na drodze odruchowej skurcz macicy, który pożądany jest przy następowem badaniu przez odbytnicę. Przy badaniu przez odbytnicę, zwraca się uwagę na dokładne usunięcie kału i to możliwie na najdłuższej przestrzeni, albowiem ułatwia to wynalezienie jajników, zwłaszcza w późniejszych miesiącach ciąży. Niedokładne usunięcie kału przeszkadza w wysokim stopniu przesuwaniu pętli jelitowej pomiędzy ścianą macicy, a szerokiem więzadłem macicy.

Dla orjentacji wspomnieć należy, że końcowy odcinek kiszki odbytowej u bydła spaja się na przestrzeni około 30 cm. ze swem otoczeniem zapomocą tkanki łącznej i tłuszczowej, zaś dalej ku przodowi zwisa już ona na krezce, której długość grzbietowo-brzuszna w różnych odległościach od odbytu jest różna. W odległości około 35 cm. od odbytu długość krezki wynosi zaledwie 8 cm., w odległości 55—60 cm od odbytu dochodzi 15 — 18 cm. długości, wreszcie dalej ku przodowi staje się stopniowo coraz krótsza, aż w odległości około 70 cm. do odbytu jest ona znowu zaledwie 2—3 cm. długa.

Jak z tego wynika, krezka ta w odległości około 60 cm. od odbytu jest najdłuższa, dzięki czemu odbytnica zwisa tutaj w postaci pętli do jamy brzusznej i jest wskutek tego łatwo przesuwalna we wszystkich kierunkach, umożliwiając badanie wewnętrzne narządów tą drogą w promieniu około 25—30 cm.

Przy powtórnem włożeniu ręki, dłonią masuje się dolną ścianę miednicy w celu wywołania skurczu macicy. Punktem wyjścia badania organów rodnych jest szyjka maciczna ze względu na swą grubość i jędrną konsystencję. Posuwając się wzdłuż niej ku przodowi, wyczuwa się brózdę międzyrogową, a wreszcie same rogi maciczne, lekko od siebie odchylone. Idąc ręką po trzonie i odnośnym rogu macicznym ku przodowi, znajduje się jajniki, leżące tuż obok rogów lub w najbliższem ich sąsiedztwie. Uchwyciwszy jajnik między palec wskazujący i duży, opuszką kciuka określa się jego wielkość i konsystencję. Ażeby dokładnie móc oznaczyć odległość poszczególnych części organów rodnych od odbytu, posługiwano się przeciętną długością ręki, jako też odległością t. zw. punktów orjentacyjnych w jamie miednicowej i brzusznej. Długość ręki według Gebauer'a wynosi około 75 cm t. j. od stawu barkowego do końca palców, 30

cm. wynosi długość ramienia, 25 cm. przedramienia, 20 cm. dłoni. Odległości w kierunku od podłużnej osi ciała zwierzęcego, oznacza się szerokością dłoni wynoszącej 10 cm. Znając więc dokładnie wymiary własnej ręki, oznacza się odległości punktów orjentacyjnych, głównie zaś przedniego brzegu dna miednicowego, następnie zaś, odległości położenia w jamie brzusznej poszczególnych części organów rodnych od odbytu.

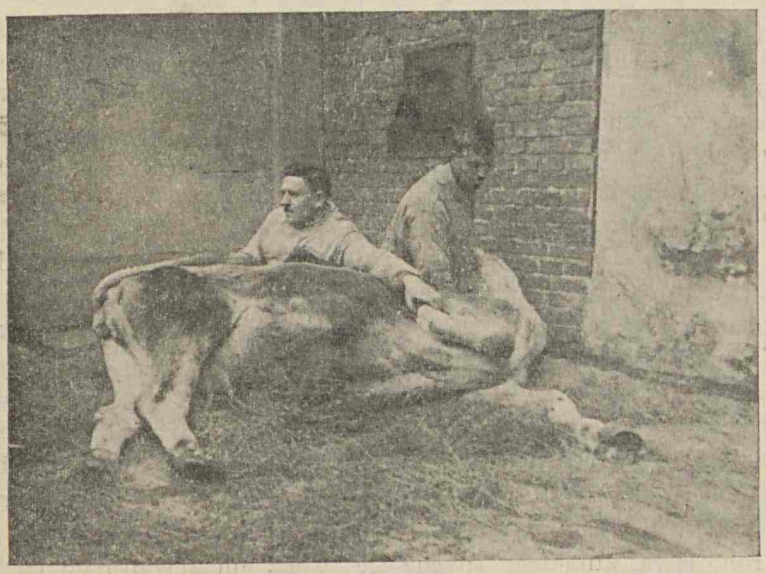
W początkowych okresach ciąży, łatwo jest zbadać jajniki, jakoteż samą macicę, gdyż znajdują się one jeszcze w jamie miednicowej, podobnie, jak przed ciążą. W miarę jednak powiększania się macicy, zostaje ona pociągnięta wraz z jajnikami do jamy brzusznej. Chcąc zatem zbadać jajniki w późniejszym okresie ciąży, wchodzi się przez odbyt prawą ręką, z dłonią możliwie wyprostowaną i zwróconą nazewnątrz, starając się dojść do ściany jamy brzusznej. Następnie zamknąwszy dłoń stara się objąć zewnętrzną część szerokiego więzadła macicy.

Skoro natrafi się na więzadło, chwyta się je w ten sposób, że cztery palce znajdują się między powłokami brzusznemi, a samem więzadłem, pozostały zaś kciuk jest po stronie macicy. Uchwyciwszy tak więzadło, przesuwa się palce po nim, możliwie najdalej ku dołowi i stara się wysunąć jajnik z jego kieszonki. Osiągnąwszy jajnik, można dokładnie określić jego kształt, powierzchnię i konsystencję, orjentując się zarazem w jego położeniu. Analogicznie bada się lewy jajnik. Prawą rękę, wraz z całą pętlą jelitową przesuwa się ostrożnie ponad macicą na stronę lewą, kułakiem spycha się żwacz, możliwie najdalej ku przodowi i chwyta więzadło, podobnie jak po stronie prawej. Różni autorowie, w związku z palpacją jajników zalecają używanie bądź to lewej, bądź prawej ręki, lecz jest to raczej kwestja przyzwyczajenia. W przedstawionych badaniach posługiwano się jedynie tylko ręką prawą.

Badanie zwierzęcia w pozycji leżącej, przeprowadza się zasadniczo w ten sam sposób, z tą tylko różnicą, że tu badanie lewą, czy też prawą ręką, ma donioślejsze znaczenie. Gdy zwierzę leży bada się je klęcząco, przyczem lewej ręki używa się do palpacji, gdy zwierzę jest położone na stronę lewą, prawą zaś opiera się na pośladku zwierzęcia (ryc. 2).

Stosunek odwrotny zachodzi w wypadku, gdy zwierzę położone jest na stronę prawą. Przy badaniu przeprowadzonem w ten sposób, można najłatwiej uchwycić jajniki. Taka pozycja

okazała się najwygodniejszą, gdyż wówczas ręką dowolnie zgiętą w stawie łokciowym można swobodnie operować w jamie brzusznej we wszystkich kierunkach. Zauważono wkońcu, że zazwyczaj jajnik znajdujący się po stronie górnej, ponad macicą (n. p. prawy jajnik u krowy leżącej na stronie lewej) jest łatwiej osiągalny, aniżeli jajnik przytłoczony macicą. Najlepszym dowodem, że badanie przez odbytnicę krów ciężarnych nie pociąga za sobą żadnych ujemnych konsekwencji jest fakt, że na



Ryc. 2.

213 sztuk przebadanego materjału nie było ani jednego wypadku poronienia.

IV.

Zestawienie badań własnych.

Wyniki niniejszej pracy opierają się na badaniach przeprowadzonych u 213 krów w różnych okresach ciąży, jakoteż w okresie poporodowym. Przy badaniu krów w okresie ciąży uwzględniane były tylko te sztuki, których data krycia dokładnie była znana i które raz jeden były kryte — a więc te, które w ciążę zachodziły normalnie. Po rozwiązaniu ciąży te tylko krowy badano, których dzień porodu był dokładnie określony

i u których poród odbył się prawidłowo. W okresie poza ciążą badano tylko krowy wolne od jakichkolwiek chorób narządów rodnych. Materjał do tych badań pochodził częściowo z poszczególnych klinik Akademji Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie, częściowo zaś wykonywano badania poza obrębem uczelni w kilku powiatach Małopolski Wschodniej, t. j. we wsi Domażyr pow. Gródek Jagielloński, w Bortkowie pow. Złoczów, w Żurawnie i Smuchowie pow. Żydaczów. Były to zatem krowy różnej rasy, różnego wieku, różnej kondycji i różnej wielkości.

2-gi, 3-ci, 4-ty miesiąc ciąży.

Wyniki mych badań odnośnie do zachowania się jajników w 2-gim, 3-cim i 4 tym miesiącu ciąży u krów pokrywają się z dotychczasowemi badaniami innych autorów.

I tak u przytoczonych 15 sztuk będących w 2-im miesiącu ciąży stwierdzono, że jajniki znajdowały się po bokach jamy miednicowej, tuż przy rogach macicznych. We wszystkich przypadkach prawy jajnik był większy (przy równocześnie grubszym prawym rogu macicy) wielkości orzecha włoskiego, raczej kulisty niż płaski. Lewy natomiast jajnik był wielkości fasoli, bardziej płaski i nieco podłużny.

W 3-im miesiącu ciąży jajniki znajdowały się w swych kieszonkach jajnikowych po zewnętrznej stronie szerokiego więzadła macicy, tuż przy wejściu do jamy miednicowej, obok rogów macicznych. W 14 tu przypadkach prawy jajnik był większy, w jednym zaś lewy (przy grubszym lewym rogu macicy).

W 4-ym miesiącu ciąży jajniki wyczuwano już w jamie brzusznej, przy rogach macicznych, przytłoczone wraz z dolną częścią szerokiego więzadła przez powiększoną macicę. Odległość ich od wejścia miednicowego dochodziła do szerokości dłoni. We wszystkich przypadkach wielkość prawego jajnika zbliżała się do wielkości orzecha włoskiego, lewy natomiast był płaski o kształcie podłużnym.

5-ty miesiąc ciąży.

W 5-ym miesiącu (od 112—140 dni) ciąży, przebadano 16 sztuk, w wieku od lat $2^1|_2$ do 13; a mianowicie:

1 sztuka mająca	$2^1|_2$	roku
1 „ „	3	lata
6 sztuk mających po . . .	5	lat

2 sztuki	mające	po	. . .	6	lat
1 sztuka	mająca	„	. . .	7	„
1 „	„	„	. . .	8	„
1 „	„	„	. . .	10	„
2 „	„	„	. . .	12	„
1 „	„	„	. . .	13	„

W miesiącu tym macica opadała już całkowicie do jamy brzusznej i znajdowała się na prawo od żwacza, w dole, przykryta pętlami jelit całkowicie lub częściowo tak, że przednia jej część trudna była do wyczucia. Jajniki znajdowały się w jamie brzusznej, podobnie jak w 4 ym miesiącu ciąży. Odległość ich wynosiła 1—1½ szerokości dłoni od wejścia miednicowego, czyli w przybliżeniu od 32 do 37 cm. od odbytu. We wszystkich przypadkach prawy jajnik był zawsze wybitnie większy, lewy zaś zachowywał kształty poprzednio opisane. Przyjąć zatem należy, że w 5-ym miesiącu ciąży jajniki dadzą się osiągnąć, bez względu na wiek krowy, jakoteż na ilość odbytych porodów.

6-ty miesiąc ciąży.

W 6-ym miesiącu (od 140—160 dni) ciąży przebadano sztuk 15 w wieku od lat 4-ech do 10-ciu. Miesiąc ten charakteryzuje się tem, że przy badaniu przez odbytnicę macica była znowu dostępna dla palpacji. Znajdowała się ona w jamie brzusznej po prawej stronie żwacza. Przez górną jej powierzchnię dokładnie wyczuć można było chełbotanie, kotyledony i części płodu. Idąc ręką po przednim brzegu szerokiego więzadła macicy osiągnąć można jajniki w odległości 1½—2 szerokości dłoni przed wejściem miednicowem, a więc w odległości 37—42 cm. od odbytu.

W ciągu przeprowadzania badań spotkano w 11-u przypadkach prawy jajnik większy, w dwóch lewy jajnik większy, w jednym u krowy lat 10 (w 160-ym dniu ciąży (udało się wymacać tylko jajnik prawy, w jednym zaś u krowy lat 9 (w 165-ym dniu ciąży), tylko lewy.

W wyniku badań przyjąć należy, że w 6-ym miesiącu ciąży jajniki są z reguły wyczuwalne w jamie brzusznej przy rogach macicznych, w odległości około 37—42 cm. od odbytu.

7-my miesiąc ciąży.

W 7-ym miesiącu (od 168—196 dni) ciąży przebadano 15 sztuk. Badaniem przez odbytnicę stwierdzono wszystkie symptomy, przemawiające za ciążą, więc chełbotanie, kotyledony, poszczególne części płodu i szmery maciczne. Na 15 badanych sztuk w 12-u przypadkach jajniki nie były wyczuwalne; w 2-u przypadkach, a mianowicie u krowy lat 5 (w 185-ym dniu ciąży) i krowy mającej $2^1/_2$ roku (w 169-ym dniu ciąży) udało się wyczuć oba jajniki; zaś w jednym przypadku u krowy lat 9 (w 172 dniu ciąży) osiągnięto prawy jajnik. Jajniki znajdowały się na 2 do $2^1/_2$ szerokości dłoni przed wejściem miednicowem, czyli w odległości około 42—47 cm od odbytu. Z przedstawionych badań wynika, że w niektórych przypadkach jajniki, już przy końcu 6-ego miesiąca są niewyczuwalne, w niektórych natomiast jeszcze na początku 7-ego miesiąca ciąży dadzą się one osiągnąć.

Wypośrodkowując zatem granicę wyczuwalności jajników przez odbytnicę w pozycji stojącej zwierzęcia należy przyjąć, że waha się ona pomiędzy drugą połową 6-ego — a pierwszą 7-ego miesiąca ciąży.

8-my, 9-ty i 10-ty miesiąc ciąży.

W 8-ym, 9-ym, 10-ym miesiącu ciąży zbadano 45 sztuk, przyczem jajników nie zdołano osiągnąć.

Po porodzie.

W drugiej grupie badań przeprowadzonych, na krowach w okresie od 1-7 dni po porodzie, zwrócono główny nacisk na palpację jajników, a wyniki przedstawiają się następująco:

W dniu porodu badano 5 krów w wieku od lat 3—10. Badania przeprowadzano, jużto w kilka minut, lub w kilkanaście godzin po porodzie; z tego 3 krowy badano przed odejściem łożyska płodowego, a 2 po jego odejściu. Podczas skurczu macicy można było wyczuć jajniki, znajdujące się pod rogami macicznemi w odległości $1^1/_2$ do $2^1/_2$ szerokości dłoni przed wejściem miednicowem, a więc na 37—47 cm. od odbytu.

W pierwszym dniu po porodzie t. j. po upływie 24 godzin, przebadano 11 sztuk, w wieku od lat 5 do 12, w tem 9 sztuk po odejściu łożyska płodowego, 2 zaś przed odejściem. Na 11

badanych krów w 4-ech przypadkach osiągnięto jajniki w odległości 2 do $2^1/_2$ szerokości dłoni przed wejściem miednicowem, a więc w odległości 42 do 47 cm. od odbytu.

Po dwóch dniach po porodzie (t. j. po upływie 48 godzin) zbadano 11 sztuk w wieku od $2^1/_2$ do 9 lat; 10 krów badano po odejściu łożyska płodowego, jedną zaś przed odejściem łożyska płodowego. We wszystkich przypadkach oba jajniki były wyczuwalne podczas skurczu macicy na 2 do $2^1/_2$ szerokości dłoni przed wejściem miednicowem, a więc w odległości 42—47 cm. od odbytu. Prawy jajnik wyczuwało się jako większy od lewego i kulisty, lewy mniejszy i bardziej płaski.

Od 3-ego do 7-ego dnia włącznie po porodzie zbadano 22 krowy w różnym wieku, wszystkie po odejściu łożyska płodowego. Jajniki były wyczuwalne w jamie brzusznej tuż obok i pod rogami macicznemi w odległości od $1^1/_2$ do 2 szerokości dłoni przed wejściem miednicowem. Przyjąć zatem należy, że po rozwiązaniu ciąży jajniki są zreguły wyczuwalne przy badaniu przez odbytnicę w pozycji stojącej zwierzęcia. Początkowo znajdują się one w odległości około 42 cm. od odbytu, a w miarę postępującej inwolucji macicy, zbliżają się one wolno do jamy miednicowej tak, że 7-ym dniu po porodzie, znajdują się w odległości 37 cm. od odbytu.

Po upływie 2-ch tygodni po porodzie, w celach kontrolnych zbadano 2 sztuki i u obydwu krów stwierdzono, że macica znajduje się w jamie miednicowej, końcami tylko rogów opadając do jamy brzusznej. Przy dokładnem omacywaniu rogów, spostrzeżono, że prawy róg maciczny jest nieco grubszy i cokolwiek dłuższy, a jajniki wyczuwalne na samem wejściu miednicowem, przeto w odległości około 22—25 cm. od odbytu.

Począwszy od końca 3-ego tygodnia po rozwiązaniu ciąży położenie i kształt macicy, jakoteż jajników należy uważać za normalne. Macica znajduje się w jamie miednicowej. Rogi są podwinięte i zwrócone nazewnątrz, jajniki zaś przylegają do nich i są wyczuwalne po obu stronach jamy miednicowej. Stosunek wzajemny wielkości jajników jest zachowany, z tą tylko różnicą, że kształt prawego jajnika jest bardziej płaski niż podczas ciąży.

V.

Wewnętrzne badanie jajników w pozycji leżącej krowy.

Wychodząc z założenia, że w pozycji leżącej krowy następuje zmiana położenia i niekiedy nawet znaczne przemiejscowienie narządów wolno zwisających na długich krezkach do jamy brzuszej, w porównaniu do ułożenia wnętrzności w pozycji stojącej, zastosowałem w badaniach swych nad zachowaniem się jajników u krów w czasie ciąży i po porodzie, eksplorację tych narządów przez odbytnicę, u zwierzęcia ułożonego na ziemi mniejwięcej w ten sposób jak to wskazuje ryc. 2. Przypuszczałem, że w tej pozycji i macica w drugiej połowie ciąży, a także i bezpośrednio po porodzie, będzie musiała zająć takie położenie, które ułatwi wyczucie jajników u krów w tych okresach, w których usuwają się one normalnie z pod wszelkiego badania per rectum.

Po przeprowadzeniu kilku próbnych badań u krów w drugiej połowie ciąży, przekonałem się, że pozycja ta wprost znakomicie uprzystępnia, wewnętrznem badaniem nieosiągalne w inny sposób jajniki. Toteż przystąpiłem do systematycznych badań w tym kierunku stosując palpację jajników u krów w pozycji leżącej na stosunkowo niezbyt dużej ilości zwierząt, już choćby tylko dltaego, że wynalezienie jajników względnie jajnika, udawało się każdym razem. Ponadto i trudność uzyskania materjału krów wysokocielnych, któreby można bez protestów ze strony właścicieli kłaść dowolnie na ziemi, ograniczyła cyfrę badanych sztuk. Uważam więc, że na potwierdzenie faktu możliwości osiągnięcia jajników, przez kiszkę odbytową u krów, w okresie kiedy jajniki w pozycji stojącej krowy uchylają się od badania, wystarczy ta ilość krów, którą poniżej przytaczam.

Ponieważ do 6-ego miesiąca ciąży włącznie, jajniki można prawie zawsze dosięgnąć ręką wprowadzoną do odbytnicy u krowy w pozycji stojącej, więc badanie u krów leżących zacząłem od 6-ego miesiąca, zwłaszcza zaś tam, gdzie wynik badania był bądź to ujemny, bądź też niepewny.

W 6-ym miesiącu ciąży przebadano w leżącej pozycji zwierzęcia 4 sztuki; u 2-ch sztuk udało się wyczuć oba jajniki bez trudności w odległości 1—1$^1/_2$ szerokości dłoni od przedniego brzegu kości łonowych; w 2-ch dalszych przypadkach osiągnięto tylko oba jajniki prawe w tej samej co poprzednio odległości.

W 7-ym miesiącu ciąży, gdzie badaniem w pozycji stojącej

krowy, tylko w pierwszych 14-tu dniach tego miesiąca można niekiedy osiągnąć jajniki, przebadano 3 krowy leżące. U wszystkich osiągnięto tylko jajniki prawe, w odległości $1^1/_2$—2 szerokości dłoni przed przednim brzegiem kości łonowych, przy lewostronnem ułożeniu krów.

W 8-ym miesiącu ciąży badano jedną krowę w pozycji leżącej i wyczuto lewy jajnik na 2—3 szerokości dłoni przed przednim brzegiem kości łonowych, przy prawostronnem ułożeniu krowy.

W 9-ym miesiącu ciąży badano 2 krowy w pozycji leżącej i wyczuto jajniki prawe na $2^1/_2$ – 3 szerokości dłoni przed wejściem miednicowem, przy lewostronnem ułożeniu krów.

W 10-ym miesiącu ciąży badano 3 sztuki i w żadnym wypadku jajników nawet i przy leżącej pozycji, a przy lewostronnem ułożeniu krów, nie udało się osiągnąć.

Wyniki zebrane przy tej skąpej ilości materjału wskazują bądź co bądź na to, że do 9 ego miesiąca ciąży u krowy leżącej oba lub przynajmniej jeden jajnik można dosięgnąć ręką wprowadzoną do odbytnicy.

W dniu porodu bezpośrednio po rozwiązaniu przebadano 4 sztuki leżące, u których oba jajniki były wyczuwalne, w trakcie skurczów macicy, w odległości $1^1/_2$ – $2^1/_2$ szerokości dłoni od przedniego brzegu kości łonowych.

W 1-y dzień, czyli po upływie 24 godzin po porodzie, badano 3 sztuki leżące i u wszystkich znaleziono oba jajniki w odległości 2—$2^1/_2$ szerokości dłoni od przedniego brzegu kości łonowych.

Ponieważ w drugim dniu po porodzie osiągnięto oba jajniki bez trudności u 11 sztuk, które badano w pozycji stojącej, wobec tego odpadło badanie w pozycji leżącej krowy. Podobnie w pozycji stojącej krowy u wszystkich kiedykolwiek badanych sztuk w 3-im dniu po porodzie, oba jajniki były z reguły wyczuwalne. Z tego okresu niema w literaturze wogóle żadnych spostrzeżeń, co do wyczuwalności jajników przez odbytnicę.

