

следования надо вести на подопытных животных: свинках морских и голубях. Листерелла в отличие от палочки рожи свиней характеризуется движением и является патогенной для морской свинки а не патогенной для голубя.

A. CHODKOWSKI, A. CZARNOWSKI

LISTERELLOSIS

Summary.

The authors present a general review on „Listerellosis“, necessary to understand the significance of existence „The *Listerella monocytogenes*“ an organism, pathogenic for human and domestic animals. They describe a case of recovery this organism from the internal organs of a chicken, died due to Listerellosis in one of the districts in Poland. Particular care should be taken by laboratory workers to identify the recovered organism from diagnostic material as this organism resembles *B. erisipelas suis* and ordinary diptheroids. *B. monocytogenes* differs from *B. rhusiopathiae* that it is motile, pathogenic for guinea pigs and non pathogenic for pigeons.

P i ś m i e n n i c t w o .

1. Berlin M. (1947) An. de Inst. Pasteur Nr 73, 99.
2. Biester H. E. i Schwarte L. H. (1940), U. S. Livestock San. Ass. 3. Biester H. E. i Schwarte L. H. (1948) Diseases of Poultry, 369. 4. Burn (1935), J. Bact. 30, 573. 5. Gill D. A. (1931), Vet. J. 87, 60.
6. Graham, Hester i Lewine (1939), Science 90, 336. 7. Johnes i Little (1934), Arch. Path. 18, 580. 8. Julianelle i Pons (1939), Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 40, 364. 9. King L. S. (1940) Am. J. Path. 16, 467. 10. Lilleengen K. (1942) Svensk. Vet. Tidskr., 47—56, 101, 132. 11. Mackie T. J. i McCartney J. E. (1948), Handbook of Practical Bacteriology, 496. 12. Murray E. G. D., Webb R. A. i Swan M. B. R. (1926) J. Path. & Bact. 29, 407. 13. Pallaske G. (1941), Berl. Münch. Tierärz. Wschr. 441. 14. Paterson J. S. (1937) Vet. Rec. 49, 1533. 15. Pirie J. H. H. (1927), Publ. S. Afr. Inst. med. Res. 3, 163. 16. Pothmann E. (1944) Deutsch. Tier. Wschr. u. Tier. Rundschau 5250, 13, 127.
17. Stolnikow (1948) Wieterynaria Nr 9. 18. Swincow (1948) Wieterynaria Nr 7. 19. Ten Broeck (1932) — Seastone C. W. (1935) J. Exp. Med. 62, 203. 20. Traub (1942) Jbr. 161. 21. Tregubowa N. G. (1949) Wieterynaria Nr 1. 22. Zacharow i Gutkova (1950) „Listereloznaja infekcja“, wyd. przez Akademię Medycznych Nauk ZSRR w Moskwie.

JANUSZ LIPNICKI

Warszawa

O bruceloze wyjaśnienia słów kilka

Motto: „Sunt quibus in satura videar nimis acer et ultra Legem tendere opus; sine nervis altera, quicquid Composui, pars esse putat similisque meorum Mille die versus decuci posse“.

(Horatius Flaccus Q., Satyry II, 1)

Niektórzy koledzy w oparciu o bliżej nieznane mi źródła amerykańskie i szwajcarskie, ewentualnie wprost *per analogiam* twierdzą, że szczepienie S19 powinno się w Polsce przeprowadzać tylko u cieląt między 4 a 8 miesiącem życia ze względu na to, że jakoby w tym okresie macica i wymię są „histologicznie“ i fizjologicznie nieczynne, a zatem szczep S19 nie lokuje się w tych narządach, w których jeszcze powinowactwa nie ma, tylko lokuje się w węzłach chłonnych przyległych do macicy i wymienia i tu poprzez pobudzenie układu siateczkowo - śródbłonkowego tworzy odporność śródcząstkową. Ponadto uważają oni, że stosowanie S19 w wieku powyżej 8 miesięcy życia jest przeciwwskazane zarówno w świetle nauki miczurinowskiej, jako też ze względów na ochronę człowieka przed brucellą.

Dla usunięcia tych błędnych poglądów pozwolę sobie podać parę słów wyjaśnienia przy oparciu się przede wszystkim o opinie naszych uczonych i spostrzeżenia naszych lekarzy wet. - praktyków, wypowiedzi zaś uczonych obcych wzmiankować będę w znacznym skrócie, opierając się przeważnie tylko na uprzednio wymienionych pracach lub na oryginałach prac, których streszczenia (niestety nie zawsze dość obszerne) są zamieszczone w rocznikach „Medycyny Weterynaryjnej“, przeto dla chętnych bliższego poznania źró-

dła przy nazwisku autora zamieszczę od razu rocznik naszego czasopisma i stronę, by nie zabierać miejsca podawaniem piśmiennictwa.

W ostatniej swej pracy (Med. Wet. VI, str. 274) wyraźnie zaznaczyłem, że szczep S19, aczkolwiek niezjadliwy, jest szczepem *Brucella abortus*, która znana jest z powinowactwa przede wszystkim do narządów płciowych, ponadto umiejscawia się ona w węzłach chłonnych, śledzionie i szpiku kostnym. Zaczniemy punkt po punkcie.

