

PRZEGLĄD WETERYNARYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY
MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ

WYCHODZI PRZY WSPÓŁPRACY GRONA PROFESORÓW AKADEMII
MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ I LWOWSKIEGO ODDZIAŁU ZRZESZENIA
LEKARZY WETERYNARYJNYCH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
WE LWOWIE.

Z Zakładu nauki o środkach spożywczych zwierzęcego pochodzenia
Akademii med. wet. we Lwowie. (Kierownik: Prof. Dr. A. TRAWIŃSKI).

ALFRED CHODKOWSKI

lekarz veter.

PRZYCZYNEK DO ZAWARTOŚCI DROBNO- USTROJÓW W WĘZŁACH CHŁONNYCH ZDROWEGO BYDŁA RZEŹNEGO.

(Beitrag zur Frage des Keimgehaltes der Lymphdrüsen
gesunder Schlachtrinder).

I. W s t ę p.

Zdarzające się ustawicznie zatrucia mięsem są stałym bodźcem do przeprowadzania coraz to nowych badań nad zawartością drobnoustrojów w mięsie zwierząt rzeźnych, tak chorych i bitych z konieczności, jakoteż zdrowych i poddanych normalnemu ubojowi, przyczem chodzi nietylko o drobnoustroje chorobotwórcze, lecz także o pasorzyty trupie, mogące wpływać na szkodliwość mięsa dla zdrowia ludzkiego, o ile ono znajdzie się w warunkach nieodpowiednich, sprzyjających ich rozwojowi. W obu przypadkach mięso może spowodować ciężkie schorzenia organizmu ludzkiego, które nazywamy zatruciami mięsnymi. W przypadku pierwszym mięso pochodzi od zwierzęcia chorego zakażonego za życia, w drugim zaś od zwierzęcia zdrowego i może ulec zakażeniu za życia, w czasie uboju, lub po uboju. Ze stanowiska higieny mięsa szczególnie ważną jest kwestją zakażenie mięsa za życia pasorzytami trupiemi, które następuje najczęściej drogą przewodu pokarmowego.

Główna obrona organizmu przed inwazją drobnoustrojów jest skoncentrowaną w węzłach chłonnych, które są do tego odpowiednio dostosowane. Ich działanie obronne polega jużto na mechanicznem filtrowaniu tak, że wszelkie ciała obce, dostające

się do organizmu z zewnątrz jak np. pył węglowy, zostają w węzłach zatrzymane, już to na przetrzymywaniu drobnoustrojów i bakterjobójczym działaniu na nie. Drobnoustroje przenikają z zewnątrz, w szczególności z przewodu pokarmowego do wnętrza organizmu, a więc i do mięsa. Węzły chłonne najczęściej i najliczniej są rozmieszczone tam, gdzie narządy wewnętrzne mają bezpośrednią styczność ze światem zewnętrznym. Dlatego też wzdłuż całego przewodu pokarmowego, do którego wraz z pokarmem dostaje się liczna flora bakteryjna, zwłaszcza u przeżuwaczy, ciągnie się nieprzerwany łańcuch węzłów chłonnych, począwszy od głowy aż do odbytu. Dzieje się to dlatego, ponieważ w przewodzie pokarmowym, zwłaszcza zwierząt roślinożernych, dostosowanym odpowiednio do fermentacji na wielką skalę, znajdująca się olbrzymia ilość drobnoustrojów jest konieczną do zużytkowania pokarmu roślinnego zwłaszcza, że w ich przewodzie pokarmowym ilość zaczynów rozszczepiających błonnik, główny środek spożywczy tychże zwierząt, jest niewystarczającą. Toteż węzły chłonne przedstawiają się tu jako kompleks fortów obronnych, komunikujących ze sobą za pośrednictwem naczyń chłonnych, stojących na straży bezpieczeństwa i zdrowia organizmu. Limfa zbierana wzdłuż przewodu pokarmowego, lub oddechowego każdego organizmu, musząc przejść przez szereg węzłów chłonnych, zostaje tam przefiltrowana i dopiero wolna od wszelkich zanieczyszczeń może przedostać się do obiegu krwi. Dlatego też wszelkie drobnoustroje, dostawszy się jakąkolwiek drogą do organizmu, zostają zatrzymane i zlokalizowane już w pierwszych węzłach chłonnych, do których się dostały, przyczem odnośne węzły reagują w sposób zależny od gatunku wnिकniętych drobnoustrojów. Węzły chłonne są niezmiernie wrażliwe i reagują łatwo na każdą podniecie, czy to bezpośrednio, jak np. na wtargnięcie drobnoustrojów, czy też pośrednio jak np. reakcja na skutek schorzenia narządu, któremu dany węzeł chłonny odpowiada. Z powyższego przedstawienia wynika, że badanie węzłów chłonnych ma bardzo doniosłe znaczenie w higienie mięsa, gdyż węzły te są niejako zwierciadłem zdrowia zwierzęcia rzeźnego, oraz szkodliwości lub nieszkodliwości jego mięsa. Należy jednak mieć na uwadze, że zdolność zatrzymywania drobnoustrojów oraz bakterjobójcze działanie węzłów chłonnych zależy od wielu czynników. I tak u zwierząt źle utrzymanych i odżywionych, zmęczonych transportem, wygłodzonych, jakoteż chorych, węzły chłonne są złymi filtrami i temsamem przepuszczają drobnoustroje w głąb organizmu. Jeśli uwzględnimy, że węzły chłonne są bardzo czułe i szybko reagują

tak na chorobotwórczą podniechę bakterijną, jakoteż fizjologiczne przejawy (patrz wyżej) organizmu zwierzęcego, należy zwracać na nie baczną uwagę przy wykonywaniu urzędowego badania mięsa w rzeźniach ze względu na jego ocenę co do zdolności do spożycia ludzkiego. Na powyższą kwestję, jakoteż na sprzeczne wyniki badań nad zawartością drobnoustrojów w węzłach chłonnych zwierząt zdrowych, zwrócił moją uwagę prof. *Trawiński* i zachęcił mnie do wykonania systematycznych, na dużym materiale opartych badań z tej dziedziny. Myślą moją przewodnią niniejszej pracy było stwierdzenie, czy węzły chłonne tak mięsne jakoteż narządów wewnętrznych zwierząt zdrowych, ubitych w rozmaitych warunkach fizjologicznych (wypoczęte, zmęczone, w czasie trawienia, głodzone bezpośrednio przed ubojem) są jałowe, czy też zakażone, a w danym przypadku jakimi najczęściej drobnoustrojami.

II. Przegląd piśmiennictwa.

Ficker był jednym z pierwszych badaczy, który zwrócił uwagę na możliwość zakażenia mięsa za pośrednictwem limfy płynącej z okolic ścian przewodu pokarmowego; zakażenie może nastąpić za życia, w czasie uboju i po uboju zwierzęcia. W pierwszych dwóch przypadkach zakażenie następuje w następstwie przepuszczalności dla drobnoustrojów błony śluzowej przewodu pokarmowego (*Uhlenhuth*). *Ficker* zwrócił też pierwszy uwagę, że tego rodzaju przepuszczalność błony śluzowej daje się zauważyć w pewnych specjalnych warunkach, w jakich zwierzę badane przed ubojem się znajduje, z których należy wymienić przedewszystkiem pewne schorzenia jak kolka (*Standfuss*) i ogólne zaburzenia organizmu oraz zmęczenie długotrwałym transportem, lub biegiem. *Ficker* przeprowadził ciekawe doświadczenia na psie, którego zmusił do 6-godzinnego biegania, a następnie przebadał jego nerki, wątrobę oraz węzły chłonne krezkowe i znalazł w nich znacznieszą ilość pałeczek okrężnicy oraz odmienia. U innego psa, półtora roku liczącego, po dwóch dniach nużącego biegu przez 13 i 1/2 godziny, nastąpiło znaczne wysianie bakterij z przewodu pokarmowego, wśród których *Ficker* stwierdził pałeczki okrężnicy i pałeczki odmienia we krwi, wątrobie i węzłach chłonnych, a nadto pałeczki okrężnicy w nerkach. Doświadczenia te uświadamiają nas do pewnego stopnia o przyczynie szybkiego rozkładu mięsa, pochodzącego ze zwierząt, znudzonych przed ubojem.

Westholz stwierdził spośród 60 sztuk bydła u 50 sztuk obecność drobnoustrojów w węzłach chłonnych, mianowicie

pałeczki okrężnicy, laseczkę sienną i ziarenkowce; śledziona 30 sztuk okazała się jałową.

Conradi badał 162 prób rozmaitych narządów, pochodzących ze 150 zdrowych zwierząt rzeźnych (bydło, cielęta, świnie) i stwierdził zakażenie 72 sztuk. Najsilniejsze zakażenie dotyczyło wątroby ($\frac{2}{3}$ badanych przypadków); w 59 próbkach mięsa stwierdził zawartość drobnoustrojów 18 razy, w 19 nerkach 6 razy, w 5 płucach 4 razy, w 4 węzłach chłonnych 1 raz, w 11 śledzionach 1 raz. Co do rodzaju znalezionych bakterij, to były to: *bact. coli*, *bact. aërogenes*, *streptococcus*, *bact. acidi lactici*, *bac. mesentericus*, *bact. fluorescens non liquefaciens*, *diplococcus pneumoniae*, *bact. suipestifer* w mięśniach i w nerce 2 świń i w mięśniach jednej krowy, oraz 4 razy bakterje z grupy paradurowej.

Trawiński przebadał około 2000 prób mięśni i węzłów chłonnych bydła zdrowego i w żadnym przypadku nie znalazł pałeczek ze ścisłej podgrupy paratyfusu B, natomiast stwierdził na 42 próbki mięsa zwierząt zdrowych 38 razy (90·47%) pałeczki niechorobotwórcze z grupy okrężnicowo-durowej, a zwłaszcza pałeczki okrężnicy, przy użyciu odpowiedniej metody namnażania.

Na obecność drobnoustrojów w organizmie zwierząt zdrowych zwracało uwagę wielu autorów. *Selter* w roku 1906 na podstawie wyników odnośnych swoich badań doszedł do następujących wniosków: 1) Wątroba, nerka, śledziona i krew normalnie są wolne od drobnoustrojów. 2) Płuca oraz węzły chłonne zwłaszcza krezkowe zwierząt zdrowych mogą normalnie zawierać drobnoustroje. Wedle *Seltera* jałowość mięśni, narządów wewnętrznych oraz krwi jest gwarantowaną przez węzły chłonne, szczególnie krezkowe, które stoją niejako na straży organizmu.

Amako odnosi wszelkie zakażenia mięsem do infekcji pośmiertnej, która wedle niego następuje w ten sposób, iż tak mięśnie jakoteż narządy uciskane wydzielają sok, który po zwolnieniu ucisku wraz z drobnoustrojami z powierzchni zebranemi, cofa się i wssysa je niejako do wnętrza. *Grunt* wyraża podobne zapatrywanie, zaznacza jednak, że węzły chłonne zdrowych zwierząt mogą normalnie być zakażone.

Bugge i *Kiessig* przebadali 241 próbek mięsa z 63 zwierząt i stwierdzili drobnoustroje w 36 próbkach (14·9%), tłumacząc ich obecność zakażeniem następowem. Według tych badaczy w mięśniach zwierząt, ubitych w warunkach normalnych, spotyka się drobnoustroje tylko w rzadkich przypadkach. *Müller* i *Zingel*

obserwowali w węzłach chłonnych mięsnych więcej drobnoustrojów, niż w mięśniach.

III. T e c h n i k a b a d a n i a.

Węzły chłonne pobierałem z ubitego bydła, wyłuszczać je z okolicznej tkanki łącznej względnie tłuszczowej w całości bezpośrednio po uboju. Następnie zanurzałem je w alkoholu 96^o/_o, opalałem nad płomieniem palnika gazowego lub benzynowego aż do zwęglenia powierzchni i umieszczałem każdy węzeł osobno w komorze wilgotnej, poprzednio wyjałowionej, celem ewentualnego namnożenia znajdujących się wewnątrz węzła drobnoustrojów. Po umieszczeniu węzła chłonnego w komorze wilgotnej zapomocą jałowej pincety, założeniu przyszlifowanego korka szklanego i uszczelnieniu zapomocą plasteliny, przenosiłem komorę do cieplarki o temperaturze + 37° C na około 10 godzin. Następnie badałem wygląd zewnętrzny, spoistość, woń i oddziaływanie węzła chłonnego oraz jakość i ilość płynu, nagromadzonego na dnie komory. O ile woń węzła była przenikliwą, badałem obecność amoniaku zapomocą próby Ebera, którą wykonywałem w ten sposób, iż przecikiem szklanym drążyłem wgłąb węzła chłonnego, poczem wprowadzałem przecik do próbówki, wypełnionej odczynnikami Ebera (1 część kwasu solnego stężonego + 1 część eteru siarczanego + 3 części wysokoku bezwodnego). Z płynu, znajdującego się na dnie komory wilgotnej, pobierałem jedną kroplę w celu sporządzenia preparatu mazanego, barwionego następnie metodą Grama, oraz jedno oczko w celu wykonania kropli wiszącej, umożliwiającej stwierdzenie ruchu drobnoustrojów. W dalszym ciągu pobierałem w jałowy sposób materiał z węzłów chłonnych, który wysiewałem na podłożu Conradiego-Drigalskiego w płytce Petriego w sposób następujący: Pincetą, wygotowaną we wrzącej wodzie, pobierałem z komory węzeł, który po zanurzeniu w alkoholu i opaleniu nad płomieniem palnika Bunsena, przecinałem wyjałowionymi (jak wyżej) nożyczkami. Do tego celu używałem dwu pincet i dwu par nożyczek, które przed użyciem umieszczałem we wrzącej wodzie, a następnie po zanurzeniu w alkoholu i opaleniu nad płomieniem palnika Bunsena ochładzałem je szybko w jałowym roztworze fizjologicznym NaCl, by następnie użyć ich do przecięcia węzła chłonnego, z którego powierzchni przecięcia pobierałem materiał twardym, przedtem wyżarzonem i ostudzonym oczkiem platynowem, drążąc wgłąb tkanki. Pobrany w ten sposób materiał umieszczałem na jednym biegunie podłoża Conradiego-Drigalskiego w kształcie litery T, poczem

rozprowadziwszy odpowiednio materiał szpatułką platynową według metody prof. *Trawińskiego*, umieszczałem płytki w cieplarni o temperaturze $+ 37^{\circ} \text{C}$ na przeciąg około 15 godzin. Wyrosłe na podłożu kolonie badałem następnie metodą *Felsenreicha* i *Trawińskiego*, oglądając je najpierw gołym okiem, poczem zapomocą lupy, około 10-krotnie powiększającej, w świetle przechodzącym i ukośnie padającym, uwzględniając własności morfologiczne (powierzchnię, kształt, przejrzystość, ziarnistość) poszczególnych kolonij. Ze wszystkich typów kolonij, pobranych z podłoża, robiłem preparat mazany, który barwiłem metodą Grama, oraz kroplę wiszącą. Wyosobnione pałeczki Gram ujemne, o ruchu własnym, pochodzące z kolonij, rozkładających cukier mlekowy podłoża (kolonie czerwone), oznaczałem jako pałeczki okrężnicy. Wyosobnione ziarenkowce przeszczepiałem na agar ukośny celem późniejszego zróżnicowania, które uskuteczniałem w ten sposób, że z agaru ukośnego przenosiłem je do buljonu odżywczego z dodatkiem 1% cukru gronowego; po 8-godzinnem działaniu temperatury $+ 37^{\circ} \text{C}$, rozprowadzałem kroplę materiału z wyrosłymi ziarenkowcami na szkiełku przedmiotowym i barwiłem metodą Grama. Wyosobnione pałeczki średnio długie, cienkie i delikatne, Gram ujemne, które na podstawie wzrostu na podłożu podejrywałem o przynależność do grupy pałeczek odmienia, różnicowałem i ustalałem w ten sposób, że badałem najpierw ich ruch w kropli wiszącej, a następnie porównując dla kontroli z dwoma znanymi szczepami pałeczki okrężnicy i pałeczki paratyfusu B, przeszczepiałem na podłoża płynne z domieszką cukru gronowego, mlekowego i trzcinowego, poczem do mleka, na podłoża indolowe i na słupekową żelatynę odżywczą (hodowla kłuta).

Podłoża płynne sporządzałem w ten sposób, że na 100 cm^3 wody destylowanej dodawałem 1% peptonu, 0.5% nutrozy oraz 0.5% NaCl, następnie po trzygodzinnem gotowaniu zubojeźniałem 10%-wym KOH do $\text{PH} = 7$, gotowałem przez godzinę, przesączałem i po wyjałowieniu w autoklawie dodawałem jeden z wymienionych cukrów w ilości 1% oraz 0.8 cm^3 błękitu bromotymolowego jako wskaźnika. Następnie po wyjałowieniu podłoża w przyrządzie Kocha, rozlewałem po 5 cm^3 do próbek, na których dnie były umieszczone rurki szklane z jednej strony zatopione, wypełnione podłożem; po trzykrotnym wyjałowieniu po 10 minut w przyrządzie Kocha i wystudzeniu, zaszczipiałem je, umieszczałem w cieplarni na 24 do 36 godzin, obserwując zachowanie się podłoża. Odbarwienie podłoża na kolor białawoszary, świadczące o zakwaszeniu, oznaczałem przez znak $+$,

zaś banieczkę nagromadzonego w zatopionej rurce gazu ozna-
czałem przez O.

Własności fermentacyjne szczepów w mleku badałem w ten
sposób, że odwirowane i przegotowane mleko w ilości po 5 cm³
rozlewałem do jałowych próbek, które następnie wyjaławiałem
trzykrotnie po 20 minut, poczem po ostudzeniu mleka zaszczepia-
łem je poszczególnymi szczepami i umieszczałem w cieplarni
o temperaturze + 37° C na przeciąg 8 dni, obserwując zacho-
wanie się mleka pod wpływem zaszczepionych drobnoustrojów.

Próbie indolową wykonywałem w ten sposób, że do 5⁰/₀-go
peptonu odżywczego, sporządzonego ogólnie znanym sposobem,
rozlanego do próbek w ilości po 6 cm³, wprowadzałem zapo-
mocą oczka platynowego poszczególne szczepy, poczem zasz-
czepione próbki umieszczałem na przeciąg 3 dni w cieplarni.
Po upływie tego czasu badałem obecność indolu w hodowlach
peptonowych przez dodanie do każdej próbki po 3 cm³ od-
czynnika Ehrlicha Nr. I i II; zabarwienie podłoża na kolor
różowawo-czerwonawy świadczyło o wyniku dodatnim, to jest
o obecności indolu.

Żelatynę odżywczą słupkową, zaszczepioną poszczególnymi
szczepami (hodowla kłuta), pozostawiałem kilkudniowej obser-
wacji w temperaturze pokojowej, zwracając uwagę czy podłoże
uległo rozpuszczeniu, czy też zachowało pierwotną spistość.

IV. Wyniki badań.

Ogółem zbadałem węzły chłonne 100 sztuk zdrowego, dobrze
odżywionego bydła (56 krów, 26 jałówek i 18 buhaji) w wieku od
1¹/₂ roku do lat 10. Materiał pobierałem częściowo w rzeźni
miejskiej w Borysławiu, częściowo zaś w rzeźni miejskiej we
Lwowie. Zwierzęta dokładnie badane przezemnie przed ubojem
nie wykazywały żadnych objawów chorobowych, a mięso pocho-
dzące z tych sztuk było uznane jako zdatne do spożycia ludz-
kiego i pełnowartościowe. Uwzględniłem stan wypoczęcia
i nakarmienia poszczególnych sztuk. Z każdej sztuki pobierałem
po 17 następujących węzłów chłonnych:

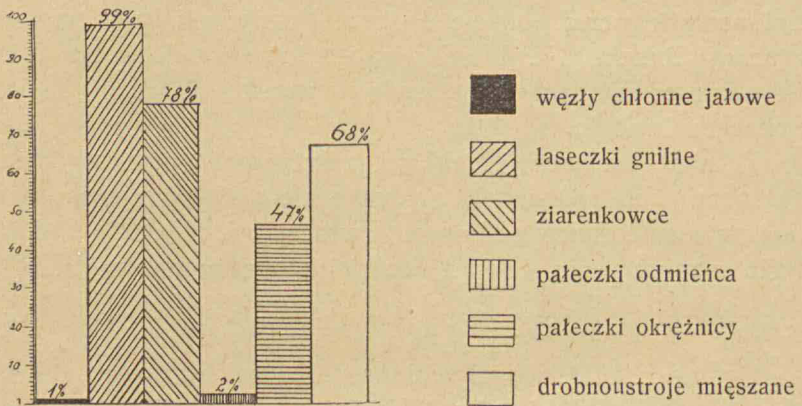
- 1) węzeł chłonny podszczękowy
- 2) i 3) węzły chłonne okołogardłowe
- 4) węzeł chłonny przy rozwidleniu tchawicy prawy
- 5) " " " " " lewy
- 6) " " śródpiersiowy dogłowy
- 7) " " " doogonowy
- 8) " " wnąkowy
- 9) " " nerkowy

- 10) węzeł chłonny nadwymieniowy
- 11) 12) 13) węzły chłonne kręzkowe pobrane z różnych miejsc
- 14) węzeł chłonny karkowy wierzchni przedniej ćwiartki mięsa
- 15) węzeł chłonny pachowy przeciwległej przedniej ćwiartki mięsa.
- 16) węzeł chłonny fałdu słabizny tylnej ćwiartki mięsa
- 17) węzeł chłonny podkolanowy z przeciwległej tylnej ćwiartki mięsa.

Odnośne wyniki zebrane są w następującym zestawieniu :

T a b l i c a I.

Schematyczne zestawienie procentowej zawartości drobnoustrojów w węzłach chłonnych.



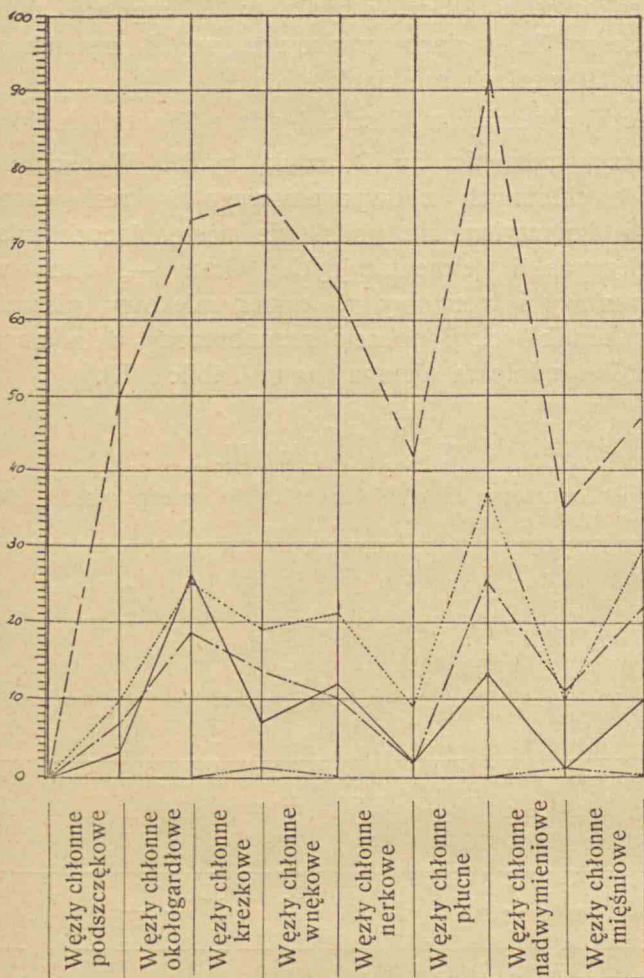
Podziałka oznacza 100 sztuk bydła badanego.

U buhajów pobierałem tylko po 16 węzłów chłonnych (z wyjątkiem węzła chłonnego nadwymieniowego) z każdej sztuki. Ogółem zatem przebadałem 1682 węzłów chłonnych. Węzły chłonne, pobrane w wyżej wymienionej kolejności w sposób jałowy, umieszczałem bezpośrednio w komorach wilgotnych, które odpowiednio numerowałem i uszczelniałem, poczem przenośliem natychmiast do Zakładu nauki o środkach spożywczych i umieszczałem je w cieplarni na około 10 godzin w celu ewentualnego namnożenia drobnoustrojów, zawartych w poszczególnych węzłach, poczem poddawałem je badaniu bakterjologicznemu według techniki, podanej w rozdziale III. Odnośne badania są uwidocznione w przyległych tabelach I-III.

Wyniki badań można ująć następująco : Na 100 sztuk zdrowego bydła u 99 sztuk węzły chłonne wyżej wymienione zawierały

Tablica II.

Wykres przedstawiający stan zakażenia węzłów chłonnych.



Pałeczki okrężnicy ————— Drobnowstroje mieszane -.-.-.-.-
 Laseczki gnilne - - - - - Pałeczki odmieńca
 Ziarenkowce

drobnowstroje. Była to przeważnie pod względem jakościowym flora bakteryjna mieszana, obecna normalnie w przewodzie pokarmowym zdrowych zwierząt. U sztuk wypoczętych naogół mniejsza ilość węzłów chłonnych była zakażoną, niż u sztuk przed ubojem niedostatecznie wypoczętych, lub głodzonych. U tych ostatnich stwierdziłem węzły chłonne zakażone w 81·7% przypadkach, podczas gdy u sztuk wypoczętych i nienakarmionych przed ubojem węzły chłonne były zakażone w 46·1% przypadkach. Ogółem wyosobniłem następujące drobnowstroje:

Laseczki gnilne w różnych odmianach u 99 sztuk bydła w 765 węzłach chłonnych.

Ziarenkowce u 78 sztuk bydła w 187 węzłach chłonnych, mianowicie w 88 węzłach gronkowce, w 70 węzłach paciorkowce, w 29 węzłach sześcianki.

Pałeczki okrężnicy u 47 sztuk bydła w 85 węzłach chłonnych.

Pałeczki odmieńca u 2 sztuk bydła. Wyosobiłem je z węzłów chłonnych nadwymieniowego i krezkowego 2/10 i 94/12 i oznaczyłem na podstawie następujących własności morfologicznych i fermentacyjnych: Gram —, ruch własny, cukier gronowy i trzcinyowy $\frac{+}{0}$, cukier mlekowy nierozłożony, w mleku sernik ścięty poczem rozpuszczony, żelatyna rozrzedzona, próba indolowa ujemna (patrz Tablica III).

T a b l i c a III.

Własności morfologiczne i fermentacyjne szczepów 2/10 i 94/12.

L. p.	Nazwa szczepu	Gram	Ruch	Opis bakteryj	Cukier gronowy	Cukier mlekowy	Cukier trzcinyowy	Mleko	Żelatyna kłuta	Indol	Oznaczenie szczepu
1	2/10	—	++	pałeczki cienkie delikatne śr. długie	$\frac{+}{0}$	—	$\frac{+}{0}$	+	+	—	laseczka odmieńca
2	94/12	—	++	„	$\frac{+}{0}$	—	$\frac{+}{0}$	+	+	—	„
3	Pałeczka okrężnicy	—	++	pałeczki krótkie o brzegach zaokrąglonych	$\frac{+}{0}$	$\frac{+}{0}$	—	+	—	+	pałeczka okrężnicy
4	Pałeczka paratyfusu B.	—	++	pałeczki krótkie delikatne	$\frac{+}{0}$	—	—	—	—	—	pałeczka paratyfusu B

W poszczególnych węzłach chłonnych spotykałem powyższe drobnoustroje tak jednolite, jakoteż mieszane: np. laseczki gnilne i ziarenkowce, laseczki gnilne i pałeczki okrężnicy, ziarenkowce i pałeczki okrężnicy, pałeczki okrężnicy, laseczki gnilne i ziarenkowce.

Spośród 1682 węzłów chłonnych okazało się naogół 928 węzłów zakażonych t. j. 55·18% oraz 754 węzłów jałowych t. j. 44·82%. Drobnoustroje mięszane znalazłem w 123 węzłach chłonnych (7·3%) 68 sztuk bydła.

Dokładny stosunek ilościowy i jakościowy poszczególnych węzłów chłonnych i sztuk badanych w zależności od stanu wypoczęcia i nakarmienia z uwzględnieniem rodzaju, wieku i zakażeń poszczególnych węzłów chłonnych przedstawia zestawienie ogólne.

Ilościowy i procentowy stosunek zakażeń poszczególnych węzłów chłonnych różnemi gatunkami bakteryj przedstawia wykres Tabl. II., z którego wynika, że najbardziej zakażone są węzły chłonne narządu oddechowego mianowicie do 91% oraz węzły chłonne przewodu pokarmowego, mianowicie do 76% badanych sztuk; przeważają drobnoustroje gnilne.

V. Wnioski końcowe.

1) Węzły chłonne były zakażone u 99 sztuk na 100 bydła zdrowego.

2) Ilość zakażonych węzłów chłonnych w każdej sztuce zależną jest każdorazowo od stanu wypoczęcia i nakarmienia jej przed ubojem.

3) W skład flory bakteryjnej, znajdującej się w węzłach chłonnych zdrowego bydła, wchodzi drobnoustroje, przebywające stale w przewodzie pokarmowym, mianowicie pałeczki okrężnicy, laseczki gnilne oraz ziarenkowce. U dwóch sztuk stwierdziłem obecność w dwóch węzłach chłonnych pałeczki odmienia.

ZUSAMMENFASSUNG.

Von 100 gesunden Schlachtrindern wurden die wichtigsten Lymphdrüsen (17 von jedem Stück) bakteriologisch mittels Anreicherungs-methode auf Keimgehalt untersucht. Auf 1682 untersuchte Lymphdrüsen erwiesen sich 928 d. i. 55·18 Proz. keimhaltig und 754 d. i. 44·82 Proz. keimfrei. Aus einzelnen Lymphdrüsen wurden folgende Bakterien isoliert: *B. coli* in 85, *B. proteus vulg.* in 2, Staphylococcen in 88, Streptococcen in 70, Sarcinen in 29 und Fäulnisbakterien in 765 Lymphdrüsen.