Załączona tabela przedstawia badania podzielone na 3 grupy: I-a grupa badań w okresie ciąży, II-a grupa badań w okresie od 1—7 dni po porodzie i III-a grupa badań od 2—6 tygodni po porodzie, przyczem okres ciąży obliczano w miesiącach księżycowych. W osobnych rubrykach podano pokrótce zachowanie się jajników, oraz ilość przebadanych krów. W powyższej tabeli

TABELA

Grupa badań			Wynik badania jajników		Ilość krów przebadanych	UWAGA
			u krowy stojącej	u krowy leżącej		
I. grupa ciąży	Miesiąc księżycowy	2,3,4,	jajniki wyczuwalne	—	45	Badano tylko w pozycji stojącej zwierzęcia
		5	„	—	16	„
		6	w 13 przypadkach oba jajniki wyczuwalne, w jednym tylko lewy, w jednym zaś tylko prawy osiągnięty.	u 2 sztuk wyczuto oba jajniki, u 2-ch tylko prawe jajniki osiągnięto	19	15 krów badano w pozycji stojącej, 4 w pozycji leżącej.
		7	w 12 przypadkach jajniki nie były osiągalne, w 2-ch oba były osiągalne, w jednym tylko prawy	wyczuto tylko prawe jajniki	18	15 sztuk badano w pozycji stojącej, 3 w pozycji leżącej zwierzęcia.
		8,9,10,	jajniki nie wyczuwalne	w 8-mym mies. u badanej jednej krowy tylko lewy jajnik był osiągalny, w 9-ym m. na dwie krowy badane tylko prawe jajniki osiągnięto, w 10 m. ciąży na 3 krowy badane nie osiągnięto jajników.	51	45 sztuk badano w pozycji stojącej, 6 w pozycji leżącej zwierzęcia
II. grupa od 1—7-go dnia po porodzie	Dzień	porodu	jajniki wyczuwalne	jajniki wyczuwalne	9	5 sztuk badano w pozycji stojącej, 4 w leżącej.
		1-wszy po porodzie	w 4 przypadkach wyczuto oba jajniki	„	14	11 sztuk badano w pozycji stojacej, 3 w leżącej
		2 gi	wyczuwalne	—	11	badano tylko w pozycji stojącej zw.
		3, 4, 5, 5, 7,	„	—	22	„
III. grupa od 2—6 tyg. po porodzie	Tydzień	2-gi, 3-ci	jajniki wyczuwalne	—	3	„
		4 y 5-y i 6-y	„	—	6	„

w I. grupie badań nie uwzględniono badań dotyczących 1-ego miesiąca ciąży, a to z dwojakich przyczyn. Po pierwsze, stwierdzenie ciąży przy badaniu wewnętrznem w 1-ym miesiącu po pokryciu daje nie zawsze pewne wyniki, po wtóre, położenie jajników w tym czasie jest prawie niezmienione.

VI.

Spostrzeżenia własne co do badań jajników u krów.

Fakt, że jajniki u krów są dostępne wewnętrznej palpacji nawet do 9-ego miesiąca księżycowego ciąży, a następnie także i bezpośrednio po porodzie, potwierdza nietylko wyniki doświadczeń zestawionych poprzednio, ale także i rozumowanie oparte na przesłankach teoretycznych. Ramię wprowadzone do kiszki odbytowej u krowy w celu wynalezienia jajników wykonywać musi pewne ruchy zrazu dla zorjentowania się w otoczeniu, gdzie ma być rozpoczęte poszukiwanie, następnie dla uchwycenia jajnika w palce. W ten sposób powstaje plan, którego urzeczywistnienie związane jest ściśle z rozległością swobody ruchów, na którą składa się wielkość światła kiszki odbytowej, jej stopień rozciągliwości, długość, oraz stopień rozciągliwości krezki przytrzymującej kiszkę odbytową, długość i rozciągliwość szerokiego więzadła macicy, stopień wypełnienia żwacza, jelit i ewentualnie macicy, a wreszcie czynnik kardynalny, w klinicznych badaniach dotychczas nieuwzględniany, pozycja badanej krowy. Rozległość swobody ruchów ręki, wyszukującej dany jajnik będzie tem większa, a temsamem plan nakreślony będzie tem bliższy urzeczywistnienia, im większa jest średnica światła kiszki odbytowej, wynosząca średnio (Gebauer) 10 cm., im większa jest rozciągliwość ścian kiszki nie dająca się jednak ściśle określić, ze względu na czynny i bierny charakter rozciągania się ścian. Rozciągliwość jelita będzie największa, gdy do czynnego rozszerzania się ścian jego np. pod wpływem mechanicznego drażnienia poruszanemi palcami dołączy się jeszcze bierne naciąganie ściany manewrującą dłonią. Czynne rozszerzenie ścian kiszki odbytowej jest wypływem mechanicznego drażnienia palcami; osiąga ono swe maximum dopiero po dłuższym czasie wewnętrznego badania, kiedy to mięśnie gładkie ścian jelita popadają niejako w spazm, powodujący znaczne powiększenie się światła kiszki odbytowej, która wówczas niejako

zieje i w tym stanie utrzymuje się nawet po wyjęciu ramienia przez dłuższy czas. Zjawisko ziania kiszki odbytowej obserwować można zawsze ilekroć jedną i tę samą sztukę bada się wewnętrznie kilkakrotnie w krótkich po sobie następujących pauzach. W tych warunkach wprowadzanie ramienia do kiszki stolcowej odbywa się bez oporu, który przy rozpoczynaniu badania trzeba cierpliwie pokonywać. Jeśli w tym momencie wywrze się na ścianę jeszcze pewien ucisk, badającą dłonią, to jasnem jest, że promień, w którym osiągnąć można przez ściany jelita sąsiadujące narządy jest daleko większy, aniżeli na początku badania, gdy ściany jelita są zapadłe i prawie przylegają do siebie. Coprawda pojawiające się w tym stanie jelita silne parcie może znacznie przeszkadzać i utrudniać wyszukanie jajników, lecz parcia te w miarę przedłużającego się badania tracą na częstości, a nie na sile i są rzadsze jak na początku badania. Promień, w jakim dłoń badająca przez kiszkę odbytową może osiągnąć sąsiednie narządy, a więc i jajniki, zależy następnie też od długości i stopnia rozciągliwości krezki przytrzymującej kiszkę odbytową. Długość tej krezki w odległości 60 cm. od odbytu jest największa i w kierunku grzbietowo-brzusznym wynosi zwykle około 18 cm. Wymiar ten jednak ulega pewnemu powiększeniu pod wpływem mechanicznego rozciągania wspomnianej krezki w chwili badania, jako że i krezka odbytnicowa jest też rozciągliwa.

Sumując poszczególne wymiary, jak światło jelita odbytnicowego (10 cm.), czynne i bierne rozciągnięcie ścian odbytnicy (5 cm.), długość (18 cm.) i rozciągliwość krezki odbytnicowej (2 cm.) — uzyskuje się w rezultacie wymiar około 35 cm. jako wyraz długości promienia, w jakim dłoń badająca może się poruszać, aby dosięgnąć jajniki. W okresie poza ciążą rozległość badania w tak dużym promieniu jest niewątpliwie zbyteczna, gdyż jajniki dosięga się z łatwością nawet drobną częścią tego promienia, ale w okresie ciąży, zwłaszcza późnej, moment ten pozwala na wyszukanie jajników tak długo, jak długo jajniki wraz z powiększającym się rogiem macicznym nie osuną się do tego stopnia ku dołowi, że wspomniany promień nie wystarcza już, bez naddarcia krezki, lub przedarcia odbytnicy, aby dłoń badająca dosięgła jajniki. Ta dysproporcja między głębokością opadniętych ku dołowi jajników, a długością promienia w jakim manewruje ramię badającego, zjawia się między drugą połową

6-go — a pierwszą połową 7-go miesiąca ciąży u krów i wówczas jajniki są nieosiągalne wewnętrznem badaniem przy stojącej pozycji zwierzęcia. Przyczynia się też do tego długość i rozciągliwość szerokiego więzadła macicy, które w czasie ciąży ogromnie wzrastają ułatwiając opadanie macicy i jajników ku dołowi. Długość i rozciągliwość szerokiego więzadła macicy, wpływa więc utrudniająco na wyszukanie jajników i to w tym sensie, że im więzadła szerokie są dłuższe i bardziej rozciągalne, tem głębiej opada macica z jajnikami do jamy brzusznej i tem trudniej jajniki uchwycić.

Swoboda ruchów poszukiwawczych dłoni może jednak zostać znacznie ograniczona stanem wypełnienia zwacza i jelit, konsystencją ich treści, oraz stanem wypełnienia pęcherza moczowego i macicy. Wszystkie te narządy znajdują się obok kiszki odbytowej, przez którą odbywa się badanie, a w stanie wypełnienia powiększając się, uszczuplają i zacieśniają obszar badania.

Wyszukiwanie jajników przez odbytnicę u krów jest bardzo uciążliwe, szczególnie wtenczas, gdy żwacz i jelita są wypełnione, ale staje się ono wprost niemożliwem, gdy treść pokarmowa jest sucha i zbita. Wtedy uchwycenie zwłaszcza lewego jajnika jest szczęśliwym przypadkiem, albowiem zepchnąć pełny i twardy żwacz, aby uchwycić szerokie więzadło macicy, nie należy wcale do rzeczy łatwych.

Pęcherz moczowy w stanie średniego wypełnienia nie przeszkadza badaniu, natomiast nadmiar moczu ściąga go do jamy brzusznej, gdzie staje się on poważną zawadą dla dłoni badającego.

Decydującą rolę przy badaniu jajników przez odbytnicę, odgrywa stopień wypełnienia macicy, względnie jej wielkość wogóle. Jeśli bowiem się zważy, że macica w miarę wzrostu swego i swej zawartości obciąża szerokie więzadła macicy, wsuwa się i opada do jamy brzusznej, to naturalnym staje się fakt, że jajniki w późniejszych miesiącach ciąży, przytłoczone rozepchanemi ścianami macicy, będą coraz trudniejsze do uchwycenia. Powiększona macica utrudnia więc osiągnięcie jajników w dwojaki sposób. Najpierw ściana macicy przytłacza jajniki wraz z więzadłami i to coraz bardziej, w miarę rozwijającej się ciąży, powtóre że macica zwisając do jamy brzusznej, obciąża szerokie więzadła macicy, powodując tem samem równoczesne opadanie jajników, coraz bardziej ku dołowi.

Sytuacja jednak zmienia się zupełnie z chwilą, gdy krowę przeznaczoną do badania ułożymy bokiem na ziemi. Wówczas cała zawartość jamy brzusznej, objęta powłokami brzusznemi, spoczywa na stałej podstawie, a krezka jelit i szerokie więzadła macicy ulegają odciążeniu, względnie odprężeniu. Jeśli zwierzę leży np. na stronie lewej, to żwacz znajduje się na samym dole, ponad nim zaś rozmieszczają się jelita, pomiędzy lub nad któremi spoczywa macica. Płynna zawartość macicy rozlewając się po całym worku płodowym nadaje jej obecnie w przekroju kształt spłaszczonego owalu, wskutek czego odsłaniają się niejako wierzchnie szerokie więzadła macicy, które ponadto w głębi jamy brzusznej — jak u krowy stojącej — podnoszą się ku górze i pozostają mniej więcej na jednym poziomie z tylnym odcinkiem kiszki odbytowej. Możliwość więc wyszukania i uchwycenia jajników u krów w pozycji leżącej w późnych nawet okresach ciąży, zawdzięczać głównie należy potrójnemu zbiegowi okoliczności, mianowicie: 1) odciążeniu szerokich więzadeł macicy, 2) odsłonięciu jajników, 3) podniesieniu macicy, wzgl. szerokich więzadeł do poziomu odbytnicy.

To, że u krów leżących łatwiej wynaleźć i uchwycić jajnik przeciwległy bokowi, na którym krowa leży, pochodzi stąd, że drugi jajnik przykrywa i przytłacza ciężarna macica.

Przy prawostronnem ułożeniu zwierzęcia zachodzą podobne stosunki, tu jednak żwacz, opadający zgóry na jelita i macicę, utrudnia badanie.

Jak z teoretycznych dociekań wynika, wyszukanie i uchwycenie jajników u krów w czasie ciąży, zwłaszcza późnej, zależy od szeregu czynników, które już same przez się bądź utrudniają, bądź ułatwiają badanie. Dzięki jednak właściwościom indywidualnym zwierzęcia, czynniki te mogą ustosunkować się na zasadzie wzajemnego uzupełnienia tak, że niedogodne warunki w wyniku istnienia pewnych ujemnych dla badania czynników mogą zostać usunięte lub w znacznej mierze wyrównane, czynnikami sprzyjającemi badaniu.

Przesłanki teoretyczne godzą się z wynikami badania w poszczególnych miesiącach ciąży i tak w początkowych miesiącach ciąży jajniki można wyczuć bez trudności zwykłym sposobem badania i to głównie dlatego, że czynniki sprzyjające badaniu eszcze przeważaią.

Odmiennie nieco, aniżeli konkluzja Ziegera, przedstawiają

się wyniki badań na osiągalność jajników w 5-ym miesiącu ciąży u krów. Zieger zdołał wyszukać jajniki w 5-ym miesiącu ciąży, lecz tylko u cielnych jałówek. Tymczasem u przebadanych 16 sztuk, z których 2 tylko były w wieku $2^1/_2$ do 3 lat, pozostałe zaś sztuki liczyły lat 5 do 13, jajniki we wszystkich wypadkach były wyczuwalne.

Natomiast w późniejszych okresach sytuacja zmienia się w myśl przytoczonych wywodów, na korzyść czynników utrudniających badanie tak, że już od połowy 7-ego miesiąca ciąży, jajników u krowy stojącej wyczuć nie można. Zieger nie przeczy, że i w 6 ym miesiącu ciąży jajniki u krów są osiągalne, lecz równocześnie mówi o trudnościach badania z powodu istnienia bardzo podobnych do jajników kotyledonów.

Odnośnie do wspomnianego przez Ziegera łudzącego podobieństwa jajników do kotyledonów, zaznaczyć należy że uchwycić kotyledon zamiast jajnika można tylko przy powierzchownem i bezplanowem badaniu pozatem kotyledon uchwycony nawet w rękę, a następnie wypuszczony, znika natychmiast, pociągnięty przez ścianę macicy. W razie uchwycenia kotyledona, łatwo można wyczuć sąsiednie i przyjść do przekonania, że nie mamy do czynienia z jajnikami. Już sam sposób stosowanego badania, a więc przeszukiwanie ręką przedniego brzegu szerokiego więzadła macicy, w dole i przy samym rogu macicznym, następnie charakterystyczne wyłuszczanie jajnika z jego kieszonki jajnikowej, znajdującej się po zewnętrznej stronie więzadła macicy, wreszcie wielkość jego, kształt, i nasadzone na nim ciałko żółte przemawiają za tem, że mamy do czynienia tylko z jajnikiem.

Przeprowadzone powyżej badania oświetlają natomiast kwestję osiągalności i wyszukiwania jajników u krów bezpośrednio po porodzie. Po porodzie położenie macicy wraz z jajnikami zmienia się o tyle, że ramię wprowadzone wówczas do odbytnicy natrafia na jajniki. Nowe to i dziwne może spostrzeżenie uzasadnić można sytuacją, jaka wytworzyła się z chwilą wyparcia płodu na zewnątrz. Macica bowiem, uwolniona od swej zawartości, zapada się, przylegając niemal przeciwległemi ścianami do siebie. W konsekwencji występuje znaczne pomniejszenie objętości i długości rogu macicy, odciążenie, wzgl. odprężenie szerokich więzadeł i cały narząd wraca na zasadzie swej sprężystości przynajmniej częściowo do położenia, jakie posiadał w pierwszych miesiącach ciąży. To samo już wystarcza, aby

jajniki stały się dostępne wewnętrznemu badaniu. Jeśli do tego weźmie się pod uwagę energiczne skurcze macicy, występujące samorzutnie po porodzie, a potęgowane w swej sile i częstości mechanicznym uciskiem dłoni badającego i jeśli się zważy, że skurcze macicy przybliżają końce rogów w kierunku do wejścia miednicowego to fakt wielokrotnie stwierdzonej możliwości uchwycenia jajników bezpośrednio po porodzie, staje się zupełnie zrozumiały. Kotyledony, które, jakby mógł ktoś zarzucić i obecnie miałyby przeszkadzać badaniu, nie wchodzą zupełnie w grę. W czasie skurczu ściana macicy tężeje do tego stopnia, że w konsystencji swej podobną jest do twardo wypełnionego żwacza, trudno więc w tych warunkach wyczuć cokolwiek po przez ścianę macicy, tembardziej, że z chwilą wyparcia płodu, ściany macicy natychmiast zbiegają się, pomnażając grubość i jędrność jej warstwy mięśniowej. Dlatego też, jajniki w pierwszy dzień po porodzie wyczuć można badaniem wewnętrznem, nawet w pozycji stojącej krowy, nie mówiąc już o badaniu krowy leżącej, u której wyszukanie jajników w tych warunkach nie przedstawia żadnych trudności. W następne dni po porodzie, inwolucja macicy postępuje szybko naprzód i w miarę tego jajniki stają się coraz bardziej dostępne badaniu. Fakt, że niekiedy w drugim dniu po porodzie badanie krowy w pozycji stojącej pozostaje bez rezultatu przypisać należy mniej energicznym skurczom macicy, które z chwilą odejścia łożyska stopniowo wygasają.

Spostrzeżenia Servatiusa, jedynego, który się tą kwestją wogóle zajmował, a streszczające się w jego powiedzeniu, że dopiero w piątym dniu po porodzie jajniki są wyczuwalne w odleści 2-ch szerokości dłoni przed wejściem miednicowem, różnią się oczywiście od spostrzeżeń wyżej przytoczonych i być może, że różnica zapatrywań polega na odmiennych metodach badania jajników, tembardziej, że Servatius pracował głównie nad przebiegiem inwolucji macicy.

Opierając się na faktach stwierdzonych doświadczeniem i popartych dociekaniem teoretycznem, a odnoszących się do zachowania się jajników u krów w czasie ciąży i po porodzie tak w pozycji stojącej, jakoteż w pozycji leżącej zwierzęcia badanego, nie można nie zwrócić uwagi na znaczenie praktyczne takiego ujęcia problemu — mianowicie:

1) Niemożność uchwycenia jajników przy badaniach w po-

zycji stojącej zwierzęcia uprawniać nas może do twierdzenia, że krowa znajduje się poza 6-ym miesiącem ciąży.

2) Wyczucie jajników w pozycji leżącej zwierzęcia w późnych miesiącach ciąży (7-y, 8-y, 9-y) może mieć wielkie znaczenie praktyczne, przy wywoływaniu poronienia przez zabieg na jajniku.

3) Wycisnięcie ciałka żółtego tuż po porodzie wywołuje silne skurcze macicy, wskutek których może nastąpić odejście ewentualnie zatrzymanego łożyska płodowego i przyśpieszenie inwolucji macicy.

VII.

Wnioski.

Na podstawie przeprowadzonych badań przychodzę do następujących wniosków:

1) W 5-ym miesiącu ciąży jajniki są wyczuwalne na szerokość 1 - 1½ dłoni przed wejściem miednicowem t. zn. w odległości około 32—37 od odbytu, bez względu na wiek krowy i ilość przebytych porodów.

2) W 6 ym miesiącu ciąży jajniki z reguły są wyczuwalne na szerokość 1½—2 dłoni przed wejściem miednicowem t. j. w odległości około 37—42 cm. od odbytu.

3) Granica wyczuwalności jajników przez odbytnicę, przebiega pomiędzy drugą połową 6-go, a pierwszą 7-go miesiąca ciąży.

4) U krów w pozycji leżącej jajniki mogą być osiągalne od 6-go nawet do 9-go miesiąca ciąży, zależnie od położenia zwierzęcia.

5) Po rozwiązaniu ciąży jajniki są z reguły wyczuwalne zarówno u krów w pozycji stojącej, jakoteż leżącej przed i po odejściu łożyska płodowego.

6) W miarę inwolucji macicy, zbliżają się jajniki do wejścia miednicowego tak, że 7-ego dnia po porodzie odległość ich wynosi około 42 cm., a po upływie 3-ch tygodni położenie ich należy uważać za normalne.

Folgerungen.

1) Im 5-en Monate der Trächtigkeit sind die Eierstöcke auf 1—1½ Handbreiten vor dem Beckeneingange tastbar, d. i. ca 32—37 cm. vom After entfernt — vom Alter und Zahl der Geburten unabhängig.

2) Im 6-en Monate der Trächtigkeit sind die Eierstöcke in der Regel auf $1^1/_2$—2 Handbreiten vom Beckeneingange tastbar d. i. ca 37 - 42 cm. vom After entfernt.

3) Die Tastbarkeitsgrenzen der Eierstöcke bleiben in der Zeit von der 2-en Hälfte des 6-en bis zur 1-en Hälfte des 7-en Monats der Trächtigkeit dieselben.

4) Die Eierstöcke sind bei der Kühen im Liegen vom 6—9 Monate der Trächtigkeit — von der Lage des Tieres unabhängig — fühlen.

5) Nach der Entbindung sind die Eierstöcke sowohl beim Liegen wie im Stehen — vor und nach dem Abgehen der Nachgeburt zu tastbar.

6) Mit dem Eintreten der Involution der Gebärmutter (der Gebärmutterinvolution) nähern sich die Eierstöcke dem Beckeneingange so, dass im 7-en Tage nach der Geburt ihre Entfernung ca 42 cm. beträgt und schon nach 3 Wochen ihre Lage als normal zu betrachten ist.

* * *

J. W. Panu Profesorowi Drowi Kazimierzowi Szczudłowskiemu składam jak najserdeczniejsze podziękowanie za udzielenie mi tematu do niniejszej pracy oraz za cenne wskazówki przy jej wykonaniu.

Piśmiennictwo.

1) Bürki F. Die manuelle Behandlung der Ovarien (Schweiz. Archiv. f. Thkd. 60).

2) Bass Eugen. Unfruchtbarkeit und Untersuchung auf Trächtigkeit bei Kühen. (D. T. W. Nr. 3. 1908).

3) Bening Joh. Ein Beitrag zur Feststellung der Trächtigkeit durch kombinierte Untersuchung per vaginam et per rectum. (Berlin 1922).

4) Dennhardt Dr. Ueber die Form des Uterus des Rindes, (D. T. W. Nr. 6. 1906).

5) Eilmann F. Ein seltenes Uteringeräusch bei der Kuh (B T. W. Nr. 23. 1925).

6. Eilmann. Die klinische Frühdiagnose der Gravidität beim Rinde mit besonderer Berücksichtigung des zweiten Monats (Hannover 1924).

7) Ellengerger W. H. und Baum. Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. (Berlin 1922).

8) Gebauer Hans. Die rectale Untersuchung beim Rinde. (Bern 1908).

9) Golz Joh. Ueber den Einfluss des Alters und der Trächtig-

keit auf die Beschaffenheit der normalen Eileiter beim Rinde. (Leipzig 1922).

10) Harms O. Tierärztliche Geburtshilfe, Pathologie und Therapie (Berlin).

11) Harnisch Bruno. Beiträge zur geschichtlichen Entwicklung der Trächtigkeitsdiagnose. (Leipzig 1924).

12) Hartnack Dr. Zwei Griffe bei der Untersuchung und Behandlung von Rindern. (M.T.W. str. 1182. 1922. B.T.W. Nr. 11. 1922).

13) Hensler Wilhelm. Feststellung der Trächtigkeit per rectum. (Berlin 1922).

14) Hess Ernst Dr. Die Sterilität des Rindes, ihre Erkennung und Behandlung. (Hannover 1921).

15) Knoll. Zur Frage der Schwangerschaftsfrühdiagnose bei Rindern — eine tierärzliche Standesfrage (B T.W. Nr. 17. 1924).

16) Magnussen Dr. Die Trächtigkeitsdiagnose bei Kühen. (B. T. W. Nr. 46. 1921).

17) Oppermann Th. Dr. Handbuch der tierärzlichen Geburtshilfe. (Berlin 1922).

18) Piotrowski Stefan. Szmery maciczne u ciężarnych klaczy i krów. (Przegl. Wet. 1925).

19) Pissl. Zur Frühdiagnosse der Trächtigkeit beim Rind (T. R. Nr. 29. 1923).

20) Rab. Muskulatur des trächtigen Rinderuterus. (Utrecht 1903).

21) Richter Dr. Die Trächtigkeitsdiagnose bei Kühen (B T.W. Nr. 50. 1921).

22) Rütter Dr. Beitrag zur Frühdiagnose der Trächtigkeit beim Rinde. (D. T. W. Nr. 59. 39. 1923).

23) Runge St. Bezpośrednie i pośrednie metody badania na ciążę. (Wiadom. Wet. 1923).

24) Scherner Dr. Die Behandlung der Sterilität der Rinder. (D. T. W. Nr. 22. 1920).

25) Servatius Max. Untersuchungen über die Involution des Rinderuterus von klinischen Standpunkt aus. (Bern 1909).

26) Schmaltz R. Dr. Das Geschlechtsleben der Haussäugetiere. (Berlin 1921).