Otóż dojrzałość płciowa u bydła występuje właśnie między 4 a 8 miesiącem życia, a więc macica i wymię są w pełni histologicznie rozwinięte i fizjologicznie mogą być każdej chwili czynne (zdolność macicy do przyjęcia jaja płodowego; możliwość wydzielania mleka przez gruczoł mleczny). *Brucella abortus* więc, czy to zjadliwa, czy niezjadliwa, ulokuje się przede wszystkim w wymieniu, bo jest ono między 4 a 8 miesiącem już rozwinięte i stwierdzono ją tu nieraz u jałówek dziewiczych, ale płciowo dojrzałych (Eremeev — vide infra; Bang, Bendixen i Orskov; Sholl, Hutyra, Marek, Manninger, Russell, Greig, Mohler & Eichhorn — Special Pathology and therapeutics of the diseases of domestic animals, Chicago, 1943, Vol. I, str. 800), czasem będzie też w macicy, która również między 4 a 8 miesiącem życia jest rozwinięta, a poza tym umiejscowi się ona także w węzłach chłonnych i to nie tylko odpowiadających wymieniu i macicy (np. zagardłowe).

Co do odporności przy bruceloze, to jest ona więc tkankową, jak humoralną: ona nie łączy się z obec-

nością przeciwciał uodporniających we krwi i to wyjaśnienia niepowodzenia seroterapii; proces oporności występuje powiązany z działaniem litycznym, dokonywującym się na drobnoustrojach i urzeczywistnianym przez elementy komórkowe skóry, węzłów chłonnych i tkanki siateczkowo-śródbłonkowej (Sav y). Ze względu na niedostateczny rozwój układu siateczkowo-śródbłonkowego u małych cieląt też jest wskazane stosowanie S 19 w późniejszym okresie życia.

Opinie niektórych autorów amerykańskich (Cotton; Crawford III, 536 i V, 215; Dykstra III, 535 i V, 299; cytuje to też ostatnio Vayse i Placidi — Bull. Off. Int. Epiz. t. XXXIV, r. 1950, str. 260) lub włoskich (Mazzaracchio IV, 189) twierdzące, że szczepić należy S 19 przed osiągnięciem dojrzałości płciowej, a zatem między 4 a 8 miesiącem życia cielęcia, mogłoby wskazywać raczej na brak znajomości u nich podstaw fizjologii, gdyż właśnie w tym okresie dojrzałość płciowa występuje. Chociaż już w roku 1947 Haring, Trau m & Maderious (III, 536 i V, 215) piszą, iż szczepienie S 19 w okresie zbliżającej się dojrzałości płciowej i po wystąpieniu jej (approaching and subsequent to sexual maturity) jest stosunkowo bardziej skuteczne.

Ponieważ wystąpienie dojrzałości płciowej waha się w zależności od rasy i osobnika, przeważnie jednak występuje około 6 miesiąca życia bydła, inni autorzy uważają za bardziej wskazane szczepienie S 19 w tym okresie (Kaplan III, 787; Lesbouyries IV, 185; Breinig V, 216), co stosowane jest w Polsce i w Danii, a ostatnio także i w Szwajcarii.

Dla zamknięcia dyskusji na temat przytoczonego na początku niewłaściwego uzasadnienia konieczności stosowania szczepień S 19 między 4 a 8 mies. życia przytoczę jeszcze opinię Lorenca i Senzega z Uniwersytetu Wrocławskiego (Zakład Histologii i Klinika Położnicza Wydziału Wet.):

„Odnosnie rozwoju i czynności macicy należy stwierdzić, że, aby macica mogła zacząć normalną charakterystyczną dla siebie funkcję, potrzebne jest nie tylko zakończenie rozwoju, czyli wytworzenie charakterystycznej dla tego organu budowy histologicznej, co zauważamy u omawianych zwierząt już po urodzeniu, lecz potrzebne jest też działanie hormonów — gonadotropiny przysadkowej, progesteronu i oestronu. Hormony te pojawiają się po pierwszej owulacji (4—8 mies.), wywołując od tego czasu, z wyjątkiem ciąży, co 3—4 tygodnie zmiany w budowie histologicznej macicy, mające na celu przygotowanie się do przyjęcia jaja płodowego.

Zmiany polegają na rozroście naczyń krwionośnych i błony śluzowej, rozroście i wzmoczeniu działalności gruczołów śluzowych. Zmiany te należą do normalnych zjawisk fizjologicznych, brak tych zmian w budowie histologicznej można nazwać nieczynnością fizjologiczną. Określenie „nieczynność histologiczna“ uważać można za nonsens, gdyż histologia jest nauką morfologiczną, a czynnościami organów zajmuje się fizjologia. Istnieje podejrzenie, że autor określenia „nieczynność histologiczna“ miał na myśli brak zmian

w budowie histologicznej towarzyszących czynności fizjologicznej macicy.

Zmiany, jakim ulega macica od urodzenia do dojrzałości płciowej, polegają zasadniczo na rozroście jej, proporcjonalnie do rozwoju całego organizmu.