Ogólne zestawienie

Lp.	Rodzaj zwierzęcia	Wiek	Stan zwierzęcia bezpośrednio przed ubojem	Ilość badanych węzłów chłonnych		w. chł. pod-szczękowe		w. chł. oko-łogardowe		w. chł. krezkowe	
				Ilość badanych węzłów chłonnych		w. chł. pod-szczękowe		w. chł. oko-łogardowe		w. chł. krezkowe	
				jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone		
1	Krowa	6	niewypoczęta	17	—	—	—	—	—	—	—
2	Jałówka	2	"	17	—	—	—	—	—	—	—
3	Jałówka	2	"	17	—	—	—	—	—	—	—
4	Buhaj	2	niewypoczęty	16	—	—	—	—	—	—	—
5	Krowa	4	nakarmiona	17	—	—	—	—	—	—	—
6	Jałówka	1 1/2	niewypoczęta	17	—	—	—	—	—	—	—
7	Jałówka	2	wygodzona	17	—	—	—	—	—	—	—
8	Buhaj	3	niewypoczęty	16	—	—	—	—	—	—	—
9	Jałówka	2	normalnie wypo- częta i nienakarm.	17	—	—	—	—	—	—	—
10	Krowa	5	"	17	—	—	—	—	—	—	—
11	Krowa	6	"	17	—	—	—	—	—	—	—
12	Krowa	7	"	17	—	—	—	—	—	—	—
13	Krowa	8	wygodzona	17	—	—	—	—	—	—	—
14	Krowa	7	"	17	—	—	—	—	—	—	—
15	Krowa	6	normalnie wypo- częta i nienakarm.	17	—	—	—	—	—	—	—
16	Krowa	5	"	17	—	—	—	—	—	—	—
17	Jałówka	2	niewypoczęta	17	—	—	—	—	—	—	—
18	Jałówka	1 1/2	"	17	—	—	—	—	—	—	—
19	Krowa	7	"	17	—	—	—	—	—	—	—
20	Jałówka	2	"	17	—	—	—	—	—	—	—
21	Krowa	8	nakarmiona	17	—	—	—	—	—	—	—
22	Krowa	6	wygodzona	17	—	—	—	—	—	—	—
23	Krowa	4	nakarmiona	17	—	—	—	—	—	—	—
24	Krowa	5	"	17	—	—	—	—	—	—	—
25	Buhaj	3	normalnie wypo- częty i nienakarm.	16	—	—	—	—	—	—	—

materiału badanego.

w. chł. wnątkowe		w. chł. nerkowe		w. chł. płucne		w. chł. nad-wymieniotowe		w. chł. mięśniowe		Ilość zakażonych węzłów chłonnych					
w. chł. wnątkowe		w. chł. nerkowe		w. chł. płucne		w. chł. nad-wymieniotowe		w. chł. mięśniowe		Wyosobnione drobnoustroje					
jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	Ogólnie	pateczki okrężnicy	laseczki gnilne	ziarenkowce	drobnoustroje mieszane	pateczki odmienca
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	6	8	3	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	3	9	4	1	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	4	12	4	3	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	6	9	2	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	1	8	5	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	8	7	3	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	11	6	3	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	10	4	3	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	2	6	5	4	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	5	4	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	6	5	4	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	4	4	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	2	14	5	4	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	11	5	5	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	8	6	3	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	9	4	3	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	14	5	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	17	2	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	13	2	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	14	2	3	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	14	3	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	13	5	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	9	3	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	11	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	8	2	1	—

Lp.	Rodzaj zwierzęcia	Wiek	Stan zwierzęcia bezpośrednio przed ubojem	Ilość badanych wczół chłonnych	w. chł. pod-szczękowe		w. chł. oko-łogardkowe		w. chł. krezkowe	
					jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone
26	Buhaj	1½	normalnie wypo- częt. i nienakarm.	16	|	—	—	|	—	|
27	Krowa	7	"	17	—	|	—	|	—	|
28	Krowa	7	"	17	—	|	—	|	|	—
29	Jałówka	2	"	17	|	—	—	|	|	—
30	Jałówka	1½	"	17	|	—	—	|	—	|
31	Jałówka	2	"	17	—	|	—	|	—	|
32	Krowa	7	"	17	|	—	—	|	—	|
33	Jałówka	2	"	17	—	|	—	|	—	|
34	Jałówka	2	"	17	|	—	—	|	|	—
35	Buhaj	2½	"	16	—	|	—	|	—	|
36	Krowa	6	"	17	—	|	—	|	—	|
37	Krowa	5	"	17	—	|	—	|	—	|
38	Krowa	6	"	17	—	|	—	|	—	|
39	Krowa	7	"	17	|	—	—	|	—	|
40	Krowa	8	"	17	—	|	—	|	—	|
41	Jałówka	1½	"	17	—	|	—	|	|	—
42	Buhaj	2	"	16	|	—	|	—	|	—
43	Krowa	5	"	17	|	—	|	—	—	|
44	Krowa	6	"	17	|	—	—	|	|	—
45	Jałówka	1½	"	17	|	—	—	|	|	—
46	Krowa	8	niewypoczęta	17	—	|	—	|	—	|
47	Krowa	9	"	17	—	|	|	—	—	|
48	Krowa	10	"	17	|	—	—	|	—	|
49	Jałówka	2	normalnie wypo- częta i nienakarm.	17	—	|	—	|	—	|
50	Buhaj	2	"	16	—	|	—	|	—	|

w. chł. wrękowe		w. chł. nerkowe		w. chł. płucne		w. chł. nadwymienkowe		w. chł. mięśniowe		Ilość zakażonych węzłów chłonnych					
jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	Ogólnie	Wyosobnione drobnoustroje				
											pateczki okrężnicy	laseczki gnilne	ziarenkowce	drobnoustroje mieszane	pateczki odmienca
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	3	12	3	4	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	7	1	1	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	3	1	1	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1	2	1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	7	1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	2	7	4	1	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2	4	3	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	6	5	3	1	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	3	1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2	3	1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	8	2	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2	7	2	2	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	1	12	1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	9	3	2	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	1	11	1	1	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	17	1	1	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	6	2	2	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	1	11	1	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	10	3	3	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	3	10	3	5	-

Lp.	Rodzaj zwierzęcia	Wiek	Stan zwierzęcia bezpośrednio przed ubojem	Ilość badanych węzłów chłonnych	w. chł. podszczękowe		w. chł. okologardłowe		w. chł. krezkowe		
					jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	
51	Jałówka	2	normalnie wypoczęt. i nienakarm.	17	|	—	—	—	—	—	—
52	Buhaj	2	"	16	—	|	—	—	—	—	—
53	Buhaj	2	"	16	—	|	—	—	—	—	—
54	Krowa	6	"	17	|	—	—	—	—	—	—
55	Jałówka	1½	"	17	—	|	—	—	—	—	—
56	Krowa	8	"	17	|	—	—	—	—	—	—
57	Buhaj	2	"	16	|	—	—	—	—	—	—
58	Jałówka	2	"	17	|	—	—	—	—	—	—
59	Buhaj	1½	"	16	—	|	—	—	—	—	—
60	Jałówka	2	"	17	—	|	—	—	—	—	—
61	Krowa	7	"	17	—	|	—	—	—	—	—
62	Krowa	8	"	17	|	—	—	—	—	—	—
63	Jałówka	1½	"	17	|	—	—	—	—	—	—
64	Jałówka	2	"	17	|	—	—	—	—	—	—
65	Buhaj	½	"	16	—	|	—	—	—	—	—
66	Krowa	7	niewypoczęta	17	—	|	—	—	—	—	—
67	Krowa	8	"	17	|	—	—	—	—	—	—
68	Krowa	9	normalnie wypoczęta i nienakarm.	17	—	|	—	—	—	—	—
69	Krowa	8	"	17	|	—	—	—	—	—	—
70	Krowa	6	"	17	|	—	—	—	—	—	—
71	Krowa	7	"	17	|	—	—	—	—	—	—
72	Jałówka	2	"	17	|	—	—	—	—	—	—
73	Krowa	8	"	17	—	|	—	—	—	—	—
74	Krowa	8	"	17	—	|	—	—	—	—	—
75	Jałówka	2	"	17	|	—	—	—	—	—	—

w. chł. wnąkowe		w. chł. nerkowe		w. chł. płucne		w. chł. nadwymientowe		w. chł. mięśniowe		Ilość zakażonych węzłów chłonnych					
jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	Ogólnie	Wyosobnione drobnoustroje				
											pałeczki okrężnicy	laseczki gnilne	ziarenkowce	drobnoustroje mieszane	pałeczki odmierca
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	9	3	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	7	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	10	2	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	1	7	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	1	6	2	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	1	7	2	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	1	11	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	1	9	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	12	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	1	14	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1	8	1	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	5	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	5	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1	7	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	9	4	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	9	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	9	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	6	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	7	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	4	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	6	—	2	—

Lp.	Rodzaj zwierzęcia	Wiek	Stan zwierzęcia bezpośrednio przed ubojem	Ilość badanych węzłów chłonnych	w. chł. podszczękowe		w. chł. okołogardłowe		w. chł. krezkowe	
					jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone
76	Buhaj	2	normalnie wypoczęt. i nienakarm.	16	|	—	—	|	|	—
77	Buhaj	2	„	16	|	—	—	|	—	|
78	Buhaj	1½	„	16	|	—	|	—	|	—
79	Jałówka	1½	„	17	—	|	—	|	—	|
80	Jałówka	2	„	17	—	|	—	|	—	|
81	Krowa	6	wygodzona	17	—	|	—	|	—	|
82	Krowa	5	nakarmiona	17	|	—	—	|	—	|
83	Krowa	4	niewypoczęta	17	|	—	—	|	—	|
84	Krowa	6	normalnie wypoczęta i nienakarm.	17	|	—	|	—	—	|
85	Krowa	4	„	17	—	|	—	|	|	—
86	Buhaj	2	„	16	—	|	—	|	—	|
87	Krowa	5	„	17	|	—	—	|	—	|
88	Krowa	5	„	17	|	—	—	|	—	|
89	Krowa	6	„	17	|	—	—	|	|	—
90	Krowa	8	„	17	—	|	—	|	—	|
91	Krowa	4	„	17	—	|	—	|	—	|
92	Krowa	6	„	17	—	|	—	|	—	|
93	Krowa	7	„	17	|	—	—	|	—	|
94	Krowa	9	„	17	|	—	—	|	—	|
95	Krowa	7	„	17	—	|	—	|	—	|
96	Krowa	6	„	17	—	|	—	|	—	|
97	Krowa	8	„	17	|	—	—	|	—	|
98	Buhaj	2	„	16	|	—	—	|	—	|
99	Buhaj	2	„	16	—	|	—	|	—	|
100	Krowa	7	„	17	|	—	—	|	|	—

w. chł. wnąkowe		w. chł. nerkowe		w. chł. płucne		w. chł. nadwymieniowe		w. chł. mięśniowe		Ilość zakażonych węzłów chłonnych					
jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	jałowe	zakażone	Ogólnie	Wyosobnione drobnoustroje				
											pałeczki okrężnicy	laseczki gnilne	ziarenkowce	drobnoustroje mieszane	pałeczki odmienca
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	4	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	3	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	4	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	4	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	1	12	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	12	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	12	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	10	2	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	7	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1	7	2	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	5	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	4	3	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	2	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	8	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	1	5	3	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	12	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	1	10	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	7	2	2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1	6	2	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	1	6	2	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	5	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	7	2	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	3	6	2	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	7	1	1	—

PIŚMIENICTWO.

Amako: Untersuchungen über den Conradischen Oelbad und Bakteriengehalt der Organe gesunder Tiere (Ztsch. f. Hygiene u. Inf.-Krankheiten der Tiere 1910. Band 66). — *Bongert*: Bakteriologische Diagnostik der Tierseuchen 1927. — *Bongert*: Veterinäre Lebensmittelüberwachung. Berlin 1930. — *Bugge* u. *Kiessig*: Ueber den Keimgehalt der Muskulatur gewerbmässig geschlachteter normaler Rinder (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Bd. 22. 1912). — *Bugge* u. *Kiessig*: Weitere Untersuchungen über den Keimgehalt der Muskulatur normaler Schlachttiere (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Bd. 30. 1919). — *Bugge* u. *Kiessig*: Untersuchung über den Keimgehalt sterilgetöteten Tiere (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Bd. 30. 1920). — *Bugge* u. *Kiessig*: Beitrag zur Frage des Keimgehaltes gesunder Tiere (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Bd. 33. 1921). — *Conradi*: Ueber den Keimgehalt normaler Organe (Münch. Med. Wochenschrift 1909. Nr. 26). — *Conradi*: Eine neue Methode der bakteriologischen Fleischschau (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene B. 19. 1910) — *Ficker*: Ueber die Keimdichte der normalen Schleimhaut des Intestinaltractus. (Archiv. f. Hygiene Bd. 52. 1905). — *Ficker*: Ueber den Einfluss der Erschöpfung auf die Keimdurchlässigkeit des Intestinaltractus (Archiv. f. Hygiene Bd. 57. 1906). — *Grunt*: Beitrag zur Frage des physiologischen Vorkommens von Bakterien im Fleische gesunder Schlachtrinder (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Bd. 23. 1913). — *Müller*: Bemerkungen zur lymphogenen Infektionsmöglichkeit (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Bd. 22. 1912). — *Ostertag*: Lehrbuch der Schlachtvieh u. Fleischschau, 1932. — *Standfuss*: Bakteriologische Fleischschau. Berlin 1928. — *Trawiński*: Ueber das Vorhandensein von aeroben Keimen in normalem Rindfleisch und ihre Bedeutung für die Fleischhygiene zugleich ein Beitrag zur Beurteilung der Müllerschen Haltbarkeitsprobe (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Bd. 33. 1923). — *Trawiński*: Metoda i technika nadzwyczajnego badania mięsa. Lwów 1926. — *Trawiński*: Kann man die Latenz tierischer Paratyphusinfektion als Faktor der Fleischvergiftungen annehmen? (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene Bd. 37. 1927). — *Trawiński*: Nauka o badaniu mięsa i przetworów mięsnych, Lwów 1934.

Z Zakładu Anatomji Patologicznej Akademji Med. Wet. we Lwowie.
Kierownik: Prof. Dr. A. ZAKRZEWSKI.

TADEUSZ ŻULIŃSKI.

O TAK ZWANIEJ CHOROBIĘ BORNAJSKIEJ.

(Encephalo-mylitis enzootica equorum).

Z rzeczowego punktu widzenia nie zachodzi nagle potrzeba zajmowania się chorobą bornajską, schorzeniem właściwie u nas nie stwierdzonym dotychczas, którego opisy w polskim piśmiennictwie weterynaryjnym są bardzo skąpe. Zdarzające się jednak od czasu do czasu alarmy o pojawieniu się tego schorzenia w poszczególnych powiatach, oraz zainteresowanie się ostatnio chorobą bornajską polskich naczelnych władz weterynaryjnych, skłania mię do bliższego omówienia tej choroby.

Choroba bornajska, która klinicznie przebiega wśród typowych objawów zajęcia ośrodkowego układu nerwowego, głównie mózgu, była i jest obecnie bardzo trudna do rozpoznania. Wiele schorzeń, a przede wszystkim zapalenie opon mózgowych i mózgu przyrody bakteryjnej i niebakteryjnej, jak również różne intoksykacje mogą dawać w klinicznym obrazie schorzenia zespoły objawów, zupełnie podobne do spotykanych w chorobie bornajskiej. Nic więc dziwnego, że mylne rozpoznania są bardzo częste, zwłaszcza, że obraz sekcyjny o ile nie jest ujemny, to w każdym razie nietypowy, a decydujące badania mikroskopowe nie mogą być powodu trudności technicznych wykonywane przez każdego praktykującego lekarza.

Choroba bornajska ma za sobą przeszło stuletnią przeszłość, bo już od roku 1813 znaną była jako odrębna jednostka chorobowa u koni w Wirtembergji. Opisaną została przez *Wösz'a* pod nazwą „gorącej choroby głowy“ („*hitzige Kopfkrankheit*“). Do schorzenia tego należy zaliczyć też występującą w latach 1824 do 1826 t. zw. „gorączkę nerwową“.

Nazwę swą choroba bornajska zawdzięcza szczegółnemu nasileniu w Saksonji, w roku 1894, w okolicach miasta Borna.

Wedle *Steinbrück'a* nasilenie choroby bornajskiej było największe w latach 1899, 1907 i 1926, mniejsze w latach 1897, 1902, 1905 i 1906. Ostatnią zatem większą epizootję zanotowano w roku 1926¹⁾.

Poza Niemcami stwierdzono chorobę bornajską w Ameryce pñ., w Argentynie, na Węgrzech, w Rosji, Belgji, we Francji, w Jugosławji.

W Polsce choroba bornajska nie przybrała nigdy większych rozmiarów, a rzekome sporadyczne epizootcje nie zostały stwierdzone w sposób przekonywujący.

W polskim piśmiennictwie weterynaryjnym spotykamy się z dwoma opisami śmiertelnie przebiegającego schorzenia u koni. W pierwszym, zaobserwowano porażenie ośrodkowego układu nerwowego. Jednakowoż tak ogólny opis objawów klinicznych (objawy głównie ze strony rdzenia kręgowego), jak również zmiany anatomo-patologiczne, dość wybitnie występujące w poszczególnych narządach, oraz ujemny wynik histologicznego badania mózgu (rogu *Ammona*) przemawiają przeciw klasycznej

¹⁾ *Steinbrück*: Über die Bornasche Krankheit der Einhufer, ihre Beziehungen zur Viehversicherung und Versuche zu ihrer Bekämpfung in Regierungsbezirk Messelburg. B. T. W. 1931.

chorobie bornajskiej. Autor również nie wydaje ostatecznego sądu¹⁾.

Drugi wybuch zarazy podaje *Stebnicki*. Schorzenie objawiało się porażeniem zadu²⁾.

Choroba bornajska ciągle jest jeszcze przedmiotem rozlicznych badań i dociekań, ponieważ do dnia dzisiejszego właściwy sprawca schorzenia nie jest znany, a aż do czasu *Joest'a* i *Degen'a* (1909-1911) sporną była nawet sama istota schorzenia. *Siedamgrotzky* i *Schlegel* dopatrują się jej w „surowiczem zapaleniu opon wraz z mózgiem, rdzenia przedłużonego i wyższych odcinków rdzenia szyjowego i kręgowego“. *Johne*, opierając się na obserwowanych przypadkach, w których nie stwierdził zapalenia ośrodkowego układu nerwowego i jego opon, traktuje chorobę bornajską jako zatrucie wywołane przez swoiste trucizny bakteryjne, działające na ośrodkowy układ nerwowy. Podobne stanowisko zajmuje też *Ostertag*. *Dexler*, z punktu widzenia badań histo-patologicznych, określa chorobę bornajską jako swoiste rozsiane zapalenie opon i mózgu oraz rdzenia (*meningoencephalitis et myelitis disseminata*) z leukocytarnym naciekiem okołonaczyniowym i tkanki nerwowej. Powyższe wywody nie znalazły poparcia u *Johne'go*, który jest zdania, że obserwowane przez *Dexler'a* przypadki nie były czystą, lecz powikłaną chorobą bornajską. Najbliższym współczesnego określenia istoty choroby bornajskiej był *Oppenheim*, wedle którego choroba bornajska jest ogniskowem lub rozsianem zapaleniem ostrem, nieropnem opon i mózgu z przewagą zmian zapalnych w oponach.

Badania tych i całej plejady innych uczonych odśloniły wprawdzie rąbek tajemnicy, jaką okryta była choroba bornajska, lecz dopiero *Joest* i *Degen*, opierając się na szczegółowych badaniach histologicznych mózgu, stworzyli właściwą definicję, określając istotę choroby jako zapalenie ostre, rozsiane, naciekowe, nieropne mózgu i rdzenia (*encephalomyelitis acuta disseminata, infiltrativa non purulenta*), któremu często towarzyszy, nieznaczone zapalenie opon mózgowych.

Enzootyczne szerzenie się choroby bornajskiej wśród koni wskazało na zakaźną przyrodę tego schorzenia, zarazek jednak był nieznanymi. Badania *Siedamgrotzky'ego* i *Schlegel'a* wykazały

1) *Walkiewicz Wł.*: Masowe schorzenia koni w powiecie Siedleckim z objawami porażenia centralnego systemu nerwowego. *Wiad. Wet.* Nr. 58, 1925.

2) *Stebnicki S.*: Masowe schorzenia koni wśród objawów porażenia zadu. *Biul. Sek. Wet.* T. U. W. Nr. 2. 1931.

w płynie mózgo-rdzeniowym koni chorych na chorobę bornajską obecność ziarenkowców, łańcuszkowców, dwoinek, które *Ostertag* obserwował też w krwi, w wątrobie i w moczu. Podobnie i *Joest* uważał za swoistego sprawcę choroby bornajskiej łańcuszkowce-Borna i dwoinki-Borna, lub dwoinko-łańcuszkowce, które to drobnoustroje znajdował stale w mózgu koni, padłych na chorobę bornajską. Równocześnie jednak odkryte przez *Joest'a* i *Degen'a* w komórkach zwojowych mózgu ciała wtrętowe, nasunęły myśl o przynależności drobnoustrojów chorobotwórczych tego schorzenia do grupy zarazków przesączalnych (chlamydozoa). Swoiste i typowe bowiem dla choroby bornajskiej ciała wtrętowe, nazwane od odkrywców ciałkami *Joest-Degen'a*, nie dały się powiązać przyczynowo z działaniem łańcuszkowców i dwoinek, które normalnie nie posiadają zdolności wywoływania wtrętów komórkowych. Raczej trafna wydawała się hipoteza, że podobnie jak we wścieklicznie, ospie, nosówce, lub w innych chorobach wywołanych przez zarazki przesączalne, należy także i w chorobie bornajskiej przypisać obecność ciałek wtrętowych w komórkach zwojowych mózgu działaniu zarazka przesączalnego.

Zapatrywania te zostały ostatecznie ugruntowane rozległymi badaniami *Zwick'a*, *Seifried'a* i *Witte'go*. Uczeni ci stwierdzili, że znajdujące się w płynie mózgo-rdzeniowym i w mózgu chorych na chorobę bornajską koni i królików łańcuszkowce i dwoinki (diplo-streptococci) są niewinnymi, niechorobotwórczemi saprofitami, które już w prawidłowych warunkach znajdują się często w jelitach i w innych narządach koni i królików. Są zatem zdania, że drobnoustroje te dostają się do krwi dopiero w ostatnich dniach choroby, gdy ustrój jest bardzo osłabiony, lub w czasie nawet kilka dni u królików trwającej agonji. Z krwią dostają się one do mózgu. Wymienieni badacze przypuszczają, że te saprofityczne drobnoustroje odgrywają jednak wtórniczą rolę i mogą niekiedy wikać sprawę chorobową.¹⁾

Dziś istnieje już bezsporne przekonanie, że zarazek choroby bornajskiej należy do zarazków przesączalnych (virus filtrans), a zatem jest niewidoczny dla oka uzbrojonego nawet w najlepsze mikroskopy. Przesączalny charakter zarazka został stwierdzony przy pomocy sączków (Berkefelda, Mandlera i Seitza), przyczem

¹⁾ *Zwick W., Seifried O., Witte J.:* Experimentelle Untersuchungen über die seuchenhafte Gehirn- und Rückenmarksentzündung der Pferde (Bornasche Krankheit). Zeitschr. f. Infektionskrankh. T. 30, 1927.

została określona jego wielkość, która waha się w granicach 0·085—0·125 mikr.¹⁾

Niejednakowy przebieg schorzenia zrodził przypuszczenie o istnieniu kilku odmian zarazka. Wprawdzie *Zwick* odrzuca ten pogląd, jednak w ostatnich czasach udało się badaczom sowieckim wyodrębnić dwa typy zarazka — Leningradzkie Nr. 1 i Nr. 2, obok typu ZSG Nr. 6. Podobnie Amerykanie *Records* i *Vawters* wyosobnili przy pomocy krzyżowego uodparniania dwa typy — wschodni i zachodni. Dalsze jednak badania przemawiały raczej za różnicą w zjadliwości tego samego typu, niż za dwiema odrębnymi odmianami^{2—4)}.

Stwierdziwszy przesączynową przyrodę zarazka choroby bornajskiej starają się uczeni ustalić inne jego właściwości, a przede wszystkim ważną dla zwalczania wytrzymałość na działanie różnych środków dezynfekcyjnych. Przekonano się, że najlepszym środkiem bakterjobójczym — jest trosilina w $\frac{1}{2}$ —1% roztworze, oraz 3% kwas karbolowy. Inne środki, jak sublimat (1%) soda zrąca (3%), formalina (1%) okazały się mniej skuteczne⁵⁾.

Zarazek choroby bornajskiej okazał się również bardzo odporny na działanie innych czynników, jak brak światła, zimno, wyższą temperaturę i t. p. Przechowywany w wysuszonym materiale z mózgu w próżni nad chlorkiem potasu zachował swą zjadliwość przez trzy lata, w sproszkowanym zaś mózgu, zatopionym w rurkach wystawionych na działanie światła, w temperaturze pokojowej, okazał się zjadliwy jeszcze po 6 miesiącach. Zjadliwość swą traci po 30 minutach w temperaturze 50° lub po 10 minutach w temperaturze 70°.

Ta znaczna wytrzymałość zarazka na działanie środków bakterjobójczych, jak również niewiadomy przez długi czas sposób szerzenia się zarazy, utrudniały w znacznym stopniu jej zwalczanie. Przekonano się, że konie zdrowe nie zakażają się

1) *Elford W. J., Galloway J. A.*: Filtration of the virus of Borna disease through graded colloidal membranes. *Brit. J. exper. Path.* 14, 1933 (Jahrb. T. 53, 1933).

2) *Zwick W.*: Ergebnisse neuerer Forschungen über die Bornasche Krankheit. *Münch. T. W.* 1933.

3) *Chluszow K. A., Rastegajewa A.*: Charakteristik der Virusstämme der Encephalomyelitis (Bornaschen Krankheit) der Pferde. *D. T. W. Nr.* 31, 1935.

4) *Records E., Vawters L. R.*: Equine encephalomyelitis cross-immunity in horses between Western and Eastern strains of virus. *Journ. Amer. W. M. A. T.* 85, 1934 (*Bull. de l'Inst. Past.* Nr. 21, 1935).

5) *Witte J., Schaaf J.*: Prüfung der Widerstandfähigkeit des Virus der Bornaschen Krankheit und der Hünerpocken gegen chemische Desinfektionsmittel, insbesondere gegen Trosilin. *Zeitschr. f. Inf. Krankh. d. Haust.* 45, 1934.

przez bezpośrednią styczność ze zwierzętami choremi, a przynajmniej odgrywa ona podrzędną rolę. Wobec powyższego należało szukać źródła szerzenia się zarazy gdzieindziej.

Badania *Felisch'a* w Mersenburgu dowiodły, że krzywa częstości przypadków rośnie łącznie ze wzrostem stanu wód gruntowych w okolicach nawiedzonych chorobą bornajską. Należałoby zatem przyjąć za słuszne przypuszczenie, że naturalnemu zakażeniu i rozprzestrzenianiu się zarazy sprzyjają opady atmosferyczne, z którymi dostają się zarazki do głębi ziemi, zakażając studnie okolic najbliższych zarazy. Infekcja więc następowałaby za pośrednictwem zakażonej karmy, a przede wszystkim wody — przez przewód pokarmowy. Najnowsze jednak badania odrzucają zapatrywanie o zakaźnym wpływie wody z niehigienicznie utrzymanych studzien, jak również niehigienicznych stajen, gdyż parokrotne obserwacje przekonały, że nawet w tych samych gospodarstwach stwierdzono chorobę bornajską u koni, trzymanych w stajniach luksusowych, gdy w stajniach, w których warunki higieniczne pozostawiały wiele do życzenia — konie nie chorowały ¹⁾.

W nowszych czasach pojawiła się teoria *Schmidt'a* o zakażeniu się koni za pośrednictwem ziemi w ten sposób, że zarazki z pyłem zostają wdechiwane i dostają się na błonę śluzową nosa. Do tego sposobu zakażenia się miałyby najwięcej sposobności, z racji swej pracy na roli (orka, bronowanie i t. p.), konie zajęte w gospodarstwach rolnych. Tem też tłumaczą niektórzy autorzy największe nasilenie choroby w okresach pracy na roli. Schorzenie rozpoczyna się bowiem zwykle w pierwszych miesiącach roku, na wiosnę, w lecie osiąga największe nasilenie, które stopniowo ku jesieni zmniejsza się i w zimie zanika.

Doświadczalnie wykazano, że również niektóre pasorzytne owady, jak *Aedes nigromaculis* mogą przenosić zakażenie (z świnek morskich na świnki morskie) ²⁾.

Oprócz tych teorii rozprzestrzeniania się choroby bornajskiej, ukazała się w ostatnich latach hipoteza, która odnośnie do patogenyzy chorób, zwłaszcza zakaźnych, a choroby bornajskiej w szczególności, także nowotworów, bywa obecnie dosyć często wspominana. Opiera się ona działaniu, wykrywającej złoza różnych minerałów, różdżki, do niedawna zwanej „czarodziejską“.

¹⁾ Steinbrück. B. T. W. 1931.

²⁾ *Madsen D., Knowlton:* Mosquito transmission of equine encephalomyelitis. Journ. Amer. Med. Vet. Ass. 1933. (Bull. de l'Institut. Past. Nr. 21. 1935).

Hipotezę tę stworzył różdżkaż *Degeler*, który dopatruje się związku pomiędzy chorobą bornajską a promieniowaniem ziemi. Występowaniu więc choroby bornajskiej miałyby sprzyjać, wydobywające się z pokładów węgla brunatnego pewne promieniujące substancje, dające się wykryć zapomocą drzeń różdżki ¹⁾.