27) Sommer. Involution des Uterus des Rindes. (Jena 1912).

28) Sonnenberg E. Die Frühdiagnose der Trächtigkeit (B.T.W. Nr. 52. 1909).

29) Stoss A. O. Zur Frühdiagnose der Trächtigkeit beim Rinde. (T. R. Nr. 37. 1923).

30) Szczudłowski Kazimierz Dr. Niepłodność krów i klaczy. (Przegl. Wet. 1925).

31) Zeńczak Jan. Spostrzeżenia nad przyczynami i zwalczaniem jałowości u krów. (Przegl. Wet 1925).

32) Zieger Dr Die Diagnose der Trächtigkeit des Rindes. (B. T. W. Nr. 4, 49. 1922).

33) Zieger Dr. und Tschiesche Dr. Die Diagnose der Trächtigkeit des Rindes und der Sterilität. (Leipzig 1922).

Z Zakładu higjeny mięsa Akademji Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie
Kierownik: A. TRAWIŃSKI.

FRANCISZEK NIEMCZYCKI
Kpt. Lek. Wet. I. Pułku Ułanów Krech.

ŹRÓDŁA NASTĘPOWYCH ZAKAŻEŃ MIĘSA W NORMALNYM OBROCIE HANDLOWYM

Wstęp.

W higjenie mięsa odgrywają szczególnie ważną rolę zakażenia zatruwaczami mięsa. Mięso może uledz zakażeniu zatruwaczami już to za życia (intra vitam), jużto w czasie uboju (intra mortem), jużto po uboju (post mortem) zwierząt rzeźnych.

Zakażenia mięsa zatruwaczami za życia oraz w czasie uboju zdarzają się stosunkowo rzadko, częściej natomiast mamy do czynienia z zakażeniami po śmierci (następowe).

Zatruwacze mięsa są to laseczki należące do grupy paraduru B i Gaertnera. Są chorobotwórcze dla człowieka i czynią bezwzględnie szkodliwem dla zdrowia ludzkiego mięso, nie tylko w stanie surowym lub wędzonym, ale także peklowanym (solonym), gotowanym, przyprawionym lub pieczonym, ponieważ wytwarzają jady, odporne na działanie wyższej temperatury.

Zakażenie mięsa za życia spotkać można w praktyce zwłaszcza przy ubojach z konieczności zwierząt rzeźnych, u których obserwowano klinicznie ciężkie, nagle występujące ogólne pocesy chorobowe.

Zakażenia w czasie uboju wywołane są przez drobnoustroje, które wnikają do mięsa podczas uboju zwierzęcia (zakażony nóż) przez przecięte naczynia krwionośne. Na zakażenia tego rodzaju zwrócili uwagę Wiemann i Brügemann (39).

Kwestja zakażeń następowych t. j. po uboju, które — jak już zaznaczyłem — należą do najczęstszych, nie jest jeszcze należycie wyświetlona, o ile chodzi o zatruwacze mięsa. Nie znamy bowiem dokładnie ani źródeł ani dróg, któremi zakażenia tego rodzaju przychodzą do skutku we wszystkich przypadkach. Sprawa ta podlega jeszcze obecnie żywej dyskusji ze strony higjenistów mięsa.

Uczeni, którzy w tej kwestji wzorują się na doświadczeniach starej szkoły Basenau'a (6) oraz nowej Uhlenhutha (36) przyjmują, że rozpowszechnienie zatruwaczy mięsa w świecie

zewnętrznym jest tak znaczne, iż w obrocie handlowym nadarza się aż nadto wiele sposobności do zakażenia mięsa, mianowicie w nieczystych rzeźniach, sklepach, piwnicach, jatkach, wozach do przewozu mięsa i t. d. Odmiennego zdania są Ostertag (25) Bongert (2, 3, 4), Haunitzer (18), Trawiński (31, 32, 33, 34, 35) i inni, którzy nie widzą w świecie zewnętrznym tak znacznego rozpowszechnienia zatruwaczy mięsa, zaś główne źródło następowego zakażenia mięsa upatrują w t. zw. siewcach i nosicielach laseczek paradurowych, których spotyka się tak często wśród ludzi, rzadziej natomiast wśród zwierząt.

Nosiciele i siewcy odgrywają wybitną rolę w epidemiologji paraduru w ogólności, a w następowych zakażeniach mięsa w szczególności. Pamiętać należy, iż zwłaszcza obecnie istnieje uzasadnione podejrzenie, że wśród personalu rzeźnickiego, masarzy i kucharzy, znajdować się mogą osoby, które w czasie licznych epidemij paradurowych podczas wojny światowej mieli sposobność zakażenia się laseczkami paradurowemi i stali się w ten sposób długotrwałymi nosicielami względnie siewcami tych drobnoustrojów. Jak niebezpieczne źródło zakażenia stanowią tacy ludzie.

Z pośród zwierząt-nosicieli zatruwaczy mięsa należy wymienić w pierwszym rzędzie szczury i muchy.

Szczury, żerując w kloakach, ustępach, kanałach, w kale ludzkim, zakażonym laseczkami paradurowymi, przyjmują je do wnętrza organizmu i stają się — jak to wykazały badania Herza i Trawińskiego (20) — typowymi nośnikami laseczek paradurowych. W ostatnich czasach zwrócił także Lustig (23) uwagę na rolę szczurów w następowych zakażeniach mięsa.

Muchy mogą przenosić laseczki paradurowe na mięso nie dostatecznie zabezpieczone, zwłaszcza w porze letniej, jużto mechanicznie na nóżkach, skrzydłach i tułowiu, bezpośrednio po poprzedniem zetknięciu się z materjałem zakażonym n. p. kałem ludzkim, jużto mogą same wydzielać je z kałem jako typowe nośniki. Według doświadczeń Fraenkla (11) muchy zakażone wydzielają laseczki paradurowe do 8 dni od chwili przyjęcia ich z zakażonego środowiska. Prócz laseczek paradurowych mogą muchy przenosić także czynnie i mechanicznie laseczki czerwonki, jak to wynika z odnośnych badań Reinstorfa (37).

Chcąc nieco dokładniej oświetlić pogrążoną jeszcze w szarym mroku kwestję rozpowszechnienia laseczek paradurowych

w świecie zewnętrznym, wykonałem w Zakładzie higjeny mięsa Akademji Medycyny Weter. we Lwowie z inicjatywy prof. Dra Trawińskiego szereg badań dotyczących materjału pochodzącego z najróżnorodniejszych źródeł, z któremi mięso może się zetknąć w normalnym obrocie, wybierając przeważnie takie miejsca, w których można było już z góry spodziewać się bardzo obfitej i różnorodnej flory bakteryjnej. Materjał, użyty do badań, pobierany był nadto w różnych porach roku oraz przy różnej temperaturze powietrza; bliższe szczegóły podane są w dalszym ciągu niniejszej rozprawki.

Badania własne.

Ogółem poddano badaniu bakterjologicznemu meterjał pochodzący z około 120 najrozmaitszych źródeł, z któremi mięso może się zetknąć, a mianowicie: noże rzeźnickie służące do uboju bydła i kłucia świń, muszle płuczek rzezalni świńskiej, kotły do oparzania świń, waga pomostowa w rzezalni bydlęcej, powierzchnia stołów w rzezalniach, wozy do przewozu mięsa, kloce do wyrębu mięsa w jatkach, buty rzeźników, woda z kotłów płuczkarni, ubrania i fartuchy rzeźników, haki do wieszania mięsa w chłodni, klatki do kłucia świń, wózki żelazne w płuczkarni, klamki od ustępów w rzeźni, waga w magazynie skór, waga w przetopiarni łoju, mięso zawieszone w chłodni, woda z kotła do oparzania świń, szczeć świń przed ubojem, kał z ustępów w rzeźni, podłoga składów mięsa, koszyki do przenoszenia mięsa, lód w składzie mięsa, lodownie, haki do wieszania mięsa w jatkach i składach, półki do przechowywania mięsa w jatkach, kozły do bicia cieląt, podłoga i ściany piwnic, składów mięsa i masarni, powierzchnia kiełbas w masarniach, powierzchnia stołu masarni, zawartość cebrzyka w masarni, zawartość maszynki do siekania mięsa, powierzchnie kloców w straganach, wagi i ciężarki w jatkach, siekiery i topory rzeźnickie.

Materjał, pochodzący z powyższych próbek, badano na zawartość drobnoustrojów w sposób następujący:

(Próbki od Nr. 1—23). Jedno oczko platynowe materjału przenoszono do małej kolbki Erlenmayera o pojemności około 50 cm³, wypełnionej rozczynem fizjolog. soli kuchennej w ilości 5 cm³ oraz zawierającej na dnie 10—12 szklannych perełek służących do rozdrabniania materjału.

Jedno oczko platynowe w ten sposób otrzymanej mieszanki

przeszczepiano na płytkę agarową Conradiego-Drigalskiego, drugie zaś na pożywkę buljonową w celu namnażania drobnoustrojów zawartych ewentualnie w małej ilości w pobranym materjale.

Po 16-to godz. wylęganiu hodowli buljonowej w termostacie, przenoszono jedno oczko platynowe tejże na płytki agarowe Conradiego-Drigalskiego i porównywano wyrosłe kolonje przy posiewie bezpośrednim z kolonjami, wyrosłemi przy użyciu metody namnażania, a z poszczególnych typów kolonij, wykazujących na pożywce agarowej Conradiego-Drigalskiego te same własności morfologiczne, przeszczepiano materjał bakteryjny na agar ukośny. — Otrzymane w ten sposób szczepy oznaczano porządkowemi literami alfabetu, liczbami zaś źródła pochodzenia materjału.

Wyrosłe na pożywce agarowej Conradiego-Drigalskiego kolonje niebieskie oznaczano literą „N", czerwone literą „C" z uwzględnieniem ich wzajemnego stosunku ilościowego.

Dokładniejszemu zróżnicowaniu poddawano tylko kolonje niebieskie jako podejrzane jakoteż kolonje czerwone o odmiennym typie, jak kolonje laseczek okrężnicowych.

Uzyskane w powyższy sposób szczepy bakteryjne oznaczano na podstawie własności morfologicznych, hodowlanych, biologicznych i serologicznych.

Typ kolonji bakteryj wysianych na pożywkach stałych (płytkach agar. Conrad. Drigal.), oznaczano tylko orjentacyjnie przy użyciu lupy 10-krotnie powiększającej wedle metody Felsenreicha i Trawińskiego (10), która okazała się do powyższego celu bardzo praktyczną, umożliwiając wyróżnienie typów kolonij poszczególnych gatunków drobnoustrojów.

Własności morfologiczne wyosobnionych szczepów badano w stanie żywym (kropla wisząca) oraz martwym (barwionym) przy pomocy wodnych roztworów barwików anilinowych, jak również metodą Grama. Laseczki oznaczano literą „P" ziarniaki literą „C", drobnoustroje barwiące się Gramem „G", niebarwiące się Gramem „G—", a barwiące się Gramem niepewnie „G±".

W kropli wiszącej badano poszczególne szczepy bakteryjne po poprzedniem przeszczepieniu na pożywkę buljonową z domieszką 1% cukru gronowego i po 6 godzinnem wylęganiu tejże w cieplarce. Okazało się bowiem, że w tych warunkach oznaczenie ruchu bakteryj jest najpewniejsze. Laseczki, wykazu-

jące ruch własny, oznaczono „+“, pozbawione ruchu „—“, o silniejszym ruchu Brownowskim „B“

Własności hodowlane wyosobnionych szczepów badano na następujących pożywkach:

a) Buljon odżywczy.

Po 16-godz. wylęganiu w cieplarce zaszczepionej hodowli obserwowano zachowanie się buljonu, przyczem stan zmętnienia oznaczono odpowiednią ilością X, brak zmętnienia znakiem —, tworzenie osadu lit. „O“ a wytwarzanie się kłaczków lit. „K“.

b) Buljon odżywczy z dodatkiem 1% cukru gronowego umieszczono w próbówkach, na dnie których mieściły się małe rurki poprzednio na jednym końcu zatopione i zwrócone otworem do dna próbówki. Gaz, wytworzony wskutek rozkładu cukru gronowego przez dany pień bakteryjny, gromadzący się w rurce w postaci bańki o rozmaitych rozmiarach zależnie od stopnia rozkładu, oznaczano odpowiednią ilością krzyżyków „+“, brak zaś gazu znakiem „—“.

c) Żelatyna odżywcza (hodowla kłuta): Rozrzedzenie podłoża przez zaszczepione drobnoustroje oznaczano znakiem „R“, wytwarzanie gazu odpowiednią ilością krzyżyków „+“, brak gazu znakiem „—“.

d) Agar Oldekopa z czerwienią obojętną (hodowla kłuta): Występujące na tej pożywce odbarwienie (redukcja barwika) podłoża pod wpływem drobnoustrojów oznaczano znakiem „R“, wytwarzanie gazu „G“ i zależnie od stopnia nasilenia obu procesów, umieszczano przy powyższych literach odpowiednią ilość krzyżyków.

e) Mleko. Ścięcie sernika oznaczono znakiem „+“, peptonizację znakiem „P“. Zaszczepione hodowle, pozostawione w termostacie, podlegały codziennie obserwacji przez 8 dni.

Próba indolowa:

Zdolność wytwarzania indolu przez poszczególne szczepy, badano na pożywce peptonowej 5% zapomocą metody Ehrlicha, w zastosowaniu Boehme'a w sposób następujący: Do 8 cm. hodowli na pożywce peptonowej dodawano po 48 godzinnem wylęganiu po 4 cm³ dwu odczynników Ehrlicha, a mianowicie:

1) Paradwumetyloamidobenzolaldehyd 4 gr. + alkohol 96% 380 gr. + kwas solny stężony 80 gr.

2) Wysycony roztwór nadsiarczanu potasowego $K_2 S_2 O_8$ (Kalium persulfat) t. j. w ilości około 50 gr. na 1000 cm³ $H_2 O$.

W przypadkach obecności indolu występował charakterystyczny odczyn (różowe lub nawet czerwonawe zabarwienie) bezpośrednio, względnie po upływie kilkunastu sekund od dodania odczynników Ehrlicha. Barwik wytrząsano chloroformem, poczem oznaczano stopień nasilenia zabarwienia za pomocą odpowiedniej ilości +, brak zaś zabarwienia (odczyn ujemny) znakiem „—".

Własności biologiczne wyosobnionych szczepów badano w hodowlach kłutych na pożywkach agarowych (2%) z dodatkiem 1% następujących cukrów:

a) Dwusacharydy: cukier mlekowy (laktoza), cukier trzcinowy (sacharoza)

b) Trójsacharydy: rafinoza.

c) Wielosacharydy: krochmal.

d) Trójwartościowe alkohole: gliceryna

e) Sześciowartościowe alkohole: dulcyt, manit.

Wytworzenie gazu przez rozkład odnośnego cukru oznaczano odpowiednią ilością krzyżyków.

Własności serologiczne wyosobnionych szczepów badano za pomocą wysoko-wartościowych surowic aglutynacyjnych (miano 1 : 10.000).

Ponieważ w niniejszej pracy chodziło w pierwszym rzędzie o stwierdzenie, czy wśród wyosobnionych szczepów znajdują się zatruwacze mięsa, poddano wyosobnione szczepy działaniu trzech surowic aglutynacyjnych a mianowicie surowicy swoistej dla laseczki paraduru B (typ „Schottmüller"), laseczki Gaertnera oraz laseczki zatruwaczy mięsa (typ „Breslau").

W celu uzyskania wysokowartościowej surowicy uodporniano króliki podskórnymi zastrzykami odnośnych hodowli bakteryjnych, osłabionych przez 45 min. działanie temp. + 60° C. w ten sposób, iż co 3-ci dzień zwiększano kolejno przez 5 razy dawkę antigenu, uzyskanego przez spłukanie fizjologicznym roztworem soli kuchennej zaszczepionego agaru skośnego.

Dziesiątego dnia po uskutecznieniu ostatniego zastrzyku wynaczyniano próbkę krwi w celu oznaczenia miana surowicy, poczem króliki skrwawiano. Zaznaczyć należy, iż hodowle laseczek Gaertnera, używane do uodparniania królików, były poprzednio poddane działaniu ciepłoty + 70° C przez 45 min. przeciąg czasu. Ciepłota + 60° C używana do osłabienia laseczek paraduru B i zatruwaczy typu Breslau, nie osłabiała odpowiednio

hodowli Gaertnera, które zabijały króliki w kilka dni po dokonanym zastrzyku.

Otrzymanemi w powyższy sposób surowicami specyficznemi aglutynowano makroskopowo wyosobnione szczepy.

Próbki kałów od Nr. 23—33 badano następująco: Jedno oczko platynowe materjału rozcierano po wewnętrznej stronie nakrywki płytki Petriego fizjologicznym roztworem soli kuchennej, poczem przeszczepiano wprost na pożywkę Drigalskiego i Conradiego, drugie zaś oczko badanego materjału przeszczepiano na buljon odżywczy z dodatkiem żółci bydlęcej w stosunku 2 : 1. Po 16 godz. wylęganiu w cieplarce zaszczepionego buljonu z żółcią, przenoszono jedno oczko na płytkę Conradiego-Drigalskiego.

Próbki wody, pochodzącej z rzeźni, mianowicie z kotłów do oparzania świń, pobierano przy pomocy jałowych pipet w ilości $^1/_{10}$ cm^3 i przenoszono bezpośrednio po pobraniu do przygotowanych pożywek żelatynowych, które następnie wylewano na płytki Petriego o kratkowanem dnie celem ewentualnego liczenia wyrosłych kolonij.

Na czterech, w powyższy sposób zaszczepionych płytkach, poddanych jednotygodniowej obserwacji, jedynie na jednej płytce wyrosła jedna kolonja rozpuszczająca żelatynę, którą poddano dalszemu badaniu.

Materjał, pochodzący z rozmaitych przedmiotów, z któremi mięso w obrocie handlowym wchodzi w bezpośrednią styczność, pobierano przy pomocy małych około 5 mm. kawałków gąbki (poprzednio jak najdokładniej wyjałowionych) w ten sposób, iż ujętym jałową pensetą kawałkiem gąbki pocierano kilkakrotnie powierzchnię danego przedmiotu, poczem natychmiast wrzucano do próbówek, wypełnionych buljonem odżywczym i przenoszono do cieplarki na około 16 godzinny przeciąg czasu. Następnie przeszczepiano materjał z pożywki buljonowej na płytki Conradiego-Drigalskiego w ten sposób, iż po dwa oczka platynowe rozprowadzano szpatułką platynową kolejno na dwie pożywki płytkowe w celu wyosobnienia możliwie jak najwięcej pojedynczych, oddzielnie wyrosłych kolonij.

Tabele (od 1 –6) wskazują źródła pobierania materjału.
Materjał, oznaczony w tabelach od Nr. 1—20, pobierany był przy temperaturze powietrza — 6° C.
„ „ „ od Nr. 21—29 pobierany był przy temperaturze powietrza — 4° C.
„ „ „ od Nr. 30—40 pobierany był przy temperaturze powietrza + 12° C.
„ „ „ od Nr. 41—46 pobierany był przy temperaturze powietrza + 8° C.
„ „ „ od Nr. 47—70 pobierany był przy temperaturze powietrza + 18° C.

Materjał, oznaczony Nr. 9, pochodzi z wody kotła do oparzania świń o temperaturze + 52° C, Nr. 20 + 60° C, a Nr. 29 + 64° C.

Wyosobnione szczepy 11, 22 a i 34 c aglutynowały surowicę specyficzną wysokowartościową paraduru B (miano 1 : 10.000) w rozcieńczeniu 1 : 400. Celem stwierdzenia, czy w powyższych przypadkach chodziło o aglutynację właściwą czy też współaglutynację lub aglutynację grupową, stosowałem odczyn Castellani'ego, który wykonałem w sposób następujący: Surowicę specyficzną, swoistą dla laseczek paraduru B (o mianie 1 : 10.000) w rozcieńczeniu z roztworem fizjolologicznym Na Cl wstosunku 1 : 100, wysycałem hodowlami agarowemi 24-godzinnych szczepów paraduru B, tak długo, aż płyn znajdujący się ponad osadem po 20 godz. trzymaniu w temp. pokojowej nie wyjaśniał się więcej, lecz pozostawał mętny, a badanie drobnowidowe wykazało bakterje w osadzie zbite w wysepki i grudki oraz pojedyncze, luźnie w płynie unoszące się laseczki. W ten spósób wyczerpany z aglutynin płyn po dokładnem odwirowaniu przeniesiono za pomocą pipety do dwu próbówek aglutynacyjnych w ilości po 0·5 cm³. Skoro po dodaniu tej samej ilości zawiesiny laseczek paraduru B zjawisko aglutynacji nie wystąpiło, uznano roztwór surowicy za pozbawiony (wyczerpany) aglutynin paraduru B.

Tak uzyskanym roztworem surowicy sporządzono w dalszych próbówkach aglutynacyjnych kolejno rozcieńczenia do 1 : 1000 w dwu serjach, poczem do próbówek serji pierwszej dodano po 0·5 cm³ zawiesiny bakteryjnej laseczek paraduru B 24-godz. hodowli agarowej, do próbówek zaś serji drugiej po

Tabela I.