Odnosnie gruczołu mlekowego należy stwierdzić, że w pierwszych dniach po urodzeniu jest on do tego stopnia histologicznie rozwinięty, że po nieznacznym zwiększeniu w pierwszych dniach życia zawiera już ślady mleka. W ciągu 14 dni zmniejsza się do rozmiarów początkowych, tj. takich, jakie miał bezpośrednio po urodzeniu. Ilość przewodów wyprowadzających i odcinków wydzielniczych nie ulega zmianie aż do dojrzałości płciowej, zwiększa się tylko objętościowo przez przyrost tkanki tłuszczowej.

Właściwe zmiany w budowie histologicznej dają się dopiero zauważyć w okresie ciąży. Zmiany te występują w 2 etapach — w pierwszym, tj. w 4—5 mies. ciąży, pod wpływem oestronu i progesteronu następuje tworzenie się nowych przewodów wyprowadzających, a przez to powiększenie się ilości pęcherzykowatych zakończeń wydzielniczych, doprowadzając do zwiększenia się gruczołu. Drugi okres to właściwe wydzielanie występujące po porodzie, a kierowane wydzielinami przysadki mózgowej, jajnika, tarczycy, nadnercza, łożyska.

Wstrzymany rozrost gruczołu mlekowego od czasu ciąży jest zjawiskiem fizjologicznym, gdyż potrzeba wydzielania mleka jest uzależniona od pojawienia się ciąży. Czas ciąży jest wystarczający dla rozrostu gruczołu. Zapewne rozrastanie gruczołu nazywa autor tych poglądów czynnością histologiczną. Jest to pojęcie mylne, gdyż rozrastanie jest zjawiskiem fizjologicznym, więc będzie to czynność lub nieczynność wyłącznie fizjologiczna.

Stosunek wrażliwości macicy czy gruczołu mlekowego cielicy lub jałowicy na zakażenie brucellą przed dojrzewaniem, czy w czasie jego obecności do chwili pierwszej ciąży jest zagadnieniem nieopracowanym i wymaga dalszych dociekań opartych na dużym materiale uwzględniającym nie tylko rasę, wiek, ale i żywienie samego zwierzęcia“.

Doc. Hoppe (Zakład Położnictwa Zwierząt Uniw. Warszawskiego) w następujący sposób wyjaśnia, co należy rozumieć „pod niezbyt dokładnym terminem nieczynność histologiczna wymienia“:

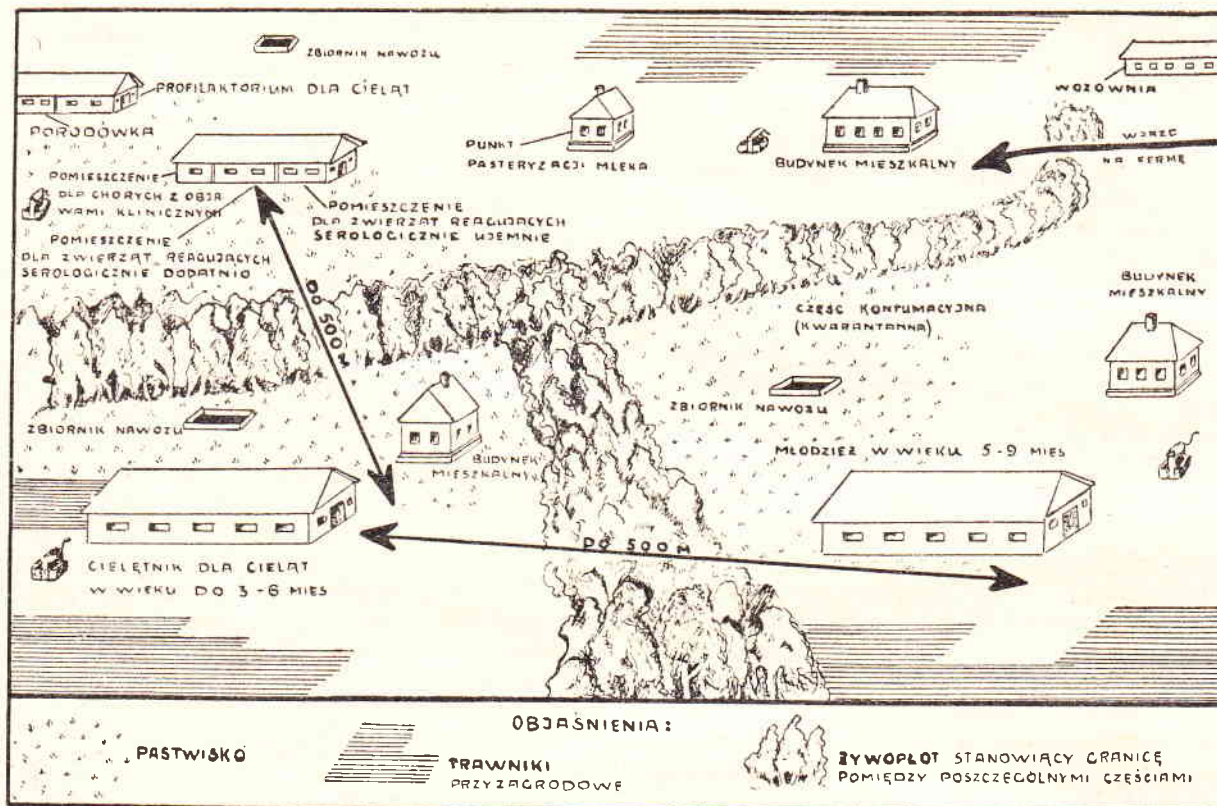
„1. Od przyjęcia na świat do osiągnięcia dojrzałości płciowej w wymieniu jałowki wykształcone są jedynie elementy tegoż o charakterze niegruczołowym, zaś tkanka gruczołowa nie jest jeszcze wykształcona. Istnieją tylko większe przewody wyprowadzające. Z chwilą osiągnięcia dojrzałości płciowej i wystąpienia cykli płciowych pod wpływem produkowanego w jajnikach estrogonu zaczyna się rozrost tkanki gruczołowej; wykształcają się przewody zrazikowe (pęcherzykowe), których komórki według przyjętych poglądów zdolne są do sekrecji niewielkich ilości mleka. (Możliwość rozdojenia dziewiczych jałówek i kłaczki po wystąpieniu dojrzałości płciowej jest znana). Błona śluzowa macicy już w okresie pierwszej rui jest histologicznie rozwiniętą. Zapłodnienie już wtedy jest