Chociaż poglądy te popiera *Scheuer* badaniami, jednak, zdaje się, że należy jeszcze wstrzymać się z wydaniem ostatecznego sądu co do ich wartości.

Wszystkie te teorie podkreślają pewien wpływ stosunków klimatycznych względnie geograficznych, na występowanie choroby bornajskiej. Przypuszczenia te zostały poparte obserwacjami *Zieglera* w Saksonji, gdzie w zachodniej połaci kraju choroba bornajska panowała nagminnie, gdy na wschodzie spotykano ją sporadycznie ²⁾.

Niepewne są również nasze wiadomości, dotyczące okresu utajenia choroby bornajskiej. Wedle *Hutyry* okres inkubacji waha się od kilku do kilkunastu dni, *Zwick* zaś przyjmuje, że może przeciągnąć się poza cztery miesiące, a nawet dochodzić do roku, przyczem zaznacza, że w różnych latach obserwowano różne okresy utajenia, podobnie jak nasilenie schorzenia w różnych latach, a nawet w miesiącach bywa różne. Zdrowe konie wprowadzone w okolicę zapowietrzoną miały zapadać 7-go, względnie 9-go dnia. Ostatnio przeprowadzone doświadczenia wykazały, że po domózgowym wprowadzeniu zarazków okres utajenia trwa 28 dni ³⁾.

Rasa, wiek i płeć nie mają wpływu na wystąpienie schorzenia.

Kliniczny obraz schorzenia, chociaż obfituje w wyraźnie występujące objawy, jednak nie jest typowy, ponieważ wiele objawów należących do zespołu zwanego chorobą bornajską sprawiają — powikłania.

Kliniczne objawy choroby bornajskiej możemy podzielić na: 1) objawy zwiastunowe, oraz 2) objawy właściwe.

Do pierwszych, które łatwo można przypisać niedyspozycjom przewodu pokarmowego, należą: ogólne osłabienie zwierzęcia oraz zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego, jak utrata apetytu, częste ziewanie, trudności w połykaniu, żółtaczkowe zabarwienie widzialnych błon śluzowych, szczególnie

1) *Scheuer*: Erdstrahlen und Bornasche Krankhet. B. T. W. Nr. 32. 1933.

2) *Ziegler M.*: Über Bornasche Krankheit, Katarrhalfieber und Schafencephalitis im Freistaat Sachsen. B. T. W. 1933.

3) *Zwick W., Witte J.*: Zur Frage der Schutzimpfung und der Inkubationsfrist bei der Bornaschen Krankheit. Arch. Tierheilk. 64, 1931.

spojówki. Oddawanie kału jest nieregularne, obserwuje się zatknięcia lub biegunki, rzadziej nieznaczne objawy kolkowe. Ponadto stwierdza się nieżyt górnych dróg oddechowych. W okresie tym dają się zauważyć już objawy strachu i niepokoju. Objawy zwiastunowe nasilają się zwykle powoli i niespostrzeżenie.

Po tych pierwszych objawach, które nie mówią jeszcze nic o istocie schorzenia, pojawiają się objawy właściwe, ze strony zaatakowanego ośrodkowego układu nerwowego, mianowicie objawy charakterystyczne dla zapalenia opon mózgowych i mózgu. Chore zwierzęta opanowuje wzrastająca stopniowo depresja, są senne, osowiałe, stoją z opuszczoną głową i połowicznie otworzonymi oczyma utkwionymi w jeden kąt stajni. Ponadto obserwowano zawroty głowy, chwianie się, ruchy przymusowe (menażowe, rzadziej wahadłowe), rzucanie się w tył i t. p. Nieprzytomne zwierzęta uderzają często o otaczające przedmioty i ranią się. W $\frac{1}{3}$ przypadków zauważono podniecenie.

Nadwrażliwość skóry, szczególnie w okolicy karku, na szyi, wzdłuż kręgosłupa występuje bardzo często z początkiem choroby, lecz w późniejszym okresie zmniejsza się, a nawet ustępuje zupełnemu brakowi czucia tych miejsc. W około 5% przypadków występuje ślepota. Z początkiem choroby zauważa się też często u chorych koni nadwrażliwość na zadziaływanie już słabych zewnętrznych bodźców zmysłowych, jak rażące światło, krzyk, dotknięcie i t. p., co ujawnia się w postaci przestraszenia, a także ogólnego drżenia mięśni. U wałachów i ogierów pojawiają się niekiedy długotrwałe wzwody prącia, u klaczy objawy palenia się.

W miarę postępowania schorzenia obserwuje się skutki podrażnienia i porażenia nerwów, głównie n. trigeminus, facialis, glossopharyngeus, hypoglossus. Występują więc porażenia jedno- lub obustronne obszarów unerwianych przez te nerwy, więc związanie warg, wypadanie języka, opadanie powieki, szczękoscisk, unoszenie warg, kąta ust lub skrzydełek nosowych, rozszerzanie nozdrzy, zez, skośne ustawienie gałki ocznej, nadmiernie rozszerzone źrenice, trudność w połykaniu i t. p. Karma gromadzi się w jamie ustnej, wypada z niej, a często kęs grzęźnie w gardzieli, powodując zapalenie. Równocześnie występuje ślinotok. Prawie w połowie przypadków obserwuje się w różnym stopniu sztywność karku, czemu towarzyszy wyciąganie głowy ku przodowi, niekiedy zgięcie szyi na bok, wskutek jednostronnych skurczów tonicznych mięśni, rzadziej przykurcze mięśni grzbietu, a w zakresie mięśni kończyn włókienkowe ich drżenia. Zdarzają się również często zaburzenia motoryczne nerwów rdzeniowych. Konie stoją

ze skrzyżowanymi kończynami, opierają się o ściany i t. p. Nieprawidłowe ułożenia można spowodować sztucznie, przyczem konie zatrzymują je nadal. Konie pozostają przeważnie w pozycji stojącej, kładąc się bardzo rzadko.

Z końcem schorzenia występują prawie w każdym przypadku niedowłady mięśni kończyn ujawniające się szczególnie zginaniem wszystkich stawów kończyn. Wreszcie wśród ogólnego osłabienia, stanów porażennych, utraty świadomości następuje śmierć zwierzęcia.

Ciepłota ciała jest przeważnie nieznacznie podwyższona (39·5–40°), przyczem większe podwyższenie występuje rzadko. W dalszym przebiegu schorzenia stale występuje spadek ciepłoty. Obserwowana niekiedy wysoka temperatura jest zwykle następstwem powstałych w międzyczasie powikłań (posocznica, odleżyny, zachłystowe zapalenie płuc i t. p.).

Czynność serca wykazuje duże wahania przedewszystkiem w liczbie i w rytmie uderzeń, a nieznaczne bodźce wybitnie już ją przyśpieszają.

Oddechy są w mniejszym lub większym stopniu przyśpieszone, chociaż niekiedy zmniejsza się ich liczba. Przed śmiercią oddech staje się powierzchowny i niekiedy wykazuje znamiona typu Cheyne-Stokes'a lub Biot'a.

W krwi znajdowano mierną leukocytozę i nieznaczną eozynofilię.

Na skórze spotyka się czasem pęcherzykową osutkę.

Schorzenie trwa zwykle 1–2–3 tygodnie, rzadziej 4–6, a wobec znacznej śmiertelności 80–90%, rokowanie jest bardzo niekorzystne. W pozostałym bowiem nielicznym odsetku wyleczenie zwykle nie jest zupełne; pozostają często stany porażenne niedowłady, wartogłowienie, ślepotą i t. p.

Przyczyną śmierci są często, rozwijające się w czasie choroby bornajskiej, powikłania spowodowane nieprzyjmowaniem pokarmu, osłabieniem serca, odleżynami, zachłystowym zapaleniem płuc i t. p.

Obserwując u chorego na chorobę bornajską zwierzęcia nawet powyżej przytoczony klasyczny zespół objawów klinicznych natrafia się mimo wszystko na znaczne trudności w ustaleniu właściwego rozpoznania. Pierwsze objawy chorobowe — zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego — nasuwają myśl o schorzeniu tego narządu, przezco zwykle w mylnym kierunku postępuje leczenie. Kiedy zaś wystąpią już objawy właściwe dla choroby bornajskiej — ze strony zaatakowanego ośrodkowego układu nerwowego — nie przemawiają one również za swoistością

schorzenia i mylnie mogą być przypisywane innym schorzeniom, zakaźnym lub intoksykacyjnym.

Stąd wypływa ogromna trudność zdjagnozowania choroby bornajskiej, skomplikowana nadto tem, że występują objawy nie tylko w różnych okresach choroby i w różnym nasileniu, lecz także często możliwe jest zaakcentowanie jednych objawów na niekorzyść drugich. Może grają tu również rolę warunki klimacyno-geograficzne. To tłumaczy różne wyniki obserwacyj tego schorzenia w państwach, gdzie choroba bornajska występuje stosunkowo często.

Stojąc na stanowisku, że decydujące znaczenie rozpoznawcze ma stwierdzenie w komórkach zwojowych mózgu ciałek wtrętowych *Joest-Degen'a*, należy twierdzić, że we wszystkich tych przypadkach, gdzie badanie histologiczne wypadło ujemnie, nie mieliśmy do czynienia z klasyczną chorobą bornajską. Zapatrywaniu temu hołduje między innymi *Marczewski*¹⁾, który wyróżnia trzy rodzaje schorzeń ośrodkowego układu nerwowego, wywołane przez zarazki przesączalne neurotropowe. Tylko jedno z nich jest bezspornie chorobą bornajską, stwierdzaną głównie w Niemczech. Dwa dalsze, a mianowicie opisane przez *Moussu-Marchand'a* (francuskie) oraz amerykańskie, nie podpadałyby w całym tego słowa znaczeniu pod pojęcie klasycznej choroby bornajskiej.

Pewniejsze rozpoznanie, bez uciekania się do badań specjalnych, można postawić jedynie w okolicach uważanych za zapowietrzzone.

Ponieważ sekcyjny obraz choroby bornajskiej jeszcze mniej przemawia za jej swoistością, przeto we wszystkich przypadkach, celem ustalenia niewątpliwej diagnozy, należy uciec się do badania histologicznego mózgu.

Wprawdzie *Almeyeff* stwierdził w węzłach limfatycznych i w śledzionie koni chorych na zakaźne zapalenie mózgu i rdzenia zmiany, które dzieli na: 1) wsteczne, 2) wsteczno-wysiękowe i 3) wysiękowo-wytwórcze, to jednak większość badaczy jest zdania, że sekcyjny obraz schorzenia jest ujemny, nieznaczne jedynie zmiany spotyka się w obrębie mózgu, opon mózgowych i płynu mózgo-rdzeniowego²⁾.

Sekcja mózgu wykazuje niekiedy silne żyłne ukrwienie opon miękkich, mierne przekrwienie mózgu i rdzenia, obrzęk mózgu

1) *Marczewski M.*: Niektóre rodzaje zakażeń, wywołanych zarazkami neurotropowymi u koni. *Wiad. Wet.* Nr. 140, 1932.

2) *Almeyeff H.*: Lymphknoten und Milz bei der epizootischen Encephalomyelitis der Pferde. *D. T. W.* 34. 1935.

oraz szaro-czerwone zabarwienie substancji szarej, szczególnie w *nucleus caudatus*, gdzie wyjątkowo stwierdza się nadto małe wybroczynki. Sploty naczyńniowe są nieco obrzękłe, niekiedy przekrwione i surowiczo nacieczone. Czasami stwierdza się przybytek płynu mózgo-rdzeniowego, który jest bardzo nieznacznie zmieniony. Można w nim stwierdzić jedynie mierną limfocytozę oraz nieznaczną ilość polyblastów.

Z przytoczonego obrazu sekcyjnego mózgu widać, że rozległość i natężenie zmian anatomicznych jest mało charakterystyczne i nieproporcjonalne do groźnych objawów klinicznych.

Te znaczne trudności rozpoznania choroby bornajskiej z klinicznego i sekcyjnego obrazu schorzenia, jak również niezajomość zarazka, zmusiły badaczy, szukających jakiegoś szczegółu swoistego, do żmudnych badań histologicznych mózgu. Badania te zostały uwieńczone pomyślnym rezultatem. Najbardziej charakterystyczne i najważniejsze zmiany histologiczne dotyczą przede wszystkim przedwłosowatych naczyń żylnych, rzadziej tętniczych; naczynia włosowate albo zupełnie nie ulegają zapaleniu, albo tylko w nieznacznym stopniu. W błonie zewnętrznej zmienionych naczyń, mniej w okołonaczyńniowych przestrzeniach limfatycznych stwierdza się komórkowe nacieki (*infiltratio vascularis*), które tworzą płaszcz okalający dotyczące naczynia i ich odgałęzienia, wnikając tu i ówdzie promienisto w substancję mózgową, w której stopniowo zanikają. W ten sposób powstaje równocześnie z zapaleniem naczyń nacieczenie tkanki mózgowej, występujące zwykle w postaci drobnych grup komórkowych, wyjątkowo tylko tworzące większe skupienia. Nacieczenia mózgowe pozostają stale w łączności z naciekami okołonaczyńniowemi.

W skład nacieków wchodzi głównie białe ciała jednojądrzaste — limfocyty, którym zwykle towarzyszą w mniejszej ilości polyblasty (większe nieco od limfocytów jednojądrzaste komórki z bogatszym w chromatynę jądrem). Obserwuje się też postacie przejściowe pomiędzy temi dwoma zasadniczymi elementami składowymi. Niekiedy stwierdza się obecność komórek plazmatycznych i eozynochłonnych leukocytów.

Obserwowane w histologicznym obrazie zapalenie dotyczy głównie substancji szarej, a należy oceniać je jako ostre.

W oponach mózgowych zmiany zapalne są o wiele słabiej zaznaczone, przeto znajduje uzasadnienie pogląd, że są one dopiero wtórnie zaatakowane, gdy pierwotne zapalenie dotyczy mózgu i rdzenia. Stale stwierdza się tylko mierny nacieki limfocytarny ze znikomą ilością polyblastów.

Na podstawie powyższych zmian utworzył *Joest* nazwę choroby bornajskiej, jako *encephalitis et myelitis acuta, disseminata infiltrativa, non purulenta, lymphocytaria*, której często towarzyszy nieznaczne zapalenie opon mózgowych.

Rdzeń kręgowy, tak co do nasilenia zmian, jak również ich rozprzestrzenienia jest mniej zaawansowany w schorzeniu.

Umiejscowienie zmian zapalnych w różnych odcinkach mózgu nie jest jednakowe. Najintensywniej występują one w przednich częściach mózgu, dotycząc przedewszystkiem płatów i zwojów węchowych, a maleją stopniowo w miarę posuwania się ku częściom tylnym. Tak więc według *Joest'a* stopniowanie jest następujące: rhinencephalon, nucleus caudatus, hippocampus, płaty czołowe, ciemieniowe, skroniowe, rdzeń przedłużony, rdzeń, płaty potyliczne, mózdzek. Równocześnie *Joest* utrzymuje, że to typowe umiejscawianie się zmian zapalnych w mózgu przy chorobie bornajskiej nie zostało stwierdzone przy innych schorzeniach ośrodkowego układu nerwowego.

Najbardziej jednak rewelacyjnym wynikiem histologicznych badań *Joest'a* i *Degen'a* było odkrycie przez nich w komórkach zwojowych mózgu, szczególnie w rogu Ammona, swoistych wtrętów komórkowych.

Pierwotne zapatrywania na istotę ciałek wtrętowych jako sprawców schorzenia, pasorzytne pierwotniaki i t. p. zostały na podstawie późniejszych badań zarzucone. Ustalono, że wtręty komórkowe są tylko reakcją komórki na wtargnięcie drobno-ustrojów, występującą jako upostaciowane produkty zwyrodnieniowe, bliższych jednak szczegółów dotyczących ich budowy dotychczas nie znamy.

Jednym z momentów określających bliżej swoistość ciałek *Joest-Degena* jest okoliczność, że występują one, w przeciwieństwie do podobnych wtrętów, n. p. przy wściekliznie, nie w protoplaźmie komórki lecz w jądrze komórkowym. Położenie ich jednak w jądrze nie da się ująć w jakąś normę. Od substancji jądra zwykle oddzielone są przez jasną, niekiedy bezbarwną obwódkę. Wielkości są różnej, obok zupełnie małych, stojących na granicy widoczności, znajdują się duże, jednak nigdy nie osiągają wielkości czerwonego ciałka krwi. Ilość ich w jednym jądrze może być różna, przeważnie występują samotnie, lecz niekiedy spotyka się je w większej ilości, nawet 6. Kształtu są kulistego lub owalnego, czasem układają się w twory podobne do dwoinek.

Wykazanie ciałek wtrętowych wymaga specjalnych metod barwienia preparatów histologicznych lub rozartych (*Lentz'a*,

Mann'a, Heidenhein'a, Krogha i Stutzer'a i inn.), przy zastosowaniu których wyodrębniają się one zupełnie wyraźnie swą świecąco-czerwoną barwą od fioletowej barwy jądra. Zabarwione posiadają budowę jednorodną (homogenną).

Ciałka *Joest'a* nie odznaczają się zbyt dużą trwałością. O ile wykazanie ich w materiale świeżym nie natrafia na trudności, to wedle badań *Joest'a, Zwick'a, Seifried'a* i *Bemmann'a* w materiale gnilnym tracą szybko swoją barwliwość, tak, że bardzo często nie można ich już stwierdzić; ulegają rozpadowi wraz z komórkami zwojowemi.

Rozprzestrzenienie wtrętów w różnych odcinkach ośrodkowego układu nerwowego nie jest jednakowe. Według badań *Joest'a* i innych najwięcej wtrętów zawierają komórki zwojowe rogu *Ammona* oraz zwojów węchowych. Stwierdzano je też w innych odcinkach mózgu, a nawet w rdzeniu, jednak w bardzo nieznacznej ilości.

Na pytanie czy zachodzi jakaś zależność pomiędzy nasileniem i umiejscowieniem nacieków a występowaniem ciałek wtrętowych i ich ilością, opierając się na badaniach *Joest'a* należy odpowiedzieć przecząco. Komórki więc zwojowe, leżące w sąsiedztwie nacieków zapalnych nie muszą zawierać szczególnie licznych wtrętów.

Możliwość wykazania swoistych ciałek wtrętowych w komórkach zwojowych mózgu, a tem samem możliwość rozpoznania schorzenia przynajmniej post mortem nie zakończyły badań nad chorobą bornajską, lecz przeciwnie były bodźcem do przedsięwzięcia dalszych badań, które przeniosły się z pracowni histopatologicznych do laboratoriów klinicznych, dając początek rozległym doświadczeniom na zwierzętach.

Najwdzięczniejszym materiałem doświadczalnym okazały się króliki. Badania przekonały, że eksperymentalne zakażenie królików emulsją z tkanki mózgowej koni chorych jest nie tylko możliwe, lecz też udają się dalsze pasażę w obrębie tych zwierząt, oraz przeniesienie schorzenia znowu na konia. Prócz królików wrażliwe na zakażenie są świnki morskie, szczury, kury, a ostatnio przeprowadzano też doświadczenia na małpach. *Zwick* opisuje też w dwu przypadkach zakażenie się chorobą bornajską owiec.

Dalsze badania szły w kierunku uodparniania królików, uodparniania koni wyosobnionemi rzekomo odmiennemi typami zarazka i zakażenia innemi rodzajami, stwierdzania drogi zakażenia, rozprzestrzeniania się zarazka w poszczególnych narządach ustroju i t. p. Na podstawie tych badań przekonano się, że zakażenie jest możliwe przez donosowe wprowadzenie zarazka,

dooczne (dorogówkowe), dożylnie, dootrzewnowe, kilkakrotne podskórne, pomijając oczywiście nadzwyczajną łatwość zakażenia przez doczaszkowe wprowadzenie^{1—3}).

Praktyczne znaczenie posiada stwierdzenie możliwości zakażenia przez błonę śluzową nosa, gdyż to potwierdza pogląd *Schmidt'a*, o zakażaniu się koni w ten sposób także w naturalnych warunkach.

Większe znaczenie posiadają również doświadczenia przeprowadzane na koniach, które pozwoliły ustalić mniejwięcej czas wylegu schorzenia, oraz skuteczność ochronnych szczepień.

Poza mózgiem, stwierdzono obecność zarazka choroby bornajskiej w śliniankach i ślinie królików doświadczalnych, ślinie konia, w muszli nosowej królików, w gruczołach mlecznych i w mleku królików, w jądrach i w jajnikach świnek morskich doświadczalnie zakażanych. Nie udało się stwierdzić zarazka we krwi, śledzionie, wątrobie, nerkach, w moczu^{4—6}).

Pomijając ciężkie rozpoznanie choroby bornajskiej, leczenie jej w olbrzymiej większości przypadków jest bez wyników dodatnich, zwłaszcza że nawet zwierzęta wyleczone cierpią na skutki trwałego uszkodzenia ośrodkowego układu nerw. Opierając się jednak na doświadczeniu nabytem przez saksońskich lekarzy przedsiębrano, niekiedy nawet z dobrym rezultatem, środki higieniczne i djetetyczne, zimne zlewania i okłady z lodu na czaszkę, upusty krwi, środki odciągające płyny z ustroju i t. p.

Stosowano również „terapia sterilisans magna“, wprowadzając dożylnie błękit trypanu, urotropinę, sublimat, domięśniowo salvarsan i t. p. Wreszcie stosowano surowicę ozdowieńców. Wszystkie te jednak zabiegi z bardzo małymi wyjątkami okazały się zawodne. W znikomym tylko odsetku, stosowane z początkiem schorzenia, dawały wyleczenie.

¹) *Zwick W.*: Ergebnisse neuerer Forschungen über die Bornasche Krankheit. Münch. T. W. 1933.

²) *Seifried O.*: Die Hortegasche Zellen in „entzündlichen Reaktionskomplex“ der Bornaschen Krankheit. Arch. Tierhkn. 63, 1931.

³) *Pette H., Környey*: Über die Pathogenese und die Histologie der Bornaschen Krankheit im Tierexperiment. D. Z. Nervhkn. 136, 1935 (Jhrb. Z. 5/6, T. 57. 1935).

⁴) *Zwick W., Seifried O., Witte J.*: Experimentelle Untersuchungen über die seuchenhafte Gehirn und Rückenmarksentzündung der Pferde (Bornasche Krankheit) Zeitschr. f. Infkrankh. T. 30. 1927.

⁵) *Zwick W.*: Ergebnisse neuerer Forschungen über die Bornasche Krankheit. Münch. T. W. 1933.

⁶) *Howith F.*: Certain properties of the virus of equine encephalomyelitis. Journ. Inf. Dis. T. LV. 1934. (Bullet. de l'Institut. Past. Nr. 8, 1935).

Wobec powyższego pozostała w rękach lekarzy jeszcze jedyna broń którą mogli skierować walcząc z tą tajemniczą chorobą, w postaci już nie efektywnego leczenia, lecz tylko zapobiegania zarażaniu się zdrowych zwierząt i uniemożliwienia szerzeniu się zarazy.

W tym celu przedsięwzięto zwykle stosowane środki zapobiegawcze, jak oddzielenie chorych zwierząt od zdrowych, zwracano pilną uwagę na przestrzeganie higieny otoczenia, zmieniano źródła poideł, paszy i t. p.

Prócz tych prymitywnych zarządzeń zapobiegawczych przeciw wybuchowi zarazy bornajskiej, w ostatnich latach zaczęto stosować szczepienie ochronne. W praktyce przeprowadzano je przez jednorazowe podskórne wprowadzenie osłabionej w zjadliwości substancji mózgowej królika. Zakażenie próbne przy tym sposobie szczepienia po 4¹/₂—7 miesięcy w dwóch przypadkach na trzy dało wynik dodatni. *Ernst* poleca trzykrotne iniekcje jałowego, kwasem karbolowym zaprawionego, przesączu z emulsji mózgowej zwierząt chorych na chorobę bornajską (szczepienie takie przeprowadzono w czterech okręgach na 173 koniach). *Ziegler* jest zdania, że, aby przekonać się o wartości szczepień ochronnych, należy przedewszystkiem ustalić właściwą przyczynę, a samo szczepienie przeprowadzać przez szereg lat, oraz akcentuje, że chorobę bornajską można zwalczać tylko zapomocą zapobiegawczego szczepienia¹⁾ ²⁾.

Pozostaje wreszcie do omówienia kwestja zapadalności innych zwierząt domowych na chorobę bornajską. Z nielicznych, odosobnionych przypadków trudno jest wnioskować, jednak możliwości tej nie można zupełnie wykluczyć. I tak *Präger* obserwował równocześnie z epizoocją u koni podobne schorzenie u bydła, a *Walther* i *Prietsch* opisują chorobę bornajską u owiec. Niektórzy autorzy nawet twierdzą, że głowica u bydła i choroba bornajska są wywołane przez te same lub blisko spokrewnione ze sobą zarazki³⁾. Faktem jest, że wiele zwierząt doświadczalnych, jak króliki, świnki morskie, szczury, a także i owce dało się sztucznie zakazić; nie można zatem wykluczyć ewentualnego zakażenia się tych zwierząt w warunkach naturalnych.

¹⁾ *Zwick W., Witte J.*: Zur Frage der Schutzimpfung und der Inkubationsfrist bei der Bornaschen Krankheit. Arch. Tierhkn. 64. 1931).

²⁾ *Steinbrück*: Über die Bornasche Krankheit der Einhufer, ihre Beziehungen zur Viehversicherung und Versuche zu ihrer Bekämpfung in Regierungsbezirk Messelburg. B. T. W. 1931.

³⁾ *Ernst. W.*: Zur Frage der Enzephalitis enzootica infectiosa bei Pferd und Rind. Bornakrankheit und bösartige Katarrhalfieber. Arch. Tierhkn. 63. 1931.

Z histologicznego punktu widzenia choroba bornajska posiada pewne podobieństwo z epidemicznym zapaleniem mózgu u ludzi (encephalitis lethargica, epidemica) z chorobą Heine-Medina (poliomyelitis acuta), zakaźnym zapaleniem mózgu u owiec, wściekliczną, nerwową postacią nosówki, pomorem u drobiu.

Pewne analogie odnoszą się szczególnie do wścieklicznej i nosówki, które, prócz tego, że są wywołane przez zarazek przesączalny, posiadają zdolność wywoływania wtrętów komórkowych, a zarazki ich odznaczają się szczególną odpornością na działanie gliceryny. Poza temi jednak podobieństwami brak innych momentów, które pozwoliłyby na identyfikowanie tych schorzeń.

Ostatnio *Stofer*, opierając się na histologicznych badaniach dopatruje się pewnego związku pomiędzy chorobą bornajską a ślepotą miesięczną koni¹⁾. Podobnie też wysuwana jest hipoteza o pokrewieństwie, względnie identyfikacji zarazka wyprysku zakaźnego koni z zarazkiem zakaźnego zapalenia mózgu, znajdująca swoje uzasadnienie w teorii pokrewieństwa zarazków dermatropowych z neurotropowemi²⁾.

W Polsce w ostatnich latach zanotowano trzy poważniejsze enzoocje u koni, których kliniczny przebieg mógł nasuwać podejrzenie na chorobę bornajską. Pierwsza z tych enzoocji wybuchła w r. 1933 w sierpniu w powiecie drohobyckim, druga w październiku tegoż roku w powiecie rudeckim, trzecia w październiku 1935 r. w powiecie sokalskim.

Ponieważ kliniczny przebieg schorzenia, mającego pozory zakaźności pokrywał się z objawami klinicznymi choroby bornajskiej, a stwierdzone zmiany sekcyjne nie tłumaczyły przyczyny zejścia śmiertelnego, miejscowi powiatowi lekarze wet. przesłali mózgi padłych zwierząt do tutejszego Zakładu Anatomji Patologicznej celem zbadania histologicznego.

We wszystkich jednak trzech przypadkach badania makroskopowe i mikroskopowe mózgow nie wykazały żadnych cech swoistości sprawy chorobowej, a tembardziej choroby bornajskiej. Stwierdzone znikome zmiany przemawiały wprawdzie za zapaleniem mózgu, lecz nie były one typowe dla choroby bornajskiej.

¹⁾ *Stofer J.*: Über histologische Veränderungen in der Retina und Chorioidea bei Bornascher Krankheit und über die Beziehungen dieser Krankheit zur Mondblindheit der Pferde. Giess. Dissert. 1934. (Jahrb. T. 57. Z. ³/₄. 1935).

²⁾ *Cox H. R., Fite G. L.*: Serological destruction between the viruses of encephalitis in. St. Louis 1933. Equine encephalomyelitis and vesicular stomatitis. Proc. Exp. Biol. and Med. 1934. (Bull. de l'Inst. Past. T. XXXII. 1934).

W żadnym przypadku nie stwierdzono również ciałek wrętowych Joest-Degen'a.

Opierając się zatem na obserwacji tych przypadków oraz na badaniach histopatologicznych w ostatecznej konkluzji, wolno przypuszczać, że w żadnym z trzech przypadków nie mieliśmy do czynienia z typową chorobą bornajską.

NOTATY Z PRAKTYKI.

STANISŁAW KRAUSS.

CHÓW KONI W WOJEWÓDZTWIE TARNOPOLSKIM.

Ilościowy stan pogłowia końskiego na terenie województwa tarnopolskiego przedstawia się w ogólnej liczbie 252.602 koni, z tego 4-roletnich i starszych 217.683 koni, 3-letnich 18.003 koni, rocznych i 2-letnich 9.678 koni, źrebiąt do 1-go roku 7.238.

W ostatnim okresie 5-ciu lat stan ilościowy koni ulegał pewnej stałej obniżce, dochodzącej rocznie do kilku procent i dopiero w ostatnim roku niższa ta została częściowo zahamowana. Stan ten został najprawdopodobniej spowodowany ogólnymi warunkami ekonomicznymi, zmuszającymi rolników-hodowców do częściowej likwidacji inwentarza hodowlanego i roboczego.

