

MEDYCYNĄ WETERYNARYJNA

D A W N I E J :
PRZEGLĄD WETERYNARYJNY 1886 I WIADOMOŚCI WETERYNARYJNE 1919

TADEUSZ ŻULIŃSKI

Krytyczny przegląd pracy badawczo-naukowej PIW w pierwszym półroczu 1952.

(Wyjątki z referatu)

Rzeczowa krytyka jest jedyną drogą prowadzącą do postępu. Żyjemy w czasie dokonywania się zasadniczych przemian społecznych, przybierających nowe dla nas kształty, tworzenia się nowych pojęć, przeorwywujących głęboko tkwiące w nas przestarzałe zapatrywania, niezgodne z nowym prądem i duchem czasu. Musimy poddać rzetelnej rewizji i szczegółowej analizie nasze poglądy na naukę, na twórczość naukową i dostosować je do obecnej rzeczywistości. Nie chodzi o to, abyśmy stali się oportunistami, gdyż wówczas wynik naszych poczynąń będzie mechanistyczny, bezduszny i bezmyślny, lecz chodzi o to abyśmy poznali rzeczywiście istotną wartość tych wszystkich cennych nowych wytycznych postępu, które prowadzą nas do poznania istoty rzeczy i prawdy materialnej. Prawdziwa nauka oszukać się nie da, na nic więc zdadzą się tu szumne deklaracje i frazesy, jeżeli będzie brak podstaw, jeżeli będzie brak rzetelnej pracy, jeżeli będzie w końcu brak tego, co w nauce jest zawsze jej właściwą treścią — to jest prawdy. Umysł ludzki w dociekaniach nad poznaniem prawdy i praw rządzących światem zda się nie ma ograniczeń, o czym świadczy ustawiczny postęp we wszystkich dziedzinach nauki, jednakowoż jakże często umysł ten popełnia błędy w doborze metod badawczych, zastosowaniu ich, analizowaniu zjawisk, doświadczeń, wysnuwaniu wniosków itd. tak, iż pozornie mogłoby się zdawać, że samo założenie jest błędne. Wielokrotnie wystarczy wówczas drobne spostrzeżenie, często tylko przypadkowego obserwatora, aby sprowadzić umysł badacza na właściwy tor dociekań, uwieńczonych pomyslnym wynikiem.

Tak np. każdy badacz naukowy zna dokładnie przemiany jakie zaszły w światopoglądzie naukowym, które sprowadziły nasze rozumowanie z błędnych torów wirchowiańskiej statycznej nauki na pełną życia materialistyczną i dialektyczną drogę właściwej oceny zjawisk życia.

Każdy naukowiec wie, jakie przełomowe znaczenie dla nauk przyrodniczych w ogóle, a dla interesujących nas nauk medycznych ma nauka Pawłowa o nerwizmie. W świetle materialistycznej dialektyki i nerwizmu Pawłowa zasadniczo zmieniają swe oblicze różne dyscypliny wiedzy, nabierają rumieńców życia, przestają być suchą dogmatyczną nauką scholastyczną, a znajdując właściwe miejsce dla ustroju

w otaczającym go świecie, łączą go z nim w nierozdzielalną całość i siłą nieodpartych argumentów, popartych obiektywną obserwacją i doświadczeniem — wysuwają tak ważne prawo jedności, którego dalszym rozwinięciem będzie niezmiernie doniosła dla nas nauka o środowisku i jego wpływie na ustrój. Nerwizm zaś Pawłowa w przedziwny sposób, jednak jakże prosty i logiczny mówi nam o jedności ustroju, podlegającym kierowniczemu działaniu kory mózgowej. Zanim jednak przyjęły się te podstawowe i najistotniejsze dla rozumowania naukowego podstawy myślenia — były one w ciągu długich dziesiątków lat przedmiotem rozważań i krytyki i dopiero właśnie w ogniu tej krytyki wykryły się w doskonałej formie, które oddają nam dziś nieocenione usługi.

Wiadomą jest rzeczą, że w pracy naukowej spotkaliśmy się z pewną nowością — jaką jest planowanie. Wiadomo również, że nie byliśmy do tego przygotowani, i wobec tego nasza praca w tej dziedzinie nie może być początkowo nawet dobra. Słyszało się i słyszy jeszcze głosy, że planowanie w badaniach naukowych nie da się przeprowadzić, o ile w ogóle nie jest nonsensem. Tak jednak nie jest. Musimy tę sprawę rozpatrzyć z dwóch zasadniczych punktów:

1) Uspołecznienia nauki oraz

2) Planowej pracy Państwa we wszystkich dziedzinach życia społecznego.

Ad 1) Zerwaliśmy z hasłem „nauka dla nauki“, nie uznajemy dziś naukowców zamkniętych w pracowniach naukowych i „śpiewających sobie a muzom“. Uczony dziś to człowiek, który trzyma rękę na pulsie życia obecnego, który utrzymuje żywy kontakt z życiem społecznym, którego interesują wszelkie jego przejawy, w końcu którego pracownia nie jest zamknięta, lecz otwarta dla społeczeństwa. Społeczeństwo i Państwo, które umożliwia pracę uczonemu w najszerszym tego słowa znaczeniu ma prawo, bądź obowiązek wglądu w tą pracę i prawo korzystania ze zdobyczy tej pracy. Ściśle z tym zagadnieniem łączy się uspołecznienie gospodarki kraju, co nas lekarzy weterynaryjnych szczególnie interesuje. My pracujący w laboratoriach naukowych, musimy dać do rąk naszym kolegom w terenie najlepsze metody walki z chorobami zakaźnymi zwierząt, żyjących obecnie w dużych zespołowych hodowlach, a więc sami musimy się do nich zbliżyć, poznać warunki środowiska