możliwe i przez nieuświadomionych hodowców pierwsze ruje jałówek wykorzystane są niejednokrotnie do ich krycia.

2. Tkanka gruczołowa wymienia rozwija się ostatecznie jednak dopiero w okresie pierwszej ciąży. Do piątego jej miesiąca pod wpływem produkowanego przez łożysko estrogenu następuje dalszy rozwój prze-

ny dopiero wtedy przybiera aktywną formę. Zmiany wewnętrzne w komórkach pęcherzyków, niezbędne do normalnej sekrecji mleka, dokonują się prawdopodobnie jeszcze nadal; poza tym przyczyną braku laktacji przed końcem ciąży jest brak w organizmie prolaktyny. Jednak wymię można już wtedy uważać za histologicznie wykształcone: wiadomo jest, że u jałówek,

SCHEMAT IZOLOWANEGO WYCHOWU ZWIERZĄT W OBOZIE ZAKAŻONEJ BRUCELOZĄ.
ZAMKNIĘTEJ (OBORA BANGOWA) — (WG EREMEEWA).



Odległość od obory bangowej: do budynków mieszkalnych — 200—300 metrów, do porodówki i profilaktorium — 60 metrów, do zbiornika nawozu — 50—100 metrów, do ciełenika — 500 metrów, od ciełenika do części kontumacyjnej — 500 metrów.

Objaśnienie: Ferma z oborą bangową winna być położona w oddaleniu od osiedli mieszkalnych i ferm hodowlanych, dróg uczęszczanych przez bydło i szos, powinna posiadać osobne pastwiska, wodopoje i kośne łąki. Przy oborze bangowej winny być budynki mieszkalne dla obsługi. Dla opieki nad zwierzętami zakażonymi brucelozą należy przydzielać pracowników z spośród osób, które przebyły tę chorobę. Teren takiej fermy winien być dokładnie odgraniczony i zaopatrzony w znaki rozpoznawcze (tablice z odpowiednimi napisami). Cały teren fermy winien być podzielony na 3 oddzielne części z tym, że na jednej z nich przetrzymywane będzie bydło dorosłe i cielęta — noworodki, na drugiej cielęta do 3—6 mies., na trzeciej — młodzież starsza. Sama obora bangowa winna się składać z oddziałów dla przetrzymywania zwierząt chorych i uzdrawianych (które przestały reagować serologicznie na brucelozę); dla każdego oddziału należy urządzić porodówki, izolatkę dla porzutek, profilaktorium dla wychowu cieląt w wieku do 10—15 dni. Zwierzęta chore, reagujące serologicznie dodatnio na brucelozę i zdrowiejące powinny być trzymane oddzielnie.

wodów zrazikowych, na końcach których różniczkują się grupy pęcherzyków, zamieniających znajdującą się tam uprzednio tkankę tłuszczową (prawdopodobnie pod wpływem produkowanego przez łożysko progesteronu). Początkowo są one małe i spłaszczone; w drugiej połowie ciąży wykształcają się ostatecznie i zaczyna funkcjonować ich nabłonek wydzielniczy. Według Espe (Sekretion of Milk, 1946) gruczoł mlec-

z który w drugiej połowie ciąży poroniły, może być uzyskana normalna laktacja“.