Z punktu widzenia gospodarczego i hodowlanego ograniczenie ilości koni należy uznać za objaw dodatni, ponieważ likwidacja przeprowadzona została głównie wśród gospodarstw niemających dostatecznych warunków na utrzymanie koni i posiadających materiał koński z punktu widzenia hodowlanego bezwartościowy.

Stan ilościowy źrebiąt w związku z wprowadzeniem w życie ustawy o opłatach od ogierów, nieposiadających świadectw uznania w roku 1931, już od następnego t. j. 1932 roku uległ znacznej obniżce i osiągnął w r. 1933 swoje maksimum, dochodząc do 60%. W 1934 r. widać już w ilości źrebiąt pewną poprawę o plus 3% w stosunku do roku 1933, różnica jednak w ilości źrebiąt w stosunku do roku 1930 jest duża i wynosi ponad 50%.

Pracę nad podniesieniem hodowli koni prowadzi obecnie zasadniczo Lwowska Izba Rolnicza przy ścisłej współpracy ze Związkiem Hodowców Małopolskiego konia półkrwi we Lwowie.

Program pracy Izby idzie w kierunku: 1) rejestracji klaczy hodowlanych, 2) wyboru koni remontowych, 3) organizacji spędu remontów, 4) pokazów koni i premjowania przychowku, 5) licencji ogierów, 6) zakupu ogierów dla Wydziałów pow., 7) organizacji pow. Kół hodowców, 8) urządzania źrebięciarni.

Praca w Kołach polega na: organizowaniu pokazów koni, zakupie ogierów przy pomocy subwencji Wydziałów pow., dodatkowej rejestracji klaczy, zorganizowaniu wspólnych pastwisk dla źrebiąt głównie typu remontowego, należących do Kół hodowców Związku i t. p.

Związek Hodowców Małop. konia półkrwi posiada na terenie wojew. 14 t. zw. Powiatowych Związków Kół Hodowców koni, gdzie zrzeszonych jest ponad 600 członków. Do Związku tego należy na terenie Województwa 32 stadniny prywatne, liczące ogółem 489 klaczy zarejestrowanych, klaczy zaś mniejszych własności zarejestrowano przy tych Związkach ponad 1300.

Przy organizacji pow. Związków hodowców koni, jak i też w czasie rejestracji klaczy i licencji ogierów, można obecnie stwierdzić znaczne zainteresowanie i zrozumienie tej akcji ze strony ludności wiejskiej. Przyczynia się głównie do tego w niektórych okolicach zamiłowanie włościan do hodowli konia, jakoteż osiągnięte przez włościan-hodowców ceny za materiał remontowy, co powoduje, iż hodowla koni prowadzoną jest w kierunku wskazanym przez Związek. Koni remontowych dostarczają głównie powiaty: przemysłański, skałacki, brzeżański, dużą zaś przyszłość dla produkcji koni remontowych mają powiaty: kamionecki, buczacki, trembowelski i zbaraski.

W czasie ostatnio przeprowadzonego przeglądu ogierów, komisja licencyjna uznała 318 ogierów, z czego 5 kategorii 1-szej, 141 kat. 2-giej i 171 kat. 3-ciej.

Ilość ogierów w stosunku do 1933 r. wzrosła o 73 ogiery. Pod względem materiału hodowlanego w ogólnej liczbie ogierów znajduje się: 20 ogierów pełnej krwi angielskiej i wysokiej półkrwi angielskiej, 17 ogierów czystej krwi arabskiej chowanej w czystości krwi, 3 ogiery czystej krwi anglo-arabskiej, 24 pół krwi angielskiej, 8 ogierów pół krwi arabskiej, 7 ogierów pół krwi anglo-arabskiej.

Pozostałe ogiery należą do typu koni uszlachetnionych nieudowodnionego pochodzenia, koników, względnie pospolitych koni bez określonego typu.

Niezależnie od ogierów licencjonowanych, przydzielono na teren 14-tu powiatów ogiery państwowe ze stada w Sądowej Wiszni w ilości 40 sztuk, z czego 12 ogierów oddano w dzierżawę, 28 zaś rozdzielono na 10-ciu stacjach kopulacyjnych, ponadto 12 ogierów znajduje się na terenie województwa na tak zwanem dożywociu.

W roku 1935 ilość ogierów przydzielonych przez Państw. Stado ogierów w Sądowej Wiszni dla wojew. tarnopolskiego wzrosła do 48. Wytyczne Hodowli koni na terenie województwa były i są następujące: przez zakup ogierów czystej krwi arabskiej doprowadzić słabe i źle związane pogłowie końskie do wyrównania związku konia, uszlachetnienia, poczem, mając odpowiedni materiał żeński do produkcji remontów, używać reproduktorów krwi angielskiej, wytwarzając konia anglo-arabskiego. Należy podkreślić, że próby krycia krociami włościańskich ogierami angielskimi dały ujemne wyniki, ponieważ źrebięta z takiego połączenia rodziły się o dużym wzroście, źle związane, o źle postawionych kończynach. Źrebięta takie używane przez włościan już po 1-ym roku życia w krótkim czasie były zupełnie niezdolne do użytku.

W powiatach, gdzie stan hodowli konia stoi wyżej, hodowla idzie drogą uszlachetnienia klaczy krwią angielską przez reproduktorów, głównie z Państw. Stada ogierów w Sądowej Wiszni.

Hodowla konia jakkolwiek prawie opłacalna, przedstawia dla hodowców trudne zadanie, a to głównie ze względu na to, że wiele materiału przez nieumiejętne obchodzenie się z nim, marnuje się.

Tu właśnie zaczyna się pole działania lekarza weter., który rozporządzając wiedzą fachową powinien zawsze znaleźć się w Kole hodowców koni i służyć pomocą nie tylko przez leczenie zwierząt, ale prowadzić działalność oświaty w kierunku jak uniknąć błędów w wychowie przychowku, w wyborze doboru rozplodników do typu klaczy, mając głównie na uwadze opiekę i zainteresowanie się przychowkiem, pochodzącym po ogierach państwowych i samorządowych, oraz po klaczach rejestrowanych.

Biorąc pod uwagę znajomość zasad racjonalnej pielęgnacji konia, zamiłowania do konia, lekarz weterynaryjny, stykając się czy to na pogadankach na wsi, czy to na pokazach i przy licencji koni, może i powinien udzielać stosownych porad i to może być jednym z zadań jego pracy społecznej.

Przez dokładne zaznajomienie hodowców z zasadami racjonalnej hodowli konia i stosowne ich pouczenie można również zorganizować i uporządkować należyte kucie koni, właściwe budowanie i utrzymanie stajni i wozu, odpowiednie sporządzanie uprzęży i t. p.

Lekarz wet. czy to państwowy, czy samorządowy ma dużo sposobności do wykazania rolnikom w ich pracy nad podniesieniem hodowli, że jeśli chodzi o konia jest on zawsze i w każdym przypadku kompetentnym, a swą systematyczną pracą w tej dziedzinie może osiągnąć duże wyniki.

LEOPOLD BINDEL

Kostopol.

LECZENIE RAN MAŚCIĄ TRANOWĄ.

Ostatnie lata cechował wysiłek w kierunku wynalezienia środka przyspieszającego i ułatwiającego prawidłowe gojenie rany. Po antywirusach Besredki, bakterjofagach, metodzie Terlikowskiego, zakwaszaniu i alkalizowaniu tkanek po stosowaniu wyciągów z gruczołów dokrewnych itp., przyszła obecnie kolej na gloryfikację maści zawierającej witaminy. Taką maścią jest oddawna znana maść tranowa. Medycyna ludzka podaje w tym zakresie kilka enuncjacji, a szerszą wzmianką poświęcił temu zagadnieniu *H. Kunz* („Behandlung traumatischer Wunden und ihrer folgend“. Wn. Med. Wschr. Nr. 14/1935 str. 372—76).

Tran zawiera witaminy A i D, z których A wybitnie pobudza wzrost naskórka. Pierwszorzędny ten czynnik wykorzystano stosując 30% maść tranową (Ol. Jecoris Aselli 30%, Vasel. flav. ad 100%). Przy dużych ubytkach skóry, a zwłaszcza tam, gdzie skóra ma dobrze wykształconą podściółkę tłuszczową, maść ta dawała nieraz świetne rezultaty. W takich przypadkach wypełnia się prosto całą ranę maścią tranową. W razie skomplikowanych złamań kości, można po wypełnieniu maścią tranową całej rany — założyć opatrunek gipsowy na 2—3 tygodnie. Wadą tego sposobu jest następujące w krótkim czasie cuchnienie. *Löhr*, twórca tej metody ostrzega przed stosowaniem jej w zastrzałach.

Przetwory zagranicznego przemysłu farmaceutycznego jak Unguetolan, Desitinolan są niczem innym, jak 30% maścią tranową.

Wartości lecznicze, taniać i łatwość aplikacji, wobec niekonięcznie częstej zmiany opatrunku, skłoniły mnie do przeprowadzenia kilku prób zastosowania maści tranowej w praktyce weterynaryjnej.

1. W. L. — rolnik — doprowadził klacz, wykazującą 8 ran kłutych, spowodowanych broną. Zwierzę poddano leczeniu czwartego dnia po wypadku. Leczone maścią tranową przez 23 dni. Opatrunki robiono niedbale i nie posiadano należytej kontroli nad przebiegiem gojenia się.

2. Leśn. S. F. — dowieźł żrebaka, wykazującego szeroką ranę, drążącą do lewego stawu skokowego, następnego dnia po wypadku. W 6 dni po przemyciu roztworem Pregla i zastosowaniu maści tranowej, co tylko raz powtórzono, nastąpiło zupełne zagojenie.

3. Inż. J. N. — doprowadził psa, wykazującego kilka ran kłasnanych i szarpanych. Zwierzę poddano leczeniu w 3 dni po wypadku. Rany szerokie, dość głęboko drażące, bezsprzecznie zakażone. Po przemyciu płynem Chlumsky'ego¹⁾ wypełniono wzgl. wysmarowano rany 30% maścią tranową. Zagojenie ran nastąpiło po 17 dniach, przyczem opatrunek zmieniano co 3 dni.

4. I. X. rolnik — doprowadził w 8 godzin po przypadku krowę z odartą powieką górną. Po nałożeniu 3 szwów stosowałem maść tranową, po uprzednim oczyszczeniu rany roztworem Pregla. Gojenie rany odbyło się per primam.

5. I. K. rolnik — doprowadził krowę z raną niegojącą się po nakłóciu trójgrańcem powłok brzusznych. Po rozszerzeniu rany lancetem, oczyszczeniu kilkakrotnym płynem Chlumsky'ego, zastosowano maść tranową. Zabieg powtarzano kilkakrotnie. Wygojenie nastąpiło po 15 dniach.

6. M. W. mieszczanin — doprowadził krowę natychmiast po wypadku. Bardzo głęboką ranę ciętą wymienia, po przemyciu płynem Chlumsky'ego i nałożeniu luźnych szwów skórnych, wypełniono poprzez szwy maścią tranową. Wygojenie nastąpiło per primam.

7. A. J. rolnik — doprowadził konia w 2 dni po wypadku. Po wyrównaniu brzegów rany przed piersią, bardzo głębokiej i rozwartej, oczyszczeniu 1% (sic!) roztworem rivanolu, nałożono szwy mięśniowe i luźne skórne. Ranę wypełniono maścią tranową. Zwierzęciu zalecono spoczynek. Gojenie się rany prawidłowe, choć powolne. Zwierzę dotąd w obserwacji.

Wnio ski: Maść tranowa jest wartościowym środkiem przyspieszającym gojenie ran; jest tania i łatwa w użyciu. Może znaleźć szerokie zastosowanie w weterynarji zwłaszcza wojskowej (rany postrzałowe). Poza czynnikami, pobudzającymi wzrost naskórka, wykazuje maść tranowa znaczne własności antyseptyczne. Rany niezakażone do chwili nałożenia opatrunku z maści tranowej, nie ulegały następowo infekcji, natomiast rany już zakażone, wykazywały od chwili zastosowania maści tranowej tendencję do oczyszczania się, oraz gojenia się na obraz ran jałowych²⁾.

W. LESZKO

lek. wet. Brodnica.

UBRANIE OCHRONNE.

W Przeglądzie Weterynaryjnym Nr. 3/35 podałem wzór ubrania ochronnego dla personelu weterynaryjnego, a dla lekarzy w pierwszym rzędzie. Takie ubranie ochronne nie byłoby kompletne, gdyby nie posiadało odpowiedniego nakrycia głowy.

Szukając właściwego nakrycia głowy przyjmowałem, że podobnie jak przyjęte już ubranie tak i nakrycie głowy musi być proste, praktyczne w użyciu, szczególnie w ubikacjach ciasnych, wąskich itp. W transporcie, jak np. dla kolegów powiatowych i wojskowych musi zajmować mało miejsca i być wygodne. Nie jest też bez znaczenia, czy takie nakrycie jest twarżowe.

Biorąc pod uwagę wszelkiego rodzaju nakrycia jak czapki, kapelusze, kaszkiety, najrozmaitsze berety itp. twierdzę, że najlepiej nadaje się do

1) Płyn Chlumsky'ego składa się: Acid. carb. pur. 30, Camphorae tritae 60, Alcohol. absol. 10; przez dodanie kamfory wzmagamy żrące działanie fenolu, bez uszkadzania jego antyseptycznej siły.

2) Lauber w Zentralblatt f. Gynekol. 1935. Nr. 11 ma z witaminami A i D inne wyniki.

naszych celów biały pirożek dobrze nam znany z ostatniej wojny jako furazerka tylko w innym kolorze i z innego materiału. Zależnie od rodzaju zajęcia, wymagań estetycznych i praktycznych można go używać w stanie wyprasowanym, miękkim lub o bokach prasowanych sztywnych wzgl. też półsztywnych.

Możnaby zrobić zarzut, że temu nakryciu brak daszka. Czapeczki z daszkiem są w użyciu w Sowietach. Moim zdaniem daszek przy nakryciach służbowych jest już dzisiaj przeżytkiem, wszak w służbie nikt nie zdejmuje nakrycia głowy, a szczególnie przy pracy w lokalach zamkniętych.

Proponowany przezemnie pirożek nadaje się nietylko dla lekarzy weterynaryjnych, ale także dla lekarzy ludzkich, sanitariuszy, aptekarzy słowem personelu sanitarnego wszelkiego odcienia.

Mój pirożek ma boki owijane, tak że w tych przypadkach gdzie grozi zabrudzenie zgóry np. przez deszcz, parę itp. możemy się łatwo od tego uchronić opuszczając boki pirożka na szyję i kołnierz.

Stosując ubranie ochronne podane poprzednio łącznie z pirożkiem mamy tylko przednią część twarzy odkrytą, pozatem jesteśmy całkowicie chronieni, oczywiście przy odpowiednim obuwiu. Taki komplet ochronny jest moim zdaniem idealnym ubraniem przy pracy personelu sanitarnego, szczególnie w naszym zawodzie.

WIADOMOŚCI Z ZAKRESU BADANIA MIĘSA.

JÓZEF GAC

Toruń.

UWAGI W SPRAWIE KWALIFIKACJI TŁUSZCZU ŚWIŃ WĄGROWATYCH.

Kolega *Bindel* w 10 numerze P. W. z 1935 r. wystąpił z projektem złagodzenia przepisów, dotyczących oceny tłuszczu świń wągrowatych, w tym duchu, ażeby tłuszcz zwracać właścicielowi jako pełnowartościowy: a) w stanie surowym po usunięciu włókien mięsnych lub b) w postaci smalcu po uprzednim przetopieniu.

Dyskusję nad pierwszym postulatem uważam za zamkniętą, ze względu na przekonywujące wyjaśnienia prof. *Trawińskiego*. Sprawa zaś oddawania właścicielowi tłuszczu w postaci smalcu winna być gruntowniej rozważona. Nie można tu bowiem poprzestać na mało trafiających do przekonania argumentach kol. *Ginsberga*, który w swym artykule stanowczo sprzeciwia się zmianie obowiązujących przepisów. Przypuszcza on, że ustawodawca nie mógł podciągać smalcu, pochodzącego od świń dotkniętych wagrzącą, pod pojęcie mięsa pełnowartościowego, a wiadomość o jego pochodzeniu może wzbudzać wstręt u konsumenta.

Jakie stanowisko w sprawie zmiany przepisów zajmą decydujące czynniki, trudno przewidzieć. Myślę jednak, że kol. *Ginsberg* zbyt rygorystyczne stanowisko zajmuje wobec smalcu pochodzącego przeciwieństwo z tej samej sztuki co: wątroba, nerki, mózg, rdzeń pacierzowy, żołądek, jelita i t. p. Jeżeli te ostatnie „ustawodawca“ uznał za zdatne do spożycia i wszyscy wydajemy je do wolnego obrotu bez obawy, że mogą one wzbudzić wstręt u konsumenta, to czemuż mamy te skrupuły stosować do smalcu? Przecież sam tłuszcz jako surogat nabiera prawdziwych wartości spożywczo-kulinarnych dopiero po przetopieniu. Metoda więc, zmierzająca

do unieszkodliwienia tłuszczu pozwala na uzyskanie cennego produktu, pozbawionego tk. łącznej, naczyń i nerwów i mało wartościowych składników odżywczych. Nie można tego porównywać z gotowaniem mięsa, które tym sposobem istotnie pozbawia się wielu cennych składników. A czy konsument naprawdę czuje wstręt? W Toruniu spotykam się często ze zdaniem, iż tak dobrego smalcu jak na taniej jatce żaden rzeźnik nie posiada. I słusznie, bo (każdy) rzeźnik domięsza choć nieznaczny procent łożu, a tania jatka posiada najczystszy smalec wieprzowy.

A teraz wróćmy jeszcze do pochodzenia tego tłuszczu. Kol. *Ginsberg* zadaje nam pytanie, „czy smalec, pochodzący od nierogacizny dotkniętej chorobą pasorzytniczą może być pełnowartościowy w znaczeniu odżywczym?“ Odpowiem również pytaniem. Czy mięso wołowe od t. zw. sztuk jednowągratych może być pełnowartościowe? Ustawaodawca orzekł, że tak; pozwala go po 21-dniowym przechłodzeniu lub mrożeniu oddać jako zdatne do wolnego obrotu. Nikt z nas nie wierzy, że w tem mięsie znajdował się tylko ten jeden wągier, przez nas znaleziony i nota bene usunięty. Pytam, czy kol. *Ginsberg* nie miał żadnych skrępowań, znakując to mięso jako zdatne, wprawdzie według naszego przeświadczenia „unieszkodliwione“, jednakże zawierające wągrzy morfologicznie niezmięnione, które inogą wzbudzić u konsumenta nietylko wstręt, ale i słuszną obawę o zdrowie? Kupujący bowiem niezna zasad postępowania z mięsem, a fakt oznakowania przez nas mięsa, które mimo wszystko zawiera wągrzy, kompromituje nas poniekąd w oczach laika spożywcy. Pominę tu problem unieszkodliwiania mięsa drogą chłodzenia czy mrożenia. Różni różnie się na ten temat wypowiedzieli. Wspomnę tylko, że Niemcy znieśli już nielogiczne pojęcie „jednowągratowości“, u bydła (*Reichs-Fleischbeschau-Gesetz* v. 1 August 1933) uznają tylko „Stark- u. Schwachfönnigkeit“. Mięso, w którym na mnogich przekrojach wielkości dłoni, tak w miejscach nawiedzanych przez wągrzy jak w i innych, znajduje się więcej niż po 1 wągryżu żywotnym lub obumarłym, lub też bez względu na ilość wągryżów jest wodniste i nienormalnie zabarwione, jest silnie wągrowate. Za słabo wągrowate uważają mięso w każdym przypadku znalezienia żyjących wągryżów, gdy nie zachodzą powyższe przypadki, kwalifikujące je jako silnie wągrowate, a jakość mięsa jest niezmięniiona. Mięso więc mało, lecz wielowągrowate, po 21-dniowym chłodzeniu lub mrożeniu, uznają jako zdatne. Nowością dla nas jest dopuszczenie do wolnego obrotu tłuszczu bydłowego tak w przypadkach słabej, jak i silnej wągryżycy, bez poddawania go jakimkolwiek zabiegom unieszkodliwiającym, jeżeli przy dokładnem badaniu okaże się wolny od wągryżów. Motywują to tem, że tłuszcz bydłowy rzadko tylko zawiera wągrzy, a przytem nikt go nie spożywa (do ciast) w stanie surowym. „Postęp badań i eksperymentów“ zatem znalazł tu logiczne uzasadnienie.

Nawiązując do powyższego, nie widzę wcale potrzeby sprzedawania przetopionego tłuszczu świń wągrowatych jako mniej wartościowego, bo 1) razem z przemysłowcem i spożywcą musimy uznać smalec za produkt cenniejszy od jego surogatu, a pod względem składu chemicznego, jakoteż wartości odżywczych i kulinarnych w niczem nie ustępuje on smalcowi od świń niewągrowatych, 2) tłuszcz ten nie budzi żadnych obaw tak co do zdrowia ludzkiego, jak i rozpowszechniania choroby pasorzytniczej. Gdy zaś idzie o jego „pochodzenie“, to sztuki wągrowate mojem zdaniem należy uważać za praktycznie zdrowe. Praktycznie powtarzam, bo u świń wągrowatych wiatkowo tylko można zauważyć objawy kliniczne ze strony

narządu ruchu (zap. mięśni). Innych objawów w postaci podwyższonej temperatury czy też dysfunkcji poszczególnych narządów, wpływających na ogólną przemianę materji, brak zupełnie, co uwidacznia się w doskonałym zwykle stanie odżywienia świni. Jeżeli zaś u bydła, widocznie i faktycznie chorego na zarzę płuc lub pryszczycę, kwalifikujemy mięso jako pełnowartościowe, w pierwszym przypadku po usunięciu części chorobowo zmienionych i 24 go. l. ostudzeniu, a w drugim po oparzeniu: głowy, języka, przelyku, żołądka, jelit i dolnych części kończyn wraz ze skórą pod nadzorem lekarsko-weterynaryjnym, to czemuż przywiązywać tak wielką wagę do choroby pasorzytniczej (niekiedy zaledwie kilka wągrows). Idąc drogą rozumowania kol. *Ginsberga* doszlibyśmy do absurdalnych wniosków, że i bąblowica, motylca, a wreszcie helminthiasis powinny w każdym przypadku być kwestjonowane, bo mogą „wzbudzić wstręt“ u spożywcy.

Treścią naszej pracy w rzeźniach powinna być bezsprzecznie troska o dostarczenie konsumentowi artykułu mięsnego pełnowartościowego pod względem odżywczym i bezwzględnie nieszkodliwego dla zdrowia. Z drugiej strony jednak nie wolno nam pomijać interesów producenta i pośrednika. W przypadku wągryzcy świń w myśl § 2 art. 333 kod. zob. i rozp. Min. Roln. i Ref. Roln. w porozumieniu z Min. Spraw. z dnia 25 VI. 1934 r. (Dz. U. R. P. Nr. 57 poz. 505) całkowitą stratę ponosi producent, co ze względu na obecne zubożenie rolnictwa nie jest bez znaczenia.

Obawy jakobyśmy przez złagodzenie obowiązujących ustaw stracili na powadze w oczach państw konsumujących nasze płody rolnicze, uważam za zbyt duże, tłuszcz ten przecież można wykluczyć od eksportu.

Zaznaczę też, że pracuję również na terenie byłej dzielnicy pruskiej i stwierdzam, że kol. *Ginsberg* trochę przesadził z „nieistnieniem uboju tajnego“, chyba, że na Górnym Śląsku są tak idealne stosunki.

STRESZCZENIA I OCENY.

BIBLIOGRAFIA.

- Wiadomości Weterynaryjne. R. XVII. Nr. 185, grudzień 1935. Warszawa.
B. Gutowski: Wpływ gruczołów płciowych na składniki mineralne kości szczurów samców. — *A. Fonberg*: Zawartość hemoglobiny i krwinek u psa normalnego i kastrata. — *S. Gołódiec*: Spostrzeżenia nad malleinizacją.
- Pamiętnik Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk. w Puławach. T. 15. Z. 1. 1934. Puławy.
W. Peška-Kieniewiczowa: Materiały do znajomości larw sieji szlacheckiej z jezior okolicy Międzychodu. — *K. Simm*: Kilka spostrzeżeń nad niezmiarką. — *H. Malarski*, *T. Wyszyński*: Uwagi o wartości odżywczej pasz zwierzęcego pochodzenia, używanych w Polsce. — *Z. Wierzchowski*: O strawności zielonych pasz i buraków u kur.
- Lekarz Wojskowy. T. XXVI. Nr. 9-11, 1, 15 listopada, 1 grudnia 1935. Warszawa.
(9) *A. Landau*: Istota i leczenie schorzeń tarczycy. — *F. Krajewski*: Wągotonizm serca u sportowców. — (10) *E. Łukasiewicz*: Schorzenia reumatyczne w wojsku. — *A. Landau*: (dok.). — (11) *A. Kiełbiński*: Samouszkodzenia i symulacje cierpień chirurgicznych. — *T. Penk*: Metody stosowane przy wyrobie leków w postaci pastylek.

Annales de l'Institut Pasteur. T. 55. Nr. 6, grudzień 1935. Paryż.

E. Marchoux, A. Jolly: Całkowity cykl rozwojowy *P. falciparum* w krwi krążącej. — *E. Marchoux, V. Chorine, D. Koechlin:* Zakażenie dooczne szczurów trądem. — *S. Nikolau, A. Lwoff:* Działanie chorobotwórcze *Trichomonas foetus* na ośrodkowy układ nerwowy. — *J. Pochon:* Rola drobnoustroju rozpuszczającego błonnik w żwaczu *Plectridium cellulolyticum* w trawieniu błonnika u przeżuwaczy. — *S. Metalnikow:* Użyteczność drobnoustrojów w walce ze szkodliwymi owadami. — T. 56. Z. 1, styczeń 1936: *Dujardic dela Rivière, É. Roux:* Czy woda źródłana wywiera wpływ na drobnoustroje? — *J. Zeyland, Piasecka-Zeyland:* Żywotność BCG w organizmie szczepionym. — *R. Regamey:* Badania in vivo i in vitro nad losem toksyny tężcowej.

Annales d'Anatomie Pathologique. T. XII. Nr. 9, grudzień 1935. Paryż.

J. Leveuf, R. Leroux, A. Perrot: Trzy przypadki przetrwania ductus omphalo-mesentericus (wrodzona przetoka pępkowa). — *E. Curtillet, R. Huguenin:* Szczególny przypadek bąblowicy. — *L. Cornil, M. Mosinger, A. Jouve:* O zmianach wątrobowych w złośliwych zapaleniach wsierdzia.

Annales de Parasitologie. T. XIII. Nr. 6, listopad 1935. Paryż.

F. Larousse: Rozwój *Cysticercus fasciolaris* i wstrzykiwanie jego wyciągów: odczyn o typie mięsaka. — *E. Brumpt, G. Lavier:* Nowy pasorzyt krwi zielonej jaszczurki *Pirhemocytos lacertae*. — (Eidem) — Nowa pasorzytna piroplasma zółwia *Tunetella emydis*. — *E. Baudet:* Grzybica skóry psa sprawiona przez rodzaj *Trichophyton*, podobny do *favus*.

Journal of the American Veterinary Medical Association. T. LXXXVII. Nr. 6, grudzień 1935. Chicago.

F. Mc Kenney, J. Shilinger: Zakaźna myxomatosis u domowych królików. — *C. Case:* Jałowość u krów. — *R. Little, E. Foley:* Typy ziarniaków występujące w zapaleniu wymion. — *W. Boynton:* Uodparnianie przeciw schorzeniom sprawianym przez zarazki przesyłalne przy pomocy szczepionek tkankowych. — *H. Corenzwit:* Doświadczenia zmierzające do skutecznego leczenia robaczycy okrężnicy u psa (*Trichuris depressiusculus*). — *E. Stubbs, I. Live:* Rozpoznanie filarjozy u psów. — *W. Wright:* W sprawie przypadków *Dioctophyme renale* u psów.

Veterinarski Arhiv. T. 6. Z. 1, 2, 1936. Zagreb.

(1) *M. Rajcević, B. Okljesa:* *Trichomonas* narządów płciowych bydła. — *M. Nikolic:* Przyczynę do przenoszenia się naturalnego zakaźnego porażenia opuszkowego. — *D. Mikacic:* Pasorzytne obleńce w okrężnicy koni jugosłowiańskich. — (2) *F. Zavrnik, F. Mikic:* Ilość czerwonych ciałek krwi domowej świni. — *G. Kodinec:* Przyczynę do żywienia świń. — *T. Hadzimitković:* Obraz krwi u kaczek Pekingu.

Jugoslovenski Veterinarski Glasnik. R. XV. Z. 5-12, maj-grudzień 1935. R. XVI. Z. 1, styczeń 1936. Beograd.

Nr. 5 maj 1935: *Dj. Sokola:* Kliniczny i anatomo-patologiczny obraz anemji zakaźnej koni. — *V. Zofijevski:* Kultura glukozydowa wedle Hruski, nowa szczepionka odpornościowa przeciw wąglikowi. — *V. Butozan:* Chroniczna hematurja bydła w okręgu Vrbaskim (*Haematurja chronica bovis*). — *L. Hribar:* O zakaźnych chorobach pszczół i lęgu pszczelego z poglądem na ustawę o zarazach pszczół. — *Kesko:* *Aspergiloza* kanarków. — *M. Kadić:* Przypadek sodomji u świni. — *P. Draca:* *Partus gravis* w praktyce.

Nr. 6 czerwiec: *L. Kocjan*: Kilka rezultatów barwienia Bac. ant-hracis wedle zmodyfikowanej metody Fotha. — *Kecman*: Szczepienie bydła i owiec przeciw wąglikowi jednokrotną wakcyką doświadczalnej stacji weterynaryjnej Zagreb w Bosanskim Petrovacu. — *D. Marković*: Diagnostyka i profilaktyka pomoru świń w świetle najnowszych naukowych badań. — *P. Draca*: Ductus omphaloentericus obliterans jako przyczyna zawężenia jelita ślepego i okrężnicy u krowy,

Nr. 7 lipiec: *D. Petrović*: Piroslasmosis koni. — *Pisarić*: Odpornościowa profilaktyka przeciw wąglikowi. — *I. Tomasec*: Grypa prosiąt. — *B. Kalikin*: Studja doświadczalne nad mechanizmem infekcji i odporności przy cholery drobiu. — *V. Butozan*: Kielbasy „Sudzuk“.