Liczba porządkowa	Źródła pochodzenia materjału pobranego do badań	Oznaczenie szczepów na płytkach Conradiego-Digalskiego	Wyosobnione i oznaczone szczepy	Własności morfolog. wyosobn. szczepów: Prątki = P, Ziarn. = C	Gram	Ruch = +, brak ruchu —, ruch Brownoski „B"	Własności hodowlane wyosobnionych szczepów: Buljon odżyw. Zmętn. = +, Osad = O, Kłaczki = K	Buljon + Cukier gronowy; Gaz = +	Żelatyna odżywcza Rozrzedz. = R, Gaz = + (R)	(G)	Agar Oldekop'a Red. = +, Gaz = + (R)	(R)	Mleko; ścięcie sernika = +, Peptonizacja = P	Wytwarzanie indolu = +
1	Nóż rzeźnika (hala do bicia świń)	N	1a	P	—	∓	++K	—	+++	—	++		+ P	—
		N	1b	P	-	+	+++	+++	+	—	+++	+++	+ —	+
2	Muszla w hali do bicia świń	N	2a	P	—	∓	++K	—	+	—	Śl	—	+ —	—
		N	2b	P	—	+	++	—	—	—	Sl.	—	— —	—
3	Kocioł do oparzania świń	C	3	C	Ziarniaki.									
4	Waga w hali do bicia świń	N	4	P	—	±	++K	-	+++	-	+++	+++	+ -	—
5	Stół w hali bydlęcej	B	5a	C	Ziarniaki.									
		N	5b	N	±	+	++K	++	—	—	++	+	+ P	++
6	Mięso na wozie wiezione do jatki	C	6a	C	Ziarniaki (gronkowce).									
		N	6b	P	+	+	+++	—	+	–	+++	+++	+ P	-
7	Kloc w hali bydlęcej	C	7ab	C	Ziarniaki (dwoinki).									
		N	7c	P	—	+	++O	+++	—	—	++	Śl.	+ P	+++
8	Buty rzeźnika	N	8	P	—	+	++K	++	—	—	+++	+++	+ —	++
9	Woda z kotła w płuczkarni	C	9a	P	∓	+	++	+++	++	—	+++	++	+ —	—
		N	9b	P	∓	+	++	+++	—	—	+++	+++	+ P	++
10	Ubranie sortownika skór	N	10a	P	—	+	++O	—	+++	—	—	—	+ P	—
		N	10b	P	—	+	++O	+++	—	—	+++	++	+ P	++
11	Hak w chłodni	N	11	P	—	+	++K	++	—	—	—	—	— -	—
12	Klatka do bicia świń	C	12	C	Ziarniaki.									
13	Skrzynia na wozie	C	13	C	Ziarniaki.									
14	Buty rzeźnika w czasie uboju	S	14	C	Ziarniaki.									
15	Klamki od ustępów w rzeźni	N	15	P	-	∓	+K	—	+++		+++	++	++	-
16	Wózek żelazny w płuczkarni	N	16a	P	-	+	+++O	+++	—	—	+++	+++	+ P	+++
		C	16b	P	∓	+	+ O	+++	+++	-	+++	+++	+ P	++

Własności biologiczne wyosobnionych szczepów

Liczba porządkowa	Szczep	Cukier mlekowy Redukcja = +, Ślad = Sl., Gaz. = + (R)	(G)	Cukier gronowy Red. = +, Gaz = + (R)	(G)	Rafinoza Red. = ++, Gaz = (R)	(G)	Dulcyt. Redukcja = +, Ślad. = Śl., Gaz = + (R)	(G)	Mannit. Redukcja = +, Ślad = Sl., Gaz = + (R)	(G)	Krochmal. Red. = +, Ślad. = Sl., Gaz = + (R)	(G)	Gliceryna. Red. = + Ślad = Sl., Gaz. = + (R)	(G)
1	1a	—	—	+	—	+	—	—	—	++	+	—	—	+	—
	1b	—	—	+++	++	+++	++	—	—	+++	+++	+++	+	+++	—
2	2a	—	—	+	+	+	—	Śl	—	+++	+	—	—	+++	—
	2b	—	—	+	—	Śl	—	—	—	+++	++	Śl	—	-	—
3	3														
4	4	—	—	+	—	+	—	Śl	Śl	+++	+++	—	—	+++	-
5	5a														
	5b	—	—	Śl.	—	+++	+++	+++	+++	—	—	++	—	++	—
6	6a														
	6b	-	—	++	++	Śl.	—	Śl.	—	+	—	—	—	Śl.	—
7	7ab														
	7c	-	—	++	—	++	+	+++	+++	—	—	+	—	+++	—
8	8	—	—	+	+	S	—	+++	+++	++	+	+	+	+	Śl
9	9a	+++	+++	++	+	+++	+++	+++	+++	++	++	+++	++	+	—
	9b	—	—	+	—	+	—	+++	+++	—	—	+	—	+	—
10	10a	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10b	—	—	+	—	+	—	++	++	—	—	+	—	Śl.	—
11	11	—	—	+	+	+	—	—	—	+++	+++	—	—	—	—
12	12														
13	13														
14	14														
15	15	—	—	+++	+++	+	+	—	—	+++	+	—	—	Sl.	—
16	16a	—	—	++	+	++	++	+	+	—	—	++	—	+	—
	16b	+++	+++	+	—	+	+	+	Śl.	++	++	+	Śl.	+	—

Własności serologiczne wyosobnionych szczepów

Liczba porządkowa	Szczep	Aglutynacja surowicą spec. Paraduru — B „Schottmüller" Miano 1:10.000 — 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10.000	Aglutynacja surowicą spec. Paraduru „Breslau" Miano 1:10.000 — 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10.000	Aglutynacja surowicą spec. laseczki Gaertnera Miano 1:10.000 — 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10.000
1	1a	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	3																											
4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	5a																											
	5b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	6a																											
	6b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	7ab																											
	7c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	9a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	10a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	11	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	12																											
13	13																											
14	14																											
15	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	16a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

UWAGA: Kolonje niebieskie oznaczono literą „N", czerwone „C", białe „B".

Tabela II.

Liczba porządkowa	Źródła pochodzenia materjału pobranego do badań	Oznaczenie szczepów na płytkach Conradiego-Digalskiego*)	Wyosobnione i oznaczone szczepy	Własności morfolog. wyosobn. szczepów: Prątki = P Ziarn. = C	Gram	Ruch = +, brak ruchu —, ruch Brownoski „B"	Własności hodowlane wyosobnionych szczepów: Buljon odżyw. Zmętn. = +Osad = O, Kłaczki = K	Buljon z cukrem gronowym; Gaz = + Ślad = Śl.	Żelatyna odżywcza Rozrzedz. = R Gaz = + Ślad = Śl: R	G	Agar Oldekop'a Red. = + Gaz = +: R	G	Mleko; ścięcie sernika = + Peptonizacja = P	Wytwarzanie indolu = +	Własności biologiczne wyosobnionych szczepów: Cukier mlekowy Redukcja = +, Ślad = Śl., Gaz. = +: R	G	Cukier gronowy Red. = + Gaz = + Ślad = Śl.: R	G	Rafinoza Red. = + Gaz = + Ślad = Śl.: R	G	Dulcyt. Redukcja = +, Ślad = Śl. Gaz = +: R	G	Mannit. Redukcja = +, Ślad = Śl. Gaz = +: R	G	Krochmal. Red. = +, Ślad = Śl. Gaz = +: R	G	Gliceryna. Red. = + Ślad = Śl. Gaz. = +: R	G
17	Waga w magazynie skór	N	17a	P	∓	+	++O	+++	—	—	+++	+++	+ P	+++	—	—	+++	—	+	—	+	—	—	—	Sl.	—	+	—
		N	17b	P	—	+	+ O	++	—	—	+	—	—	—	—	—	Sl.	—	-	—	—	—	++	+	Sl.	—	—	—
18	Waga w topiarni łoju	N	18a	P	—	+	++K	—	Sl.	-	+++	+++	—	++	—	—	+	Śl.	—	—	Sl.	—	+++	+++	+	—	—	—
		C	18b	P	—	+	++O	++	+++	—	++	++	+ P	+++	+++	+++	+++	++	++	++	Sl.	—	+	+	Sl.	—	+	+
19	Mięso w chłodni	N	19a	P	—	+	++K	++	+++	—	++	—	+	+	—	—	+	—	++	++	—	—	+++	++	+	—	+	—
		C	19b	P	—	+	+++K	++	+++	—	+++	+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	++	+	++	+	Śl.	—	+	—
20	Woda z kotła do oparzania świń	N	20a	P	—	+	+++O	++	—	—	+++	++	+	++	—	-	—	—	—	—	+	-	+++	+++	++	Śl.	+	—
		C	20b	P	—	+	++O	+++	Sl.	—	++	+	+ P	++	+++	+++	+++	++	++	+	Sl.	—	+	+	Sl.	—	+	+
21	Sierść świni tuż przed ubojem	N	21a	P	∓	+	+ K	+	—	—	+++	+	+	+	—	—	+++	+	—	—	+++	+	+++	+	+++	+	++	—
		S	21b	C			Z i a r n i a k i																					
		N	21c	P	—	∓	++O	—	++	—	+	-	+ P	—	—	-	+++	+++	+	—	—	—	++	—	—	—	++	+
22	Wóz rzeźnika mięsa wieprzowego	N	22a	P	—	+	+++O	+	—	—	+++	+++	— —	+	—	—	—	—	—	—	++	++	+++	++	—	—	-	—
		N	22b	P	∓	+	+ KO	++	—	—	+++	+++	+ P	+++	—	—	+	—	++	+	++	++	-	—	+	—	++	—
23	Kał z ustępów obok hali do bicia świń	C	23a	P	—	∓	++O	++	—	—	+++	+++	+ P	++	+++	+++	+++	+++	+++	++	—	—	—	—	++	+	++	Sl.
		N	23b	P	—	+	++K	+++	—	—	+++	++	+	++	—	—	—	—	Sl.	—	++	—	++	++	++	+	+	Sl.
		N	23c	P	—	+	+ KO	+	Sl.	—	++	++	+	—	—	-	—	-	Sl.	—	—	—	+++	++	Sl.	—	—	—
24	Kał z ustępów obok hali bydlęcej	C	24a	P	—	±	++K	+++	Sl.	—	+++	+++	+ P	++	+++	+++	+++	++	++	++	—	—	+++	+++	—	—	+++	+
		N	24b	P	—	∓	+ K	+	+	—	+++	—	+ P	—	—	—	++	++	++	++	—	—	+++	+++	-	—	++	++
25	„ „	C	25	P	—	+	++O	++	Sl	—	+++	++	+	++	+++	+++	+++	++	+	+	++	++	Sl.	—	+	+	+	Sl.
26	„ „	C	26	P	—	+	+++	++	—	-	+++	+++	+ P	++	+++	+++	+++	+++	++	++	—	—	++	+++	—	—	++ +	+
27	„ „	C	27a	P	—	+	++K	++	Sl	-	++	++	+	+	+++	++	+++	+++	+	+	—	—	+++	+++	—	—		—
		N	27b	P	∓	+	+++	+	+	—	+++	+++	+ P	++	—	—	++	—	+++	—	++	+	—	—	Sl.	—	Sl.	—
28	„ „	C	28a	P	—	∓	+++O	+	—	—	+++	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	++	—	—	—	—	Sl.	—	Sl.	—
		S	28b				Z i a r n i a k i																					

Własności serologiczne wyosobnionych szczepów

Szczep	Aglutynacja surowicą spec. Paraduru B „Schottmüller" Miano 1:10.000: 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10.000	Aglutynacja surowicą spec. Paraduru „Breslau" Miano 1:10.000: 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10.000	Aglutynacja surowicą spec. laseczki Gaertnera Miano 1:10.000: 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10.000
17a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21b																											
21c	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22a	+	-	—	—	—	—	—	—	—	+	-	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28b																											

*) N = szczepy rosnące niebiesko
C = szczepy rosnące czerwono
S = szczepy rosnące szaro

Tabela III.

Liczba porządkowa	Źródła pochodzenia materjału pobranego do badań	Oznaczenie szczepów na płytkach Conradiego-Digalskiego*)	Wyosobnione i oznaczone szczepy	Własności morfolog. wyosobn. szczepów			Własności hodowlane wyosobnionych szczepów								Własności biologiczne wyosobnionych szczepów													
				Prątki = P Ziarn. = C	Gram	Ruch = +, brak ruchu —, ruch Browna „B"	Buljon odżyw. Zmętn. = + Osad = O, Kłaczki = K	Buljon z cukrem gronowym; Gaz = + Ślad = Śl.	Żelatyna odżywcza Rozrzedz. = R Gaz = + Ślad = Śl R	Żelatyna G	Agar Oldekop'a Red. = + Gaz = + R	Agar Oldekop'a G	Mleko. Ścięcie serika = + Peptonizacja = P	Wytwarzanie indolu = +	Cukier mlekowy Redukcja = +, Ślad = Śl., Gaz = + R	Cukier mlekowy G	Cukier gronowy Red. = + Gaz = + Ślad = Śl R	Cukier gronowy G	Rafinoza Red. = + Gaz = + Ślad = Śl. R	Rafinoza G	Dulcyt. Redukcja = +, Ślad. = Śl. Gaz = + R	Dulcyt G	Mannit. Redukcja = +, Ślad Śl. Gaz = + R	Mannit G	Krochmal. Red. = +, Ślad. = Śl. Gaz = + R	Krochmal G	Gliceryna. Red. = + Ślad = Śl. Gaz. = + R	Gliceryna G
29	Kocioł do oparzania świń	C	29	Z i a r n i a k i.																								
30	Kał ludzki z ustępów obok rzeźni	C	30a	P	—	B	++O	++	—	—	+++	++	+P	++	+++	+++	+++	+	++	++	—	—	—	—	+	+	++	—
		N	30b	P	—	+	++K	+++	—	—	+++	+++	+	++	—	—	++	+	—	—	Śl	—	+++	+++	++	—	+	Śl.
31	Kał ludzki z ustępów obok restauracji	C	31a	P	—	+	+++0	+++	Sl.	—	+++	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+	—	+	—	+++	+++	++	+	+	—
		N	31b	P	—	+	+0K	++	Sl.	—	+++	+++	+P	++	—	—	Sl.	—	Śl.	—	+	+	++	++	+	+	Sl.	—
32	„ „	C	32a	P	—	B	++O	+++	Sl.	—	+++	+++	+P	++	+++	+++	+++	+	+	+	—	—	—	—	+	+	++	+
		C	32b	P	—	+	++K	+++	+	+	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	+++	++	++	++	+	—	++	+	+	Sl.	Śl
33	„ „	N	33	P	±	+	+++0	++	+	—	+++	+++	+P	++	—	—	—	++	+	+	+	+	—	—	+	+	Sl.	—
34	Podłoga składu mięsa (Wesoła 5)	N	34a	P	—	+	++O	+	—	—	+++	+++	+P	—	—	—	—	—	++	+++	—	—	+	+	—	—	—	—
		N	34b	P	—	∓	+K	++	—	—	+	+	—		—	—	++	+	—	—	+++	++	++	—	Sl.	—	—	—
		N	34c	P	—	+	+++0	+	—	—	++	+	—	+	—	—	Śl.	—	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—
35	Koszyk do noszenia mięsa	C	35a, c i d	Na podstawie typu kolonji ustalono wedle metody Felsenreicha i Trawińskiego jako laseczki okrężnicowe																								
		N	35c	P	∓	+	+++0	++	Sl	—	++	++	+P	+	—	—	+	—	+	++	—	—	—	—	—	+	+	—
		C	35b	P	Na podstawie typu kolonji ustalono wedle metody Felsenreicha i Trawińskiego jako laseczki okrężnicowe																							
36	Lód w składzie mięsa (Plac Teodora 10)	N	36b	P	—	+	++OK	++	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+++	+++	++	++	—	—	—	—
		N	36c	P	—	+	++0	++	Sl.	—	+++	+++	+P	+++	—	—	—	—	—	—	—	—	+++	+++	—	—	—	—
37	Kloc w magaz. mięsa (Plac Teodora 10)	N	37a	P	—	+	++KO	+	—	—	++	++	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	++	+	—	—	Sl.	—
		N	37b	P	—	+	++K	++	—	—	+++	+++	—	—	—	—	++	++	—	—	—	—	+++	+++	—	—	—	—
		N	37c	P	—	+	++0	+	—	—	++	+	+	—	—	—	—	—	++	++	+	—	+	+	—	—	—	—
38	Szafa lodowni w tym samym magazynie	C	38a, b, c i d	Na podstawie typu kolonji ustalono wedle metody Felsenreicha i Trawińskiego jako laseczki okrężnicowe																								
		N	38e	P	—	+	++0	++	—	—	++	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+++	++	+++	++	—		—	—
39	Hak na mięso w tym samym magazynie	N	39a	P	—	+	+KO	+	—	—	+++	+++	+P	—	—	—	—	—	+++	+++	—	—	+	—	—	—	—	—
		N	39b	P	—	+	++0	++	—	—	+++	+++	+	+	—	—	Śl	—	Sl.	—	—	—	++	++	—	—	—	—

Własności serologiczne wyosobnionych szczepów

Wyosobnione i oznaczone szczepy	Aglutynacja surowicą spec. Paraduru B „Schottmüller" Miano 1:10.000									Aglutynacja surowicą spec. Paraduru „Breslau" Miano 1:10.000									Aglutynacja surowicą spec. laseczki Gaertnera Miano 1:10.000								
	1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10 000	1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10.000	1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10 000
30a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34c	+	Śl	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
36b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—
37c	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38e	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) N = szczepy rosnące niebiesko
C = szczepy rosnące czerwono
S = szczepy rosnące szaro

Tabela IV.

Własności morfolog. wyosobn. szczepów; Własności hodowlane wyosobnionych szczepów

Liczba porządkowa	Źródła pochodzenia materjału pobranego do badań	Oznaczenie szczepów na płytkach Conradiego-Digalskiego*)	Wyosobnione i oznaczone szczepy	Prątki = P Ziarn. = C	Gram	Ruch = +, brak ruchu —, ruch Brownoski „B"	Bulion odżyw. Zmętn.=+ Osad = O, Kłaczki = K	Bulion z cukrem gronowym; Gaz = + Ślad = Śl.	Żelatyna odżywcza Rozrzedz. = R Gaz = + Ślad = Śl — R	Żelatyna — G	Agar Oldekop'a Red. = + Gaz = + — R	Agar — G	Mleko. Ścięcie sernika = + Peptonizacja = P	Wytwarzanie indolu = +
40	Kosz do noszenia mięsa w magazynie (Pl. Teodora 8)	C	40a	P	Na podstawie typu kolonji ustalono wedle metody Felsenreicha i Trawińskiego jako laseczki okrężnicowe									
		N	40b	P	—	+	++ O	—	-	-	+++	++	—	+
		N	40c	P	—	B	++ KO	+	Śl.	—	++	++	—	—
		N	40d	P	—	+	++ O	+	—	—	+	+	+	+
41	Kloc w jatce mięsa wołowego (Pl. Teod. 8)	N	41a	P	—	+	++ O	++	—	—	++	+	—	—
		C	41b	P	Na podstawie typu kolonji ustalono wedle metody Felsenreicha i Trawińskiego jako laseczki okrężnicowe									
		N	41c	P	—	++	+ KO	—	—	—	+	—	—	+
		N	41d	P	—	∓	++ O	—	+	—	+++	+++	+ P	++
42	Półka w jatce mięsa wołowego	C	42a	C	Ziarniaki.									
		N	42b	P	—	+	+ K	++	Śl.	—	++	++	—	-
43	Kozły drewniane w piwnicy mięsa	N	43a	P	—	+	++ O	+	—	—	+++	+	+	+++
		C	43b	P	Na podstawie typu kolonji ustalono wedle metody Felsenreicha i Trawińskiego jako laseczki okrężnicowe									
44	Podłoga cementowa w piwnicy mięsa wołowego	N	44a	P	—	+	++ K	—	—	—	Śl.	—	-	—
		S	44b	C	Gronkowce i ziarniaki									
			44c	P	—	+	+ + O	++	—	—	+++	++	+ P	+++
			44d	P	∓	∓	+ KO	-	Śl	—	+++	+++	+ P	—
45	Stół w piwnicy	C	45	P	Na podstawie typu kolonji ustalono wedle metody Felsenreicha i Trawińskiego jako laseczki okrężnicowe									
46	Ściany piwnicy	C	46	C	Ziarniaki									
47	Ściany z szafy lodowni	C	47	P i C	Ziarniaki i laseczki okrężnicowe									
48	Ściany w mag. mięsa	C	48	P i C	„ „ „									
49	Haki w jatce	C	49	P i C	„ „									
50	Woda z szafy lodowni w magaz. mięsa	N	50a	P	—	++	++ K	—	—	—	—	—	—	—
		N	50b	P	—	+++	++ O	+++	+	—	+++	+	+++ P	+++
		C	50c	P	Na podstawie typu kolonji ustalono wedle metody Felsenreicha i Trawińskiego jako laseczki okrężnicowe									

Własności biologiczne wyosobnionych szczepów

Szczep	Cukier mlekowy Redukcja = +, Ślad = Śl., Gaz. = + — R	G	Cukier gronowy Red.=+ Gaz=+ Ślad=Śl. — R	G	Rafinoza Red. = ++ Gaz = + Ślad = Śl. — R	G	Dulcyt. Redukcja = +, Ślad = Śl. Gaz = + — R	G	Mannit. Redukcja = +, Ślad = Śl. Gaz = + — R	G	Krochmal. Red. = +, Ślad = Śl. Gaz = + — R	G	Gliceryna. Red. = + Ślad = Śl. Gaz. = + — R	G
40b	—	—	+++	++	—	—	—	—	++	+	++	++	—	—
40c	—	—	++	+	—	—	+	+	Śl.	—	—	—	—	—
40d	—	—	Śl.	—	—	—	Śl.	—	++	+	—	—	—	—
41a	—	—	+	+	—	—	—	—	+++	+	—	—	—	—
41c	—	—	+	—	—	-	—	—	+	—	+	—	—	—
41d	—	—	++	++	+++	+++	-	—	+++	+++	—	—	++	++
42b	—	—	++	++	—	-	—	—	+	+	—	—	-	—
43a	-	—	—	—	Śl.	—	Śl.	—	++	+	—	—	—	—
44a	—	—	—	—	++	++	Śl.	—	—	—	-	—	—	—
44c	—	—	—	—	—	—	—	—	+++	+++	-	—	—	—
44d	—	—	+	+	++	+	—	—	+	+	-	—	++	+
50a	—	—	—	—	Śl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50b	—	—	++	++	+++	+++	++	+++	Śl.	—	+	+	+	+

Własności serologiczne wyosobnionych szczepów

Aglutynacja surowicą spec. Paraduru B „Schottmüller" Miano 1:10.000

Szczep	1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10 000
40b	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40c	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40d	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41c	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41d	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42b	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44c	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44d	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50b	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Aglutynacja surowicą spec. Paraduru „Breslau" Miano 1:10.000

Szczep	1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10.000
40b	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40c	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40d	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41c	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41d	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42b	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44c	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44d	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50b	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Aglutynacja surowicą spec. laseczki Gaertnera Miano 1:10.000

Szczep	1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10 000
40b	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40c	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40d	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41c	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41d	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42b	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44c	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44d	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50a	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50b	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) N = szczepy rosnące niebiesko
C = szczepy rosnące czerwono
S = szczepy rosnące szaro

Tabela V.

Liczba porządkowa	Źródła pochodzenia materjału pobranego do badań	Oznaczenie szczepów na płytkach Conradiego-Digalskiego*)	Wyosobnione i oznaczone szczepy	Własności morfolog. wyosobn. szczepów: Prątki = P, Ziarn. = C	Własności morfolog.: Gram	Własności morfolog.: Ruch = +, brak ruchu —, ruch Brownoski „B"	Własności hodowlane wyosobnionych szczepów: Bulion odżyw. Zmętn. = +, Osad = O, Kłaczki = K	Bulion z cukrem gronowym; Gaz = +, Ślad = Śl.	Żelatyna odżywcza Rozrzedz. = R, Gaz = +, Ślad = Śl: R	Żelatyna: G	Agar Oldekop'a Red. = +, Gaz = +: R	Agar Oldekop'a: G	Mleko. Ścięcie sernika = +, Peptonizacja = P	Wytwarzanie indolu = +	Własności biologiczne wyosobnionych szczepów: Cukier mlekowy Redukcja = +, Ślad = Śl., Gaz. = +: R	Cukier mlekowy: G	Cukier gronowy Red. = +, Gaz = +, Ślad = Śl.: R	Cukier gronowy: G	Rafinoza Red. = +, Gaz = +, Ślad = Śl.: R	Rafinoza: G	Dulcyt. Redukcja = +, Ślad. = Śl., Gaz = +: R	Dulcyt: G	Mannit. Redukcja = +, Ślad = Śl., Gaz = +: R	Mannit: G	Krochmal. Red. = +, Ślad. = Śl., Gaz = +: R	Krochmal: G	Gliceryna. Red. = + Ślad = Śl., Gaz. = +: R	Gliceryna: G
50	Woda z szafy lodowni	N	50d	P	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	Powierzchnia kiełbasy w masarni	N	51	P	—	+ +	+ K 0	—	—	—	Śl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		N	51a	P	—	+ +	+ + 0	+ +	Śl.	—	+++	+ +	—	+ +	—	—	+ + +	+ + +	+ +	+ + +	+ +	+ +	Śl.	—	+ +	+ +	+	+
		S	51b	C			Ziarniaki																					
52	Stół w masarni	C	52	P			Na podstawie typu kolonji przyjęto wedle metody Felsenreicha i Trawińskiego jako laseczki okrężnicowe																					
53	Cebrzyk w masarni	N	53	P	—	+ +	+ +	—	+ +	—	—	—	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	Maszynka do siekania mięsa	N	54	P	—	+ +	+ + K	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ + +	+ + +	—	—	—	—	—	—	—	—
		C	54a	P i C			Ziarniaki i laseczki okrężnicowe																					
55	Korba tejże maszynki	C	55	P i C			Ziarniaki i laseczki okrężnicowe																					
56	Woda w cebrze	C	56	P			Ziarniaki i laseczki okrężnicowe																					
57	Ściany w masarni	N	57	P	∓	+ + +	+ + 0	—	Śl.	—	Śl.	—	+ P	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ + +	+ + +	—	—	—	—
		N	57a	P	—	+ + +	+ + + K0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ + +	+ + +	—	—	—	—	—	—	—	—
		C	57b	P i C			Ziarniaki i laseczki okrężnicowe																					
58	Kloc w straganie	N	58	P	-	+	+ + 0	—	—	—	Śl.	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		C	58a	P i C			Ziarniaki i laseczki okrężnicowe																					
59	Haki w straganie	N	59	P	—	+ + +	+ + 0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		C	59a	P i C			Ziarniaki i laseczki okrężnicowe																					
60	Stół w straganie	N	60	P	—	+ +	+ + + 0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		C	60a	P i C			Ziarniaki i laseczki okrężnicowe																					
61	Nóż rzeźnika	C	61	P			Laseczki okrężnicowe																					
62	Fartuch rzeźnika	C	62	P			Laseczki okrężnicowe																					
63	Waga w masarni	N	63	P	—	+ + +	+ + 0	—	—	—	Śl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		C	63a	P i C			Ziarniaki i laseczki okrężnicowe																					
64	Ciężarki na wadze	C	64	C			Ziarniaki																					

Własności serologiczne wyosobnionych szczepów

Wyosobnione i oznaczone szczepy	Aglutynacja surowicą spec. Paraduru B „Schottmüller" Miano 1:10.000: 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10 000	Aglutynacja surowicą spec. Paraduru „Breslau" Miano 1:10.000: 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10.000	Aglutynacja surowicą spec. laseczki Gaertnera Miano 1:10.000: 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10 000
50d	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) N = szczepy rosnące niebiesko
C = szczepy rosnące czerwono
S = szczepy rosnące szaro

Tabela VI.