Zaznaczyć tu jeszcze muszę, że cielęta czyli osobniki płciowo niedojrzałe są prawie niewrażliwe na zakażenie brucelozą (wg Lisbonne dzieci również wydają się posiadać pewien stan odporności), natomiast z wiekiem, zatem z osiągnięciem dojrzałości płciowej, wrażliwość ta wzrasta, co stwierdziło wielu autorów

(Berthelon, Spink VI, 490; Lipnicki V, 392; Hutyra, Marek, Manninger, Russell, Greig, Mohler & Eichhorn — Chicago, 1943, t. I, str. 799), dlatego też wpływu hormonów na „przyjęcie” się *Brucella abortus* nie należy lekceważyć, wymaga to jednak dalszego szczegółowego rozpracowania.

Nie negując, że szczepienie S 19 należy stosować przede wszystkim u młodzięży, to jednak szczepienie w wieku powyżej 8 mies. życia, jak już choćby z powyższego wynika, jest w zupełności wskazane, a niekiedy nawet konieczne dla zabezpieczenia dorosłych zwierząt przed zakażeniem brucellą, na co wskazują niektóre wypowiedzi, zarządzenia lub wskazania (Stableforth V, 102; Buddle V, 635; Seelemann IV, 190; ustawodawstwo amerykańskie — Bull. Off. Int. Epiz. 1948, XXIX, 275; zarządzenia szwajcarskie z 20—VII—1948 — Bull. Off. Int. Epiz. 1948, XXIX, 416; Lipnicki IV, 165), natomiast odnośnie przeciwwskazań stosowania S 19 u zwierząt powyżej 8 miesięcy życia pozwolę sobie zacytować tu wypowiedź w tej sprawie prof. Runego z Uniwersytetu Poznańskiego.

„Opinia, że stosowanie szczepionki S 19 powyżej 8 mies. życia cielęcia jest przeciwwskazane ze względów na ochronę człowieka przed brucellą jest mylna i nie ma uzasadnienia naukowego.

Szczep S 19 jest szczepem awirulentnym wzgl. osłabionym do tego stopnia, że powoduje tylko tworzenie się przeciwciał w organizmie i nie wydziela się na zewnątrz z sokami ustroju w ilościach, które mogłyby zaszkodzić zdrowiu człowieka. Natomiast szczepienie S 19 wywołuje tworzenie się ciał odpornościowych przeciw brucellom, które można łatwo wykazać za pomocą badań serologicznych nawet przez długi okres czasu po zastosowaniu szczepienia S 19 (kilka tygodni — kilka miesięcy), ale aglutyniny nie zakażają i człowiek, który spożywa mleko dające odczyn aglutynacyjny dodatni po szczepieniu S 19 nie zakazi się brucellami, bo ich nie ma, a są tylko aglutyniny. Poza tym należy nadmienić, że zakażenie brucellami człowieka przez spożycie mleka zakażonego brucellami, jakkolwiek możliwe przy znacznej ilości jadowitych brucelli w mleku, to jednak posiada znaczenie raczej hipotetyczne, gdyż ludzie zakażają się *Brucella abortus* głównie przez bezpośredni kontakt z noworodkami i błonami poporodowymi po poronieniu oraz z drogami narządów płciowych i ich okolic krów zakażonych jadowitymi brucellami“.

Na zapytanie, czy w świetle nauki miczurinowskiej szczepienie cieląt w wieku powyżej 8 mies. szczepionką S 19 jest przeciwwskazane, następującej odpowiedzi udzielił prof. Stryszak — kierownik Zakładu Epizootologii Uniwersytetu Warszawskiego:

„Stosowanie w walce z epizootami nauki Miczurina i Łysienki to uwzględnienie wpływu tzw. czynników zewnętrznych na powstawanie i szerzenie się chorób. W myśl założeń nauki wspomnianych uczonych radzieckich, epizootolog winien skierować uwagę w pierwszym rzędzie na polepszenie warunków utrzymania, odżywiania i eksploatacji zwierząt oraz stosować w jak najszerszym zakresie zabiegów sanitar-

no - higienicznych. Do jednego z ważniejszych zabiegów należy niszczenie zarazków w otoczeniu zwierzęcia i niedopuszczenie do nasycenia nimi środowiska zewnętrznego.

Autor wypowiedzi miał niewątpliwie na myśli możliwość wydalania na zewnątrz brucelli S 19 przez zwierzęta szczepione w wieku starszym i związane z tym niebezpieczeństwo nasycenia nimi środowiska zewnętrznego. Autor nie jest prawdopodobnie przekonany o absolutnej niezjadliwości szczepu S 19 i obawia się, że wydalone drobnoustroje mogą stać się źródłem zakażenia zwierząt i ludzi.