Nr. 8 sierpień: *B. Kalikin*: Przyczynek do poznania bakterjobójczych własności czosnku. — *O. Kester*: Resectio intestini jako terapeutyczno-operacyjny zabieg przy invaginatio intestini u bydła. — *R. Canić*: Wiązanie komplementu ospy owczej. — *P. Draca*: Zawężenie jelita u konia. — *P. Draca*: Urolithiasis u ogiera — *M. Mirković*: Kilka przypadków zatrucia bydła ciemierzycą.

Nr. 9 wrzesień: *P. Grmovsek*: Próba typowania szczepów paratyfusowych otrzymanych ze zwierząt w Jugosławji. — *Dj. Sokola*: Skład soli mineralnych i witamin D w paszy zwierząt. — *A. Nevesin*: Valvanol jako środek dezynfekcyjny w chirurgji weterynaryjnej. — *P. Draca*: Tumor abdominis u konia. — *Kesko*: Appendix caudiformis cutanei dorsalis. — *V. Butozan*: Przypadek uricaemia visceralis u kaczki.

Nr. 10 październik: *B. Kalikin*: Przyczynek do klinicznego i anatomo-patologicznego poznawania anemji zakaźnej koni. — *J. Kucel*: Zwalczenie wścieklizny w powiecie Kostajnickim (1934—1935). — Śladem zapobiegawczego szczepienia psów, szczepionką doświadczalnej stacji weterynaryjnej w Zagrzebiu.

Nr. 11 listopad: *A. Hupbauer, S. Malensek*: Anemja zakaźna. — *I. Babić*: Wągrzyca świń. — *V. Sterk*: Południowo serbski ser owczy „Kefalotir“. — *Mlinac*: Przypadek zakaźnego ronienia u lochy.

Nr. 12 grudzień: *A. Hupbauer, S. Kordas*: Przyczynek do Brucellozy. — *O. Kester*: Diagnostyka kulawizny. — *I. Babić*: Trychinoza świń. — *P. Draca*: Vulnura penetrantia thoracis cum prolapsu pulmonis canis.

Nr. 1 styczeń 1936: *T. Simić, M. Djurisić*: Choroba Banga u bydła w Jugosławji. — *O. Kester*: Diagnostyka chorób oczu. — *I. Babić*: Świerzb owiec. — *V. Butozan*: Epidemja czarnej krosty (pustula maligna) w okręgu Vrbaskim w 1935 r.

Zverolekarsky Obzor. R. XXIX. Z. 1, 2, 5—20 stycznia 1936. Brno.

B. Hlavacek: Trzebienie źrebiąt i innych zwierząt. — *A. Navratil*: Łączność czynności lekarskich, weterynaryjnych i rolniczych. — (2) *A. Klobouk*: O trzebieniu krów. — *K. Macek*: Zaraza świń. — *F. Kral*: Nowe sposoby lecznicze niedrożności jelitowej — *J. Lenfeld*: Technika badania zwierząt ubojowych i mięsa. — *E. Pribyl*: Hormonalne rozpoznawanie ciąży u kłaczy.

Zverolekarske Rozprawy. R. X. Z. 1, 2, — 5, 20 stycznia 1936 Brno.

M. Mazel: Wpływ tyreotropowego hormonu przysadki na tarczycę kury. — *V. Reznicek*: Rozpoznawcze różnice w budowie kości królika i zająca.

Vojenske Veterinarstvi. R. V. Z. 1, styczeń 1936. Brno.

A. Hosek: Drobne zagadnienia przy ewakuacji koni. — *A. Pisa*: Ochrona zwierząt rzeźnych przed gazami bojowymi. — *J. Wilhelm*: Ponowna operacja kamienia moczowego u tego samego konia. — *F. Krainz*: Nakłucie rektalne przy skręcie okrężnicy. — *V. Karl*: Złamanie pierwszych kręgów piersiowych u konia. — *B. Filip*: Wyleczenie z ciężkiego przypadku tęcza. — *F. Habartig*: Złamanie Os incisivum u konia.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. R. 43, Nr. 46 i 47, 16 i 23 listopada 1935 r. Hannover.

G. Francke: (46) Trwali nosiciele zatruwaczy mięsa i ich zwalczanie. — *L. Claussen*: (47) Zakaźne zapalenie krupowe jelit u kota. — *K. Holl*: Zagadnienie spożywania ołowiu w roślinach pastewnych z pól zawierających ołów.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift. R. LI., Nr. 46 i 47, 15 i 22 listopada 1935. Berlin.

M. Westhues: (46) Przyczynek do miejscowego znieczulania przy kastracji. — *K. Rasch, P. Lorenzen*: Doświadczenia nad zwalczaniem zapalenia jelit w stadach bydła w okręgach wrocławskim i lignickim. — *L. Schuster*: Przypadek A-awitaminozy u psa. — *A. Borchert*: (47) O chorobotwórczym działaniu bac. alvei, jak również i innych dotąd nieznanymi rodzajów drobnoustrojów przy wylęgu pszczół.

PARAZYTOLOGJA.

Letard: Dziedziczność chorób pasorzytnicznych: ascariasis prenatalis. (Hérédité des maladies parasitaires: ascariodiose pré-natale). Rev. Wét. et Journ. de Méd. Wét. et de Zoot. sierpień 1933, str. 440.

Cztery nowonarodzone buldogi odebrano suce i dano innej, która od kilku dni żywiła cztery swoje. Po 24 dniach, cztery buldogi traciły apetyt, wymiotowały, wystąpiła biegunka, oraz gwałtownie chudły. W płynnym kale znaleziono *Belascaris marginata*. Niektóre formy pasorzytów były dojrzałe (samice miały jaja) — można więc było wnioskować, że infekcja nastąpiła w łonie matki.

Drugie cztery szczeniaki chowały się zupełnie zdrowo. Przypadek ten wskazuje na możliwość zakażenia płodu pewnymi pasorzytami w łonie matki przez drogi krążenia łożyskowego. *Szabuniewicz.*

Blanchet: O glistnicy konia. (De l'ascariodiose chez le cheval). Rev. de Méd. Wét. luty 1934 r.

Badania autora skierowane są na leczenie glistnicy u konia. Działanie kw. arsenowego, emetyku, ol. terpentynowego, dwusiarczku węgla, tymolu i ol. chenopodii jest b. różnorodne.

Autor otrzymał najlepsze wyniki stosując mieszanke ol. roślinnych z tymolem, czterochlorkiem węgla i czterochlorkiem etylenu. Przyczem — czterochlorek węgla (chemicznie b. czysty!), ze względu na jego własności częściowo toksyczne, powinien być używany w dawce 20—50 gr. dla młodzięży, a 100—150 gr. dla osobników dojrzałych. Na czterochlorek etylenu koń jest więcej wrażliwy, to też powinien być używany w dawce b. małej (obserwowano zatrucia już po dawce 0.060 gr na kg.).

Dawki terapeutyczne środków pasorzytobójczych są b. bliskie dawek toksycznych. *Szabuniewicz.*

Morotel: Przedarcia i uszkodzenia przewodu pokarmowego przez glisty. (Déchirures et perforations ascaridiennes de l'intestin). Rev. Wét. grudzień 1933.

Autor obserwował liczne przypadki uszkodzeń mechanicznych przewodu pokarmowego przez glisty. Analizuje przypadki opisane w literaturze, oraz podaje patogenezę tych uszkodzeń. Z zestawień wynika, że uszkodzenia jelit przez glisty z perforacją zdarzają się 1:1000, przyczem następuje peritonitis i śmierć zwierzęcia. Szabuniewicz.

Salion: Tasiemce konia. (Le téniasis du cheval). Rev. de Méd. Wét. luty 1934.

U przebadanych 2400 koni znaleziono 492 zakażonych tasiemcami (ok. 20,5%). Najczęściej spotykanym tasiemcem jest Anoplocephala perforata, którego rozwój jest zupełnie nieznanym.

Rozpoznanie teniasis jest b. rzadkie. Obecność tasiemców powoduje drażnienie zakończeń nerwowych w jelitach, czasami występują drgawki, notowano przypadki morzyska. Przez umocowanie się w błonie śluzowej jelit mogą ją kaleczyć, oraz — być punktem wyjścia zakażeń. Wywołują chroniczny niezbyt jelit, oraz działają toksycznie hemolizująco — co wywołuje anemię i charłactwo, kończące się często śmiercią zwierzęcia. Szczególnie niebezpieczne są dla młodzieży. Najlepszym środkiem leczniczym okazała się terpentyna stosowana w dawce 100 gr i 500 gr ol. rycynowego. Szabuniewicz.

CHOROBY WEWNĘTRZNE.

B. B. Badanes i P. I. Amsher: Zapalenie dziąseł i jego zapobieganie u psa. (Gingivitis in the domestic dog and its prevention). Jour. A. V. M. A., wrzesień 1935.

Autorzy widzą przyczynę częstych schorzeń dziąseł u psów pokojowych w ścisłym współżyciu psa z cywilizowanym człowiekiem i otrzymywaniu miękiego, przygotowanego pokarmu. Brak naturalnej aktywności organów żucia powoduje w nich pewne zmiany degeneratywne i usposabia do chorób. Podczas, gdy zęby psa dzięki szerokim przestrzeniom międzyzębowym, szerokiemu osadzeniu na dziąstach, obfitemu wydzielaniu się śliny i silniejszej budowie szkliwa są odporne na próchnicę, to dziąsła psa łatwo ulegają zapaleniu i innym schorzeniom, wywołanym przez drażnienie i brak odporności na zakażenia bakteryjne.

Punktem wyjścia dla spraw zapalnych dziąseł są złogi ślinowe, tworzące się na powierzchni zębów, zwłaszcza kłów i trzonowych, blisko brzegu dziąseł. Złogi te składają się z licznych drobnoustrojów (paciorkowców, gronkowców, krętków, b. fusiforme) i grzybków z grupy promienicy, resztek pokarmu i komórek nabłonkowych, zmieszanych ze śluzem i globuliną śliny. Złogi te wywołują lekkie zapalenie z wydzielaniem limfy i ropy, które to wysięki przyczyniają się w dalszym ciągu do powstawania i wzrostu kamieni nazębnych. Kamienie początkowo szaro-białe, stają się następnie ciemno-brunatne i twarde, a to skutek osadzania się soli wapniowych, zabarwionych resztkami karmy i hemoglobina. Stale wzrastając, drażnią one i odsuwają dziąsła od szyjki zęba i uszkodzając nabłonek dziąseł, torują drogę drobnoustrojom.

Drugim ważnym czynnikiem predysponującym psa pokojowego do zapalenia dziąseł są awitaminozy. Witamina A ma ważne znaczenie dla należytego rozwoju nabłonka dziąseł, a temsamem dla zabezpieczenia przed

infekcją. Witamina C (przeciwskorbutowa) ma wielkie znaczenie dla utrzymania w prawidłowym stanie naczyń krwionośnych włosowatych, brak jej prowadzi do schorzenia dziąseł z następowym zapaleniem i infekcją. Witamina D (antyrachityczna) jako aktywator przemiany wapnia w organizmie, wywiera ważny wpływ na stan zębów. Tych właśnie ważnych życianów brak najczęściej w pokarmach podawanych psom pokojowym.

Objawy w lekkich przypadkach ograniczają się do zaczerwienienia i ewent. zmętnienia dziąseł, zwłaszcza w okolicy kłów i zębów trzonowych. Później występuje bolesność, wiotkość i obrzęk dziąseł oraz wysięk o przykrej woni. W ciężkich przypadkach psy bywają rozdrażnione, jedzą bardzo powoli, ślinią często i żują bez widocznej przyczyny. Czasem pojawia się wzdłuż brzegów dziąseł górnej szczęki wąski pas barwy brudno-brunatnej.

Zapobieganie chorobie polega na podawaniu pokarmu bogatego w witaminy i w takiej postaci, która wymaga wydatnej pracy szczęk, zębów i dziąseł przy rozgryzaniu i żuciu. Leczenie polega na masowaniu dziąseł i stosowaniu środków rozpuszczających kamień nazębny. Autorzy podają receptę: Magnes. sulfuric., Magnes. chlorat. aa 0'5, Natr. benzoic. 1'5, Glycerin. 10'0, Aquae 87'0, Tinct. Catechu 0'5. Kawałek gazy owija się na palec lub na tępy koniec pałeczki, zwilża wyżej podanym lekiem i smaruje lekko przez 2—3 minuty brzegi dziąseł. Zabieg powtarza się codziennie.

E. Engel.

CHOROBY ZAKAŻNE.

A. E. Wight: Akcja zwalczania choroby Banga w całym kraju. (The nation-wide campaign to control Bang's disease). Jour. A. V. M. A., wrzesień 1935.

Uchwalenie odpowiednich funduszków przez LXXIII Kongres S. Z. umożliwiło przystąpienie do walki z chorobą Banga w całym państwie. Odnośne zarządzenia weszły w życie z dniem 19 lipca 1934. Akcję podjął rząd związkowy przy współdziałaniu władz stanowych. Kierownictwo spoczęło w rękach Biura Przemysłu Zwierzęcego Departamentu Rolnictwa S. Z. Związkowy plan zwalczania choroby Banga polegał na usuwaniu ze stad i na uboju wszystkich sztuk, dających przy aglutynacji odczyn dodatni i następnym należytem oczyszczeniu i odkażeniu pomieszczeń, w których sztuki te były trzymane. Początkowo planowano dwukrotne przeprowadzenie aglutynacji i pozostawienie kontynuowania prób właścicielom zwierząt i władzom stanowym. Po uzyskaniu dalszych funduszków postanowiono jednak przeprowadzać próby aglutynacji cztery razy w stadach zakażonych, nie więcej jednak jak dwie aglutynacje kolejne w stadach z wynikiem ujemnym. W ciągu roku budżetowego (do końca czerwca 1935 r.) zbadano około 210.000 stad, liczących razem 3,300.000 sztuk bydła. Sztuk reagujących dodatnio usunięto 381.000. Stad zakażonych znaleziono 80.000, wolnych od zarazy 130.000. Wyniki akcji okazały się wielce zadawalające. Przy drugim kolejnym badaniu stad, zakażonych 60—65% stad uznano za wolne od choroby Banga; liczba zwierząt zakażonych spadła z 15 do 4% pogłowia. Właściciele zwierząt zakażonych otrzymują zapomogi, które jednak nie mogą przekraczać wartości szacunkowej zwierząt, ani pewnego maximum, ustalonego oddzielnie dla bydła rasowego i dla bydła rasy mięszanej. Akcja kontynuowana jest nadal. Przed przystąpieniem do akcji likwidacji choroby Banga wiele miejsca poświęcono propagandzie w prasie i w radio. W wielu stanach

rozdzielano wśród właścicieli zwierząt broszury i ulotki, traktujące o ronieniu zakaźnym. Akcja spotkała się z należytem zrozumieniem i pomocą (nawet materjalną) ze strony właścicieli zwierząt. W stacjach doświadczalnych i kilku stadach prywatnych zastosowano szczepienie ochronne cieląt szczepionką z zarazków ronienia o osłabionej wirulencji, przygotowaną przez Stację doświadczalną Biura Przemysłu Zwierzęcego. Wyniki doświadczeń zapowiadają się korzystnie. *E. Engel.*

C. D. Stein: Niedokrwistość zakaźna u koni. Przegląd badań Biura Przemysłu Zwierzęcego. (Infectious anemia or swamp fever in horses. A review of the Bureau of Animal Industry's investigations). Journ. A. V. M. A., wrzesień 1935.

W biurze Przemysłu Zwierzęcego S. Z. przeprowadzono w ciągu lat 17-tu dwie serje badań nad niedokrwistością zakaźną koni. Stwierdzono, że choroba ta występuje we wielu stanach A. P., urastając w niektórych do poważnego problemu gospodarczego. Przyczyną choroby jest zarazek przesykalny stale obecny we krwi. Zarazę udało się przenieść za pośrednictwem owadów kłujących (stomoxys calcitrans), zakażenie przez kontakt ze zwierzęciem chorem, oraz przez przewód pokarmowy — nie udało się. Jedynie ekwidy zdają się być wrażliwe na zakażenie. Wszystkie zwierzęta doświadczalne okazały się odporne. Wypadki daleko rozwiniętej choroby pozwalają na postawienie pewnej dżagnozy na podstawie objawów klinicznych i zmian anatomicznych. We wczesnych stadjach choroby jak i w przypadkach infekcji ukrytej rozpoznanie choroby jest często niemożliwe. Straty spowodu choroby wynikają z niezdolności zwierząt do normalnej pracy, mniejsze znaczenie mają straty spowodu śmierci zwierząt. Pasorzyty, wadliwe warunki sanitarne, nieregularne i nieodpowiednie karmienie, zbyt wysoka temperatura i inne czynniki osłabiające wpływają wybitnie ujemnie na stan zwierząt chorych. Dotąd nie znaleziono swoistej metody rozpoznawczej. Próba z chlorkiem rtęci jest nieswoista, posiada jednak pewne pomocnicze znaczenie rozpoznawcze. Nie posiadamy dotąd żadnych sposobów zapobiegania ani leczenia anemji zakaźnej. W praktyce stosuje się kakodylan sodowy, obfite i dobre karmienie, spokój, dobre warunki sanitarne i usuwanie wpływów szkodliwych, uzyskując pewne wyniki lecznicze. *E. Engel.*

W. H. Feldman, J. L. Bollman i C. Olson: Doświadczalna brucelloza u psów. (Experimental Brucellosis in dogs). Jour. Inf. Dis. 1935, Journ. A. V. M. A., wrzesień 1935.

Dwa szczepy br. abortus, uzyskane z bydła i świń, wprowadzono 11-tu dorosłym psom, a to pięciu w zawieszynie dożylnie, a sześciu po dwudziestocztero-godzinnem głodzeniu per os w surowym mięsie. Aglutyniny swoiste wykazano u psów zakażonych dożylnie już w czwartym dniu, po tygodniu wyklączanie występowało w rozcieńczeniach 1:800 do 1:1600. U zwierząt zakażonych per os miano aglutynacji było znacznie niższe, reakcja mniej wyraźna. U kilku zwierząt zakażonych dożylnie udało się w ciągu pierwszych 2-3 tygodni wyosobnić br. abortus z obiegu krwi. U dwu psów wykazano zarazek w moczu. Objawy kliniczne i nieznaczne zmiany anatomiczne zaobserwowano tylko u jednego psa. U dwu psów zdołano wykazać post mortem br. abortus, a to u jednego 39 dni, u drugiego 185 dni po zakażeniu dożylnem. Różnicy w zjadliwości obu użytych szczepów zarazków nie spostrzeżono. *E. Engel.*

TOKSYKOLOGJA.

R. Hudson: Zatrucie czterochlorkiem węgla u owiec. (Poisoning by Carbon Tetrachloride in Sheep.). The Veterinary Journal. Luty 1935.

Autor notuje następujący wypadek zatrucia czterochlorkiem węgla u owiec. Stadu owiec podejrzanemu o motylicę, podano po 12 godzinnem głodzeniu czterochlorek węgla w kapsułkach. Następnego dnia pięć owiec padło, reszta tj. 65 sztuk wykazywała silne pragnienie, które po 24 godzinach minęło. Sekcja padłych sztuk wykazała krwotoczne zapalenie błony śluzowej jelita cienkiego, zapalenie błony śluzowej trawieńca. W jednym przypadku błona śluzowa trawieńca była pokryta nalotem dyfterytycznym, zaś pod błoną surowiczą były krwawe wybroczyny. Śledziona powiększona, silnie przekrwiona. Wątroba niezmieniona, a tylko w przewodach żółciowych znaleziono jeden egzemplarz motylicy. Płuca były przekrwione.

A. Szwabowicz.

H. Bunyea: Leczenie zatruc cyjankami u owiec i bydła. (Treatment for Cyanide Poisoning of Sheep and Cattle. (J.A.V.M.A. Maj 1935.

W związku z wielkim rozprzestrzenieniem w Stanach Zjednoczonych Am. Płnc. roślin pastewnych, zawierających kwas pruski, problem leczenia zatruc HCN stał się bardzo aktualny.

Objawy doświadczalnego zatrucia cyjankami są następujące: pogłębienie i przyspieszenie oddechu i tętna już w 0'5 do 2'5 minuty po doustnem podaniu KCN. Następnie wyczerpanie sił, spastyczne skurcze mięśni, które wybitnie silnie występują u owiec, gwałtowne oddechy, duszność przechodząca w śpiączkę i śmierć. Zmiany anatomiczne ograniczają się do charakterystycznego zciemnienia tkanki mięśniowej, przekrwienia i wybroczyn w płucach, wybroczyn plamistych w błonie śluzowej tchawicy. Dawka śmiertelna kw. pruskiego u bydła wynosi 2'042 mg na kg żywej wagi, u owiec 2.315 mg.

Do leczenia użyto roztworów wodnych błękitu metylenu, czterotioianu sodowego ($\text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_6$), azotanu sodowego i tiosiarczanu sodu, stosując wlewania dootrzewnowe u owiec, dożylnie u bydła. Najlepsze wyniki dała kombinacja tiosiarczanu sodu z azotynem sodowym.

W leczeniu uzyskano dodatnie wyniki przy podaniu:

a) dootrzewnowem 50 ccm 1% roztw. błękitu metylenu w 4'5 minuty po zadaniu 1'42 minimalnej dawki śmiertelnej KCN.

b) doustnem 10 ccm 10% roztw. czterotioianu sodu równocześnie z podaniem 1'42 minim. dawki śmiertelnej, przyczem wystąpiły przejściowe objawy zatrucia.

c) 20 ccm 10% roztw. tiosiarczanu sodu dożylnie u bydła na 1'39 m. d. śm., 20 ccm 10% roztworu dootrzewnowo u owcy na 1'66 m. d. śm.

d) 20 ccm 10% roztworu azotanu sodu dożylnie u bydła w 10 minut po podaniu 1 m. d. śm., u owcy 10 ccm 10% dootrzewnowo lub doustnie na 1'42 m. d. śm. Kombinacja tiosiarczanu z azotynem sodu stosowana była:

a) u bydła: 10 ccm 20% azotynu i 30 ccm 20% tiosiarczanu w 4'5 min. zapobiegało zatruciu podwójną dawką śmiertelną. Jeśli podano natychmiast, to można było uchronić od śmierci po wprowadzeniu 4-krotnej śmiertelnej dawki.

b) u owcy: 10 ccm 10% azotynu i 20 ccm 10% tiosiarczanu sodu na 2'75 m. d. śm. natychmiast, a 1'5 m. d. m. śm. w 4 minuty po podaniu KCN.

Azotyn sodu należy ostrożnie dawkować, ponieważ przeprowadza hemoglobinę w methemobinę. Maksymalna dawka azotynu sodu dla owcy o wadze 35—45 kg wynosi 1 g, dla bydła 2—3 g.

A. Szwabowicz.

Dr. Pichon i Baissas: Zatrucia skrzypem u bydła rogatego. (L'intoxication par le prèles chez les Bovidés). Recueil de Méd. Vétér. de l'Ecole d'Alfort. Październik 1935.

Ostatnio coraz częściej notują we Francji wypadki zatruc skrzypem u bydła. Jednakże przypadku śmiertelnego zatrucia nie obserwowano. Zatrucie poprzedzało 2–3 dniowe żywienie sianem o zawartości 2–2,5% skrzypu. Wyleczenie następuje szybko po zaprzestaniu żywienia trującą karmą. Objawy: najcharakterystyczniejsze jest zmniejszenie mleczości, przyczem mleko przybiera niejednokrotnie gorzki smak i staje się niebieskie. Równie charakterystyczna jest zmiana zachowania się zwierzęcia: zwierzę ulega posmutnieniu, staje się osowiałe, słabnie, nie może się podnieść. Brak apetytu, zmniejszenie przeżuwania, niestrawność z przeładowania, wydalanie kału początkowo prawidłowe przy niezmienionej konsystencji, później gwałtowne biegunki. Zmniejszenie ruchów żwacza, brak odgłosów w jelitach. Temperatura prawidłowa, czasem obniżenie ciepłoty poniżej normy. Także czasem pojawia się haemoglobinuria, jednak niezawsze.

Lohman przypuszcza, że substancją działającą jest ciało przez niego wyosobnione, podobne do alkaloidów — ekwizetyna — która wstrzyknięta podskórnie zwierzęciu doświadczalnemu wywołuje w 10–15 minut drgawki, konwulsje i porażenie. Według innych zatrucie wywołuje „kwas ekwizetowy“.

A. Szwabowicz.

CHIRURGJA.

Doc. M. J. Timofeoff i asyst T. P. Protasenia: Nowy sposób operowania przetoki żołądka u konia. (Nowaia metodika operacji żeludocznoi fistuły u łozadi). Sowietskaia Wietierinaria. Nr. 6. 35.

Próby operowania przetoki żołądka u konia przez ścianę brzusznią, w lewym podżebrzu (regio epigastrica sinistra) są trudne do wykonania ze względu na silne zespolenie żołądka z otaczającymi go organami. Wydobycie żołądka na wierzch jamy brzusznej bez uszkodzeń, prawie jest niemożliwe. Z tych też względów wyniki operowania przetoki żołądka były dotychczas niezadawalające.

Autorzy w licznych doświadczeniach wypróbowali nowy sposób operowania przetoki żołądka przez jamę piersiową.

Zabieg polega na wycięciu lewego 12 żebra od chrząstki do pól jego długości, poczem początkowo małym cięciem opłucnej ściennej wpuszcza się powietrze do płuca lewego, by stopniowo nastąpiło wyrównanie ciśnienia. Następnie wykonuje się cięcie przepony, przyciąga się żołądek do przestrzeni usuniętego żebra i zakłada się specjalną srebrną kaniulę. Po tem zabiegu, cofa się żołądek do jamy brzusznej, a przez odpowiednie cięcie w lewym podbrzuszu — kaniulę wydobywa się nazewnątrz, gdzie ją odpowiednio umocowuje się. Wreszcie zeszywa się przeponę, opłucną, mięśnie i skórę, a ranę pokrywa się kolodjum. Na 8 dzień są już słyszalne słabe oddechy w płucu lewym, co dowodzi wyrównywania się ciśnienia. Doświadczenia swoje kończą następującymi wnioskami:

1. Operacja połączona z otwarciem jednej jamy opłucnej u konia jest możliwa, niebezpieczeństwo śmierci zwierzęcia w następstwie atelektazy jest mało prawdopodobne. W 19 doświadczeniach nie było wypadku śmiertelnego, ani też poważniejszych komplikacyj u koni doświadczalnych. Badania te potwierdzają dane prof. Taracewicza o możliwości operacyj klatki piersiowej u koni, związanych z atelektazą jednego płuca.

2. Operacja przetoki żołądka u konia złączona z przenikaniem w jamę brzuszną przez jamę piersiową, z częściową resekcją 12 żebra lewego, jest zupełnie możliwa i najbardziej pomyślna.

3. Przy operacji przetoki żołądka u konia przez jamę piersiową unika się rozerwania żołądka i innych uszkodzeń, które mają duży wpływ na dalsze jego czynności wydzielniczo-ruchowe.

4. Czynność wdechowo-wydechowa płuca operowanego wraca do normy.

Szabuniewicz.

Andrasić Nevesin. Valvanol jako środek dezynfekcyjny w chirurgji weterynaryjnej. (Jugosl. Vet. Glas. Nr. 9. 1935).

Valvanol działa bakterjobjęczo na bakterje ropotwórcze, a mianowicie na Strepto i Staphylococci, które w 1% rozcieńczeniu zabija w przeciągu 8 minut. Nie drażni on tkanek, a wkroplony do oka powoduje zapalenie spojówek, które znika w ciągu 10 dni. Wstrzyknięty podskórnice resorbuje się bardzo trudno i powoduje obrzęk resorbujący się w przeciągu 10 dni, wstrzyknięty wśródmięśniowo resorbuje się szybciej, bez żadnych następstw. Wlewany dożylnie w małych dawkach powoduje przejściową duszność, w większych dawkach śmierć. W leczeniu porównawczem ran zakażonych okazał się Valvanol jako środek najlepszy. W praktyce weterynaryjnej chirurgicznej przy leczeniu zakażonych procesów otrzymuje się zapomocą Valvanolu znakomite wyniki i można przyjąć, że jako środek dezynfekcyjny zbliża się on do ideału. Leczenie Valvanolem jest proste i tanie, nie niszczy on instrumentów ani środków opatrunkowych. *K. Szostakiewicz.*

MIKROBIOLOGJA.

Walter Lewinthal: Pożywka buljonowa i agarowa z lepszym wykorzystaniem mięsa. (Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Inf.-Krankheiten, Orig. 121. S. 513).

Normalnie przy sporządzaniu wyciągu mięsnego otrzymujemy wodę mięsną o reakcji kwaśnej i cenne białko po koagulacji zatrzymuje się na sączku. Jeśli natomiast gotuje się mięso w alkalicznej reakcji to znaczna część białka przechodzi jako ciepłostale, alkaliczne albuminaty, do roztworu. Przy tej ekstrakcji wystarczy ogrzewać przez kilka minut, a tak zwane witaminy nie zostają jeszcze zniszczone. Ponieważ jednak niektóre bakterje nie atakują owych wysoko-drobinowych albuminatów, należy przeto mięso poddawać przed gotowaniem trawieniu tryptycznemu. Jako fermentu używa się pankreatyny absol. (Merck). Do tego celu przygotowuje się dwa osobno sterylizowane roztwory:

1) Roztwór moderatorowy: 8⁰/₁₀₀ roztwór drugorzędnego fosforanu sodowego (Na₂ HPO₄) rozpuszczony w wodzie dest. i zakwaszony roztworem normalnym kw. solnego na pH 5.6—6.0.