Liczba porządkowa	Źródła pochodzenia materjału pobranego do badań	Oznaczenie szczepów na płytkach Conradiego-Digalskiego*)	Wyosobnione i oznaczone szczepy	Własności morfolog. wyosobn. szczepów: Prątki = P Ziarn. = C	Gram	Ruch = +, brak ruchu —, ruch Brownoski „B"	Własności hodowlane wyosobnionych szczepów: Buljon odżyw. Zmętn. = + Osad = 0, Kłaczki = K	Buljon z cukrem gronowym; Gaz = + Slad = Sl.	Żelatyna odżywcza Rozrzedz. = R Gaz = + Slad = Sl: R	Żelatyna: G	Agar Oldekop'a Red. = + Gaz = +: R	Agar Oldekop'a: G	Mleko. Scięcie sernika = + Peptonizacja = P	Wytwarzanie indolu = +	Własności biologiczne wyosobnionych szczepów: Cukier mlekowy Redukcja = +, Ślad = Sl., Gaz. = +: R	Cukier mlekowy: G	Cukier gronowy Red. = + Gaz = + Slad = Sl.: R	Cukier gronowy: G	Rafinoza Red. = ++ Gaz = + Slad = Sl.: R	Rafinoza: G	Dulcyt. Redukcja = +, Ślad. = Śl. Gaz = +: R	Dulcyt.: G	Mannit. Redukcja = +, Ślad = Sl. Gaz = +: R	Mannit.: G	Krochmal. Red. = +, Ślad. = Sl. Gaz = +: R	Krochmal.: G	Gliceryna. Red. = + Ślad = Sl. Gaz. = +: R	Gliceryna.: G
65	Siekiera rzeźnika	N	65	P	—	+++	++0	—	—	—	Sl.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		C	65a	PiC	Ziarniaki i laseczki okrężnicowe																							
66	Powierzchnia mięsa	N	66	P	—	++	+++K	++	—	—	++	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+++	+++	—	—	—	—
67	Powierzchnia mięsa końskiego	N	67	P	—	+	+0	+	—	—	++	++	—	—	—	—	Sl.	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—	—
		C	67a	P	Laseczki okrężnicowe																							
68	Cebrzyk na mięso końskie w jatce końskiej	N	68	P	—	++	+K0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	++	++	—	—	Sl.	—	—	—	—	—
		N	68a	P	—	++	++0	++	—	—	++	++	+++	—	—	—	—	—	+	+	—	—	++	++	—	—	—	—
		NiS	68b	C	Ziarniaki																							
69	Siekiera w jatce końskiej	N	69	P	—	++	+0K	++	++	—	+++	++	+++P	++	—	—	+	+	+++	+++	—	—	+++	+++	++	+	+	+
		C	69a	C	Ziarniaki																							
70	Nóż rzeźnika w jatce końskiej	C	70	PiC	Ziarniaki i laseczki okrężnicowe																							

Własności serologiczne wyosobnionych szczepów

Liczba porządkowa	Aglutynacja surowicą spec. Paraduru B „Schottmüller" Miano 1:10.000: 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10 000	Aglutynacja surowicą spec. Paraduru „Breslau" Miano 1:10.000: 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10.000	Aglutynacja surowicą spec. laseczki Gaertnera Miano 1:10.000: 1:200	1:300	1:400	1:500	1:600	1:700	1:800	1:1000	1:10 000
65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) N = szczepy rosnące niebiesko
C = szczepy rosnące czerwono
S = szczepy rosnące szaro

Tabela VII.

Grupa	Wyosobnione szczepy	Gram	Ruch	Żelatyna	Agar Oldekop'a	Mleko	Indol	Cukier mlekowy	Cukier gronowy	Rafinoza	Dulcyt	Mannit	Krochmal	Gliceryna	Własności aglutynacyjne	Przynależność do grupy bakteryj
I	1a 2a 4 15 21c 24b 41d 44d	—	+	+	+	+	—	—	+	+	—	+	—	+		Laseczka mleka gazorodna (B. lactis aerogenes)
II	1b 19a 69	—	+	+	+	+	+	—	Sl.	+	—	+	+	+		Laseczka odmieńca (B. proteus)
III	2b 18a 41c	—	+	—	+	—	+	—	+	—	—	+	+	—		
IV	5b 7c 9b 10b 16a 17a 22b 27b 33 35c 50b 51a	—	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—	+	+		Laseczka odmieńca (B. proteus)
V	6b 57	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	+	—	—		Laseczka grzybicowa (B. mycoides)
VI	8 30b 21a 31b	—	+	—	+	+	+	—	Sl.	—	+	+	+	+		Laseczka okrężnicowa zmienna (B. coli mutabil.)
VII	10a 53	—	+	+	—	+	—	—	Sl.	—	—	—	—	—		Laseczka ropy błękitnej (B. pyocyaneus)
VIII	11	—	+	—	—	—	—	—	+	+	—	+	—	—	Surowica Paraduru B 1 : 400 +	Laseczka przyokrężnicowa (B. paracoli)
IX	17b 66	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—		Laseczka przyokrężnicowa (B. paracoli Trawiński)
X	20a 23b	—	+	—	+	+	+	—	—	—	+	+	+	+		Laseczka przyokrężnicowa (B. paracoli)
XI	22a 34c	—	+	—	+	—	+	—	—	—	+	+	—	—	Surowica Paraduru B 1 : 400 +	Laseczka przyokrężnicowa (B. paracoli)
XII	23c 34a 37a 37c 39a 68a	—	+	—	+	+	—	—	—	+	—	+	—	—		Laseczka przyokrężnicowa (B. paracoli György)
XIII	34b 40c	—	B	—	+	—	—	—	+	—	+	+	—	—		
XIV	36b 38c	—	+	—	+	—	—	—	—	—	+	+	—	—		Laseczka przyokrężnicowa (B. paracoli Trawiński)
XV	36c 39b 40d 43a 44c	—	+	—	+	+	+	—	—	—	—	+	—	—		" " "
XVI	37b 41a	—	+	—	+	—	—	—	+	—	—	+	—	—		" " "
XVII	42b 67	—	+	—	+	—	—	—	+	—	—	+	+	—		
XVIII	44a 50a 51 54 57a 68	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—		
XIX	50d 58 59 60 63 65	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		Laseczka kałowa (B. faecalis alcaligenes)

0·5 cm³ zawiesiny laseczek szczepu 11, 22 a i 34 c. Badanie każdym szczepem wykonano oddzielnie.

Zjawisko aglutynacji nie wystąpiło tak w próbówkach serji pierwszej jako też drugiej z powodu wyczerpania aglutynin głównych.

Po wysyceniu zaś surowicy swoistej dla laseczek paraduru B kolejno zawiesiną bakteryjną szczepu 11, 22 a i 34 c w sposób analogiczny, jak laseczkami paraduru B., a następnie po dodaniu zawiesiny laseczek paraduru B., zjawisko aglutynacji wystąpiło tak samo jak przed wyczerpaniem aglutynin surowicy szczepem 11, 22 a, 34 c, co świadczy o tem, że laseczniki szczepu 11, 22 a i 34 c nie są w stanie wiązać aglutynin głównych paraduru B, pomimo wyczerpania aglutynin cząstkowych. Szczepy 11, 22 a i 34 c nie mogą zatem być uważane jako szczepy identyczne ze szczepami paraduru B. W danym przypadku chodzi zatem o współaglutynację.

Aglutynacja wszystkich wyosobnionych szczepów surowicą odporną swoistą dla laseczek Gaertnera, o mianie 1 : 10.000, nie dała nawet w najniższych rozcieńczeniach wyniku dodatniego.

Tabela 7 obejmuje wyosobnione szczepy podejrzane, zebrane według ich wspólnych cech oraz właściwości morfologicznych, hodowlanych, biologicznych i serologicznych, przyczem pominięto zupełnie kolonje rosnące na płytkach Conradiego i Drigalskiego czerwono lub szaro, a które uwzględniono w poprzednich tabelach li tylko dla celów orjentacyjnych, mianowicie w jakim stosunku ilościowym przy różnych temperaturach i w różnych środowiskach ziarniaki i laseczki okrężnicowe spotkać można.

Z zestawień tabeli 7 wynika, iż w miejscach, z któremi mięso może wejść w styczność w obrocie handlowym, spotyka się następujące gatunki drobnoustrojów: laseczkę mleka gazorodną, laseczkę odmieńca, laseczkę grzybicową*), laseczkę okrężnicową, laseczkę okrężnicową zmienną, laseczkę ropy błękitnej, laseczkę kałową, ziarniaki, gronkowce, dwoinki oraz laseczki przyokrężnicowe w różnych odmianach, niektóre identyczne z laseczkami przyokrężnicowymi, wyosobnionymi przez Trawińskiego z kału ludzkiego i końskiego, inne znowu nieruchome i identyczne ze szczepami, wyosobnionymi przez György'ego.

---

*) Identyczną laseczkę grzybicową wyosobniono ostatnio w Zakładzie higjeny mleka Prof. Dr. Niemczyckiego.

Z epidemjologicznego punktu widzenia nie można nie doceniać obecności laseczek odmieńca i jego odmian oraz laseczek przyokrężnicowych i laseczek ropy błękitnej w środowiskach, z któremi mięso może się zetknąć bezpośrednio w normalnym obrocie handlowym, ponieważ —jak wykazały prace György'ego — laseczki przyokrężnicowe, posiadające zdolność rozkładania cukru gronowego na pozywkach agarowych a nie posiadające własnego ruchu (p. tab.), mogą być złośliwe i jako takie wywołać u człowieka ciężkie schorzenia. Pamiętać również należy, że laseczki ropy błękitnej mogą w osłabionym organiźmie ludzkim wywołać schorzenia skóry oraz błon śluzowych (Fraenkel 12).

Laseczki odmieńca są bardzo rozpowszechnione w świecie zewnętrznym i zajmują dominujące stanowisko wśród bakteryj gnilnych. Są wprawdzie w zasadzie nieszkodliwe dla ludzi i zwierząt, jednak niektóre jady (ptomainy), wytworzone przez nie na podłożach białkowych jak muskaryna, neuryna i metylogwanidyna, są zabójcze dla człowieka, co między innymi wynika z prac Levy'ego (22) Bärthleina (13), Cohn'a (8), Demnitza (9) i Bongerta (3).

Zakończenie.

Na dosyć różnorodnym materjale zdołałem stwierdzić zgodnie z pracami Marxera (cyt. Demnütz (9) i Mayer'a (24), że największą i najczęstszą florę bakteryjną na mięsie w obrocie handlowym tworzą ziarniaki (gronkowce, dwoinki, paciorkowce), laseczki okrężnicowe (b. coli comnunis, b. coli mutabilis), laseczki przyokrężnicowe (b. paracoli) i laseczki odmieńca (b. proteus).

Doświadczenia moje, zdążające do wykrycia laseczek paraduru B i Gaertnera w zaniedbanych i brudnych środowiskach, z którymi mięso w normalnym obrocie handlowym zetknąć się może, wykazały nadto w powyższych środowiskach obecność szeregu odmian laseczek przyokrężnicowych, jakie wyosobnił Trawiński (33) i (34) z kału zdrowych ludzi i koni.

Prawdziwego zatruwacza mięsa ze ścisłej grupy paraduru B lub Gaertnera, pomimo wyosobnienia 73 szczepów podejrzanych nie znalazłem, co wskazywałoby na to, że laseczki te nie są tak bardzo rozpowszechnione w świecie zewnętrznym, jak to też twierdzi Ostertag i Trawiński, a raczej są związane z pewnemi miejscami, do których dostają się jużto za pośrednictwem zwierząt, a wszczególności szczurów (Trawiński).

Jeśli nawet spotka się laseczki paraduru B i Gaertnera w wodzie studziennej lub też w naturalnym lodzie, to jednak i te mogą być tylko saprofityczną odmianą bakteryj ścisłej grupy paraduru B, które tylko w warunkach specjalnie dla siebie korzystnych mogą nabrać własności chorobotwórczych dla ludzi lub zwierząt (Clausnitzer).

Doświadczenia praktyczne potwierdzają powyższe zapatrywanie. Zatrucia mięsem, wywołane przez laseczki paradurowe, spotykamy bowiem na ogół dosyć rzadko u ludzi, odżywiających się powszechnie mięsem.

Piśmiennictwo.

1) Blau: Der heutige Stand der Diagnostik der Fleischvergiftungsbakterien mittels den bakteriologischen Metoden (Ztschft f. Fl. und Milch. Hyg. Jg. XXIX. 1913).

2) Bongert: Bakteriologische Diagnostik der Tierseuchen. 1927.

3) Bongert: Bakterien der Paratyphus-Enteritisgruppe als Krankheitserreger und Saprophyten (Ref. Zeitschr. f. Fleisch und Milch Hyg. 1924).

4) Bongert: Fleischvergiftung (intravitale und postmortale) (Ref. Zeitschr. f Fl. und Milch-Hyg. 1924).

5) Bongartz: Kommen normalerweise im Fleisch unserer Schlachttiere Paratyphus ähnliche Bakterien vor und bedingt der Nachweiss derselben die Einführung der bakteriologischen Fleischbeschau. (Inaug. Diss. Bern, 1910).

6) Ciurea: Über das Vorkommen von Paratyphus Bähnlichen Bakterien im Hackfleisch. (Ztschft. für Infectionsk. und s. w. der Haustiere Bd. 12, 1912).

7) Clausnitzer: Zur Frage der Ubiquität der Paratyphus Bakterien (Archiv. f. Hyg. Bd. 80. 1915).

8) Cohn: Über die Bieziehung des Bakteriums Proteus vulgare (Hauser) zur Fleischvergiftung. (Ztschft für Fleisch und Milch Hyg. Bd. 34. 1924).

9) Demnitz: Ein Beitrag zur Rolle des Bac. Proteus vulgaris bei bakteriellen Nahrungsmittelvergiftungen (Centrblt. für Bakt. und s. w. Bd. 98 und Ztschft. für Fl. und Milch Hyg. 1926).

10) Felsenreich und Trawiński: Über die Bedeutung das Kolonietypus für die Bestimmung und Differenzierung der Bakterien der Koli-Typhusgruppe (Das österr. Sanitätswesen d K. K. Min. d. Innern XXVIII Krg 1916 Nr. 36/40).

11) Fraenkel: Vliegen en vleeschvergiftiging Verslagen en meldeleelingen betrefende de volksgesondheit

12) Fraenkel: Über die Menschenpatogenität des Bac. Pyocyaneus. (Ztschft. für Hyg. und Infekt. Krank. Bd. 72, H. 3. 1912).

13) Gildemeister und Baerthlein: Über paratyphusähnliche Stämme (Arb. Kais. Ges. Amt. Hg 1914).

14) Gutzeit: Beitrag zur Aetiologie der Fleischvergiftungen. (Zeitschr. d. Veterinärhvg. Bd. III. 1906).

15. György: Über Paracolibaziläre Infektion (Wiener Klinische Wochenschrift Jg. XXX. Nr. 8. 1917).

16) György: Beitrag zur Systematik der Paracoli Bazillen (Centralblatt f. Bakt. Paraskde und Inf. Krank. l. Abt. Orig. H. 5. 1920).

17) Habersang: Infektion mit bac. pyogenes beim Mensch. (Berl. Tierärztl. Wochenschrift 1926).

18) Haunitzer: Über Paratyphusbacillen und Paratyphus ähnliche Bacillen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ausbreitung in der Natur u. ihrer Verhältnisse zu Menschen. (Zeitschr. für Fl. und Milch Hyg. 1913).

19) Heckmann: Untersuchungen der Schlachtgeräte hinsichtlich des Vorkommens von Bakterien aus der Gruppe der Fleischvergifter (Inaug. Diss. Stuttgart, 1913).

20) Herz und Trawiński: Ratten als Paratyphusbacillenträger (Wien. Klin. Woch. Jg. 30. 1917).

21) Hübener: Fleischvergiftungen und Paratyphus Infektionen (Jena 1910).

22) Levy und Fornet: Über den Einfluss bakterieller Stoffwechselprodukte bei Nahrungsmittelvergiftungen (Münch. med. Wochenschrift und ref. im Ztschft. für Fleisch und Milch Hyg. Bd. XVII. 1906).

24) Lustig: Bedeutung und Bekämpfung der Rattenplage. (Ztschft für Fl. u. Milch Hyg. XXXV H. 15. 1925).

24) Meyer: Massenerkrankungen durch Nahrung und Genussmittel (München 1913).

25) Ostertag: Handbuch der Fleischbeschau. (Bd. II. 1923).

26) Standfuss: Bakteriologische Fleischbeschau. (Potsdam 1928).

27) Standfuss: Zur Fleischvergiftungsfrage (Tztl. Rundschau Jg. XXXII. N. 38. 1926)

28) Standfuss: Über die ursächlichen Verhältnisse beim Zustandekommen von Fleischvergiftungen (Tztl. Rundschau Jg. 32. 1926).

29) Standfuss: Die ursächlichen Verhältnisse beim Zustandekommen von Fleischvergiftungen (D. T. W. Jg. XXXIV. N. 42. 1926).

30) Tilling: Typhusdauerausscheider in Nahrungsmittelverkehr. (Dtsch. med. Wochenschrift, Jg. 52 Nr. 39. 1926).

31) Trawiński: Ist die Wallbildung ein charakteristisches Phänomen der Kolonien der Paratyphus Bakterien? (Ctrblt. für Bakt. Bd. 90 H. l. O. 1923)

32) Trawiński: Über das Vorkommen von Bakterien der Typhus Coligruppe im Darminhalt gesunder Schweine, zugleich ein Beitrag zur Differenzierung der Bakterien der engen Paratyphus B. Gruppe (Ztschft. für Hyg. und Inf. Krank. Bd. 83. 1916).

33) Trawiński und Russ: Über das Vorkommen von Bakterien der Coli-Typhusgruppe im Pferdemist. (Ztschft für Hygiene und Inf. Krank. Bd. LXXXV. 1927).

34) Trawiński: Paratyphus B änliche Bakterien in den Menschenfäzes (Ztblt. für Bakt. und S. W. Bd LXXXXII 1924).

35) Trawiński: Higiena mięsa (Tom. I i II 1924, 1925).

36) Uhlenhut-Hübener-Xylander-Botz: Weitere Untersuchungen über das Wesen und die Bekämpfung der Schweinepest mit besonderer Berücksichtigung der Hog-cholera (Paratyphus B) Gruppe sowie ihres Vorkommens in der Aussenwelt (Arb. a. K. Ges. Amt. Bd. XXX. 1909).

37) Reinstorf: Übertragung der Ruhr durch die Fliegen (Inaug. Diss. Giessen 1923).

38) Weber: Paratyphus und Paratyphus ähnliche Bakterien mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung in der Aussenwelt und ihrer Beziehung zu Mensch und Tier (Berl. Klin. Wochenschrift Nr. 47 und Ztschft für Fl. und Milch Hyg. Bd. XXII 1912).

39. Wiemann und Brügemann: Die Fleischvergiftungen des Jahres 1923 (B. T. Wochenschrift Bd. 41. H. 1. 1925).

Dr. ALEKSANDER PERENC.

CZY ISTNIAŁA SZKOŁA WETERYNARYJNA W GRODNIE.

W czasie, gdy we Francji tworzono pierwsze w Europie publiczne szkoły weterynaryjne, to w Polsce wśród sfer rządzących i sejmowych niezbędność i konieczność tychże znalazła również pełne zrozumienie. Wyrazem tegoż była uchwała sejmowa z roku 1768, która w formie ustawy zawierała projekt fundacji w Warszawie Akademji lekarskiej, z wyraźnem zaznaczeniem jej lekarsko-weterynaryjnych celów.

O ile jednak w Warszawie projekt powyższy pozostał martwą literą zawartą w ustawie, to fundacja szkoły weterynaryjnej w Grodnie miała dzięki zabiegom podskarbiego W. Ks. Litewskiego Antoniego Tyzenhauza więcej widoków urzeczywistnienia. Podobnie również jak i szkoła warszawska miała ona istnieć obok szkoły lekarskiej.

Tak w Polsce jak i w Europie choroby, a szczególniej zaraźliwe, niszczyły corocznie tysiące sztuk bydła. Podskarbi Tyzenhauz zdawał sobie dobrze sprawę z tego, że walkę skuteczną z chorobami tak ludzkiemi, jak i zwierzęcemi, można prowadzić tylko przy pomocy fachowo wyszkolonego personelu.

Wysyłając przeto w podróż po różnych miastach Europy swego pomocnika w sprawach rolniczych, chorążego orszańskiego Tadeusza Downarowicza, poleca mu, aby wyszukał osobnika, któryby podjął się leczenia zwierząt w majątkach podległych Tyzenhauzowi.

W roku 1775 w miesiącu kwietniu Downarowicz przybywa do Lyonu (Lugdynu) i ogląda tamtejszą uczelnię weterynaryjną powstałą w roku 1762. Wrażeniami, jakie wywarła na nim ta szkoła Downarowicz dzieli się listownie z Tyzenhauzem.

Sprzyjające okoliczności tak się ułożyły, że Downarowicz poszukując osoby obznajomionej ze sztuką weterynaryjną, zaznajamia się w Lyonie z profesorem Dr. Gilibertem, który wyraża zgodę na przyjazd do Polski, celem zorganizowania i fachowego prowadzenia szkoły lekarskiej oraz weterynaryjnej.

Jan Emmanuel Gilibert urodził się 21 czerwca 1741 roku w Carette w pobliżu Lyonu, w 1763 roku uzyskuje w Montpellier tytuł doktora medycyny. Do roku 1768 zajmuje się praktyką lekarską, a przytem oddaje się z zamiłowaniem studjom botanicznym. W roku 1768 powołany zostaje do Collège de Médecin w Lyonie i pozostaje na tem stanowisku z przerwami do około roku 1775. W czasie, gdy Downarowicz bawił w Lyonie, stosunek tamtejszego świata lekarskiego do Gilberta był w wysokim stopniu zaostrzony i przykry, a to z powodu publikacji p. t. „L'Anarchie médicinale", w której Gilibert poddał krytyce nieuctwo lekarzy i nieodpowiedni system nauczania medycyny w uniwersytetach. Dzieło to wywołało bardzo silną reakcję w świecie lekarskim Francji tak, że pobyt Giliberta w owym czasie we własnej ojczyźnie do przyjemności nie należał. Ta też przyczyna skłoniła go do wyjazdu na pewien okres z Francji, przytem jednak należy zaznaczyć, że warunki finansowe, jakie mu Tyzenhauz zaproponował były wybitnie dobre. W roku 1776 Gilibert przybywa do Grodna i podpisuje następującą umowę, którą w wolnem tłumaczeniu z łaciny przytaczam:

„Umowa zawarta z jednej strony między J. Oświec. i Wielmożnym Panem hrabią Tyzenhauzem, Podskarbim W. Księstwa Litewskiego, Kawalerem orderu Orła Białego i Św. Stanisława, z drugiej strony między dostojnym Emmanuelem Gilibertem, zasłużonym profesorem królewskiego uniwersytetu Lyonu i Dr. med. akademji Montpellier.