W świetle danych z piśmiennictwa (zresztą często sprzecznych) niezjadliwość szczepu S 19 nie jest pewna. Są autorzy, którzy twierdzą, że przechodzi do mleka, że może zakazić człowieka i że nawet może spowodować poronienia u krów. Stwierdzono, że wprowadzony w dużych dawkach dożylnie spowodował poronienie. Zakaz szczepienia buhajów świadczy również o pewnej nieufności wobec S 19. Niewątpliwie wiele zależy tu od koncentracji szczepionki. W każdym razie wielu autorów zajmuje stanowisko dość ostrożne. Wymienione zastrzeżenia, moim zdaniem, nie zmniejszają jednak praktycznego znaczenia S 19. Istnieje, zdaje się, u nas pogląd co do tego, że w naszych warunkach samymi tylko zarządzeniami policyjno - weterynaryjnymi ew. samym stosowaniem zabiegów sanitarno - higienicznych, brucellozy obecnie nie zwalczamy. Jesteśmy zmuszeni uciec się do pomocy szczepionki, jeżeli nie chcemy dopuścić do powstania wielkich strat i niewykonania planu w zakresie hodowli bydła. Niestosowanie szczepionki S 19 spowodowałoby również znaczne nasycenie środowiska zewnętrznego zarazkiem pełnozjadliwym, przedstawiającym bezsprzecznie znacznie większe niebezpieczeństwo dla bydła i ludzi, aniżeli S 19, którego zjadliwość jest raczej minimalna“.

Opinia o szczepionce S 19 według najnowszych źródeł obcych (Berthelon — 1948 r.; Spink — 1950, VI, 490); Prokupek VI, 541; Seelemann & Meyer VI, 744) jest następująca: szczep S 19 jest ustalony i absolutnie niezjadliwy; wstrzyknięty podskórnie zwierzęciu powoduje wystąpienie aglutynin w 1—4 tygodnie po wstrzyknięciu, które osiągają najwyższe nasilenie w 10—20 dni później; dodatnie miano aglutynacyjne trwa po szczepieniu ciał w czasie około 1 roku, po szczepieniu dorosłych zwierząt znacznie dłużej; nie wywiera ujemnego wpływu na stan zdrowotny zwierząt; wstrzyknięty krowom ciężarnym począwszy od 5 mies. ciąży może wywołać poronienie; wydala się samoistnie z organizmu, nie stwarza nosicieli i nie czyni zwierząt jałowymi; bardzo rzadko był wyosobniony z łożyska, wód płodowych lub siary zwierząt szczepionych, przy czym głównie u tych zwierząt, które były szczepione dopiero jako osobniki dorosłe; nie wywołuje zakażenia zwierząt zdrowych nieszczepionych, narażonych na zakażenie się nim w warunkach naturalnych, nie stwarza zakażenia przenośnego; nie wykazuje własności leczniczych; dla człowieka wydaje się być prawie nieszkodliwy; przy użyciu jego niezbędne jest stosowanie również środków sanitarnych (m. in. porodówki,

dwukrotne w roku badanie serologiczne krwi, eliminacja reagujących dodatnio, niszczenie popłodów, odkażanie); najlepiej stosować go następująco: szczepi się młodzię oraz dorosłe niecielne i cielne do 4 mies. ciąży włącznie, później doszczepia się wysokocielne po porodzie, a osobniki urodzone później szczepi się między 6 a 9 mies. życia; szczepienie całej obory może być powtórzone po upływie 3—4 lat.

Celem oceny wartości szczepionki S 19 produkowanej w kraju przez P. I. W. w Puławach, zwrócono się do Zakładu Chorób Bydła P. I. W., do Wydziału Hodowli i Higieny Zwierząt P. I. W. oraz do inspektorów weterynaryjnych P. G. R., którzy dokonywali na większą skalę szczepień S 19 w latach 1948—1950, o wypowiedzenie się co do wartości zapobiegawczej szczepionki, czy nie zostało stwierdzone zarażenie się zwierząt zdrowych od zwierząt szczepionych oraz czy nie stwierdzono przypadków zachorowania ludzi na brucelozę na skutek stosowania szczepionki S 19.

Wszyscy twierdzą, że wyniki szczepienia należy uważać za bardzo korzystne. Domański i Jaśkowski podają, że jałowice szczepione w wieku 6—10 miesięcy wprowadzone do obory zakażonej nie roniły i tylko u jednej z pierwiastek nastąpiło zatrzymanie łożyska. Brak zatrzymania łożyska jest zjawiskiem wymownym, przemawiającym o wysokiej odporności u zwierząt przeciw chorobie. Wędrychowicz (szczepił 5.261 sztuk) donosi następująco:

„Wyniki szczepienia są zadowalające. Szczepionka S 19 jako środek zwalczania zakaźnego ronienia obok warunków higienicznych, dezynfekcji i odseparowania sztuk chorych od zdrowych doskonale spełnia swoje zadanie, gdyż po zaszczepieniu sztuk cielnych z reakcją ujemną zanotowano jedynie nikłą ilość przypadków poronienia... Dobre wyniki szczepienia S 19 zdobyły sobie uznanie dla tejże metody zwalczania ronienia zakaźnego. W większości wypadków zaobserwowano silną reakcję po szczepieniu S 19. Krowy przez okres 2 dni nie pobierały prawie wcale pokarmu. Zanotowano też spadek mleczności w okresie 2—3 dni po szczepieniu; i tak u krow, które dawały około 12 litrów mleka dziennie, ilość mleka obniżyła się do 3 litr. Po okresie 2—3 dni przytoczone wyżej objawy zupełnie ustępowały“.

Odnosnie zarażenia się zwierząt zdrowych od zwierząt szczepionych oraz zachorowania ludzi na skutek stosowania S 19 istnieje zgodna negatywna wypowiedź.