2) Agar z moderatorem: roztwór pierwszy zmieszany z 3% agarem i zagotowany w bieżącej parze przez 1—2 godzin. Następnie odlewa się górną część płynu pozostawiając tylko najgrubszy osad w naczyniu. Należy kontrolować i poprawić pH tego płynu, gdyż musi się zgadzać z pH roztworu pierwszego

Sporządzanie wyciągu mięsnego:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| a) mięso mielone | 100 g |
| woda dest. steryl. | 300 cm ³ |
| n Na ₂ CO ₃ | 15 cm ³ |

dokładnie wymieszać i trzymać w temp. 37° C lub 60° C przez 1—2 godzin.

b) 0,5 g pankreatyny absol. rozpuszczonej przy temp. 37° C w 20 do 30 cm³ wody destyl. i 2,5 cm³ nNa₂CO₃,

c) roztwór a i b miesza się w kolbce i po dodaniu 10 cm³ chloroformu i po szczelnem zamknięciu papierem pergaminowym wstawia się do termostatu (37° C) na 24 godziny, wstrząsając często.

Sporządzanie agaru:

Agar z moderatorem (Nr. 2) rozpuszczony w autoklawie i nieco ochłodzony (70°—80° C) zostaje zmieszany w równych ilościach z wyciągiem mięsnym, podanym pod a), w garnku, prędko doprowadzony do gotowania i w takim stanie trzymany przez jedną minutę. Z skrzepłej masy mięsnej oddziela się resztę płynu do kolbki i po powtórnem zagotowaniu przesącza się przez zwykły sączek z bibuły na gorąco. Gotowy już agar wylewa się do próbek i sterylizuje się w dwóch do trzech po sobie następujących dniach w bieżącej parze (10 minut).

Sporządzanie buljonu jest podobne do sporządzania agaru, tylko zamiast agaru używa się roztworu Nr. 1.

Wyżej wymienione pożywki nie są pozbawione soli kuchennej spowodu zakwaszenia roztworu kwasem solnym. Zaletą tych pożywek jest maksymalne wykorzystanie mięsa (1:6) i unikanie drogiego peptonu.

Tak więc pneumokoki rosną w wyżej podanym buljonie lepiej niż w buljonie z dodatkiem surowicy. Na agarze rosną w małych kolonjach, jednakże po dodaniu 5% krwi dają duże kolonie o zabarwieniu zielonkawem. Paciorkowce rosną równie dobrze na agarze jak i w buljonie.

Spowodu tryptycznego działania pankreatyny buljon zawiera tryptofan i pozwala przeto bakterjom wytwarzającym indol od razu na rozkład tryptofanu na alaninę i indol.

Ze względu na wysoką zawartość białka i cukru buljon nowy nadaje się także jako pożywka różniczkowa przy hodowaniu zarazków grupy durowo-okrężnicowej, zastępując w zupełności serwatkę Petruschky'ego po odpowiedniem przystosowaniu.

Bardzo dobrze udaje się hodowanie zarazków grypy. Ponieważ pożywka posiada tak zwany czynnik „V“, zaś czynnik „X“ w bardzo małej ilości, wystarczy przeto tylko mały dodatek czynnika „X“, jaki otrzymujemy z wodnego roztworu krystalicznej hemoglobiny (1:50.000).

Nowa pożywka daje się przerobić z równie dobrymi warunkami wzrostu na agar z krwią, Conradi-Drygalskiego i t. p. pożywki.

Autor opisuje szczegółowo techniczne zabiegi około sporządzenia tej pożywki.

H. Wojtek, stud. med. wet.

Kalikin Boris: Przyczynek do poznania bakterjobjęcej własności czosnku. Jugosl. Vet. Glas. Nr. 8 1932).

W soku wyciśniętym z czosnku można wykazać czynnik bakterjolityczny, którego działanie jest wielowartościowe. Działanie tego czynnika zostało przez autora wypróbowane na: Bact. coli, B. typhi, B. paratyphi A., B. paratyphi Suipestifer, B. paratyphi London, B. paratyphi Gärtner, B. paratyphi Schottmüller, B. avisepticum i B. erysipelatos suis. Na B. paratyphi London, B. paratyphi Gärtner, B. paratyphi Schottmüller i B. streptococcus brevis działa ona słabiej, na B. micrococcus flavus, B. micrococcus albus, B. streptococcus equi i B. anthracis nie działa zupełnie. Bakterjolizyna ta wykazuje podobne własności jak bakterjofagi. Przesącz tej lizyny działa po 10 pasażach z filtrowaniem i po 20 pasażach bez filtrowania. Dodana do hodowli buljonowych wywołuje charakterystyczne

ich wyjaśnienie, kultury te przeszczepione na nowe płytki nie rosną. Na płytkach agarowych w miejscach na które nakroplono tę lizynę występują charakterystyczne „Taches vierges“ Herellsa. W preparatach mikroskopowych kultur, do których dodano tę lizynę występują z początku słabo barwiące się formy sferyczne i eliptyczne bakterij, później wogóle bakterij wykazać nie można. Lizyna ta działa nieco słabiej po ogrzaniu do 80°C, po 1/2 godzinnem gotowaniu działanie jej jest bardzo osłabione, a po 1 i 1/2 godzinnem gotowaniu zupełnie zanika. Proces lityczny w temperaturze 37°C postępuje znacznie szybciej, aniżeli w temperaturze pokojowej, w chłodni w temperaturze + 5°C proces lityczny zostaje wstrzymany. Lizyna przechowywana we flaszach zatkanych ligniną w temperaturze pokojowej zachowuje swe działanie przez 2—3 miesięcy. K. Szostakiewicz.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

XV. Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich odbędzie się w pierwszym tygodniu lipca 1937 roku we Lwowie. Zatwierdzony przez Stałą Delegację zjazdów Komitet Wykonawczy składa się z przewodniczącego: Prof. *Rencki* (U. J. K.), Zastępcy: Prof. *Szymkiewicz* (Pol. Lw.), Sekretarza: Prof. *Koskowski* (U. J. K.), Zastępcy: Prof. *Kamiński* (Pol. Lw.), Skarbnika: Prof. *Zakrzewski* (Ak. Med. Wet.). Komitet rozpoczął już prace przygotowawcze dla przyszłego Zjazdu, nawiązując łączność z wszystkimi ośrodkami Lekarzy i Przyrodników w Państwie. W ramach Zjazdu odbędzie się, podobnie jak w czasie ostatniego Zjazdu w Poznaniu, wystawa przyrodniczo-lekarska oraz szereg wycieczek. Całość programu zjazdowego opracuje szereg umyślnych Komisij, których powoływanie jest w toku. W części naukowej przyjmuje Komitet Wykonawczy jako zasadę utrzymanie takiej samej liczebności sekcij, jakie obradowały w czasie Zjazdu poznańskiego, zamierza jednakże usprawnić tok obrad naukowych w tym kierunku, by ułatwić uczestnikom Zjazdu jaknajpełniejsze korzystanie z części naukowej.

Zwijanie samodzielnych szkół weterynaryjnych. W szeregu Państw dokonano w ostatnich czasach zwinięcia samodzielnych szkół weterynaryjnych i przyłączenia ich w charakterze wydziałów do poszczególnych uniwersytetów. I tak w Niemczech zwinięto Akademię wet. w Berlinie i Giessen, a Rektor weterynarii berlińskiej *Krüger* został powołany na rektora uniwersytetu. Na Węgrzech przyłączono do uniwersytetu oddzielną Akademię wet. w Budapeszcie. Szereg deputowanych francuskich domaga się podobnego przyłączenia do uniwersytetów, trzech tworzących dotąd oddzielne jednostki Szkół weterynaryjnych francuskich.

Kontyngent wywozu świń z Polski do Niemiec został ustalony na rok 1936 w wysokości 200.000 sztuk.

Choroba papuzia (psittakosis) wybuchła znowu ostatnio w Niemczech w Hannoverze, ogarniając kilkanaście ofiar wśród ludzi. Źródłem zarazy okazał się jak zwykle sklep z żywymi ptakami, w którym kontrola lekarsko-weterynaryjna wykryła, że wszystkie ptaki są dotknięte tem schorzeniem.

PRZEGLĄD USTAWODAWSTWA WETERYNARYJNEGO.

1. **Rozporządzenie** Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 14 listopada 1935 r. w sprawie tymczasowego wprowadzenia w życie postanowień umowy gospodarczej między Rzeczpospolitą Polską a Rzeszą Niemiecką,

podpisanej w Warszawie dnia 4 listopada 1935 r. wprowadza w życie wspomnianą umowę gospodarczą (Dz. U. R. P. Nr. 83, poz. 512, z 18 listopada 1935 r., która w art. 7 załącznik C przewiduje: „Dla przewożenia do Niemiec polskich zwierząt, części zwierząt i produktów zwierzęcych, jak również siana i słomy obowiązują postanowienia zawarte w Załączniku C.

Niemieckie przepisy weterynaryjne pozostają pozatem nienaruszone.

Wspomniany Załącznik C przewiduje dopuszczenie do przywozu do Niemiec:

I. zwierząt jednokopytowych (konie, osły, muły, muło-osły): a) wałachy zwierząt jednokopytowych, b) ogiery i klacze zwierząt jednokopytowych (te ostatnie będą jednakże dopuszczane do przywozu dopiero po upływie czterech lat od urzędowego oświadczenia o wygaśnięciu zarazy stadniczej w Polsce),

II. świń żywych drogą morską do granicznych rzeźni w portach morskich,

III. żywego ptactwa domowego przeznaczonego do tuczenia i do uboju (gęsi, kaczki, kury, perliczki, indyki i gołębie),

IV. bitych świń, V. słoniny przyrządzonej, VI. smalcu wieprzowego uzyskanego przez wytopienie i łożu wołowego otrzymanego w taki sam sposób, VII. jelit w stanie zupełnego wyschnięcia na powietrzu i skór surowych, jak również pozbawionych miękkich części kopyt, racic i rogów, w stanie zupełnego wyschnięcia na powietrzu, VIII. całkowicie przesolonych jelit i skór, IX. ptactwa domowego w stanie bitym, X. wełny, włosia, szczeciny i pierza, XI. zwierzyny upolowanej, XII. siana i słomy, XIII. masła, jaj, ryb, raków.

Wywóz tych zwierząt z Polski do Niemiec wymaga za wyjątkiem produktów wymienionych pod XIII., osobnego zezwolenia weterynaryjno-policyjnego, które wygasa o ile nie zrobiono zeń użytku w ciągu trzech miesięcy.

Dalsze przepisy niniejszej umowy zawierają opis sposobów przewożenia, przymus badania lekarsko-weterynaryjnego i t. d. Wreszcie w postanowieniach końcowych zawarte przepisy normują kiedy uważane są przesyłane zwierzęta za podejrzane o zarażenie się, oraz zobowiązują zawiadamianie przez Rząd Rzeszy Rządu Polskiego o wszelkich uchybieniach, odesłaniach transportu, zawleczeniach zarazy itp. Wkońcu znajduje się cały szereg wzorów świadectw lekarsko-weterynaryjnych, stwierdzających pochodzenie i stan zdrowia zwierząt, świadectw dla wywozu przetworów zwierzęcych itp.

2. **Rozporządzenie** Ministra Komunikacji z dnia 11 grudnia 1935 r. wydane w porozumieniu z Ministrami: Sprawiedliwości, Przemysłu i Handlu oraz Rolnictwa i Reform Rolnych w sprawie „Regulaminu przewozu osób, bagażu i przesyłek ekspresowych na kolejach żelaznych“ (Dz. U. R. P. Nr. 91 poz. 580, z 17 grudnia 1935 r.).

Rozporządzenie niniejsze zawiera w § 22 przepisy odnośnie do zabierania do wagonów osobowych zwierząt żywych, postanawiając w pnk. 4: „Zwierząt żywych nie wolno zabierać do wagonów osobowych; zwierzęta wykryte należy usunąć z wagonu na najbliższej stacji“. Przepis niniejszy czyni wyjątek dla: a) małych psów i ptaków, oraz innych małych zwierząt, jeżeli temu nie sprzeciwiają się przepisy policyjne i współpodróźni, b) psów każdego rodzaju i każdej wielkości, jeżeli nie zabraniają tego przepisy policyjne, a współpodróźni wyrażą zgodę na zabranie ich do przedziału, lub gdy właściciele psów jadą z nimi w osobnym przedziale, albo w przedziale dla podróżnych z psami (§ 14, pkt. 13). Ponadto Rozporządzenie

zawiera przepisy odnoszące się do przewożenia psów zabieranych przez podróżnych, taryf oraz konsekwencje za niestosowanie się do powyższych przepisów, odpowiedzialność kolei za przewóz (§ 26), reklamacje (§ 27) itd.

3) **Protokół** między Polską a Niemcami w sprawie normalizacji wzajemnych stosunków gospodarczych, podpisany wraz z załączonym do niego Porozumieniem o przewozie zwierząt, części zwierząt i przetworów zwierzęcych, w Warszawie dnia 7 marca 1934 r. (Ratyfikowany zgodnie z ustawą z dnia 2 marca 1935 r. Dz. U. R. P. Nr. 23, poz. 148) (Dz. U. R. P. Nr. 96, poz. 603, z 31 grudnia 1935 r.) zawiera, po szeregu paragrafów odnoszących się do zniesienia wzajemnych zarządzeń bojowych: **Porozumienie** o przewozie zwierząt, części zwierząt i przetworów zwierzęcych.

Porozumienie niniejsze, odnośnie do przewozu zwierząt żywych, zezwala na przewóz: 1) zwierząt jednokopytowych (wałachów, ogierów, klaczy), jeżeli przy granicznym lekarsko-weterynaryjnym badaniu klinicznym pod względem chorób zaraźliwych, w szczególności nosacizny, uznane zostały za niepodważane, 2) racicowych, jeżeli przy granicznym lekarsko-weterynaryjnym badaniu klinicznym pod względem chorób zaraźliwych, u przeżuwaczy w szczególności pod względem pryszczycy, zaś u świń w szczególności pod względem pomoru świń, uznane zostały za niepodważane, 3) ptactwa, jeżeli przy granicznym lekarsko-weterynaryjnym badaniu klinicznym pod względem chorób zaraźliwych uznane zostały za niepodważane, 4) pszczoł, ryb, raków i zajęcy.

Przewóz zwierząt racicowych i drobiu wymaga specjalnego pozwolenia, którego ważność wygasa, jeżeli w ciągu trzech miesięcy nie zostało wyzyskane. Ponadto należy dołączyć oświadczenie kraju przeznaczenia lub kraju dalszego przewozu, że zwierzęta będą przyjęte nawet w stanie zarażonym. Takie oświadczenie należy również dołączyć dla jednokopytowych, które mają być przewiezione. Przedstawienie oświadczenia przyjęcia nie jest wymagane, jeżeli wymienione kraje wydały ogólne obowiązujące zobowiązania, że nadchodzące transporty nawet zarażone, w każdym wypadku będą przyjęte.

Przedstawienie oświadczenia o bezwarunkowym przyjęciu jest zbędne dla polskich przesyłek drobiu, które mają być przewiezione przez Niemcy do krajów zamorskich, jeżeli przy udzielaniu pozwolenia na wwóz, ubiegającą się o nie złoży oświadczenie, że cały transport może być poddany ubojowi, w razie gdyby dalszy przewóz na okręcie okazał się niemożliwy spowodu zarażenia.

Przewóz zwierząt wymienionych pod 1) do 3) będzie dopuszczony tylko wtedy, gdy z towarzyszących papierów wynika, że przy załadunku zwierząt miało miejsce urzędowe badanie lekarsko-weterynaryjne i zwierzęta uznane zostały za wolne od chorób zaraźliwych.

W dalszym ciągu Porozumienie zawiera przepisy co do sposobu przewożenia, karmienia zwierząt i t. d., oraz obowiązek wystawiania dla żywych zwierząt przewożonych świadectw wedle załączonych do niniejszego Porozumienia wzorów, przyczem świadectwa winne być sporządzane również w języku niemieckim.

Przepisy drugiej części porozumienia odnoszą się do przewożenia części zwierząt i przetworów zwierzęcych, sposobu przewożenia, znakowania, świadectw zdrowia, wydawanych również w języku niemieckim przez urzędowych lekarzy weterynaryjnych. Wreszcie znajduje się cały szereg wzorów, poświadczeń, zaświadczeń oraz świadectw lekarsko-weterynaryjnych.

T. Żuliński.

Wykaz zaraźliwych chorób zwierzęcych w Rzplitej Polskiej

w dniu 15-go (górný rząd) listopada i 1-go (dolny rząd) grudnia 1935 r.

Alfabetyczny porządek województw: 1) Białostockie, 2) Kieleckie, 3) Krakowskie, 4) Lubelskie, 5) Lwowskie, 6) Łódzkie, 7) Nowogródzkie, 8) Poleskie, 9) Pomorskie, 10) Poznańskie, 11) Śląskie, 12) Stanisławowskie, 13) Tarnopolskie, 14) M. st. Warszawa, 15) Warszawskie, 16) Wileńskie, 17) Wołyńskie.

Nazwa choroby	Województw	Województwa nazwane liczbami według porządku alfabetycznego	Powiatów	Miejscowości	Zagród
Wąglik	10	1, 2, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 16, 17	19	26	27
	9	1—5, 9, 12, 13, 17	16	19	20
Szelestnica	9	1—5, 8, 12, 13, 17	33	64	82
	6	1—3, 5, 12, 17	29	48	53
Zaraza dziczyzny i bydła rogatego	6	7—10, 13, 15	17	26	26
	6	6—10, 15	18	30	31
Gruźlica bydła rogatego (postać otwarta)	3	3, 6, 15	3	3	4
	4	3, 9, 13, 15	4	5	5
Nosacizna	13	2, 4—6, 8—15, 17	57	204	280
	12	2, 4—6, 8—14, 17	49	195	271
Anemja zakaźna koni	2	8, 10	3	4	7
	1	10	2	3	3
Świerzb koni	7	1, 2, 4, 6, 8—10	9	9	13
	6	1, 2, 6, 8, 9, 12	8	10	11
Świerzb owiec	1	3	1	1	16
	1	3	1	1	21
Wścieklizna psów i kotów	14	1—7, 9—15	63	119	172
	15	1—15	57	111	106
Wścieklizna innych zwierząt	10	1, 2, 4—6, 8—10, 13, 15	23	35	59
	7	1, 4—6, 9, 10, 15	23	35	53
Pomór świń	11	1, 2, 4, 6—10, 13, 15, 16	57	138	370
	11	1, 2, 4, 6—10, 15—17	60	156	330
Zaraza świń	10	1, 2, 6, 8—11, 15—17	29	53	75
	10	1, 2, 6—10, 15—17	30	49	87
Pomór powikłany zarazą świń	9	1, 2, 4, 6, 7, 9—11, 15	27	63	88
	11	1, 2, 4, 6—11, 15, 17	31	60	98
Różycy świń	16	1—13, 15—17	93	199	286
	16	1—13, 15—17	80	163	231
Cholera drobiu	7	1—3, 6, 9, 11, 12, 15	12	14	23
	8	2, 3, 5, 6, 9—12	15	16	19
Influenza koni	3	7, 9, 10	6	7	7
	3	7, 9, 10	9	9	11
Ospa bydłęca	1	7	1	1	1
	1	7	1	1	1

Wydawca: Lwowski Oddz. Zrzeszenia Lek. wet. Rzeczposp. Polskiej
Redaktor odpowiedzialny: Dr. Józef Kwiatkowski.

SPRAWOZDANIE

ZE STANU I CZYNNOŚCI

AKADEMJI MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ

WE LWOWIE

W ROKU AKADEMICKIM 1934/35, TO JEST ZA CZAS OD 1/IX. 1934
DO 31/VIII. 1935 R.

I. Sprawozdanie Rektora

za rok akademicki 1934/35.

A. WSTĘP.

Dnia 12 maja 1935 r. zmarł Pierwszy Marszałek Polski Józef Piłsudski.

Rada Profesorów Akademii Medycyny Weterynaryjnej, łącząc się z żałobą całego narodu po Wielkim Zmarłym, zebrała się w dniu 13-tym maja 1935 r. na nadzwyczajne żałobne posiedzenie, na którym Rektor odczytał orędzie P. Prezydenta Rzeczypospolitej o zgonie Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego. Rada Profesorów wysłuchała orędzia P. Prezydenta R. P. stojąc.

Następnie uchwalono:

1. Wysłać depesze kondolencyjne do Pana Prezydenta R. P. i do Pani Marszałkowej Aleksandry Piłsudskiej.
2. Na czas żałoby narodowej przywdziać opaski żałobne.
3. Urządzić nabożeństwo dla Grona Profesorów i Studentów.
4. Podać do wiadomości Młodzieży tut. Uczelni orędzie P. Prezydenta Rzeczypospolitej i wezwać ją do wzięcia udziału w uroczystościach żałobnych.
5. Wysłać delegację na pogrzeb w składzie:
Rektor Prof. Bronisław Janowski, Prorektor Prof. Dr. Jerzy Alexandrowicz i Prof. Dr. Włodzimierz Mozołowski.

B. SPRAWOZDANIE OGÓLNE.

Rada Profesorów uchwałą z 24 maja 1933 r. wybrała rektorem Akademii na okres trzyletni t. j. na lata akad. 1933/34 do 1935/36 Prof. Bronisława Janowskiego, a uchwałą z 14 października 1933 r. Prorektorem na okres dwuletni t. j. na lata akad. 1933/34 i 1934/35 Prof. Dr. Jerzego Alexandrowicza. Pan Prezydent R. P. wybór obu kandydatów zatwierdził.

Podania kandydatów na studia weterynaryjne przyjmowano od 11 września. Zgłosiło się 150 kandydatów; wszystkich kandydatów poddano w dniu 9 września badaniu lekarskiemu, a w dniach 27 i 28 września egzaminowi wstępnemu, poczem uchwałą Rady Profesorów z dnia 27 września przyjęto na I rok studjów 85 kandydatów.

Rok akademicki 1934/35 rozpoczął się dnia 8 października 1934 r. uroczystem nabożeństwem w kościele S. S. Sakramentek, w którym wzięło udział Grono Profesorów z Rektorem na czele, oraz młodzież akademicka Uczelni.

Immatrykulacja nowo-przyjętych studentów odbyła się dnia 5 grudnia 1934 r.

Szczegółowy skład osobowy Akademii podano w wydanym na rok akademicki 1934/35 składzie osobowym i programie wykładów.

Pod względem liczbowym skład osobowy przedstawiał się następująco :

Profesorów zwyczajnych	6
Profesorów nadzwyczajnych	9
Prowadzących wykłady zlecone	17
Adjunktów	5
Asystentów starszych	16
Asystentów młodszych	2
Zastępców asystentów	19
Urzędników Rektoratu	5
Urzędników Biblioteki	1
Funkcjonariuszy niższych	27

W ciągu roku akademickiego Pan Prezydent R. P. mianował następujących profesorów:

1. Doc. Dr. Włodzimierza Mozołowskiego, adjunkta Uniwersytetu J. K. we Lwowie profesorem nadzwyczajnym Katedry patologii ogólnej i chemii lekarskiej.

2. Doc. Dr. Wincentego Skowrońskiego, zastępcę profesora Katedry farmakologii i toksykologii tut. Uczelni profesorem nadzwyczajnym tej Katedry.

3. Dr. Kazimierza Szczudłowskiego, profesora nadzwyczajnego Katedry chirurgji ogólnej wraz z chirurgją kończyn i ortopedją weter. tut. Uczelni profesorem zwyczajnym tej Katedry.

Statystyka studentów w/g wyznań i narodowości.

Ogółem studentów	W y z n a n i a						N a r o d o w o ś c i					wg. płci		
	rzym.-kat.	gr.-kat.	ormiańskiego	ewangelickiego	prawosławnego	mojżeszowego	polskiej	ruskiej	ukraińskiej	rosyjskiej	żydowskiej	niemieckiej	mężczyzn	kobiet
457	369	45	1	7	3	32	411	13	24	6	6	2	444	13

W ciągu roku akademickiego wydano :	
dypłomów lekarzy weterynaryjnych	97
dypłomów doktorów nauk weterynaryjnych	13
Nostryfikowano dypłomów lekarzy weter.	2

POMOC MŁODZIEŻY.

a) *Stypendja.*

Z Państwowych Stypendjów i pożyczek akademickich korzystało	38 studentów
Stypendjum Ministerstwa Spraw Wojskowych pobierało	10 „
Stypendjum Starostwa Krajowego w Poznaniu	4 „
„ Urzędu Wojewódzkiego Śląskiego	1 „
„ Departamentu Fundacyjnego Wojewody Lwowskiego	17 „
Stypendjum hr. Marji Wodzickiej	2 „
Razem z pomocy stypendjalnej korzystało	72 studentów
	t. j. 15·8%.

b) *Odroczenia opłat studenckich.*

Odroczono termin złożenia połowy opłaty rocznej do 31-go sierpnia 1944 r. t. j. na okres po studjach 116 studentom na łączną kwotę 11.723 zł.

c) *Zasiłki na opłaty studenckie.*

1. Z jednorazowych zasiłków z Funduszu Rektorskiego na opłaty studenckie korzystało 45 studentów na łączną kwotę 1.600 zł. Zasiłki te obracały się w kwotach od 20 zł. do 60 zł.

2. Ponadto z jednorazowych zasiłków w kwotach od 10 zł. do 50 zł. Lwowskiego Komitetu Wojewódzkiego Towarzystwa Przyjaciół Młodzieży Akademickiej korzystało 38 studentów na łączną kwotę 930 zł.

FUNDUSZ OPŁAT STUDENCKICH.

Przewidywany wpływ z opłat studenckich na rok akad. 1934/35 wynosił kwotę 120.000 zł.

Podział tego funduszu zatwierdzony przez Ministerstwo W. R. i O. P. przedstawiał się następująco:

1. Na potrzeby pracowni, seminarjów i bibliotek przeznaczono kwotę	43.000 zł.
Ponadto dzięki życzliwemu stanowisku Ministerstwa W. R. i O. P. Zakłady Naukowe otrzymały z kredytów budżetowych na pomoce naukowe kwotę 13.100 zł.	
2. Na wydatki egzaminacyjne	13.000 „
3. Na domy profesorskie i studenckie	25.000 „
z tem, że całą tę kwotę 25.000 zł. otrzymał „Dom Studencki Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie“ przy ul. Stalmacha 1.	
4. Na „Inne formy pomocy młodzieży akademickiej“ przeznaczono kwotę	20.000 „
Z kwoty tej suma 18.400 zł. przeznaczona była do dyspozycji Lwowskiego Komitetu Wojewódzkiego T-wa Przyjaciół Młodzieży Akad., a reszta w kwocie 1.600 zł. do dyspozycji Rektora na zasiłki dla studentów.	
5. Na administrację i kontrolę funduszu opłat studenckich	5.000 „
6. Do dyspozycji Ministerstwa W. R. i O. P.	14.000 „
Razem	120.000 zł.

Rada Profesorów Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie odbyła 20 posiedzeń.

Na posiedzeniu w dniu 20 września 1934 wybrano następujące komisje, delegatów i referentów:

1. Komisja egzaminacyjna dla kandydatów na I rok studjów:
Rektor Prof. Bronisław Janowski.
" Dr. Alfred Trawiński.
" Dr. Andrzej Klisiecki.
" Dr. Wincenty Skowroński.
2. Komisja stypendjalna:
Prof. Dr. Andrzej Klisiecki.
" Dr. Gustaw Poluszyński.
" Dr. Wincenty Skowroński.
3. Komisja dla podań studenckich w sprawie opłat studenckich:
Prof. Dr. Andrzej Klisiecki.
" Dr. Gustaw Poluszyński.
" Dr. Wincenty Skowroński.
4. Komisja dla spraw wychowania fizycznego:
Prof. Dr. Stanisław Niemczycki, przewodniczący.
" Dr. Jerzy Alexandrowicz.
" Dr. Stanisław Legeżyński.
5. Referenci dla spraw studenckich:
Prof. Dr. Stefan Gajewski.
" Dr. Stanisław Legeżyński.
" Dr. Aleksander Zakrzewski.
6. Komisja statutowa:
Prof. Dr. Stanisław Niemczycki.
" Dr. Jerzy Alexandrowicz.
" Dr. Antoni Bant.
7. Delegaci do Opieki Zdrowotnej:
Prof. Dr. Antoni Bant.
" Dr. Stanisław Legeżyński.
8. Referent dla spraw Stowarzyszeń akademickich
Prof. Dr. Stanisław Niemczycki.
9. Zarząd Domu Studenckiego:
Prof. Dr. Stanisław Niemczycki.
" Dr. Jerzy Alexandrowicz.
" Dr. Kazimierz Szczudłowski.

Skład władz dyscyplinarnych dla słuchaczy Akademii, zatwierdzony przez Ministerstwo W. R. i O. P. pismem z 16 II. 1935 r. Nr. IV. NS. 694/35 przedstawiał się następująco:

I. Sędziowie dyscyplinarni:

1. Prof. Dr. Alfred Trawiński.
2. " Dr. Wincenty Skowroński.

II. Odwoławcza Komisja dyscyplinarna:

1. Prof. Bronisław Janowski — jako przewodniczący
2. " Dr. Stanisław Niemczycki — jako zast. przewodniczącego
3. " Dr. Jerzy Alexandrowicz
4. " Dr. Stanisław Legeżyński
5. " Dr. Gustaw Poluszyński
6. " Dr. Andrzej Klisiecki — jako członkowie.
Audytor — Kwestor Stanisław Borusiewicz.

Wykłady zakończono dla studentów I i II roku z dniem 15 czerwca, dla studentów wyższych lat z dniem 30 czerwca, poczem w czasie od 16 czerwca do połowy lipca odbywały się egzaminy roczne i dyplomowe.