Ja Jan Emmanuel Gilibert zobowiązuję się:

1) W ciągu dziesięciu lat, bez przerwy służyć Królowi i Rzeczypospolitej Polskiej nauką i pracą w kierunku utworzenia szkół medycznych i weterynaryjnych, oraz chętnie wypełniać będę me obowiązki mające na celu dobro publiczne, a wypływające ze wskazań J. W. Pana hrabiego.

2) Wychowanków o jakiemkolwiek przygotowaniu zobowiązuję się uczyć obojga medycyn, a już wyszkolonych w sztuce i wiedzy, zmierzającej do udoskonalenia leczenia, oddawać będę jako przygotowanych i pożytecznych dla Rzeczypospolitej lekarzy.

3) Wszystkim chorym, poddanym rządom, władzy i zwierzchnictwu hrabiego, ilekroć zajdzie tego potrzeba i konieczność, będę służył radą, wiedzą i pomocą. Dla lepszych wyników w zabiegach chirurgicznych będę pouczał chirurgów, znajdujących się w zarządach i gubernjach, podlegających memu zakresowi działania i ich sobie podporządkuję.

4) Opracuję podstawowe zasady sztuki weterynaryjnej celem wydania po łacinie.

5) Założę ogród potrzebny dla szkoły medycznej.

6) Założę muzeum do nauki historji naturalnej z funduszu otrzymanego od J. W. Podskarbiego.

7) Wydam pisemnie historję naturalną ziem Ks. Litewskiego, uprawy roli, mineralogji dla mającej powstać Akademji na Horodnicy. Młodzież szlachecką pozostającą na Horodnicy, a poleconą przez J. W. Hrabiego będę kształcił w naukach medycznych i fizycznych.

J. W. Pan hrabia Tyzenhauz zobowiązuje się w stosunku do Dr. Giliberta:

1) Od dnia wyjazdu z Lugdynu t. j. 1 sierpnia 1775 za każdy rok pracy publicznej 125 luidorów, równających się 280 czerwonym złotym polskim, która to suma będzie profesorowi corocznie punktualnie wypłacaną.

2) Skarb zgadza się również dać wyżywienie dla doktora, odpowiadające osobie zajmującej stanowisko społeczne, mieszkanie, drzewo na opał, światło i zaspokoić inne potrzeby życiowe. W tem także ujęte jest zaopatrzenie żony doktora i dwu ich sług, w myśl osobnej specyfikacji.

3) Dla wygody i potrzeb wymienionego profesora będą utrzymane w stajniach skarbowych dwa konie kosztem publicznym.

My niżej podpisani wszystkie wyżej opisane warunki przyjmujemy i potwierdzamy naszą pieczęcią.

Dany w Grodnie dnia 9 maja 1776.

(—) *A. Tyzenhauz* (—) *Gilibert*
Podskarbi Nadworny W. Ks. Lit. Profesor med.

O rzekomej szkole weterynaryjnej Giliberta w Grodnie historycy pisali niewiele, a to co pisali wprowadziło pewne pomieszanie pojęć o niej. Istnieją jednak krótkie wzmianki, z których dostępne mi będę starał się rozwinąć.

Zaczynam od tych, które przemawiały za jej istnieniem.

1) Tyzenhauz w publikacji zatytułowanej „Doniesienie", stając w swej obronie po usunięciu go z zarządu ekonomji królewskich, wylicza swe zasługi oraz zakłady i szkoły przez siebie do życia powołane. „Doniesienie" powyższe drukowane było zapewnie w krótkim przeciągu czasu po upadku Tyzenhauza, a więc po roku 1781. O szkole lekarskiej pisze: „Szkoła lekarska z anatomją i porządnym ogrodem botanicznym z experjencją jej w założonych lazaretach pierwsza w kraju nawet do akuszerstwa i kuracji bydeł rozciągniona"... a dalej „trzeba było dbałość uczynić o zdrowie i stąd populacją mieszkańców, oraz zabezpieczenie trzód od upadku, więc szkoła lekarska z anatomją, fizyką, historją naturalną, ogrodem botanicznym i innemi składającemi zupełność tej edukacji nauk częściami zafundowana".

2) Ksiądz Xawery Bohusz, prefekt szkół grodzieńskich z czasów Tyzenhauza, autor „Spominki o Antonim Tyzenhauzie" z roku 1819, tak się wyraża o szkole weterynaryjnej, w części pierwszej opisu do niej się odnoszącej: „Zdrowie koni i bydła zostawione po guberniach pieczy nieumiejętnych konowałów wskazywało potrzebę szkoły lekarskiej. Gilibert profesor medycyny w Montpellier, botaniki w Lyonie i uczeń w Charanton Pana Bourgelas, który pierwszy założył był szkołę weterynaryjną, sprowadzony został do Grodna. Dodano mu uczniów. Ale się ta szkoła nierozkrzewiła".

3) Gąsiorowski — Zbiór wiadomości. Tom III. str. 44: „Jak się rzecz miała z założeniem szkoły lekarskiej w Grodnie, nie mogłem nigdzie na pewne wiadomości natrafić, a te które zebrałem, są bardzo niedostateczne. J. Łukasiewicz (Historja szkół T. II. str. 104) wspomina, że około roku 1775 Tyzenhauz,

podskarbi litewski, założył w Grodnie szkołę weterynaryjną ogród botaniczny pod dozorem uczonego profesora Giliberta Dra med. z Montpellier sprowadzonego. Później szkołę tę zamienił Tyzenhauz na szkołę lekarską".

4) Temi samemi mniej więcej słowy powtarza wiadomość powyższą F. Olszewski.

5) Korzon Tadeusz. Zewnętrzne dzieje Polski i t. d. Tom II. str. 245. § 46, wyraża się niejasno o tej szkole pisząc, że Tyzenhauz: „Założył szkołę kadetów... i jakąś szkołę weterynaryjno-medyczno-chirurgiczną, której Coxe nadaje miano królewskiej Akademji, chociaż składała się tylko z dwu klas... i t. d.".

6) Boczkowski Piotr Dr. Artykuł „Z przeszłości" Wiad. Wet. 1919 rok, zeszyt Nr. 1, 2, 3. na podstawie „Dziejów Polski" A. Sokołowskiego, pisze o szkole weterynaryjnej Giliberta w Grodnie: W myśl rzeczonego należy ustalić, że Polska w XVIII. wieku (przed rozbiorem) posiadała już szkołę weterynaryjno-chirurgiczno-medyczną, czyli innemi słowy ziarno rzucone przez obu Lafuse'ów, kowali królewskich i Klaudjusza Burgelat'a, adwokata w Lugdynie (założenie pierwszej szkoły w r. 1761) poczęło kiełkować w Grodnie. Spóźniliśmy się o lat 17, atoli wyprzedzając inne narody w chętliwości otoczenia pieczą inwentarza zwierzęcego, mimo wyolbrzymiałe trudności".

Pozatem spotykałem artykuły o egzystencji tejże szkoły weterynaryjnej w prasie jak w „Echu grodzieńskim" i „Tygodniku Ilustrowanym".

Stawiając pierwsze kroki na polu historji med.-weterynaryjnej i opierając się na tak poważnych autorach nie mogłem być innego zdania i uważałem, że szkoła weterynaryjna w Grodnie istniała, a nawet wyciągałem z rzekomego jej istnienia pewne wnioski. Jednak te właśnie przytoczone powyżej krótkie i niejasne oraz szczupłe wiadomości o tej szkole, były dla mnie bodźcem do poszukiwania za szczegółami i dzielę się temi, na które natrafiłem.

W pierwszym rzędzie przytaczam memorjał profesora Dr. Giliberta, odnoszący się do tej szkoły. Oryginał dotychczas nigdzie nie opublikowany znajduje się w bibljotece hr. Przeździeckich w Warszawie. Lewa strona memorjału nosi tytuł „Observations" i pisaną jest językiem francuskim, prawa w polskim. Część jego dotycząca szkoły weterynaryjnej brzmi jak następuje:

„Uwagi od profesora Glibert podane J. W. Jegomości Panu Tyzenhauzowi, Podskarbiemu W. Ks. Litewskiego, orderów Orła Białego i Stanisława Kawalerowi etc. etc.

Projekt. Schola Veterinaria.

To ustanowienie, które tak się dobrze we Francji udało, że wszyscy Monarchowie życzyli je w swoje wprowadzić Państwa, jest wielkiej wagi. Imć Pan Downarowicz dla tego szczególnie końca, mnie abym przyjechał do Polski ugodził. Nie wiem, dla jakiej to przyczyny opóźniliśmy się w uczynieniu początków tego szanownego dzieła, ojczyznę kochającego Ministra. Żeby go do skutku przywieść, zdaje mi się, że nic inszego nie trzeba tylko się podanego Jaśnie Wielmożnemu Panu trzymać projektu, tak dalece, że na niczem zbywać nie będzie.

Ten to jest projekt, według którego postąpiliśmy w Lyonie, który nam pierwsze ustanowienie w tym rodzaju podaje.

1) Ciż sami uczniowie lekarskiej szkoły będą w tej sztuce ćwiczeni.

2) Trzebaby dziesięciu inszych do nich przydać, żeby się osobiście w konowalskiej teorji i w poznawaniu najczęstszych końskich chorób ćwiczyli.

3) Dobrzeby było gdyby wszyscy fortschmani J. W. Pana koleją w szkolnych stajniach usługiwali, a to dla uczenia się z przepisów, opatrować konie i preparować lekarstwa najwziętsze.

4) Koniuszowie, podkoniuszowie powinni nadewszystko poznawać konie i ich choroby, jakoteż prawdziwe sposoby obchodzenia się z niemi i karmienia.

Memorjał, który powyżej przytoczyłem nie posiada ani daty ani miejsca napisania. Jak jednak z jego poprzednich części wynika, napisanym został w tym czasie, gdy szkoła lekarska w zupełności uruchomioną była i miała za sobą taki okres czasu, że można było porobić cały szereg obserwacji, tak co do zdolności uczniów, jak i racjonalności utrzymywania tychże. Założenie szkoły lekarskiej miało miejsce w roku 1777, to też powyższy memorjał nie może być wcześniejszego pochodzenia jak z końca 1777 roku, jednak więcej przemawia do przekonania, że takowy pochodzi z roku 1778.

W uwagach powyższych Glibert wyraźnie zaznacza, że wykładów z zakresu weterynaryjnego jeszcze nie zapoczątkował pisząc: „Nie wiem dla jakiej to przyczyny opóźniliśmy się w uczynieniu początków tego szanownego dzieła“... Upada więc

założenie, że Gilibert zorganizował wpierw szkołę weterynaryjną i że w jej miejsce powstała szkoła lekarska.

Jan Bernoulli opisuje w roku 1778 szkołę lekarską w Grodnie dość szczegółowo. Wyraźnie zaznacza, że uczniowie dzielą się na dwie klasy, pierwsza dla uczni szlacheckiego lub też innego dobrego pochodzenia i wybitnych zdolności, kształci na zupełnych lekarzy do miast, druga dawała wykształcenia odpowiednie dla lekarzy prowincjonalnych względnie chirurgów. O szkole weterynaryjnej jednak żadnej wzmianki nie czyni. Również Coxe, który w roku 1779 zwiedza i opisuje szkołę lekarską nie wspomina ani słowem o szkole weterynaryjnej.

Nawiązując jedynie do słów Tyzenhauza: ...„pierwsza w kraju do akuszerstwa i kuracji bydeł rozciągniona"... można przypuszczać, że punkt pierwszy „Uwag" Giliberta został o tyle zrealizowany, że uczniowie szkoły lekarskiej byli równocześnie w sztuce weterynaryjnej ćwiczeni. Podobnie zresztą, tylko w czasie późniejszym słuchacze wydziałów medycznych naszych uniwersytetów zaznajamiani byli z chorobami zwierzęcemi, a w szczególności zaraźliwemi, dla którego to przedmiotu tworzono osobne katedry. Dlatego też za czasów Rady Lekarskiej organami kierowniczymi podczas tłumienia zaraz zwierzęcych są lekarze medycyny. Praktycznie jednak zawodu weterynaryjnego obok lekarskiego nie wykonują. Nie można jednak na podstawie tego, że w uniwersytetach istniały katedry weterynarji wysnuwać wniosku, iż tworzyły one szkoły weterynaryjne. Z tego też powodu przyjąwszy nawet za pewnik, że Gilibert wykładał weterynarję uczniom szkoły lekarskiej i to opierając się na zdaniu Tyzenhauza, nie ma podstaw dla twierdzenia, że szkoła weterynaryjna istniała. W roku 1781 Gilibert znajduje się już we Wilnie i obejmuje katedrę historji naturalnej i botaniki na tamtejszym uniwersytecie, zwanym naonczas Szkołą Główną W. Ks. Litewskiego.

Ksiądz Bohusz w dalszym ciągu zdania, które poprzednio zacytowałem, podaje powód dla którego jakoby Gilibert nie dążył do urzeczywistnienia celu, dla którego został po części sprowadzonym, brzmi ono: „Bo gdy Żyliber dowiedział się o pogardzie którą go na początku zaraz okryto, jako konowała, nie chciał dawać kursu tej nauki, przestał na przepisach leczenia bydła rozsyłanych do gubernij, w których się choroby lub zaraza bydła pokazały, a sam przybrał sobie tytuł profesora medycyny i ponieważ w tej sztuce równie był biegły, nietylko z dosyć

pomyślnym skutkiem ludzi leczyć począł, ale otworzył szkołę lekarską, do której kilkunastu uczniów zapisało się.

Stwierdzić należy, że informacje ks. Bohusza o Gilibercie nie zawsze są zupełnie ścisłe.

Sławiński zaznacza w swej publikacji o Gilibercie z roku 1924, że szkoła weterynaryjna nie istniała, a za przyczynę niedojścia do jej urzeczywistnienia uważa przedwczesny upadek Tyzenhauza.

Reasumując powyższe wywody, dochodzę do wniosku, że stan dzisiejszych zapatrywań historyków, którzy badali lub badają działalność Giliberta w Grodnie, nie daje podstaw do dalszego twierdzenia, jakoby szkoła weterynaryjna, jako osobny zakład, tamże istniała.

Piśmiennictwo.

1) Boczkowski Piotr Dr. Z przeszłości. — Wiadomości Weterynaryjne. Warszawa 1919 — zeszyt Nr. 1, 2, 3.

2) Bohusz Ksawery ksiądz. Spominka o Antonim Tyzenhauzie. Tygodnik wileński Nr. 161 — rok 1820.

3) Gąsiorowski Ludwik Dr. Zbiór wiadomości do historji sztuki lekarskiej. Poznań 1839 — 1855.

4) Gilibert Jan Emmanuel Prof. Dr. Observations. Uwagi. Rękopis w bibljotece hr. Przeździeckich, Plik aktów pod napisem A. Tyzenhauz Manufaktury — Fabryki. Załącznik Nr. 4.

5) Korzon Tadeusz. Wewnętrzne dzieje Polski za Stanisława Augusta. Tarnów. — Wydanie drugie.

6) Olszewski Fr. Policja lekarska w dawnej Polsce. Warszawa 1881.

7) Tyhenhauz Antoni. Doniesienie ze strony J. W. Tyzenhauza P. N. Litewskiego w sprawie ex re Ekonomji J. K. Mości w W. Ks. Litewskiem.

8) Sławiński Witold. Dr. Jan Emmanuel Gilibert, profesor i założyciel ogrodu botanicznego w Wilnie. Ateneum Wileńskie. — Zeszyt 9. — Wilno 1925.

SPRAWOZDANIE Z KONFERENCJI MIĘDZYNARODOWEJ PRZECIW SZCZUROM W PARYŻU

podał

Dr. ALFRED TRAWIŃSKI.

Na znaczenie akcji tępienia szczurów jako kwestji społecznej zwrócili uwagę pierwsi Duńczycy w r. 1898, zakładając Towarzystwo narodowe duńskie tępienia szczurów pod przewodnictwem Zuschlaga, obejmujące 55 urzędów komunalnych oraz 26 instytucyj prywatnych, przy współudziale 35 banków. Celem Towarzystwa było zapoznanie się z racjonalnymi środkami zwalczania szczurów i popieranie ich w kraju, zwracanie uwagi społeczeństwa na klęski wywoływane przez szczury, zainteresowanie powyższą kwestją Państw zagranicznych oraz wydawanie biuletynu jako organu właściwego Towarzystwa. Z inicjatywy Towarzystwa duńskiego w r. 1913 The Royal Institute of Public Health wyłonił komitet organizacyjny pod przewodnictwem prof. Blancharda, który miał zająć się kwestją międzynarodowego tępienia szczurów. Na propozycję Zuschlaga i Loira komitet postanowił zwołać w Kopenhadze w r. 1914 międzynarodową konferencję przeciw szczurom, czemu jednak przeszkodziła wojna światowa. Tak więc dopiero w b. r. w czasie od 16 do 22 maja odbyła się w Paryżu dzięki inicjatywie i zabiegom Petit, profesora wyższej szkoły weterynaryjnej w Alfort, konferencja międzynarodowa (Conférence Internationale du Rat) pod przewodnictwem prof. Calmetta. W konferencji tej wzięli udział delegaci reprezentujący następujące Państwa : Afryka południowa, Afganistan, Albanja, Anglja, Argentyna, Australja, Austrja, Belgja, Belgijskie Kongo, Boliwja, Brazylja, Bułgarja, Chile, Chiny, Columbja, Costa-Rica, Czechosłowacja, Danja, Egipt, Ekwator, Estonja, Finlandja, Grecja, Gwatemala, Haiti, Hiszpanja, Honduras, Holandja, Indje angielskie, Indje holenderskie, Irlandja, Japonja, Jugosławja, Kuba, Litwa, Liberja, Luksembourg, Madagaskar, Marocco, Meksyk, Monacco, Nikaragua, Norwegja, Niemcy, Nowa Zelandja, Panama, Paragway, Peru, Persja, Polska (Dr. Chodźko i Dr. Trawiński), Portugalja, Rumunja, Rosja sowiecka, Salvador, Serbja, Stany Zjednoczone Ameryki północnej, Siam, Sudan, Szwecja, Szwajcarja, Tunis, Turcja, Urugway, Węgry, Włochy, Venezuela.

Otwarcie konferencji odbyło się bardzo uroczyście w dużej sali amfiteatru w Sorbonie dnia 16 maja b. r. o godz. 7·30 wie-

czór. Przemówienia powitalne wypowiedzieli reprezentanci Rządu i wojskowości, honorowy prezes prof. Roux oraz generalny sekretarz prof. Petit. Cześć oficjalną zakończył odczyt prof. Calmetta o znaczeniu plagi szczurów ze stanowiska sanitarnego i ekonomicznego. Z pięknej prelekcji znakomitego uczonego przytoczę następujący ustęp, który oświetla należycie cel i znaczenie zwołania konferencji. „Wypowiedzmy wojnę szczurom. Szczury są w pogoni zdobycia świata. Od dwu wieków szczury rozmnażają się u nas, wyrządzając niezmierne szkody gospodarcze. One pożerają ziarno, przewożone przez nasze okręty i przechowywane w dokach. One niszczą nasze zbiory na polach. Szczury nie tylko ukrócają nasze rolnictwo, nasz handel i przemysł, lecz są także postrachem dla zdrowia ludzkiego, przenosząc tak niebezpieczne dla człowieka choroby jak dżumę, włośnicę i wściekliznę. Szczury, towarzysząc człowiekowi, rozsiewają zarodki śmierci ludzkości".

Po części oficjalnej nastąpiła część muzykalno-wokalna, urządzona przez dziennik „Comedia", w której wzięły udział najwybitniejsze siły teatrów paryskich.

W następnych dniach odbywały się naprzemian w Sorbonie i Instytucie Pasteura obrady, podczas których wygłosili referaty prawie wyłącznie w języku francuskim następujący uczestnicy: Raebinger, Saling (Niemcy), Clark-Brooks (Stany Zjednoczone Ameryki północnej), White, Read, (Anglja), Bertrand, Regnier, Dujardin-Beaumetz, Bordas, Loir, Rode, Courtry, Trillat, Ribot (Francja), Trawiński (Polska), Schmid (Austrja), Lutrario, Marena (Włochy), Gram (Norwegja), Kling (Szwecja), Carougeau (Madagaskar), Peón, Gallego (Hiszpanja), Colombani (Marocco), Bahr, Zuschlag, Madsen (Danja), Sevčik (Czechosłowacja), Graham (Indje angielskie), Paulet (Peru), Jitta (Holandja).

Z treści powyższych referatów wynika ogólnie, że szczury są rozpowszechnione na całej kuli ziemskiej i wyrządzają niezmierną klęskę sanitarną i ekonomiczną. Pierwsza polega na przenoszeniu niebezpiecznych chorób zakaźnych i pasorzytniczych ludzkich i zwierzęcych jak dżumy, duru brzusznego, paraduru, zakaźnej żółtaczki, włośnicy, pewnych trypanosomiaz, świerzbu, pryszczycy i gruźlicy bydła, różycy świń oraz grypy koni. Szkody ekonomiczne dochodzą rocznie dziesiątki i setki miljonów w poszczególnych Państwach, n. p. w Stanach Zjednoczo-

nych Ameryki północnej ponad 100 miljonów dolarów, Francj około 50 miljonów franków złotych, Anglji około 60 miljonów funtów szterlingów a w Niemczech około 30 miljonów marek.

Omawiano też kwestję tępienia szczurów w poszczególnych Państwach za pomocą gazów (chloropikrynowy, cyanowy, siarkowodorowy), naturalnych wrogów szczurów jak kotów i psów, pułapek oraz najrozmaitszych preparatów chemicznych i bakteryjnych Z odnośnych referatów wynika, iż nie posiadamy dotychczas idealnego środka tępienia szczurów, które w praktyce natrafia na tak znaczne trudności z powodu niezmiernej płodności tych gryzoniów (jedna para może w ciągu roku wydać do 860 potomków!). Do odszczurzania okrętów nadaje się dobrze gaz chloropikrynowy oraz koty (patrz dalej), w odszczurzaniu zaś miast i wsi na kontynencie daje dobre wyniki t. zw. duński system ratynowy*), zalecany szczególnie przez Prof. Raebingera i Dr. Salinga (Niemcy), Prof. Petit (Francja), Dr. Grama (Norwegja), Dr. Bahra i Dr. Zuschlaga (Danja). System ratynowy polega na kombinacji preparatów bakteryjnych (ratyna) i chemicznych (ratynina). Dotychczas jedynie Danja przeprowadziła racjonalną i systematycznąkampanję przeciw szczurom, wydając nawet w r. 1924 osobną ustawę o tępieniu szczura. W Niemczech stosowano urzędowo z bardzo dobrym wynikiem w ciągu jednego roku ratynę i ratyninę do odszczurzenia ponad 1000 miejscowości o powierzchni około 1,000.000 ha.

W toku obrad wyłonili delegaci z pomiędzy siebie komitet ściślejszy, złożony z 20 osób (z Polski Trawiński), który opracował rezolucję, przyjętą następnie na posiedzeniu plenarnem, następującej treści: Konferencja międzynarodowa przeciw szczurom uważa za najlepszy sposób wystąpienia do racjonalnej walki ze szczurami stworzenie ligi międzynarodowej przeciw szczurom i w tym celu wyłania komitet organizacyjny, którego zadaniem będzie porozumienie się w powyższej kwestji z rządami poszczególnych Państw, a o ile te zgodzą się na stworzenie ligi, zwołać ponownie międzynarodową konferencję w celu zastanowienia się nad organizacją ligi.