* * *

W związku z nieuwzględnieniem przeze mnie w ostatnich dwóch pracach najnowszych zdobyczy nauki radzieckiej, a to z powodu czekania na najświeższą literaturę, którą otrzymałem dopiero we wrześniu 1950 roku w postaci książki M. N. Eremeewa p.t. „Bruceloz selsko-chozjaistwennych žiwotnych i mery borby s nim“ (Omsk, 1950), pozwolę sobie teraz przytoczyć najważniejsze ustępy, jako interesujące uzupełnienie mych ostatnich prac:

„...Cielęta od krow zakażonych brucelozą, jeżeli nie było poronienia, w większości wypadków rodzą się zdrowe. Przy pojeniu cieląt mlekiem od krow zakażonych brucelozą cielęta zazwyczaj także nie zara-

żają się, tylko wydają brucellę z kałem. Nowonarodzone cielęta, pojone mlekiem od krow chorych na brucelozę, przestają być nosicielami infekcji nie wcześniej, jak po miesiącu od zakończenia pojenia.

...Czasem u zarażonych jałówek jeszcze przed okresem laktacji można stwierdzić w wymieniu brucellę. Wydalanie brucelli z mlekiem i w moczu trwa dłuższy czas.

...Przy otrzymaniu wątpliwych wyników po 3—4 tygodniach badania powtarza się, przy powtórnych otrzymaniu wyników wątpliwych zwierzęta uważa się jako chore.

...Wyzdrowienie. Przedtem uważano, że chore na brucelozę zwierzęta nie wyzdrowieją, będąc stałymi nosicielami brucelli, i są niebezpieczne w ciągu dłuższego czasu (lat) dla otoczenia. Na tej podstawie były prawie wszystkie zwierzęta zakażone brucelozą wybrakowywane na mięso. Radzieccy uczeni wykazali, że zwierzęta chore na brucelozę mogą wyzdrowieć, całkowicie uwolnić się od brucelli i stać się niewrażliwymi na powtórne zarażenie się. Stwierdzono, że roniące krowy, zakażone brucelozą po pewnym czasie wyzdrowiały i cielili się normalnie. Przy badaniu mleka, moczu i innych wydaliny, a także krwi u takich zwierząt brucelli nie znajdowano. Dla kontroli w grupę wyzdrowiałych zwierząt wprowadzono zdrowe jałowki. Wyniki badania i śledzenie za takimi jałowkami pokazały, że one nie zarażały się brucelozą. W taki sposób była stwierdzona możliwość całkowitego wyleczenia krow od brucelozy. Praktyka wykazała, że w czasie 2—2,5 lat zdrowieje do 80% zwierząt. Przedłużenia nabytej niewrażliwości zwierząt na brucelozę po przechorowaniu (odporność) jeszcze nie zbadano (według niektórych obserwacji krowy, które wyzdrowiały z brucelozy, mogą po dwóch latach znów się zarażać). Pewne, że prędzej zdrowieją te zwierzęta chore na brucelozę, które znajdują się w dobrych warunkach. Przy złym karmieniu i pielęgnacji choroba wzmacnia się i przedłuża. Stwierdzenie faktu wyzdrowienia bydła dało możliwość uchronienia szeregu cennych zwierząt hodowlanych i użytkowych chorych na brucelozę przed wybrakowaniem. Teraz takich zwierząt nie zabija się, a odosobnia i po wyzdrowieniu użytkowuje się w gospodarstwie na równi ze zdrowym bydłem. Owce, świnie, konie także mogą ulec samowyleczeniu z brucelozy, jeżeli znajdują się w dobrych warunkach utrzymania i karmienia.

...Cielęta w wieku 3—6 mies. bada się dwukrotnie na brucelozę. Ujawnione zwierzęta chore przeprowadza się do stada zakażonego brucelozą.

...Młodzię poczynszy od 5—6 mies. corocznie wstrzykuje się szczepionkę w celu zapobiegawczym. Corocznie (w ciągu 3 lat) zapobiegawcze szczepienie młodzię daje dostateczną odporność na brucelozę; takie zwierzęta, które znajdują się w gospodarstwach zakażonych brucelozą często nawet bez dostatecznego odosobnienia pozostają zdrowymi i z reguły nie ronią.“

* * *

Straty gospodarcze (mleko, przychówek) wyrządzone przez brucelozę oraz niebezpieczeństwo zachorowania na nią ludzi stwarzają bezwzględna koniecz-

ność powszechnej nieustannej walki z tą chorobą. W chwili obecnej podstawowymi zasadami tej walki są nadal:

1. Rozpoznanie choroby, co się przeprowadza przy pomocy badania serologicznego lub bakteriologicznego pobieranych prób krwi, mleka, nasienia lub płodu, ewentualnie poronionego płodu.

2. Niszczenie czynnika chorobotwórczego (pałeczki Banga) przez dokładne oczyszczanie i odkażanie obór i sprzętu oborowego oraz odkażanie gnojówki i obornika, a także pastwisk i zbiorników wody stojącej (stawy, sadzawki, kałuże, bajorka leśne, rowy), z których korzystały zwierzęta zakażone brucelozą.