2. Zakład Chemji ogólnej i Nauki o mleku.

Skład osobowy: Kierownik: Prof. Dr. *Stanisław Niemczycki*. Asystent starszy: Dr. fil. *Juljan Gałeczki*, p. o. asystenta *Alfred Szaro*, abs. Akad. Med. Wet. i *Kazimierz Gerhardt*, abs. Wydziału mat. przyr. U. J. K.

Wydatki zakładu wynosiły w okresie sprawozdawczym 3.280 zł. W inwentarzu Zakładu przybyło pozycyji w dziale I—3, w dziale II — 24 (w tem komparator Helliga za 503 zł., elektryczny piec do analizy elementarnej za 785 zł. i piec tyglowy za 86 zł.).

Dochodów własnych Zakład nie posiada.

Działalność pedagogiczna: Wykłady chemji ogólnej i ćwiczenia praktyczne odbywały się według planu lat poprzednich. Liczba studentów wynosiła 106, więc wobec 27 miejsc w pracowni ćwiczenia musiały się odbywać w czterech grupach po dwie godziny tygodniowo każda.

Wykłady nauki o mleku odbywały się w godzinach zleconych w dwóch godzinach tygodniowo. Liczba studentów uczęszczających na ćwiczenia praktyczne wynosiła w zimowym i wiosennym trimesztrze 102, w letnim 95, ćwiczenia praktyczne z nauki o mleku odbywają się w ubikacjach suterenowych, przerobionych z piwnicy, w warunkach najbardziej niehigijenicznym, w czterech grupach po dwie godziny tygodniowo.

Ćwiczenia praktyczne prowadzone w czterech grupach zarówno z chemji, jak i z nauki o mleku wyczerpują zupełnie siły kierownika Zakładu, jak sił pomocniczych.

Działalność pedagogiczno-społeczna: Kierownik Zakładu wygłosił na zjeździe lekarzy weterynaryjnych Województwa krakowskiego w Krakowie dwa wykłady: 1. „Higijeniczne i gospodarcze znaczenie zapalenia wymion paciorkowcowego i jego zwalczanie“. 2. „Konieczność zwalczania gruźlicy bydłag i jeden wykład dla publiczności p. t.: „Dobre i złe mleko“.

Na wystawę urządzoną przez Polską Ligę Nabiałową w Warszawie przesłano kilkadziesiąt eksponatów, tablic i broszur i kierownik Zakładu pomieścił w wydawnictwie propagandowym komitetu wystawy dwa artykuły p. t.: „Rozpowszechniamy spożycie mleka“ i „Wskazówki dla obór mleczarskich“.

Działalność naukowa: W przygotowaniu do druku znajdują się prace asyst. Dr. J. Gałeczkiego z zakresu przewodnictwa elektrycznego, kierownika Zakładu i Kazimierza Gerhardta z zakresu chemicznego składu mleka i Dr. Marji Eljaszównej, przyczynek do oznaczania cholesteryny w skórze.

Z zakresu nauki o mleku ogłosił kierownik Zakładu pracę p. t.: „Rozwój metodyki oznaczania liczby bakteryj w mleku“. („Przegląd weterynaryjny“ Nr. 7, lipiec 1935).

Zupełnie niewystarczająca dotacja, zupełnie niewystarczający zastęp sił pomocniczych naukowych, ćwiczenia praktyczne powtarzane w czterech grupach, wyczerpują siły personelu naukowego i uniemożliwiają rozwinięcie szerszej pracy naukowej w obu działach Zakładu.

3. Zakład Histologii i Embrjologii.

Skład osobowy: Kierownik: Prof. Dr. *Jerzy S. Alexandrowicz*. Asystent starszy: Dr. *Zofja Opoczyńska-Sembratowa* (do 31 I. 1935), Dr. med. wet. *Zbigniew Kasprzak* (od 1 II. 1935). Asystent młodszy: *Marjan Błaszczuk* (do 31 I. 1935). Zastępcy asystentów: *Juljan Hajdukiewicz*, abs. A. M. W., *Stanisław Patyra*, stud. A. M. W. (od 1 II. 1935).

Dochody zakładu w roku sprawozdawczym wynosiły:

a) Z funduszu opłat studenckich	2.700 zł.
b) Z dotacji budżetowej	1.220 „
Razem	3.920 zł.

Wydatki Zakładu wynosiły 3.903 zł. 10 gr.

Działalność dydaktyczna: Trimestr jesienny:

Wykłady: Histologia ogólna dla I-go roku, 3 godz. tyg. Ćwiczenia z Histologii ogólnej dla I-go roku, w dwóch grupach, 8 godzin tygodniowo. Zapisało się 87 studentów, odrobiło 85.

Trimestr zimowy: Wykłady: Embrjologia dla I-go roku, 3 godz. tyg. Histologia szczeg. dla II-go roku, 2 godz. tyg.

Trimestr wiosenny: Wykłady: Histologia szczeg. dla II roku, 3 godz. tyg. Ćwiczenia z Histologii szczeg. dla II-go roku, w dwóch grupach, 12 godz. tyg. Zapisało się 68 studentów, odrobiło 67.

Działalność naukowa: w okresie sprawozdawczym kierownik zakładu wygłosił dwa odczyty:

1. „Czynnik selekcji w rozwoju komórek płciowych i wczesnych okresach życia embrjonalnego“. (Tow. Przyrodników im. Kopernika).

2. „O zaburzeniach w mechanizmie podziału komórek“. (Lwowski Towarz. Lekarskie).

4. Zakład Anatomji zwierząt domowych.

Skład osobowy: Kierownik: vacat. Asystent starszy: *Kazimierz Myczkowski*, lek. wet. P. o. asystenta: *Franciszek Dulian*, absolwent A. M. W. Laborant: *Teodor Bedryło*. Woźny: *Jan Jachowski*.

Wykłady i ćwiczenia. (W okresie sprawozdawczym prowadził je kierownik Zakładu anatomji topograf. zwierz. dom.).

1. Wykłady anatomji opisowej, część I., dla studentów I-go roku, (Narządy: ruchu, pokarmowy, oddechowy i moczowo-płciowy, gruczoły wewn. wydzielania, anatomja ptaków), w 1-3 trimestrze po 5 godzin tygodniowo.

2. Ćwiczenia prosektoryjne (Narząd ruchu) dla studentów I-go roku, w 1-2 trymestrze po 15 godzin tygodniowo.

104 studentów brało udział w wykładach i ćwiczeniach.

Dochody z opłat studenckich wynosiły 860 zł.

Wydatki:

1 czasopismo niemieckie	109·70 zł.
Alkohol do konserwowania preparatów	85·50 „
Formalina	150·87 „
Zwierzęta do ćwiczeń prosektoryjnych	311·— „
Drobne naprawy	74·55 „
Bielizna i pranie	110·37 „
Wydatki administracyjne	18·01 „
Razem	860·— zł.

Z braku funduszków nie zdołano wyrównać reszty rachunków za pranie bielizny, zwierzęta do ćwiczeń, 1 tom czasopisma i drobne naprawy.

5. Zakład Farmakologii.

Kierownik: Prof. Dr. *Wincenty Skowroński*. Asystent starszy. Dr. *Stanisław Liskiewicz*, lekarz weter. Asystent młodszy: p. o: asystenta *Michał Karaszkiewicz*, abs. med. wet. do 31 grudnia 1934 i *Adam Szwabowicz*, stud. med. wet., a później lekarz wet. od 1 stycznia 1935. Woźny: Antoni Hodowany.

<i>Dochody</i> Zakładu wynosiły	2795·64 zł.
<i>Rozchody</i> w grupie II.	175·37 „
„ „ III.	203·59 „
„ „ IV.	2255·48 „
„ „ V.	161·20 „

Do inwentarza Zakładu przybyło: 2 szafy za 85 zł., lupa z podziałką 8·50 zł., płyta świecąca 65 zł., chłodnia „Kelvinator“ 1299·80 zł., oraz książki i czasopisma wartości 1157·81 zł.

Wykłady i ćwiczenia: a) dla studentów III roku wykłady farmakologii przez 3 trymestry po 3 godz. tygodniowo i z terapii ogólnej po 2 godz. tyg., oraz ćwiczenia farmakologiczne, które odbywały się przez 3 trymestry w 3 grupach po 2 godz. czyli 6 godzin, b) dla studentów II roku wykłady z farmacji przez 2 trymestry po 2 godz. tyg., c) dla studentów V roku wykład z toksykologii gazów przez 1 trymestr po 2 godz.

Praca naukowa: W roku sprawozdawczym przeprowadzano w dalszym ciągu wspólnie z Dr. *Henrykiem Mierzeckim* badania nad działaniem soli wapniowej i potasowej sulfokwasów naftowych.

Publikacje: 1. *W. Skowroński:* Toksykologia weter. gazów bojowych. Rozpr. Biolog. 1935. T. XIII. Z. 1-2.

2. *W. Skowroński:* Analiza i synteza w medycynie a lecznictwo. Polska Gazeta Lekarska 1935.

Kierownik Zakładu jest sekretarzem Redakcji Rozpraw Biologicznych i współpracownikiem działu referatowego Polskiej Gazety Lekarskiej, oraz członkiem Tow. Lekarskiego, Zrzeszenia Lek. Wet. i Tow. Przyrodników im. Kopernika.

6. Zakład Patologii Ogólnej i Chemji Lekarskiej.

Kierownik: Prof. Dr. *Włodzimierz Mozołowski*. Adjunkt: Doc. Dr. *Stefan Grzycki*. Asystenci: Lekarz wet. *Witold Guca* i abs. med. wet. *Tadeusz Sadowski*.

Wydatki Zakładu wynosiły:

Z funduszu opłat studenckich	3277 zł.
Z dotacji budżetowej	4555 „
Razem	7855 zł.

Działalność dydaktyczna: Dla drugiego roku odbywały się wykłady z chemji lekarskiej 3 godz. tygodniowo, dla trzeciego roku wykłady z patologji ogólnej 4 godz. tygodniowo i z djetyki ogólnej 2 godz. tygodniowo. Ćwiczenia chemiczne dla II roku odbywały się przez trzy semestry grupami (trzy grupy, każda grupa po 2 godz. ćwiczeń tygodniowo). Ćwiczenia z patologji ogólnej przez trzy semestry, cztery grupy każda 2 godz. ćwiczeń co czwarty tydzień.

Działalność naukowa: Przez zakupno nowych aparatów i uzupełnienie magazynu chemikalji przygotowano Zakład do pracy nad składem chemicznym mięsa. Pierwszą pracą z tej dziedziny jest przygotowana do druku praca *Witolda Guca* pt. „Glikogenoliza w mięsie wołowym“.

W okresie sprawozdawczym ukazały się w druku następujące prace:

1. *W. Moraczewski*: „Żywienie surowiznami“, „Praktyka Lekarska“ dodatek do Pol. Gazety Lekarskiej ark. 4. 1935.

2. *W. Moraczewski, St. Grzycki, T. Sadowski i W. Guca*: „Über den Einfluss von Alkalien und vegetabilischer Nahrung auf die Blutharnsäure und die Uratausscheidung“. *Klinische Wochenschrift* Nr. 16. S. 557, 1935.

3. *W. Moraczewski, St. Grzycki i T. Sadowski*: „Blutzusammensetzung und Harnausscheidung nach Flüssigkeiteinfuhr“ *Klin. Wochenschr.* w druku.

4. *S. Grzycki*: „Wpływ czynności przysadki mózgowej na zachowanie się innych gruczołów dokrewnych“. *Polska Gazeta Lekarska* w druku.

7. Zakład Patologii i Terapii Szczegółowej Chorób Wewnętrznych.

Skład osobowy: Kierownik: Prof. Dr. *Zygmunt Markowski*. Pomocnicze siły naukowe: Doc. Dr. *Stanisław Mglej*, adjunkt Kliniki chorób wewn. i zakaźnych; Dr. *Edward Hamerski*, lek. wet., inż. roln., adjunkt Kliniki chorób wewn. i zakaźnych; lek. wet. *Henryk Jankowski*, asystent starszy; lek. wet. *Roman Zięba*, asystent młodszy.

Umieszczenie i rozmieszczenie Zakładu i Klinik w roku sprawozdawczym nie uległo żadnym zmianom.

Dochody w roku budżetowym 1934/35 wynosiły:

Z opłat pracownianych	1526— zł.
Z dotacji budżetowej § 10	1000— „

skóry u psów, katarami dolnych dróg moczowych u psów, zakażeniami schorzeniami u kotów, oraz leczeniem zaburzeń przewodów pokarmowego u koni, przebiegających pod objawami niedrożności.

8. Zakład Patologii i Terapii szczegółowej Chorób chirurgicznych.

Kierownik: Prof. Dr. *Stefan Gajewski*. Adjunkt: Dr. *Stanisław Michalski*, lek. wet. Asystenci: *Zdzisław Domański*, lek. wet. st. asyst. *Tadeusz Porębski*, absolw. med. wet. p. o. asyst.

W umieszczeniu i rozmieszczeniu Zakładu i Kliniki nie zaszły w czasie od 1 IX. 1934 do 31 VIII. 1935 jakiegokolwiek zmiany.

Dochody Zakładu wynosiły:

a) Dochody własne	.	.	3712 zł. 54 gr.
b) Fundusze z opłat studenckich	.	.	1504 „ — „
Razem	.	.	5216 zł. 54 gr.

Wykłady objęły:

- Wykłady z chirurgii szczegółowej 6 godzin tygodniowo.
- Ćwiczenia operacyjne 2 godziny tygodniowo.
- Wykłady z okulistyki 2 godziny tygodniowo.
- Ćwiczenia z okulistyki 1 „ „

Na wykłady uczęszczało około 190 studentów (IV i V rok).

„ ćwiczenia „ „ 110 „ (V rok).

Kierownik Kliniki jest sekretarzem naukowym Lwowskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych Rzptej Polskiej, członkiem Komitetu Redakcyjnego „Przeglądu Weterynaryjnego“ we Lwowie, oraz członkiem Komitetu Redakcyjnego „Jahresberichte über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinär-Medizin“ w Berlinie.

Prace naukowe ogłoszone drukiem:

1. Prof. Dr. *Stefan Gajewski*: „Zagadnienie nowoczesnego znieczulania w chirurgii weterynaryjnej“. *Przegl. Weter.* 1934, Nr. 10-12 i 1935, 1-9.

2. *Zdzisław Kurpiński*: „Przyczynek do sprawy leczenia przecięcia ściany przełyku u bydła“. *Przegl. Weter.* 1935, Nr. 6. (Wspólnie z Zakładem Anat. Pat.).

3. *Roman Matuszewski*: „Następstwa uszkodzeń ślinianki“. *Przegl. Weter.* 1934, Nr. 10 i 11. (Wspólnie z Zakładem Anat. Pat.).

4. Dr. *Stanisław Michalski*: „Mięśniak w jamie brzusznej u psa“. *Przegl. Weter.* 1934, Nr. 10.

Leczono następujące schorzenia chirurgiczne:

a) Zwierzęta małe:

Oczu 314, skóry 5, przewodów pokarmowych 78, narządów rodnych męskich 10, narządów rodnych żeńskich 7, narządów ruchu 74, narządu słuchowego 19, gruczołów 17, nowotworów 178, uszkodzeń 120, ciał obcych 34, ropni 47, krwiaków 108.

b) Zwierzęta duże:

Oczu 98, przewodów pokarmowych 34, narządów rodnych męskich 47, narządów rodnych żeńskich 3, narządów ruchu 4,

narządu słuchowego 1, dróg oddechowych 1, gruczołów 6, naczyń krwionośnych 2, nowotworów 106, uszkodzeń 54, ciał obcych 1, ropni 81, krwiaków 8.

9. Zakład Botaniki i Rolnictwa.

Kierownik: Prof. *Bronisław Janowski*, asystent starszy, Inż. *Stanisław Sobek*.

Zakład mieścił się w rzeczywistości przy ul. Kochanowskiego L. 63 parter, w trzech małych pokojach, z których jeden jest gabinetem profesora, drugi pracownią asystenta, wreszcie trzeci salką do ćwiczeń. Zakład posiada prócz tego ogródek botaniczny obszaru około 200 m kwadratowych, z kilkuset okazami roślin pastewnych, leczniczych i trujących.

Celem Katedry jak i Zakładu było jak w latach poprzednich, zaznajomienie studentów I-go roku Akademii Med. Weter. z morfologią i fizjologią roślin, ze szczególnem uwzględnieniem roślin pastewnych, leczniczych i trujących, oraz z ogólnymi zasadami uprawy roli i roślin. Służą do tego celu wykłady botaniki w ilości 3 godzin tygodniowo przez 3 semestry, wykłady encyklopedji rolnictwa przez 1 godzinę tygodniowo przez wszystkie 3 semestry, oraz ćwiczenia botaniczne po 2 godziny tygodniowo również przez 3 semestry roku I-go. Ze względu na szczupłość lokalu, ćwiczenia te prowadzone były w 4 grupach, tj. po 26 studentów w każdej grupie. Jako wykład osobny dla studentów roku III-go, była traktowana analiza botaniczna pasz (1 godzina tygodniowo), oraz ćwiczenia z tego przedmiotu (2 godziny tygodniowo) w trzecim semestrze III-cim.

Zakład pozatem zajmował się, jak w latach ubiegłych, oceną pasz głównie siana dla władz i instytucyj wojskowych, częściowo rolniczych Stacyj doświadczalnych, wreszcie wyjątkowo także i dla osób prywatnych. W roku ubiegłym wykonano 247 takich analiz z zakresu badania siana, słomy, pasz zielonych i ziarna owsa. Pozatem wykonano kilka analiz botanicznych zawartości przewodu pokarmowego zwierząt, padłych przy objawach zatrucia.

W okresie sprawozdawczym Kierownik Zakładu spełniał równocześnie funkcje: Rektora Akademii Med. Weter., wykładowcy na Politechnice lwowskiej i Wyższych Kursach Ziemiańskich, członka Kuratorji oraz Prezesa Komisji Egzaminacyjnej Prywatnej Szkoły Gospodarczej T. G. W. K. w Snopkowie, Naczelnego Redaktora tygodnika rolniczego „Rolnik“, oraz współredaktora „Zagrody Wzorowej — Przewodnika Kółek Rolniczych“ w Krakowie, Rady Lwowskiej Izby Rolniczej, Członka Komisji Egzaminacyjnej Politechniki Lwowskiej, Giełdy Zbożowej. Pozatem uczestniczył w charakterze członka, częściowo przewodniczącego, w wielu instytucjach rolniczych, naukowych i społecznych.

Prof. *Janowski* na wezwanie Min. Skarbu brał udział w Konferencji Komisji Sejmowej, oraz Przewodniczących Komisyj Kłasyfikacyjnych gruntów do podatku gruntowego, jako rzeczoznawca.

W roku ubiegłym umieścił szereg artykułów w „Rolniku“, w „Zagrodzie Wzorowej“ i w „Wiadomościach Lwowskiej Izby

Rolniczej“ prócz przeglądu krytycznego oraz krótszych notatek z zakresu wiedzy rolniczej.

Asystent Inż. *Sobek* jest wykładowcą na Wyższych Kursach Ziemiańskich, oraz członkiem Naukowego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika i Polskiego Towarzystwa Botanicznego, wreszcie kilku instytucyj i zrzeszeń rolniczych. Współpracował w czasopismach rolniczych, w szczególności w dziale porad praktycznych.

Dochody Zakładu z opłat studenckich w kwocie 1406 zł. zużyto na pokrycie wydatków na zakupno przyrządów i książek.

10. Zakład Zoologii z Parazytologją.

Kierownik: Dr. *Gustaw Poluszyński*, Prof. nadzw. Asystent starszy: mgr. *Eugenjusz Nowicki*. P. o. asystenta młodszego: *Stanisław Wadowski* i *Rudolf Skurski*. Woźny: *Michał Bakota*.

Umieszczenie i rozmieszczenie Zakładu nie uległo w roku sprawozdawczym żadnym zmianom.

Nabytki:

Ilość pozycyj inwentarza wrosła:

- a) w dziale II. (aparaty i pomoce naukowe) o 6 pozycyj (w tem maszyna do pisania i termostat elektryczny)
- b) w dziale III. (książki i czasopisma) o 42 pozycje (w tem książek 9, reszta — czasopisma oraz bieżące zeszyty wielkich dzieł zbiorowych)
- c) w dziale IV. (zbiory muzealne) o 4 pozycje, z czego 3 wykonano w Zakładzie.

Dochody:

I. Saldo z roku 1933/34	. . . . .	11·31 zł.
II. Z funduszu opłat studenckich	. . . . .	2.599— „
III. Dotacja budżetowa	. . . . .	700— „
		<hr/>
	Razem	3.310·31 zł.

Rozchody:

I. Wydatki lokalowe	. . . . .	149·30 zł.
II. Wydatki administracyjne	. . . . .	173·90 „
III. Meble, przyrządy, odczynniki, książki	. . . . .	2.897·10 „
IV. Bielizna	. . . . .	90·01 „
		<hr/>
	Razem	3.310·31 zł.

Wykłady:

- a) Zoologja — 3 godziny tygodniowo w I., II. i III. trimeszcie.
- b) Parazytologja — 2 godziny tygodniowo w I. i II. trimeszcie.

Ćwiczenia:

- a) zoologiczne — 2 grupy tygodniowo, każda po 2 godziny w II. i III. trimeszcie.
- b) parazytologiczne — 2 grupy tygodniowo, każda po 2 godziny w I. i II. trimeszcie.

Ilość studentów na ćwiczeniach zoologicznych 82 osoby, na parazytologicznych 80 osób.

W roku sprawozdawczym kontynuowano w Zakładzie rozpoczęte poprzednio prace naukowe. Mgr. *E. Nowicki* przygotował

do druku pierwszą część swej pracy nad pasorzytnymi nicieniami p. n.: O budowie ciała pasorzytnych nicieni. Część I. Oskórek.

Drukiem ogłoszono:

Noskiewicz J. i G. Poluszyński: Embryologische Untersuchungen an Strepsipteren. II. Teil. Polyembryonie. Zoologica Poloniae. 1, str. 53—94. 1935.

11. Zakład Fizjologii.

Kierownik Zakładu: Prof. Dr. *Andrzej Klisiecki*.

Asystent starszy: Inż. *Szankowski Włodzimierz*.

P. o. asyst.: *Malingiewicz Czesław*.

P. o. asyst.: *Potyra Tadeusz* (zrezygnował w listopadzie ze stanowiska p. o. asyst. z braku kredytów na ten cel, ale pracował dalej w Zakładzie w charakterze wolontariusza, będąc wspomagany prywatnie przez kierownika Zakładu w sumie kwotą 180 zł).

Woźny: *Niwa Jan*.

Budżet Zakładu składał się:

1. Z opłat studenckich	. . .	5.091— zł.
2. Z dochodów własnych	. . .	425— „
3. Z salda z r. 1933/34	. . .	14·30 „
	Razem	5.530·50 zł.

Wydatki w grupie II.	. . .	120— zł.
„ III.	. . .	180— „
„ IV.	. . .	5.130·50 „
„ V.	. . .	100— „
	Razem	5.530·50 zł.

Ogłoszono drukiem:

1) *A. Klisiecki*: The absorption of ammonia by the lungs and heart. Quart. Journ. of exp. Physiology.

2) *A. Klisiecki*: Ruch krwi w łuku aorty. Tow. Nauk. Lwów.

3) *A. Klisiecki* (wspólnie z Dr. *J. Hellerem*): Über die Verteilung der Ammoniakmuttersubstanzen im Schafsblute. Biochem. Zeitschr.

4) *A. Klisiecki* (wspólnie z Prof. *J. Parnasem*): O amoniaku krwi, jego pochodzeniu i kolejach fizjologicznych. Pol. Gaz. Lek.

Do druku oddano: *A. Klisiecki i S. Flek*: Das Minutenvolumen der Coronargefäße, Die Blutbewegung in den Coronararterien, Die Blutbewegung im Sinus Coronarius des Herzens, Das Problem der vasomotorischen Herznerven, Der Einfluss der Vagusnerven, Pilokarpin und Carotissinus Reflexe auf das Coronarvolumen des Herzens.

W toku są prace nad heparyną i ciałami wstrzymującymi krzepnięcie krwi i nad przyczyną wstrząsu histaminowego.

12. Zakład Anatomji topograficznej zwierząt domowych.

Kierownik: Prof. Dr. *Antoni J. Bant*.

Asystent starszy: *Eugenjusz Maślak*, lek. wet.

P. o. asystenta: *Romuald Konikowski*, stud. med. wet.,
Kazimierz Szyberna, stud. med. wet.

Wolontariusze: *Czesław Niżankowski*, *Arnold Unterberg*
i *Günther Voge*, studenci med. wet.

Woźny: Halabarda Władysław.

Wykłady i ćwiczenia: 1. Anatomja porównawcza zwierząt domowych. Część II. (Układ naczyniowy i nerwowy, narządy zmysłowe i skóra) w 4 i 5 trymestrze po 3 godz. tygodniowo. 2. Ćwiczenia prosektoryjne (Narządy: pokarmowy, oddechowy i moczowo-płciowy, układy: naczyniowy i nerwowy, jamy ciała) w 4 i 5 trymestrze po 15—18 godzin tygodniowo (na zwierzętach domowych mięsożernych, jedno- i dwu-kopytnych). 3. Ćwiczenia w ośrodkowym układzie nerwowym w 6 trymestrze, razem 20 godzin. 4. Wykład anatomji topograficznej zwierząt domowych w 6 trymestrze po 4 godz. tygodniowo. 5. Ćwiczenia prosektoryjne topograficzne w 5 trymestrze po 3 godz. tygodniowo. 6. Ćwiczenia topograficzne na zwierzętach żywych w 6 trymestrze, po 2 godziny tygodniowo.

Liczba studentów 2 roku 74.

Kierownik Zakładu wykładał ponadto i prowadził ćwiczenia z anatomji porównawczej zwierz. domowych, Cz. I., na 1 roku studjów (zob. sprawozdanie Zakładu anatomji zwierząt domowych).

Praca naukowa: W okresie sprawozdawczym kierownik Zakładu kontynuował obserwacje rozpoczęte w latach poprzednich, starszy asystent *E. Maślak* opracowywał unerwienie kończyny przedniej u zwierząt domowych, a st. asystent *K. Myczkowski* naczynia tętnicze ścienne sercowe u tych zwierząt.

Pracownicy Zakładu wzięli udział w Wystawie przyrodniczej zorganizowanej przez Pol. Tow. przyrodników im Kopernika w jesieni 1934 r. we Lwowie i przedstawili tamże szereg preparatów ilustrujących ich dorobek naukowy od r. 1926 począwszy.

Główny ciężar prac zakładowych złożono w roku sprawozdawczym na montowanie preparatów muzealnych, nagromadzonych w latach ubiegłych. Sporządzono również szereg nowych, nastrzykiwanych masą Teichmanna.

Inwentarz Zakładu wzrósł o 4 podręczniki (6 tomów), 10 tomów czasopism (2 polskie, 1 angielski, 7 amerykańskich), 2 drobne przyrządy i 3 szafy muzealne (niezupełnie oszklone).

Dochód: z opłat studenckich 3.010 zł., z dotacji budżetowej 700 zł., razem 3.710 zł.

Wydatki:

4 podręczniki (6 tomów)	482.22 zł.
Czasopisma (10 tomów)	413.95 „
Odbitki	45.— „

Do przeniesienia 941.17 zł.

Z przeniesienia	941·17 zł.
Przyrządy	173·80 "
Szkoło muzealne	279·43 "
Montowanie i podstawki pod preparaty	166·70 "
3 szafy muzealne	933·54 "
Odczynniki, materiały fotograficzne	159·13 "
Formalina	150·87 "
Zwierzęta do ćwiczeń prosektoryjnych	280— "
Utrzymanie porządku w Zakładzie	42·93 "
Drobny remont	187·60 "
Bielizna i pranie	180— "
Wydatki kancelaryjne, administracyjne i telefon	214·83 "
Razem	3.710 zł.

Nie zdołano wyrównać rachunku za słoje muzealne w kwocie około 680 zł. i rachunku za półki do szaf muzealnych w kwocie około 115 zł.

Kierownik Zakładu w roku sprawozdawczym był członkiem Zarządów Głównych Pol. Towarz. anatom.-zoologicznego i Pol. Tow. Przyrodników im. Kopernika, członkiem Zarządu Oddz. lwowsk. wspomnianego Tow. im. Kopernika, członkiem Association des Anatomistes, skarbnikiem i zast. przewodniczącego Związku Profesor. Szkół akademickich we Lwowie.

13. Zakład Anatomji Patologicznej.

Skład osobowy: Kierownik: Prof. Dr. *Aleksander Zakrzewski*. Asystent starszy: Dr. Med. Wet. *Tadeusz Żuliński*, Asystent młodszy: Lek. Wet. *Antoni Cisowski*. Pełniący obowiązki Asystenta: Abs. A. M. W. *Kazimierz Roszek*. Wolontariusze: *Marja Jaworska*, *Ryszard Rupp*. Woźny Zakładu: *Paweł Woźny*.

Przestrzenny stan Zakładu nie uległ żadnym zmianom. W roku sprawozdawczym ukończono przegląd i montaż preparatów w muzeum formalinowym, oraz założono nowe katalogi porządkowy i działowe. Mimo usunięcia wielkiej ilości okazów zniszczonych liczy to muzeum obecnie 1427 preparatów. Brak odpowiedniego pomieszczenia utrudnia prawidłowe użytkowanie tych zbiorów. Majątek Zakładu powiększył się w dziale inwentarza meblowego o 13 pozycyj, łącznej wartości 89 zł., w tem kraty drewniane na posadzkę w prosektorjum, kasyety na preparaty histologiczne, pudła na odbitki. W dziale przyrządów przybyło 5 pozycyj, łącznej wartości 108 zł. 85 gr., w tem aparat fotograficzny. Biblioteka Zakładu wzrosła o 54 tomów i broszur wartości 814 zł. 63 gr.