Dopełnieniem konferencji paryskiej była wycieczka do Le Havre, gdzie delegaci mieli sposobność naocznego zaznajomienia się ze sposobem tępienia szczurów na okrętach i w porcie za

*) Patrz Trawiński: Zwalczanie plagi szczurów w Danji. (Przegl. wet. 1926)

pomocą gazu chloropikrynowego i specjalnej rasy kotów, które wedle zapewnień Dr. Loira, kierownika portowej stacji higjenicznej, przenoszą powyższe własności na potomstwo.

Nie ulega wątpliwości, iż rząd polski powita z radością myśl stworzenia ligi międzynarodowej przeciw szczurom, która to kwestja posiada w Polsce, jako Państwie wybitnie agrarnem, pierwszorzędne znaczenie.

STRESZCZENIA I OCENY.

Patologja i terapja chorób wewnętrznych i zakaźnych.

Th. Kitt: Szczepienie ochronne przeciw cholerze drobiu pokrewnemi bakterjami posocznicy królików. (Die Schutzimpfung gegen Geflügelcholera mit artverwandten Kaninchen septikämiebacterien). B. T. W. Nr. 49 1927.

Badania autora w tej dziedzinie sięgają roku 1887. Już wówczas wykazał Kitt, że kury uodpornione przeciw cholerze drobiu szczepionką Pasteura, stają się niewrażliwe na zakażenie prątkami posocznicy królików. Powinowactwo istniejące między poszczególnemi prątkami całej grupy posocznicy krwotocznej, wykazało pewną łączność w wytwarzaniu drogą szczepień wzajemnych odporności, zwłaszcza powiodło się uodpornienie drobiu przeciw cholerze zapomocą szczepionek bac. cuniculisepticus i bac. equisepticus.

Przeprowadzane w praktyce szczepienia ochronne przeciw cholerze drobiu metodą Pasteura, jakkolwiek dodatnie przynoszą wyniki, jednak dość późno bo po 14 dniach nadają szczepionej sztuce odporność, wymagają dwukrotnych szczepień, inne znowu w praktyce stosowane sposoby szczepień zabitemi hodowlami, przesączami i wyciągami hodowli, chociaż udatne w laboratorjach, w życiu praktycznem zawodziły.

Kitt zajął się przeprowadzeniem szczepienia ochronnego przeciw cholerze drobiu przez szczepienie prątkiem wyhodowanym z narządów padłego na posocznicę królika. Do doświadczeń użył gołębi, kur i kaczek. Ptaki uodparniał rozcieńczoną w 35° C hodowlą żelatynową prątka króliczego, następnie po dziesięciu dniach zakażał krwią kur dotkniętych cholerą. Uodpornionych ptaków nie zdołał zakazić, nie uległy one również zakażeniu przy skarmianiu narządów sztuk padłych na cholerę. Reakcja po szczepieniu ochronnem była ściśle ograniczona, polegała na miejscowym nacieku zapalnym oraz nieznacznem zaburzeniu ogólnego stanu zwierzęcia. Doświadczenia przeprowadzane były równolegle z ptakami kontrolnymi, które nieszczepione ochronnie padły bez wyjątku po skarmieniu narządów chorych na cholerę kur.

Kitt ogłaszając wyniki swej pracy laboratoryjnej radzi podobne próby przeprowadzać w zakładach innych oraz w praktyce, przyczem sądzi, że wskazana przez niego metoda szczepienia przeciw cholerze drobiu prątkami posocznicy królików będzie mogła szersze znaleźć rozpowszechnienie.

Finik.

Francis Carter Wood. Stosowanie roztworu koloidalnego ołowiu w leczeniu raka. (Die Anwendungen kolloidaler Bleilösungen in der Therapie des Karzinoms). Ztbt. f. Gyn. reff. Mandelbaum.

Doświadczenia w kierunku leczenia raka roztworami koloidalnemi metali, są oddawna znane; ponieważ jednak nie doprowadziły do dobrych wyników przeto zostały zaniechane. W ostatnich czasach W. Blair Bell w Liwerpolu, rozpoczął na nowo owe doświadczenia z koloidalnemi roztworami ołowiu, które dowiodły, że najbardziej ze wszystkich metali nadaje się do leczenia raka ołów, który posiada wybiorcze działanie na komórki nowotworowe. Leczenie trwa dwa do trzech miesięcy i polega na wstrzykiwaniu do żył roztworu koloidalnego ołowiu w dawce 0·1 g. dochodząc ogółem do 0·6 g.

Przeciwwskazane jest stosowanie tego metalu we wszystkich schorzeniach nerek, żółtaczce, ciężkiej anemji i przy daleko posuniętej kacheksji.

Równocześnie przy podawaniu ołowiu, powinno się stosować naświetlania promieniami Röntgena, przyczem zaznaczyć wypada, że wzmożone działanie promieni Röntgena, odnieść należy wprost do toksycznego działania metalu.

Rezultaty osiągnięte przez ten sposób leczenia, są lepsze od rezultatów, otrzymywanych w wyniku zabiegów operacyjnych. Niszczące działanie ołowiu na komórki nowotworowe zostało udowodnione badaniami mikroskopowemi. Aby nie dopuścić do uszkodzeń wątroby, należy unikać zbyt wysokich dawek, a w czasie całej kuracji należy ciągle przeprowadzać kontrolne badanie moczu i krwi. *Pfauówna.*

Alfred Geyer. Badania moczu u psów chorych na nosówkę. (Harnuntersuchungen bei staupekranken Hunden). Reff. Schmidt. Berl. Tier. Woch. Nr. 30, 1927.

Ponieważ w moczu psów chorych na nosówkę, spotykano często składniki patologiczne, świadczące o zapaleniu nerek, nasuwa się pytanie, czy te chorobliwe zmiany składników w moczu stoją w związku przyczynowym z nosówką, czy też ze specjalnem zapaleniem nerek.

Sprawę tę nie tak łatwo rozstrzygnąć, albowiem badaniem moczu psów klinicznie zdrowych, można wykazać patologiczny skład moczu a więc obecność erytrocytów, złuszczonych nabłonków, barwików i żółci a nawet białko. Równie jednak częste są schorzenia nerek u psów, o czem świadczy wielokrotnie spotykana nephritis chronica podczas sekcji starszych psów.

W celu roztrzygnięcia kwestji czy zmiany te w składzie moczu przypisać należy infekcji nosówkowej, czy też istniały one już przedtem, należałoby systematycznie badać mocz większej ilości pozornie zdrowych psów.

Na podstawie przeprowadzonych badań doszedł autor do następujących wyników: w większości wypadków u psów chorych na nosówkę, znalazł w moczu patologiczne składniki, często jednak mocz był normalny.

Jako składniki patologiczne spotykał erytrocyty, leukocyty, złuszczone nabłonki, barwiki żółci, a bardzo rzadko białko, co przemawiało za podrażnieniem nerek.

Natomiast na 40 przypadków nosówki spotkał autor tylko 2 wypadki nephritis z właściwemi jej symptomami. Pozatem stwierdził, że ciężki stan kliniczny nosówki, nie stoi w prostym stosunku do zaatakowania nerek, natomiast o ile przy formie exantematycznej i gastrycznej spotykał znaczniejsze zmiany w nerkach, o tyle przy formie kataralnej i nerwowej były one bardzo rzadkie. *Pfauówna.*

Dr. Trepel. Przypadek wąglika u psa. (Ein Fall von Milzbrand bei einem Hunde). Berl. Tierärztl Wcht. 1928, str. 307.

Wąglik u psów ze względu na ich odporność zdarza się bardzo rzadko. Interesujący przypadek wąglika u psa podaje autor.

2-go marca 1928 dorżnięto z konieczności krowę Autor stwierdził u niej podejrzenie wąglika. W preparatach mazanych wykazano obecność pałeczek wąglika. Badania bakterjologiczne i serologiczne wykonane w państwowym zakładzie wykazały obecność wąglika.

Przy zabijaniu krowy były obecne 2 psy właściciela, które lizały krew z zabitego zwierzęcia. 6-go marca w południe, jeden z psów, a to mieszaniec owczarza z foxterrieur'em, lat 9 liczący, nie tknął swego jedzenia, przyczem zdradzał znaczne objawy posmutnienia. W czasie tym zauważono u niego obrzęk w okolicy krtani. Po południu obrzęk znacznie się powiększył i wystąpiły objawy znacznej duszności. O godz. 7-mej wieczorem zwierzę wśród utrudnionych świszczących ruchów oddechowych zginęło.

Właściciel następnego dnia doniósł o śmierci zwierzęcia. Tego samego dnia przeprowadzona autopsja, wykazała obecność guza średnio twardego, który znajdował się w okolicy krtani i sięgał ku dołowi do połowy dolnej powierzchni szyji. Wynosił 20 cm. długości, 3 cm. szerokości a 5 cm. grubości. Po zdjęciu skóry powierzchnia jego była wilgotna, barwy biało żółtej, słoninowatej. Po przecięciu środkowa powierzchnia przecięcia barwy żółto-czerwonej, dalsza głębsza w okolicy krtani i gardzieli ciemno-czerwona. Język, gardziel i krtań bez zmian. Płuca przekrwione, ciemno czerwone, bez widocznych zmian zapalnych. W sercu i dużych naczyniach krew czarno-czerwona, nie skrzepła, lakowata. W żołądku w części pylorycznej lekkie zaczerwienienie oraz nieznaczne wybroczynki. Żołądek pusty. Dwunastnica i część początkowa jelit cienkich zaczerwieniona, znajduje się w nich płyn mętny, śluzowy, barwy czerwonawej. Śledziona nieco powiększona, jędrna, na przekroju jasnoróżowa, posiada w połowie swej miejsce ciemno-czerwone $1^1/_2$ cm. długie, 1 cm. szerokie i $^1/_2$ grube. W tej części miąższ śledziony silnie rozmiękły. Wątroba znacznie powiększona, przekrwiona, barwy ciemnoczerwonej. Pęcherz pusty, błona śluzowa żywo zaczerwieniona Pozostałe narządy bez zmian.

W preparatach mazanych wykazano obecność wąglika. Badania bakterjologiczne i serologiczne diagnozę potwierdziły.

7-go marca t. j. dzień po śmierci psa — drugi pies zachorował wśród objawów posmutnienia i utraty apetytu. Obrzęk nie wystąpił. Właściciel podał w ciągu dnia zwierzęciu 1 łyżkę kreoliny w litrze wody. Na drugi dzień objawy ustąpiły. Przypuszczać należy, że i w tym przypadku zachodziło podejrzenie wąglika. *Mglej.*

Anatomja patologiczna.

H. Groll. Badania nad zagadnieniem ćmego zwyrodnienia. (Untersuchungen zuz Frage der trüben Schwellung). Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft Jena — 1927.

Celem wyjaśnienia starego sporu, czy stan zwyrodnienia ćmego jest zmianą wsteczną czy też postępową albo też jedną i drugą, posługiwał się autor w swych doświadczeniach i badaniach metodami histologicznemi, chemicznemi oraz biologicznemi. W jednym ze swych doświadczeń udało się autorowi uzyskać zwyrodnienie ćme nerki w ten sposób, że jedną z nerek wyciętą królikowi poddawał następnie działaniu sublimatu. Ta najpierw wycięta nerka służyła również jako kontrola dla drugiej pozostałej pracującej zastępczo nerki, którą również wycinał autor po pewnym krótszym lub dłuższym czasie. Badanie histologiczne wykazało, że u nerki zastępczo pracującej zwyrodnienie ćme było słabo rozwinięte i jakkolwiek było ono najsilniejsze w 72 godzinie po operacji, to jednakże u nerki poddanej uprzednio działaniu sublimatu zmiany wsteczne były znacznie wyraźniejsze i w silniejszym stopniu wytworzone. Badaniem chemicznem stwierdzono, że zawartość procentowa wody, substancji suchej oraz azotu względnie białka w ćmo zwyrodniałej warstwie korowej nerki nieznacznie różni się pod tym względem od nerki zdrowej. Z drugiej zaś strony wykazał autor w nerce zatrutej sublimatem znaczne zwiększenie się zawartości wody bez powiększenia się albo nawet zmniejszenia się azotu a tem samem białka.

Jeżeli nie porówna się zawartości procentowej lecz weźmie się pod uwagę całą zbiorową ilość wody i substancyj azotowych w nerce ćmo zwyrodniałej i w nerce zdrowej, to spotka się również w nerce zatrutej sublimatem zwiększenie się zbiorowej ilości wody bez zwiększenia się zawartości białka, natomiast w zastępczo pracującej nerce spotyka się zwyrodnienie ćme bez zwiększenia się zawartości wody ale zato niekiedy z dodatkiem azotu lub białka. Tak więc mamy zwyrodnienie ćme ze zwiększeniem się lub bez zwiększenia się wody, z dodatkiem lub bez białka. Zatem więc należałoby mówić o zmętnieniu zamiast o ćmem zwyrodnieniu, jeżeli bowiem nie spotykamy zwiększenia się ilości wody, substancyj suchych i białka, nie możemy mówić o zwyrodnieniu komórki, zwłaszcza jeżeli przy mikroskopowem badaniu nie dostrzegamy powiększenia wyraźnego komórek. Przy mierzeniu zużytkowanego tlenu przez zachowaną korę nerkową stwierdzono w pierwszych 24 godzinach po nephrektomji u nerki pracującej zastępczo stałe zwiększone oddychanie około 35%. Później zaś po 48 — 96 godzinach nie można już było stwierdzić zwiększonego oddychania. Autor we wcześniejszych badaniach nad zatruciem sublimatem stwierdził, że oddychanie prawie, że wcale od normy nie odbiega, a tylko wtenczas było upośledzone, jeżeli obok zwyrodnienia ćmego wystąpiły również obumarcia lub też (zatłuszczenia) zwyrodnienia tłuszczowe.

Tak więc w rezultacie mamy zwyrodnienie ćme ze zwiększonem przyjmowaniem wody, inne znów z dodatkiem białka, ze wzmożonem lub zmniejszonem oddychaniem czyli zatem z zachowaną czynnością

życiową. Wobec tego co wyżej przytoczono autor zapytuje, jak więc należałoby ocenić tak zwane zwyrodnienie ćme?

Autor sądzi, że my nie możemy stawiać pytania czy zwyrodnienie ćme jest pochodzenia regresywnego czy też progresywnego, albo jednego i drugiego. Sądzi natomiast, że wolno i należy stawiać pytania: czy w stanach progresywnych i regresywnych może wystąpić zmętnienie komórki? Na to pytanie sam autor odpowiada twierdząco. Że przy procesach regresywnych może być zmętnienie, tego dotychczas nikt nie zaprzeczył, sprzeczano się jednak czy procesy progresywne mają iść w parze ze zmętnieniem komórki. Jeżeli w przypadkach, które na pierwszy rzut oka przyjmowano jako progresywne, znaleziono zmętnienie komórki, to mówiono także o równoczesnem nieznacznem uszkodzeniu. Takim przykładem jest właśnie ćma nerka po wycięciu drugiej nerki. Tutaj znajdujemy wzmożone oddychanie, zużytkowanie tlenu i to przynajmniej z początku, tutaj widzimy dalej, jeżeli już wzmożonego oddychania nie ma, dodatek białka; tutaj widzimy wzmożoną czynność w wydzielaniu moczu jak i w wydalaniu składników moczu, tutaj więc ma miejsce wzmożona wydajność pracy.

Czy możemy zatem jeszcze wątpić, że te komórki nerkowe wykazują wzmożoną czynność życiową? Przy uwzględnieniu wszelkich procesów biologicznych byłoby bardzo wskazanem, mówić tutaj o degeneratywnym charakterze ćmego zwyrodnienia.

Powinniśmy według autora nie wydawać orzeczenia przy zmętnieniu komórki na mocy tego zmętnienia, ponieważ ze zmętnienia nie możemy jeszcze wnioskować, czy komórka znajduje się w stanie wzmożonej czynności życiowej, czy też podlega procesom regresywnym, albo czy mamy do czynienia nawet z martwiczo zmienioną komórką.

W niektórych przypadkach możemy na innych morfologicznych znamionach, cechach, n. p. zachowaniu się jądra, znaleźć pewniejsze oparcie, lecz aby móc wszystkie przypadki ćmego zwyrodnienia należycie odpowiednio ocenić na podstawie histologicznego obrazu, to do tego nie wystarczają nam jeszcze dzisiejsze morfologiczne środki pomocnicze.

Na pytanie Ernsta: czy też do zwyrodnienia ćmego nie zaliczamy rzeczy zupełnie różnorodnych, należy zdaniem autora odpowiedzieć potakująco.

Gerczak.

Żywienie i hodowla.

E. Friedberger i S. Seidenberg: Doświadczenia nad żywieniem szczurów wyłącznie różnemi gatunkami chleba. (Versuche über die ausschliessliche Ernährung von Ratten mit verschiedenen Brotsorten). Münch. med. Woch. Nr. 37. 1927.

Friedberger wprowadził do nauki o żywieniu nowe pojęcie: „wartość przyrostową“ („Ausschlagwert“) pokarmu i rozumie przez to procentowy przyrost na wadze szczura rosnącego, młodego z wagą początkową ± 40 g w ciągu 30 dni przy podawaniu pokarmu ad libitum.

Prócz tego rozróżnia on „wartość przyrostową“ pierwotną i wtórną, która to ostatnia zależna jest od przygotowania pokarmu, w szczególności od gotowania.

Jeżeli przyrost na wadze w ciągu 30 dni przy żywieniu owsem oznaczymy 1, to przy żywieniu innemi pokarmami lub mieszaniną pokarmów można otrzymać liczby dające się łatwo ze sobą porównać.

Pokarm	Przyrost w 30 dniach u szczura ± 40g	Wartość przyrost w stosunku do owsa = 1
Owies . . .	42·1 %	1·—
chleb ciemny . .	52 6	1·25
mleko pełne . . .	81·8	1·94
groch (świeży) . .	135 0	3·20
jajo (surowe) . .	154·4	3 66
żółtko jaja (surowe) .	442·8	10·50

Przy tej metodzie nie zwraca się uwagi na skład pożywienia i jego wykorzystanie przez organizm, dlatego że przyrost na wadze najlepiej odzwierciedla wartość pożywienia. Metoda ta nie uwzględnia wcale ilości spożytego pokarmu i jego zdolności wchłaniania się.

Na podstawie tej metody autorowie starają się rozstrzygnąć spór między higjenistami, który chleb jest lepszy: czarny czy biały. Badania przeprowadzali na szczurach z zachowaniem wszelkich ostrożności przy tego rodzaju doświadczeniach, a więc zwierzęta kontrolne były tego samego miotu i tej samej płci co w doświadczalne.

Z doświadczeń wynika, że najwyższą wartość przyrostową posiada chleb upieczony z całego ziarna, najniższą sucharki (Zwieback), tak, że różne gatunki chleba można ułożyć w następujący szereg:

Klopferbrot Graham Schlüter Graubrot (ciemny), Einback Knüppel Weissbrot (biały), Simon Schrippe Zwieback (sucharki).

Wykazali również, że miękisz chleba ma większą „wartość przyrostową“ aniżeli skórka tzw. warstwa ciasta, poddana działaniu wyższej temperatury.

Metoda ta nadaje się również do oznaczenia wartości sztucznych preparatów pokarmowych, np. w doświadczeniu ze sztucznym preparatem Promonta autorowie wykazali, że preparat ten ma wyższą wartość przyrostową aniżeli jaja, bo jeżeli wartość przyrostową owsa jak podano wyżej oznaczymy 1, to „wart. przyr.“ jaj wynosi 3 9, a prep. Promonta 4·5.

Doświadczenia powyższe odnoszą się do szczurów, zwierząt wszystkożernych i nie mogą być całkowicie przenoszone do żywienia innych zwierząt i ludzi, ale mimoto w każdym razie wskazują one, że dotychczasowe klasyczne doświadczenia bilansowe, uwzględniające tylko ilość, skład i resorbcję pokarmu domagają się rewizji. *Skowroński.*

Salmon W. D. Wpływ promieni słońca na odżywianie. (The relation of sunlight to nutrition). Wisconsin Stat. Bul. 373.

Steenbock, Halpin, Johnson i Start badają wpływ światła słonecznego na wzrost i produkcję zwierząt. Stwierdzają, iż kurczęta rosną i czują się b. dobrze, otrzymując pokarm złożony z kukurydzy, mleka

chudego, soli kuchen. i wapna, o ile równocześnie są wystawione na działanie światła słonecznego. Pozbawione słońca, mimo otrzymywania tego samego pokarmu, ginęły, lub wzrost ich był nader upośledzony.

Inne kurczęta żywione dekstryną, kazeiną, agarem, owsem z dodatkiem soli i suszonej koniczyny, rosły normalnie o ile codziennie były naświetlane 5 minut promieniami ultrafioletowemi. Natomiast jednominutowe naświetlanie z 3 dniowemi przerwami okazało się niewystarczającem do podtrzymania normalnego wzrostu.

Odnośnie do czynnika antirachitycznego znalazł Steenbock, iż oliwa i słonina nabierają własności antirachitycznych po 30′ naświetlaniu lampą kwarcową. Szczury u których wywołano rachitis, karmiąc je kukurydzą i pszenicą — wracały do zdrowia i rosły normalnie, o ile pokarm ów naświetlono uprzednio promieniami pozafiołkowemi. Również dla młodych świń ma światło słoneczne niepoślednie znaczenie. Steenbock i Hart karmili 12 prosiąt pokarmem złożonym z żółtej kukurudzy, soli kuchennej, wapna i chudego mleka, 12 innych dostawało to samo prócz żółtej kukurudzy, którą zastąpiono białą. Połowa prosiąt pierwszej i drugiej grupy była wystawiona na działanie słońca — druga połowa obu grup była tego pozbawiona. Prosięta nie naświetlane rozwijały się znacznie gorzej niż naświetlane. Kości naświetlanych miały wyższą zawartość popiołu a krew wyższe ilości nieorganicznego fosforu.

Kozy mleczne żywione bez słońca zbożem i słomą pszeniczną w ten sposób, iż ich bilans wapniowy był ujemny, naświetlane promieniami pozafiołkowemi 10 — 20 minut dziennie, wykazywały pozytywny bilans wapnia a krew bogatszą w nieorganiczny fosfor o 5 — 8 mgr. ma 1000 cm³. *Semsch.*

Dr. Becker. Sztuczne wylęganie w obecności tlenu i jego znaczenie dla hodowli drobiu. (Die künstliche Brut mit Sauerstoff und ihre Bedeutung für die Geflügelzucht) D. t. W. Nr. 1. 1927.

Bez sztucznego wylęgania jaj nie opłaca się hodowla drobiu. Wszystkie jednak aparaty do wylęgania mają ten błąd, że z jaj zapłodnionych wykłuwa się tylko około 60% kurcząt, a i te najczęściej giną w pierwszych tygodniach życia z powodu słabości. Wyjątkowo tylko udaje się doświadczonym hodowcom, by wykłuło się 80% kurcząt. Co do ptactwa wodnego, to sztuczne wylęganie wogóle nie dało dotąd dobrych wyn ków.

Chińczycy, którzy od tysięcy lat uprawiają sztuczne wylęganie w prymitywnych piecach, mają lepsze wyniki, aniżeli hodowcy Europy i Ameryki ze swojemi najnowszemi aparatami do wylęgania. Dlaczego obumiera zarodek w jaju? Przyczyna leży według autora w tem, że do szczelnie zamkniętych aparatów nie dochodzi prawie wcale powietrze, a raz na 24 h doprowadzone powietrze nie wystarcza do oddechania, tak że dużo zarodków ginie z powodu zatrucia dwutlenkiem węgla. Zarodek zaczyna oddychać już 14-go dnia, czas wygrzewania trwa u kur 21 dni, u ptactwa wodnego 28 dni, dlatego też o wiele trudniej wylęgać sztucznie gęsie i kaczki aniżeli kury. Przyjmując, że brak tlenu

jest przyczyną obumierania zaródków, autor wprowadzał do aparatu czysty tlen z bomby co 1 godzinę przez 5" pod ciśnieniem $^1/_2$ atm. począwszy od 14 dnia przebywania jaj w aparacie. Rezultat był nadspodziewany, w 18 takich doświadczeniach otrzymał przeciętnie 98% zdrowych i silnych kurcząt, podczas gdy w 12 kontrolnych bez doprowadzania tlenu wykłuło się tylko 67% kurcząt. Fabryka Sartorius-Werke w Göttingen sporządziła automatyczną aparaturę, która pozwala wprowadzać tlen co godzinę. Zużycie tlenu jest bardzo małe, dla aparatu ze 150 jajami zużywa się tlenu za ok. 1 Zł (0.40 RM.). Dotychczas nie udało się tylko usuwać gromadzący się w aparacie ciężki dwutlenek węgla.