3. Szczepienie zwierząt zdrowych, podatnych na zakażenie.

4. Możliwie jak najściślejsze odosobnianie zwierząt zakażonych od zwierząt zdrowych.

Rok	Liczba bydła badanego na brucelozę	Liczba zwierząt reagujących serologicznie dodatnio na brucelozę	% zakażenia
1948	41764	9543	22,85 %
1949	52524	9781	18,62 %
1950	85126	10971	12,88 %

Powyższa tabela wykazuje nam zupełnie wyraźnie, że stosowanie powyższych zasad walki z brucelozą, aczkolwiek nie wszędzie jeszcze dość dokładnie wykonanych, dało jednak pozytywne wyniki w walce z tą chorobą na terenie majątków państwowych.

Я. ЛИПНИЦКИ

БРУЦЕЛЛЁЗ РОГАТОГО СКОТА — НЕСКОЛЬКО ОБЪЯСНЕНИЙ

Резюме

Автором описываются основы применения вакцины S 19 против бруцеллёза рогатого скота и оценивается пригодность этой вакцины продуцированной в Польше. Результаты вакцинации особенно эффективны; вакцина создает большой иммунитет против бруцеллёза. Реакция после прививки (отсутствие аппетита, резкое снижение молока) исчезает в 2—3 дня.

Автор приводит основные меры борьбы с бруцеллёзом рогатого скота в СССР.

В специальной таблице автор представляет результаты борьбы с бруцеллёзом рогатого скота в Польше, которая производилась следующим методом: 1) проверка болезни реакцией агглютинации (сыворотка, молоко, сперма или после родовые истечения); 2) истребление инфекционного начала (тщательная дезинфекция, организация родильных помещений); 3) предохранительные прививки вакцин S 19 не зараженным животным; 4) полная изоляция больных бруцеллезом животных.

J. LIPNICKI

QUELQUES EXPLICATIONS SUR LA BRUCELLOSE BOVINE.

Résumé.

L'auteur explique les principes de l'emploi du vaccin S19 contre la brucellose bovine et présente l'appréciation du valeur de ce vaccin produit en Pologne. Les résultats de la vaccination sont extrêmement avantageux; le vaccin donne l'immunité forte contre cette maladie chez les bovins. La réaction post-vaccinatoire (inappétence complète, forte chute du rendement en lait) cesse dans les 2 ou 3 jours.

L'auteur cite quelques principes de l'organisation de la lutte contre la brucellose bovine en U.R.S.S. D'après les savants soviétiques ils constatent après les 2—2,5 années la guérison de soi-même (auto-guérison; en allem. Selbstheilung) chez les ca 80% d'animaux infectés par la brucellose bovine.

A la fin l'auteur présente la table laquelle illustre les résultats positifs de la lutte contre la brucellose bovine en Pologne tenue d'après les principes suivants: 1. le diagnostic de la maladie par la séro-agglutination (aussi par la lacto-agglutination et les examens bactériologiques du sperme ou de l'arrière — faix); 2. la destruction de l'agent pathogène (désinfection des étables où se trouvent les bovins infectés, des purins, des fumiers, des pâturages, des bassins avec l'eau stagnante (les étangs, les mares, les flaques, les flaques); les mise — bas dans les bâtiments isolés et destinés spécialement pour les parturitions); 3. la vaccination par le vaccin S19 des bovins indemnes de brucellose; 4. la séparation la plus parfaite des animaux infectés et des sujets réceptifs.

Przyp. Redakcji. — Na marginesie referatu dr Lipnickiego pragnę podać, że uważam stosowanie szczepionki S-19 w okresie innym, jak 4—8 miesiącu życia cielęcia za przeciwwskazane, zarówno ze względu na ochronę człowieka przed brucelozą, jak i w oparciu o teoretyczne koncepcje stadialności rozwoju cieląt. („Med. Wet.“ Nr 4—5 — 1951). Teoretyczny sposób podbudowy też dr Lipnickiego należy zastąpić eksperymentami na cielętach, które to kol. Lipnickiemu bardzoby osobiście zalecił. Chodzi o sprawy ważne dla praktyki: która faza rozwoju cielęcia jest najodpowiedniejsza dla uderzenia szczepem S-19, w której fazie ustrój wytworzy najlepszą odporność, w której fazie szczepienia są najmniej dla człowieka szkodliwe.

Zaś odnośnie przytaczanych przez dr Lipnickiego cennych ekspertyz naszych specjalistów w sprawie dojrzewania płciowego bydła rогatego odpowiem słowami utalentowanego zootechnika radzieckiego S. J. Szejmana: „Każde poszczególne zwierzę trzeba stale obserwować i czuwać nad jego wzrostem w każdym okresie jego rozwoju — w rezultacie takiej obserwacji stwierdza się, że jedną jałówkę można puścić do krycia w wieku 20 miesięcy, a inną dopiero w wieku 24 miesięcy. (S. J. Szejman — „Jak powstało rekordowe karawajewskie stado“).

Prof. dr Józef Parnas