Dochody Zakładu wyniosły:

Z funduszu opłat studenckich	2.624— zł.
Dochody własne	1.227·05 "
Razem	3.851·05 zł.
Wydano łącznie	3.296·91 "
w tem w grupie wydatków I.	624·38 "
„ „ „ II.	193·88 "

w tem w grupie wydatków III.	.	.	252·32 zł.
” ” ” IV.	.	.	1.930·08 ”
” ” ” V.	.	.	296·25 ”

Działalność pedagogiczna Zakładu obejmowała 94 studentów IV-go i 102 V-go roku. Podobnie jak w latach ubiegłych wykładano:

A) dla studentów IV. roku: 1) Anatomję patologiczną ogólną i szczegółową przez 3 semestry po 5 godzin tygodniowo. 2) Anatomję patologiczną chorób zakaźnych przez 3 semestry po 2 godz. tygodniowo. 3) Ćwiczenia sekcyjne przez 3 trim. po 2 godz. tygodniowo. Nadto każdy student wykonał osobiście przynajmniej 2 sekcje wraz z protokołem sekcyjnym pod nadzorem asystentów w godzinach dowolnych. 4) Ćwiczenia histo-patologiczne w 3 trim. po 2 godz. tygodniowo w 3 grupach.

B) dla studentów V-go roku: 1) Sekcje anatomo-patologiczne przez 2 trim. po 3 godz. tygodniowo. Każdy student wykonał osobiście przynajmniej jedną sekcję zakończoną pisemnym protokołem. 2) Weterynarię sądową w zakresie 2 godz. wykładu i 2 godz. ćwiczeń przez 2 semestry.

Wykonano ogółem sekcij: 603 (w porównaniu z rokiem poprzednim więcej o 46. Liczba 603 jest najwyższą ilością dokonanych w roku sekcij od założenia Zakładu w roku 1883). Wykonano badań histopatologicznych dla innych Zakładów i dla osób prywatnych 81. W Zakładzie pracowało czterech doktorantów przygotowujących rozprawy doktorskie. Na życzenie Sądów i innych Urzędów przeprowadzono łącznie 7 ekspertyz, zakończonych wydaniem odpowiednich pisemnych orzeczeń. Księgi wpływu i wypływu korespondencji zawarły pozycij 314 (więcej o 49 niż w roku poprzednim).

Działalność naukowa i społeczno-zawodowa:

Kierownik Zakładu wygłosił w roku sprawozdawczym szereg wykładów z dziedziny zakaźnych chorób zwierzęcych, ze szczególnem uwzględnieniem obrazów anatomji patologicznej tych schorzeń. Wykłady odbyły się: dnia 20 listopada 1934 w Lwowskim Oddziale Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika, dnia 24 listopada w Lwowskim oddziale Zrzeszenia Lek. Wet. Rzp. P., dnia 2 grudnia w Oddziale Zrzesz. Lek. Wet. R. P. w Lublinie, dnia 2 lutego 1935 w Oddziale Zrzesz. Lek. Wet. w Łucku, dnia 10 marca w Oddziale Zrzesz. Lek. Wet. w Tarnopolu, nadto w Oddziale Zrzesz. Lek. Wet. w Kielcach. Dnia 18 lutego 1935 na skutek zaproszenia przez Pana Głównego Inspektora Weterynarii uczestniczył Kierownik Zakładu w konferencji odbytej w Ministerstwie Rolnictwa i R. R. Również na zlecenia tego Ministerstwa uczestniczył w dniu 4 maja w komisyjnym badaniu doświadczeń prowadzonych przez Państw. Inst. Nauk. Gosp. Wiejsk. w Bydgoszczy. Dnia 29 kwietnia uczestniczył jako delegat Akademji Med. Wet. w posiedzeniu Państwowej Rady Zdrowia w Warszawie. Asystenci Zakładu Lekarze Wet. Dr. *Tadeusz Żuliński*, *Stanisław Romański*, *Antoni Cisowski* niejednokrotnie demonstrowali na posiedzeniach naukowych Lwowskiego Oddziału Zrzeszenia bieżący materiał naukowy Zakładu. Poza tem Kierownik Zakładu był w roku sprawozdawczym kuratorem Chóru Medyków

Weterynaryjnych, członkiem Zarządów Lwowskiego Towarzystwa Lekarskiego, Oddziału Lwowskiego Zrzeszenia Lek. Wet. Rzp. P., Redaktorem naczelnym Przeglądu Weterynaryjnego, przewodniczącym polskiego komitetu państwowego Unji lek. wet. słowiańskich, Redaktorem krajowym Revue Vétérinaire Slave. St. asystent Zakładu Dr. *Tadeusz Żuliński* był od stycznia 1935 prezesem Koła Asystentów Akad. Med. Wet., wiceprezesem Zrzeszenia asystentów U. J. K. i Akad. Med. Wet., sekretarzem Związku Stow. Asystentów Państw. Szk. Akadem. Rzp. P.

Ogłoszono drukiem następujące prace zakładowe:

1. *Władysław Gerczak*: Studja histo-patologiczne nad przewlekłymi zgrubieniami lewego wsierdzia u psa. (Przegl. Wet. Nr. 9/1934).
2. *Roman Matuszewski*: Następstwa uszkodzeń ślinianki. Wspólnie z Zakładem Kliniki Chirurgicznej. (Przegl. Wet. Nr. 10, 11, 1934).
3. *Tadeusz Żuliński*: Torbielowaty gruczolako-rak brodawkowy jajników suki. (Przegl. Wet. Nr. 11, 1934).
4. *Stanisław Święch*: Ciała obce w przewodzie pokarmowym psów niewściekłych. (Przegl. Wet. Nr. 12, 1934).
5. *Aleksander Zakrzewski*: Rzut oka na zagadnienie niedokrwiistości zakaźnej u konia. (Przegl. Wet. Nr. 1, 1935).
6. *Zdzisław Karpiński*: Przyczynek do sprawy leczenia przecięcia ściany przełyku u bydła. (Wspólnie z Zakładem Kliniki Chirurgicznej. Przegl. Wet. Nr. 6, 1935).
7. *Tadeusz Żuliński*: Wole rakowate u psów w obrazie anatomicopatologicznym. (Przegl. Wet. Nr. 7, 1935).
8. *Aleksander Zakrzewski*: Gruźlica psa i kota na stole sekcyjnym we Lwowie. (Pam. XIV. Zjazdu Lek. i Przyr. Polsk. w Poznaniu).
9. *Aleksander Zakrzewski*: Uwagi w sprawie „Hepatitis interstitialis, parasitaria multiplex“ u świń. (Pam. XIV. Zjazdu Lek. i Przyr. Polsk. w Poznaniu).

14. Zakład nauki o środkach spożywczych zwierzęcego pochodzenia.

Skład osobowy: Kierownik: *Alfred Trawiński*. Asystent starszy: Dr. *Zbigniew Kasprzak*, lekarz weterynaryjny. P. o. asystenta młodszego: *Jan Gregorkiewicz*, absolwent Akademii med. weter. Woluntariusze lekarze weterynaryjni: *Alfred Chodkowski*, *Seweryn Faliński*, *Irena Gałekówna*, *Łukasz Kulczycki*, *Jan Lachowicz*, *Stanisław Pęczkowski*, *Marjan Soltys*. Woluntariusze absolwenci i studenci Akademii med. weter.: *Zbigniew Gaugusch*, *Marja Isterewicz*, *Juljan Luks*.

Stan Zakładu: Stan liczebny biblioteki zwiększył się o 470 broszur, ofiarowanych przez Kierownika Zakładu.

Dochody Zakładu: Stanowi dotacja zwyczajna.

Działalność pedagogiczna Zakładu ograniczyła się do wykładów i ćwiczeń, w których brało udział 206 studentów IV. i V. roku.

Działalność pedagogiczna poza Zakładem: Prof. *Trawiński* wygłosił na posiedzeniu naukowym Oddziału Zrzeszenia Lekarzy weterynaryjnych we Lwowie odczyt p. t.: *Badania doświadczalne nad wągryczą u ludzi i świń.*

Działalność naukowa Zakładu dotyczyła głównie w dalszym ciągu serologii pasorzytów zwierzęcych, przenoszących się na człowieka przez spożycie mięsa. Po opracowaniu serologii włośnicy w latach ubiegłych, Kierownik Zakładu przystąpił w roku sprawozdawczym do badań nad serologią wągryczy. Największe trudności nasuwało wypracowanie techniki uzyskania wywoływacza (antygeny) wągrowego. Badania serologiczne wykonano na zwierzętach (świnie wągrowate) oraz ludziach, podejrzanych o wągryczę mózgu, przebywających na Klinice neurologicznej U. J. K. Przy użyciu odpowiednio przygotowanego wywoływacza udało się stwierdzić odczynem strącania obecność swoistych ciał ochronnych (strącalników) we krwi i wyciągu mięsa zwierząt dotkniętych wągryczą (świnie, króliki) oraz tasiemcami (psy). W kilku przypadkach zdołano w powyższy sposób stwierdzić wągryczę mózgu u ludzi; odnośne próby są obecnie dokonywane na kilkunastu Klinikach neurologicznych w kraju i zagranicą przy pomocy wywoływacza, wytwarzanego w Zakładzie do powyższego celu. Prof. *Trawiński* i Prof. *Rothfeld* opracowali doświadczalnie kwestję pochodzenia eozynofilji w płynie mózgo-rdzeniowym przy schorzeniach pasorzytnicznych. Nad włośnicą pracowali w dalszym ciągu Dr. *Lachowicz* (stosowanie odczynu Biernackiego) oraz lekarz weterynaryjny *Faliński* (stosowanie metody Stäublego). Lekarz weterynaryjny *Pęcakowski* wykonał badania porównawcze nad stosowaniem metod bakterjologicznego i biofizykochemicznego badania mięsa podejrzanego. Dr. *Chodkowski* pracował nad zakażeniem węzłów chłonnych świń zdrowych.

Działalność naukowa poza Zakładem: Prof. *Trawiński* przeprowadzał w dalszym ciągu w Instytucie Oceanograficznym w Monaco w czasie od 20 marca do 6 maja 1935 r. badania nad procesem gnilnym jadalnych zwierząt morskich, mianowicie mięczaków.

W roku sprawozdawczym ogłoszono drukiem następujące prace naukowe:

1. Prof. Dr. *Trawiński*: Die Diagnose der Trichinose (Verhandl. der Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft, Zürich, 1934).
2. Prof. Dr. *Trawiński*: Sprawozdanie z dziesięcioletniej działalności naukowej Zakładu nauki o środkach spożywczych Akademji medycyny weterynaryjnej (1924—1934) (Przegląd Weterynaryjny 1935).
3. Prof. Dr. *Trawiński*: Przypadek wągryczy mózgu człowieka (Przegląd Weter. 1935).
4. Prof. Dr. *Trawiński* i Prof. Dr. *Rothfeld*: Badania doświadczalne nad pochodzeniem ciałek eozynochłonnych w płynie mózgo-rdzeniowym (Polska Gazeta Lekarska, 1935).
5. Prof. Dr. *Trawiński*: Studien über Immunität bei Trichinose (Zentralblatt f. Bakteriologie, 1935, Jg. 45).

6. Prof. Dr. *Trawiński*: Neue Diagnosemethode der Trichinose (Zeitschrift f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1935, Jg. 45).
7. Prof. Dr. *Trawiński* i Prof. Dr. *Rothfeld*: Ueber Anwendung der Präzipitationsreaktion zum Nachweis der Gehirnzysticerose beim Menschen. (Zentralblatt f. Bakteriologie, 1935, Bd. 134).
8. Prof. Dr. *Trawiński*: Etudes sur la putréfaction de la chair des Mollusques comestibles. (Bull. de l'Institut Océanographique, 1935, Nr. 683).
9. *I. Maternowska*: Odczyn śródskórny przy niektórych schorzeniach pasorzytnicznych (Medycyna Doświadczalna i Społeczna, 1934).
10. Dr. *J. Nowara*: Badania doświadczalne nad rozpoznawaniem metodą serologiczną pierwotnych i następowych zakażeń mięsa pałeczkami paratyfusowemi. (Przegląd Weter. 1935).
11. Dr. *E. Wypychowski*: Badania porównawcze bakterjologiczne i biofizykochemiczne mięsa podejrzanego (metodą prof. *Trawińskiego* i metodą oznaczania zakwaszenia mięsa. (Przegląd Weterynaryjny 1935).
12. Dr. *M. R. Cena*: Przyczynek do rozpoznawania włośnicy u świń zapomocą odczynu strącania. (Przegląd Weter. 1935).
13. Dr. *Z. Kasprzak*: Przyczynek do wrażliwości włośni nietorbionych w mięsie peklowanem na działanie solanki. (Przegląd Weterynaryjny, 1935).
14. Dr. *Z. Kasprzak*: Przypadek drobnokrątkomórkowego mięsaka w sercu krowy (Przegląd Weterynaryjny, 1935).

15. Zakład Chorób Kończyn i Polikliniki Chirurgicznej.

Kierownik Zakładu: Prof. Dr. *Kazimierz Szczudłowski*. Asystent starszy: Dr. *Tadeusz Moraw*, *Władysław Biliński*. Wolontariusz: *Roman Nieć*. Podkuwacz: *Karol Żuk*. Laborant: *Władysław Łazórko*. Woźny: *Franciszek Karmelita*.

Dochody Zakładu wynosily łącznie z dochodami Kliniki Położniczej 7.497·55 zł.

Wykłady z zakresu chorób kończyn odbywały się przez 3 tr. po 2 godz. tyg., a z zakresu propedeutyki chirurgicznej przez 3 trimestry po 3 godz. tyg. Ćwiczenia z zakresu kucia kopyt oraz zabiegów na kopytach i kończynach odbywały się w 3 grupach 6 godz. tyg. przez 3 trim. Liczba studentów IV. r., uczęszczających na wykłady z chorób kończyn i odnośne ćwiczenia wynosiła 93, a studentów III. r. uczęszczających na propedeutykę chirurg. wynosiła 83.

W tym okresie doprowadzono 2228 zwierząt i wykonano 4082 opatrunków względnie zabiegów. Koni było 1496, bydła 89, psów 477, kotów 91, drobiu 6 i innych zwierząt (jak kanarków, gołębi, czyżyków, pawi, bażantów, bocianów, indyków, orłów, gilów, papug, sokołów, saren, lisów, wiewiórek, królików i jeżów) 61.

W ciągu całego roku sprawozdawczego odbywało praktykę w zakładzie 123 absolwentów, grupami po 12 przez 3 tyg. dla każdej grupy.

Na zaproszenie Lwowskiego i Lubelskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Wet., Kierownik Zakładu wygłosił dnia 26 stycznia i dnia 4 maja 1935 wykład na temat badania kulawych koni przy pomocy pałeczki. Ponadto dnia 1 maja 1935 wygłosił wykład na zaproszenie Towarzystwa Przyjaciół Młodzieży p. t. „Zawód i studja weter.“.

Dr. *Tadeusz Moraw* ogłosił w Przeglądzie Wet. Nr. 1935 referat p. t. 1) Medycyna weter. średniowiecznego wschodu“ i wydał broszurę 2) O borowinie niemirowskiej w lecznictwie u zwierząt. Na posiedzeniu naukowym Lwowskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Wet., dnia 23 lutego 1935 wygłosił odczyt p. t. „Znaczenie lecznicze t. zw. blistrów oraz ich właściwe zastosowanie“ a dnia 22 czerwca 1935 na posiedzeniu naukowym tego samego Towarzystwa wygłosił odczyt pt. „Znaczenie mechanicznego ucisku na powstawanie zmian w tworzywie kopytowem.“

W Zakładzie przeprowadza się doświadczenia na koniach celem wyjaśnienia urazu, jako czynnika powodującego powstawanie nakostniaków. Prace nad przygotowaniem podręcznika chorób kończyn u koni są w toku.

16. Zakład Zootechniczny.

Skład osobowy: Kierownik: Prof. Dr. *T. Olbrycht*. Asystent starszy: Lek. wet. *K. Jasiński*. P. o. asystenta: Lek. wet. *L. Obst*. Wolontariusz: Stud. m. w. *P. Bulik*. Woźni: *M. Jurczyszyn* i *P. Kwiatkowski*.

Stan Instytutu: Instytut obejmuje 6 ubikacyj i salę wykładową, z której korzystają dwa inne Zakłady naukowe, jako z sali ćwiczeń oraz czterech wykładowych. Sala Instytutu służy również na posiedzenia naukowe dla „Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych R. P.“ Do Instytutu należy kilkomorgowa ferma doświadczalna z grodzonemi pastwiskami i okólnikami i z następującymi budynkami gospodarczemi: stajnia z czterema boksami na konie, stajenka z trzema stanowiskami, jeden murowany i trzy drewniane kurniki, trzy doświadczalne chlewy drewniane. Ponadto z dniem 1 maja 1935 objęto od zlikwidowanego Zakładu hodowli szczegółowej, oborę murowaną z 12 stanowiskami i 2 klatkami.

Inwentarz żywy Instytutu: składa się z jednego ogiera reproduktora i dwóch klaczy matek pełnej krwi angl. Łącznie z oborą objęto również trzy krowy (jedną rasy symentalskiej i dwie nizinnej). Przez kilka miesięcy w roku utrzymuje się kilkanaście świń typu bekonowego do doświadczeń żywieniowych i jako materiał do ćwiczeń. Stan ilości kur zmienia się, wynosi jednak przeciętnie około 60 sztuk.

Dochody Instytutu: Dochody za rok 1934/35 wynosiły łącznie z wpływami z wytwórczości Zakładu 5.040-64 zł., rozchody 4.730 zł.

Działalność pedagogiczna Instytutu obejmowała studentów med. wet. z roku II., III., IV. i V-go. Prof. Dr. *T. Olbrycht* wykładał następujące przedmioty: „Pokrój i typy użytkowe zwierząt i genetykę zwierząt“ dla II. roku, „Metody hodowli, chów i żywienie zwierząt“ dla III. roku, „Hodowlę koni“ i „Hodowlę bydła“ dla IV. roku, oraz „Organizację hodowli zwierząt“ dla V. roku. Ćwiczenia zootechniczne w ilości 6 godz. dla II. i 4 godz. dla IV. roku tygodniowo, przez 3 semestry, prowadził prof. *Olbrycht* i asystent *Jasiński*.

Do ćwiczeń używano własny inwentarz żywy, jak również konie wypożyczone od wojskowości, krowy i inne zwierzęta wynajęte od osób prywatnych. Ćwiczenia nad świniami odbywały się w rzeźni miejskiej i bekoniarni p. Ruckera zarówno na materiale żywym, jak i martwym.

Prof. Dr. *Z. Markowski* wykładał przez trzy semestry po jednej godzinie tygodniowo hodowlę owiec i świń.

Prof. Dr. *T. Konopiński* wykładał w drugim semestrze po dwie godziny tygodniowo hodowlę bydła ras nizinnych.

Starszy asystent Lek. Wet. *K. Jasiński* wykładał przez trzy semestry po jednej godzinie tyg. hodowlę drobiu.

Inż. *L. Weber* wykładał przez trzy semestry po jednej godzinie tygodniowo hodowlę i choroby pszczół.

Prof. Dr. *W. Moraczewski* wykładał dwie godziny tygodniowo przez trzy semestry „Część teoretyczną nauki o żywieniu zwierząt“.

Działalność pedagogiczna poza Instytutem: Prof. Dr. *T. Olbrycht* prowadził wykłady i ćwiczenia z hodowli koni dla Wyższych Kursów Ziemiańskich.

Działalność społeczno zawodowa: W Instytucie udzielano licznych informacji i porad hodowlanych zarówno instytucjom państwowym jak i osobom prywatnym. Stale przesyła Instytut pisemne odpowiedzi na pytania z zakresu hodowli żywienia zwierząt dla tygodnika „Rolnik“. Kilkakrotnie na życzenie hodowców wyjeżdżali pracownicy Instytutu poza obręb Lwowa, celem przeprowadzenia badań i zabiegów hodowlanych.

Działalność naukowa Instytutu: W roku ubiegłym ukończono badania nad żywieniem świń bekonowych, nad rozwojem mostka u świń i nad kojarzeniem kazirodczem. Prowadzi się badania nad heterozją u drobiu, nad sztuczną inseminacją kłaczy, nad genetyką kur loczkowatych i nad wczesnym rozpoznawaniem ciąży u kłaczy.

Prace gospodarcze:

Z wiosną 1935 poświęcono dużo pracy i poniesiono znaczne koszty na założenie kulturalnych pastwisk, co umożliwi rozpoczęcie w roku przyszłym doświadczeń pastwiskowo-żywniowych.

Podróże naukowe: Prof. *Olbrycht* zwiedził szereg ośrodków hodowlanych w Małopolsce i na Śląsku.

Prace wydane drukiem :

1. *T. Olbrycht*: „Badania nad kostnieniem mostka u bydła“. *Folia Morphologica* Vol. 5. 1934, Warszawa.
2. *T. Olbrycht*: „Widoki na pogłębienie stosunków hodowlano-handlowych z Szwajcarią“. *Przegląd Wet.* 1935, Lwów.
3. *T. Olbrycht*: „Koń w treningu w Anglii“. *Rolnik.* Lwów. 1935.
4. *J. Zintel*: „Studja Zootechniczne nad bydlęm huculskim z uwzględnieniem warunków ekologicznych“. Lwów, *Rozpr. Biolog.* 1935.

17. Zakład Mikrobiologii.

Skład osobowy: Kierownik: Prof. Dr. *Stanisław Legeżyński*, st. asystent: lek. wet. *Aleksander Ratomski*, p. o. asyst. lek. wet. *Karol Rafiński* oraz elew: *Aleksander Jezierski* student Med. Wet.

Zakład zajmuje ośm ubikacyj, z których dwie przeznaczone dla Wet. Pracowni Rozpoznawczej. W roku sprawozdawczym nabyto kilka aparatów do badań wykonywanych przez Zakład tudzież kilka dzieł z zakresu mikrobiologii i higieny.

Dochody Zakładu przedstawiały się następująco:

Dotacje budżetowe	2.795.— zł.
Fundusz opłat studenckich	400.— „
Dochody własne Zakładu	745·20 „

Razem 3.940·20 zł.

Praca pedagogiczna Zakładu obejmowała wykłady mikrobiologii, higieny zwierząt jakoteż higieny lekarza weterynaryjnego, połączone z około 950 demonstracjami preparatów mikroskopowych, diapozytywów, oraz obrazów świetlnych dla 79 studentów III. r. studjów i ćwiczenia z mikrobiologii w trzech grupach. Kurs praktyczny pozaobowiązkowy badania materiałów klinicznych odbyło czterech studentów V. r. studjów. Zakład wykonał 1.753 badań rozpoznawczych serologicznych, hodowlanych i mikroskopowych. Badania dotyczyły przedewszystkiem rozpoznania i zwalczania ronienia zakaźnego krów, gruźlicy i schorzeń drobiu, pozatem we wszystkich kierunkach wskazywanych przez Zakłady i Kliniki Akademji. Zakład wykonuje też stale badania serologiczne rzeżączki i zakażeń pał. Banga dla Klinik i Szpitali lwowskich i pozalwowskich.

Kierownik Zakładu wykładał mikrobiologję i higienę w Głównej Szkole Gospodarczej na Snopkowie, tudzież mikrobiologję na Wyższych Kursach Ziemiańskich.

Kierownik Zakładu jest przewodniczącym Komisji dla zwalczania chorób zakaźnych, powstałej w łonie Zrzeszenia Lek. Wet. Z ramienia tej Komisji przeprowadzono w Zakładzie badania rozpoznawcze ronienia zakaźnego zbierając materiały dla naukowych prac Komisji Zrzeszenia.

W roku sprawozdawczym przeprowadzano badania nad epidemiologją ronienia zakaźnego i wścieklizny, tudzież nad katarforezą bakteryj i zarazków przesączalnych.

Weterynaryjna Pracownia Rozpoznawcza, pomieszczona w obrębie Akademji pod kierownictwem lek. wet. *Edwarda Grycza*,

podlega naukowemu kierownictwu Kierownika Zakładu Mikrobiologii.

18. Zakład Kliniki Położniczej.

Kierownik Zakładu: Prof. Dr. *Kazimierz Szczudłowski*. P. o. asystenta: *Tadeusz Heil*. Wolontarjusz: *Roman Bednarczyk*, absol. Dochody kliniki wynosiły, łącznie z dochodami Zakładu Chorób kończyn 7.497·55 zł.

Wykłady położnictwa dla 93 studentów IV. r. odbywały się przez 3 tr. po 3 godz. tyg., ćwiczenia zaś w 3 grupach po 4 godz. tyg. przez 3 tr. Wykłady uzupełniające część teoretyczną kliniki położniczej i zajęcia praktyczne dla 107 studentów V. r. odbywały się przez 2 tr. po 2 godz. tyg. Ponadto w ciągu całego roku sprawozdawczego odbywało praktykę 114 absolwentów, grupami po 10 przez okres 2 tyg. dla każdej grupy.

Na klinikę doprowadzono w tym czasie 502 zwierząt i wykonano 650 opatrunków względnie zabiegów położniczych. Krów było 304, kłaczy 24, suk 128, kotek 31, kur 3 oraz innych zwierząt (jak kóz, owiec, królic i kanarków) 12.

Na zaproszenie Krakowskiego i Lubelskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Wet., Kierownik Kliniki wygłosił dwa wykłady na temat usuwania, względnie pozostawiania zatrzymanego łożyska u krów. W Krakowie, wykład odbył się na posiedzeniu naukowym dnia 7 kwietnia 1935, w Lublinie zaś dnia 4 maja 1935.

W Rolniku z dnia 12 maja 1935, Nr. 19 umieścił Kierownik Kliniki artykuł polemiczny pod tytułem: „Jeszcze o przechowywaniu cieląt u krów, które przeszły ronienie.

W opracowaniu wyniki badań nad niepłodnością u krów.

19. Apteka Akad. Med. Wet.

Kierownik: Prof. Dr. *Wincenty Skowroński*. Starszy asystent: mag. farm *Janina Romanowska*.

Pomieszczenie: W roku sprawozdawczym Zakład otrzymał osobne pomieszczenie, składające się z 2 pokojów i komórki. Do jednego pokoju przeniesiono z zakładu Farmakologii izbę recepturową, w drugim urządzono pracownię farmaceutyczną, a w komórce znajduje się aparat destylacyjny, kuchenka gazowa i autoklaw. Przy Aptece jest jeszcze mały pokój, w którym urządzono dla profesorów i asystentów czytelnię czasopism naukowych prenumerowanych przez Zakłady, lub otrzymywanych w drodze wymiany przez Redakcję Rozpraw Biologicznych i Przeglądu Weter.

Dochody Zakładu stanowiły opłaty innych Zakładów za dostarczone leki, chemikalia i środki opatrunkowe.

Dochody: Saldo na 1 IX. 1934 2701·87 zł.

Dochody własne (kwitarjusz Nr. 13-20) 6883·63 „

Razem 9575·50 zł.

Rozchody wynosiły w grupie I. 180— zł.

„ „ II. 250·01 „

(instalacje wodociągowe i gazowe).

Rozchody wynosiły w grupie III. (telefon, portorja i kwitarjusz).	205·85 zł.
Rozchody wynosiły w grupie IV. (w tem chemikalja 481·62 zł., przyrządy 260·85 zł., meble 227·75 zł., książki i cza- sopisma 252·68 zł.).	1222·90 „
Rozchody wynosiły w grupie V. (w tem lekarstwa i środki opatrunkowe 6355·65 zł., a saldo 1361·45 zł.).	7716·65 „

Działalność pedagogiczna: W Aptece odbywały się ćwiczenia w przyrządzaniu lekarstw dla zwierząt. Studenci III roku w grupach po 2 ćwiczyli przez 4 dni po 5 godzin. Ogółem pracowało 81 studentów.

Czynność apteczna: W roku sprawozdawczym wykonano ogółem 3800 recept i zrobiono 76 przetworów farmaceutycznych.

Działalność Czytelni czasopism: Została ona założona w tym roku, w celu ułatwienia korzystania z bieżących numerów czasopism, rozrzuconych po różnych Zakładach. Spowodu nieodpowiedniego pomieszczenia frekwencja czytających była niewielka. Wszystkie Zakłady Akademji mają ogółem 31 czasopism polskich, 6 w innych językach słowiańskich, 22 niemieckich, 16 francuskich i 16 angielskich.

20. Biblioteka Akademji Medycyny Weterynaryjnej.

Kierownik: Prof. Dr. *Stanisław Niemczycki*. Sekretarz prowizoryczny: *Teobald Skarżyński*, lekarz weterynaryjny.

Dochody i wydatki: Z opłat studenckich wpłynęło 4085 zł. tytułem dotacji naukowej 955 zł., razem 5050 zł.

Wydatki: Na urządzenie biblioteki 176 zł., na oprawę książek 270 zł., na zakup książek wydano 4004 zł., razem 4450 zł.

Stan inwentarza: W dziale I bez zmian, w dziale II „Dzieła“ przybyło pozycy 51 do liczby 5888, w dziale III przybyło poz. 197 do liczby 497.

Ruch biblioteczny: Biblioteka była czynną w dniu powszednie od 13 do 21, a w niedzielę od 8 do 18. W roku sprawozdawczym korzystało z biblioteki 392 osób, w tem 56 osób z grona profesorów, asystentów i lekarzy. Na miejscu wypożyczono 3625 dzieł, w 4845 tomach, 7213 razy. Do domu wypożyczyły 42 osoby 156 dzieł, w 174 tomach.

Dotkliwym ciosem dla rozwoju biblioteki jest więcej jak do połowy zmniejszona dotacja, wskutek czego zakup nowych dzieł i podręczników jest ograniczony i prenumerata czasopism musi kurczyć się z wielką szkodą dla żywotności biblioteki. Personel biblioteczny w osobie prowizorycznego sekretarza jest niedostatecznie uposażony i niewystarczający, zachodzi konieczna potrzeba drugiej siły pomocniczej w związku z rozpoczętą pracą skatalogowania biblioteki; przy jednej sile pomocniczej skatalogowanie rozciągnie się na lata.