Dla rozwoju hodowli drobiu i podniesienia gospodarstwa narodowego wprowadzenie tego sposobu do wylęgania może mieć ogromne znaczenie. *Skowroński.*

T. Radoff. O trawieniu błonnika u kur i znaczenie jelita ślepego. (Über die Rohfaserverdauung beim Huhn und die hierbei dem Blinddarm zukommende Bedeutung). Biochemische Zeitschrift Bd. 193.

Doświadczenia przeprowadzono na trzech kogutach, z których dwa były normalne, zaś u jednego usunięto operacyjnie jelito ślepe. Kogut operowany, nie wykazywał najmniejszych zmian chorobowych, jedynie tylko kał oddawał mniej zbity, jak koguty normalne.

Skarmiano cztery gatunki zboża: jęczmień, pszenicę, kukurydzę i owies. Każdy gatunek ziarna podawano przez okres 12 dni. Ilość ziarna była bardzo dokładnie odważona i prócz kukurydzy, którą śrutowano, inne gatunki podawano w całości. Niestrawiony błonnik oznaczano w kale zebranym z 4 dni, a następnie oznaczano przeciętną liczbę z całego okresu t. j. 12 dni. Przy tego rodzaju doświadczeniach na kurach zwrócić należało uwagę na to, że w żołądku „mielcu", kamyczki i piasek mogą w braku dowozu nowych, pozostawać całemi miesiącami. Można więc było przypuszczać, że i łuski zbożowe, mogą być przez dłuższy czas zatrzymywane i tak jak kamyczki co jakiś czas wydalane. Jednakże przekonano się, że wahania pomiędzy ilością błonnika zatrzymaną, a ilością wydaloną, były tak jednakowe, że bez jakichkolwiek wątpliwości, zatrzymaną część błonnika w organizmie można uważać za strawioną. Co do poszczególnych gatunków zboża, okazało się, że łuski jęczmienia były zupełnie niestrawne, tak dla kogutów normalnych, jakoteż dla koguta pozbawionego jelita ślepego. Łuski pszenicy były strawione w 5% przez koguty normalne a w 1·42% przez koguta pozbawionego jelita ślepego. Łuski rozdrobnionej kukurydzy były strawione w 17% przez koguty normalne, u koguta zaś operowanego ilość błonnika wydalonego równała się ilości błonnika przyjętego. Przy skarmieniu owsa koguty normalne trawiły 7 1% błonnika, kogut operowany nie trawił zupełnie. Z tych doświadczeń wynika, że trawienie błonnika u kur jest prawie albo też wyłącznie funkcją jelita ślepego. *Grzycki.*

Z ŻYCIA TOWARZYSTW.

Protokół z posiedzenia Wydziału Twa lek. Wet. Woj. Krak. odbytego wspólnie z Zarządem Oddziału Związku Zawod. w d. 26/IV 1928. Obecni koledzy; Naczel. Wydz. Wet. dr. Lang, radca Pilch, dr. Guzek, Albrecht, ppłk. Pietruszka, ppłk. Molicki, Hoffman, Chowaniec i Górka.

Po odczytaniu i przyjęciu do wiadomości protokołu z ostatniego posiedzenia, przystąpiono do rozpatrzenia nadesłanego przez Prezesa Stałej Delegacji III Powszechnego Zjazdu Lek. Wet. projektu dla mającego się stworzyć Zrzeszenia Towarzystw i Związków Lek. Wet. Rzeczypospolitej Polskiej.

Nad tym projektem wywiązała się żywa dyskusja, w której zabierali głos wszyscy obecni, podkreślając konieczność utworzenia takiego organu, któryby pozostając w stałym kontakcie z wszystkimi Towarzystwami i Związkami, urządzał Zjazdy Powszechne Lek. wet. i wykonywał uchwały tych Zjazdów.

Dr. Guzek poruszył sprawę finansowania Delegacji, która, chcąc wykonywać uchwały, musi opierać się na pomocy realnej.

Dr. Lang zwraca uwagę, że stała Delegacja miała odnieść się do Towarzystw i Związków po pomoc materjalną, tymczasem tego nie uczyniła. Towarzystwa i Związki powinny udzielić poparcia Delegacji.

W dalszym ciągu uchwalono, by koszta wysłania reprezentanta na obecne posiedzenie Stałej Delegacji przypadły w 2/3 na Towarzystwo, zaś w 1/3 na Związek Zawodowy.

Wkońcu Wydział oświadczył się w sprawie najbliższego IV Powszechnego Zjazdu w 1929 r., by ten odbył się w Poznaniu w okresie Wszechpolskiej Wystawy Krajowej.

Uchwalono jeszcze udzielić zapomogi dla wdowy po śp. Koledze Janie Dziubanie z pozostałej reszty odnośnego funduszu.

Na tem posiedzenie zamknięto.

Uchwały IV-tego Walnego Zjazdu Członków Związku Zawodowego Lekarzy Weterynaryjnych Państwa Polskiego, odbytego w dniach 25–27 marca 1928 r.

I. W sprawie wykonywania nadzoru nad mięsem i jego przetworami oraz innemi surowcami pochodzenia zwierzęcego:

1) Surowce pochodzenia zwierzęcego (wszelkiego rodzaju mięso i jego przetwory, drób w stanie bitym, ryby i raki, skóry, tłuszcze w stanie surowym, jelita, kości i kopyta, szczecina, wełna itp.), przewożone kolejami, drogami wodnemi i lądowemi, oraz znajdujące się w składach, powinny podlegać nadzorowi lekarzy weterynaryjnych.
2) Surowce pochodzenia zwierzęcego, znajdujące się w zakładach ich przeróbki lub w miejscach sprzedaży (masarnie, jatki, wędliniarnie, zakłady przetapiania łoju, solarnie kiszek, garbarnie itp.) powinny podlegać nadzorowi lekarzy weterynaryjnych, a pod względem ogólno-sanitarnym i organom służby zdrowia publicznego.

II. Wsprawie wykonywania państwowych agend weterynaryjnych przez władze komunalne:

W miastach wydzielonych wszystkie państwowe agendy weterynaryjne winny być p owadzone w charakterze zleconym przez zarządy miejskie pod stałym kierunkiem władz państwowych.

III. W sprawie organizacji samorządowej służby weterynaryjnej i jej podstaw finansowych:

1) Zjazd uznaje, że racjonalna organizacja służby weterynaryjnej sejmikowej może być należycie uskuteczniona jedynie po wprowadzeniu samorządu wojewódzkiego.

2) Do czasu wprowadzenia samorządu wojewódzkiego organizację sejmikowej służby weterynaryjnej należy oprzeć na samorządzie powiatowym.

3) Sejmikowa służba weterynaryjna winna pełnić nietylko czynnośc należące do zakresu związku komunalnego, lecz może również wykonywać stale, na wniosek wydziału powiatowego, wszystkie funkcje, które wchodzą w zakres kompetencji państwowych lekarzy weterynaryjnych.

4) Sejmikowy lekarz weterynaryjny przy zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych w zakresie poruczonym w swoim rejonie, korzysta z praw powiatowego lekarza weterynaryjnego.

5) W województwach, w których zorganizowana została sejmikowa służba weterynaryjna, sejmikowi lekarze weterynaryjni, winni w zasadzie obsługiwać rejony w promieniu nie wyżej 20 klm.

6) Kierownikiem spraw weterynaryjnych przy wydziale powiatowym jest sejmikowy lekarz weterynaryjny z miejscem zamieszkania w siedzibie wydziału powiatowego lub w pobliżu tegoż.

7) Sfinansowanie sejmikowej służby weterynaryjnej należy oprzeć na zalegalizowaniu wszelkich źródeł dochodu, które wpływałyby nietylko od właścicieli chorych zwierząt, lecz obciążyłyby w minimalnym chociaż stopniu ogół posiadaczy zwierząt.

8) Zjazd poleca Zarządowi Głównemu zwrócić się do Pana Ministra Spraw Wewnętrznych z prośbą o interwencję, aby powiatowe związki komunalne w swych budżetach uwzględniały większe kwoty na cele weterynajne, a to ze względu na konieczność bardziej wydatnej pomocy lekarsko-weterynaryjnej, od której zależy rozwój hodowli krajowej.

IV. Solidaryzując się z uchwałami poprzednich Zjazdów, Zjazd stwierdza konieczność jak najśpieszniejszego powołania do życia przy Ministerstwie Rolnictwa stałej Rady Weterynaryjnej jako organu doradczego i opinjodawczego w sprawach weterynaryjnych.

V. Zjazd poleca Zarządowi Głównemu zwrócić się do własciwych Ministerstw z prośbą o przekształcenie inspektoratów weterynaryjnych przy wojewódzkich wydziałach rolnictwa i weterynarji na samodzielne wojewódzkie wydziały weterynaryjne.

VI. Celem dania możności lekarzom weterynaryjnym zapoznania się z najnowszemi zdobyczami wiedzy weterynaryjnej i hodowli, Zjazd uchwalił zwrócić się do Pana Ministra Rolnictwa z prośbą o zorganizowanie perjodycznych, przynajmniej miesięcznych, kursów uzupełniających przy uczelniach weterynaryjnych, oraz o delegowanie corocznie

kilku lekarzy weterynaryjnych zagranicę. Koszty związane z delegacją lekarzy weterynaryjnych winny być pokryte z funduszów państwowych, względnie samorządowych.

VII. Ze względu na konieczność budowy nowych zakładów utylizacyjnych (przetwórni trupów zwierzęcych) uchwalono zwrócić się do Panów Ministrów Rolnictwa i Spraw Wewnętrznych z prośbą o wyjednanie kredytu w Banku Gospodarstwa Krajowego, na udzielanie pożyczek długoterminowych sejmikom powiatowym, gminom miejskim i wiejskim, względnie przedsiębiorstwom prywatnym. na budowę zakładów utylizacyjnych.

VIII W celu obrony fachowej eksportu zwierząt domowych i produktów pochodzenia zwierzęcego należy dążyć do ustanowienia przy poselstwach w państwach importujących z Polski stanowisk naszych lekarzy weterynaryjnych.

IX. Wobec ogłoszenia Rozporządzenia Prezydenta R. P. o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa, należy domagać się, aby t. zw. oglądacze mięsa, nie mieli prawa wykonywać praktyki lekarsko-weterynaryjnej.

X. Wobec tego, że wiedza weterynaryjna stanowi podstawę hodowli zwierząt gospodarskich, Zjazd uchwala zwrócić się do kompetentnych czynników, aby nauki weterynaryjne wykładane w szkołach rolniczych tratkowane były na równi z innemi przedmiotami głównemi oraz, aby katedry weterynarji obsadzane były przez lekarzy wetenaryjnych praktyków.

XI. W związku z Rozporządzeniem Prezydenta R. P. z dnia 22 sierpnia 1927 r., o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych, Zjazd upoważnia Zarząd Główny do zwrócenia się do miarodajnych czynników o pozostawienie magistratom miast prawa sprawowania nadal w zakresie poruczonym, agend państwowej służby weterynaryjnej, aż do czasu uchwalenia nowej ustawy samorządowej.

XII. Zjazd zwraca się z prośbą do wszystkich organizacyj weterynaryjnych oraz do członków Związku o przyjście z wydatną pomocą Zarządowi Głównemu w pracach związanych z obesłaniem Wystawy Powszechnej w Poznaniu.

XIII. Celem zorganizowania samorządowych lekarzy weterynaryjnych, powstaje przy Zarządzie Głównym Związku autonomiczna stała delegacja (sekcja) samorządowych lekarzy weterynaryjnych z oddzielnym zarządem, składającym się z 7 osób. Zjazd udziela temu Zarządowi całkowitych pełnomocnitw aż do czasu zwołania Zjazdu lekarzy weterynaryjnych samorządowych na jesieni r. b. oraz powierza temu Zarządowi opracowanie statutu wojewódzkiej służby weterynaryjnej samorządowej.

XIV. Zjazd wita nową ustawę weterynaryjną, która unifikuje ustawy weterynaryjne wszystkich 3 ch byłych zaborów.

XV. Zjazd zwraca się z prośbą do uczelni weterynajnych o wprowadzenie do swych programów kursów uzupełniających z dziedziny badań wszystkich produktów pochodzenia zwierzęcego, celem należytego przygotowania lekarzy weterynaryjnych do tych badań.

PRACE KOMISYJ DLA USTALENIA SŁOWNICTWA
LEKARSKO-WETERYNARYJNEGO I ZOOTECHNICZNEGO PRZY AKADEMJI MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ WE LWOWIE.

Protokoły Komisji dla ustalenia polskiego słownictwa weterynaryjnego bakterjologicznego.

Sprawozdanie z 9-go zebrania Komisji

odbytego we Lwowie dnia 20 czerwca 1928 we Lwowie.

Przewodniczący, otwierając zebranie, dziękuje Drowi St. Legeżyńskiemu za jego dotychczasową pracę w Komisji oraz za owocną działalność na Zjeździe, który się odbył 21 i 22 kwietnia w Krakowie, uwieńczoną przyjęciem większości projektów Komisji Lwowskiej przez Komisję Słownikową Pol. Tow. Mikrobiologów i Epidemjologów Przewodniczący prosi Dra Legeżyńskiego o zreferowanie sprawozdania ze Zjazdu w Krakowie.

Po zreferowaniu przez Dra Legeżyńskiego projektu Komisji Słownikowej, który ma zostać przedłożony do aprobaty na Zjeździe Pol. Mikrobiologów i Epidemjologów we Lwowie, zreasumowano na wniosek referenta poprzednie uchwały co do nazw, które nie zostały przyjęte przez Komisję Słownikową w Krakowie, uzgadniając temsamem projekty obu Komisyj.

Na wniosek Przewodniczącego postanowiono zaproponować na Zjeździe Lek. Weterynaryjnych utworzenie stałej Komisji Słownikowej z zakresu med. wet. i hodowli, któraby miała za zadanie przedstawiać swe projekty do aprobaty każdorazowego Zjazdu. Postanowiono nawiązać w sprawach dotyczących słownictwa kontakt z innemi uczelniami, oraz na wniosek Przewodniczącego rozesłać sprawozdania z prac Komisji osobom zainteresowanym.

Po wyczerpaniu materjału — Przewodniczący zamknął zebranie.

ZESTAWIENIE NAZW BAKTERYJ UZGODNIONYCH Z PROJEKTEM KOMISJI SŁOWNIKOWEJ POL. TOW. MIKROBIOLOGÓW I EPIDEMJOLOGÓW:

I. Schizomycetales. — Rozszczepki.

1. Coccaceae — Ziarenkowate.

a) Streptococcus . . .	Paciorkowiec
— equi	— *zołzowy*
— pyogenes equi	— *ropny koni*
— acidi lactici	— *mlekowy*
— agalactiae	— *bezmleczności*
— lanceolatus	— *owalny*
— apis	— *gnilca pszczół*
— bombycis	— *jedwabników*
— mucosus	— *śluzowy*
b) Sarcina	Sześcianka
— tetragena	— *czworacza*
— equi	— *koni*

e) Micrococcus	Ziarenkowiec
— pyogenes aureus . . .	. — *ropny złocisty*
— pyogenes citreus . . .	. — *ropny żółty*
— pyogenes albus	. — *ropny biały*
— ascoformans	. — *piasecznicy*

2. Bacteriaceae — Pałeczkowate.

a) Bacterium	Pałeczka (bakterja)
— melitense	. — *maltańska*
— abortus infectiosi . . .	. — *ronienia zakaźnego*
— septicaemiae haemorrhagicae .	. — *posocznicy wielorakiej*
— suicida	. — *posocznicy świń*
— multocidum	. — „ *bydła*
— barbone dei buffali . . .	. — „ *bawołów*
— avicidum	. — „ *ptaków*
— pseudotuberculosis rodentium .	. — *gruźlicy rzekomej gryzoniów*
a) Bacterium	Pałeczka
— mallei	. — *nosacizny*
— acidi lactici	. — *mlekowa*
— typhi gallinarum . . .	. — *duru ptaków*
— salmonella (nazwa grupowa) .	. — *salmonella*
— paratyphi A.. . . .	. — *paratyfusu ludzi A.*
— paratyphi B.. . . .	. — „ „ *B.*
— breslaviense	. — *zatruwacz B.*
— enteritidis	. — „ *A.*
— typhi vitulorum . . .	. — *paratyfusu cieląt*
— typhi murium	. — „ *myszy*
— abortus equi	. — *paratyfusowego ronienia klaczy*
— paratyphi abortus ovis . .	. — *paratyfusowego ronienia owiec*
— cholerae suum (suipestifer) .	. — *Salmona*
— psittacosis	. — *paratyfusu ptaków*
— paratyphi alvei	. — „ *pszczół*
— coli	. — *okrężnicy*
— pyocyaneum	. — *błękitna*
— fluorescens	. — *fluoryzująca*
— astaciperda	. — *pomoru raków*
— necrophorum	. — *martwicy*
b) Fusobacterium . . .	Wrzecionowiec
c) Erysipelothrix . . .	Włoskowiec
— murisepticum	. — *myszy*
— erysipelatos suum	. — *różycy*
— pyogenes suis	. — *ropny świń*
d) Plocamobacterium . .	Splotowiec

3. Desmobacteriacene — Nitkowate.

4. Spirillaceae (Vibrionaceae) — Śrubowate (Przecinkowate)

a) Vibrio	Przecinkowiec
— Metschnikovii	. — *Miecznikowa*
b) Spirillum.	Śrubowiec
— minus	. — *sokodu*
— foetus	. — *ronienia zakaźnego*

5. Spirochaetaceae — Krętkowate.

a) Spirochaeta	Krętek
— cuniculi	. — *królików*
— melanogenes canis. . . .	. — *śniady*
— gallinarum	. — *kur*
— anserina	. — *gęsi*

6. Bacillaceae — Laseczkowate.

a) Bacillus	Laseczka (lasecznik)
— anthracis	. — *wąglika*
— pseudoanthracis (grupa). . .	. — *rzekomowąglikowa*
— subtilis	. — *sienna*
— vulgaris	. — *pospolita*
— mesentericus	. — *ziemniaczana*
— mycoides	. — *gałęzista*
— phlegmonis emphysematosae .	. — *ropowicy trzeszczącej*
— Chauvoei (sarcophysematos) .	. — *szelestnicy*
— parasarcophysematos . . .	. — *zgorzeli gazowej*
— tetani	. — *tężca*
— botulinus	. — *kiełbasiana*

II. Actinomycetales. — Rososzki.

1 Proactinomycetaceae — Maczugowate.

a) Corynebacterium . . .	Maczugowiec
— diphtheriae	. — *błonicy*
— equi.	. — *ropny koni*
b) Mycobacterium . . .	Prątek
— tuberculosis	. — *gruźlicy*
— — typus gallinaceus . .	. — „ *ptaków*
— — „ bovinus . . .	. — „ *bydła*
— — „ humanus . . .	. — „ *ludzi*
— — var. poikilothermorum . .	. — „ *zmiennokrwistych*
— enteriditis.	. — *mimogruźliczy*

2. Actinomycetaceae — Promieniowate.

a) Actinomyces	Promieniowiec
— bovis	— *Harza*
— Israeli	— *Israeli'ego*
— farcinicus	— *Nocarda*

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

† **Jan Dziuban**, powiatowy lek. wet. w Gorlicach, zmarł dnia 14 kwietnia br. Zmarły ukończył tutejszą Akademję poczem przez szereg lat pracował jako asystent przy katedrze anatomji opisowej, odznaczając się pilnością i szczególnem zamiłowaniem do anatomji. Pozatem zasługi ś. p. Zmarłego, jako prowadzącego ćwiczenia ze studentami, pozostaną na długo w pamięci kolegów.

Cześć Jego pamięci!

Z Rektoratu Akademji medycyny weterynaryjnej. Dyplomy doktorów medycyny weter. otrzymali koledzy: Czajkowski Karol Marjan, Niemczycki Franciszek, Prokopowicz Czesław.

Dyplomy lekarzy weterynaryjnych otrzymali: Zembal Józef, Czuszak Grzegorz, Furmaga Wincenty, inż. Wojcicki Stanisław, Dr. Skowroński Wincenty.

Biblioteka Akademji Medycyny Weterynaryjnej

Wydział Powiatowy w Brzezinach Województwa Łódzkiego

ogłasza

Konkurs

na stanowisko Sejmikowego Lekarza Weterynarji z siedzibą w Brezinach.

Warunki przyjęcia:

1) Nieprzekroczony 45 rok życia
2) Obywatelstwo polskie.
3) Dyplom lekarza weterynarji

Uposażenie według VII. grupy z 15% dodatkiem komunalnym, oraz diety za wyjazdy ew. także opłaty za szczepienia.

Posada do objęcia od zaraz.

Podania udokumentowane wraz z życiorysem należy wnosić do Wydziału Powiatowego w Brzezinach.

Przewodniczący Wydziału Powiatowego
Starosta:
Sz. Tułecki.

Ogłoszenie.

Pomorski Urząd Wojewódzki w Toruniu ogłasza konkurs na wakującą posadę referenta (lekarza) weterynarji przy Urzędzie Wojewódzkim w Toruniu, z uposażeniem według VII. grupy płac funkcjonarjuszów państwowych.

Od kandydatów wymaga się:

1) Dyplom lekarsko-weterynaryjny.
2) Zaświadczenie obywatelstwa.
3) Curriculum vitae.
4) Świadectwa uprzedniej praktyki.

Posada jest do objęcia od zaraz.

Reflektanci, pozostający na służbie państwowej, winni wnosić podania w przepisowej drodze służbowej.

Toruń, dnia 1. VII. 1928 r.

Wojewoda:
w z.
Dr. Seydlitz
Wicewojewoda.

Konkurs.

Pomorski Urząd Wojewódzki w Toruniu ogłasza konkurs na wakującą posadę powiatowego (państwowego) lekarza weterynarj w Chełmnie z uposażeniem VIII. wzgl. VII. grupy płac funkcjonarjuszów państwowych, zależnie od posiadanych kwalifikacyj.

Od kandydatów wymaga się:

1) Dyplom lekarsko-weterynaryjny,
2) Zaświadczenie obywatelstwa,
3) Curriculum vitae,
4) Świadectwa uprzedniej praktyki,
5) Świadectwo egzaminu fizykackiego.

Oferty składać należy natychmiast, najpóźniej do 20/VIII 1928 r.

Reflektanci, pozostający na służbie państwowej, winni wnosić podania w przepisanej drodze służbowej.

Toruń, dnia 27 VII. 1928 r.

Wojewoda:
w z.
Dr. SEYDLITZ
Wicewojewoda.

Akademii Medycyny Weterynaryjnej Biblioteka

Ogłoszenie.

Wydział Powiatowy Sejmiku Wileńskiego podaje do wiadomości, iż jest do objęcia posada rejonowego lekarza weterynarji z siedzibą w m. Zodziszki.

Pobory według VII st. pł. urzędników państwowych, oraz zwrot kosztów podróży służbowych.

Kandydaci winni przedłożyć: 1) życiorys, 2) dowód obywatelstwa polskiego, 3) świadectwa z poprzedniej pracy, ewentualnie referencje, 4) odpis dyplomu.

Posada do objęcia z dniem 1. października 1928 r.

J. Nitosławski
Przewodniczący.

Z DRUKARNI „DZIENNIKA POLSKIEGO“ — LWÓW, CICHA 5. — TEL. 238.