i pracę swą ustawić na tym poziomie. Oderwani od biegu życia obecnego będziemy popełniać błędy, za które bezpośrednio będą płacić nasi koledzy w terenie, a Państwo i społeczeństwo będą ponosić straty. Musimy pamiętać o tym, że praca nasza nie może zostać w archiwach naukowych lecz że musi iść w świat ludzi pracy, że musi dotrzeć do chłopów, do Spółdzielni Produkcyjnych, do P.G.R., że wynik tej pracy musi dać się bezpośrednio przenieść w teren, bo tylko wówczas będziemy mogli z czystym sumieniem powiedzieć, że spełniliśmy swój obowiązek wobec Państwa i Społeczeństwa.

Ad 2) Nie można sobie wyobrazić chaosu w nauce, gdy praca całego społeczeństwa oparta jest na pracy planowej, przemysłowej, krótko mówiąc na planie.

Państwo planuje we wszystkich dziedzinach życia społecznego nie może wykluczyć naukowców, gdyż wielki postęp w podstawie swej ma doświadczenia pracy naukowej, a biorąc pod uwagę postęp nauki nie można pominąć go w ogólnym rozwoju budowy kraju. W rozwoju przemysłu, należy uwzględnić postęp nauk technicznych, w rozwoju rolnictwa i hodowli zwierząt — postęp nauk rolniczych i weterynaryjnych. W związku z tym wysuwa się cały szereg zagadnień, które domagają się rozwiązania w naszycowanym schemacie planu, a które docierają do nas w postaci zamówień społecznych. Te zamówienia społeczne są więc tymi istotnymi, zasadniczymi problemami, które domagają się rozstrzygnięcia i które muszą być włączone w ogólny nurt prac naukowych, stanowiąc nierozdzielalną całość z planem ogólnym.

Emanacją woli społecznej jest Plan 6 letni. Plan ten ujmuje konkretne zagadnienia jakie stawia przed sobą naród, dążący do budowy socjalizmu w kraju. Oczywiście znaleźliśmy się w tym planie i my. I coż zrobiliśmy? Należy stwierdzić, iż nie bardzo przejęliśmy się istotnymi potrzebami społecznymi, nie wyszliśmy naprzeciw zamówieniom społecznym, względnie zrobiliśmy to bardzo nieudolnie. Krótko mówiąc nie zrozumieliśmy istotnej treści planu. Zadaniem naszym było więc głębokie przeanalizowanie tych potrzeb, zetknięcie się z terenem, wyciągnięcie zeń tych zamówień, uzgodnienie między sobą tych problemów i wzięcie ich na warsztat pracy. Błędy te, których niewątpliwą przyczyną tkwi przede wszystkim w nowości jaką było dla nas planowanie i w nieprzygotowaniu do niego, obecnie dają się odczuć, przede wszystkim w tym, że pojawiają się zapomniane zagadnienia, które musimy włączyć do naszych prac. Sprawa ta nie jest prosta, gdyż, jak 6-letni Plan wykazuje tematów prac jest dużo i poszczególni pracownicy naukowcy wypełniali sobie czas różnorodnymi badaniami tak, że niejednokrotnie hierarchicznie ważniejsze zagadnienia znalazły się w dalszej kolejności, co jest oczywiście dużym błędem.

Następną sprawą bardzo ważną jest, aby plan był realny, tzn. aby mógł być wykonany i w końcu, aby był wykonany, aby zamierzone prace w określonym

czasie były ukończone i oddane do dyspozycji społeczeństwa. Plan 6-letni to jakby duża machina, która składa się z szeregu skomplikowanych urządzeń, w której tryby poszczególnych kół ząbują się i w wypadku zahamowania jednego kółka, całość nie będzie sprawnie funkcjonować.

Błędy te jednak musimy skorygować i uczynić wszystko, aby w Planie 6-letnim ostatecznie zająć właściwe pożyteczne stanowisko. I tu właśnie z całą powagą swego znaczenia wkracza krytyka i samokrytyka. Musimy najostreż, jednak równocześnie najobiektywniej osądzić nasze zamierzenia i nasze prace przystosować przede wszystkim do potrzeb gospodarczych Państwa.

Należy zaznaczyć iż start P.I.W. nie był łatwy, o czym mogą nas przekonać podane w skrócie koleje losów, jakie przechodził i tylko dzięki szczególnej opiece Państwa wybija się pod względem lokalowym i urządzeń ponad inne instytuty weterynaryjne. Jednak nie możemy zapominać, że przed wojną obecny P.I.W. a wówczas Wydział P.I.N.G.W. stanowiły działy: Produkcji, Rozpoznawczy, Parazytologii i Zakład Chorób Ryb, że działania wojenne (6 miesięcy front nad Wisłą) zdewastowały Instytut i dopiero po wojnie w 1945 r. dosłownie z gruzów powstają nowe pracownie. Uzyskanie przez P.I.W. samodzielności i opieka Rządu Polski Ludowej pozwala na szybkie odbudowanie się P.I.W., w którym powstają nowe laboratoria i Wydziały (Anatomii Patologicznej, Hodowli i Higieny, Mikrobiologii, Chorób Bydła, Chorób Drobiu). Nie mniej jednak potrzeby gospodarcze Kraju wymagają kładzenia większego nacisku na produkcję biopreparatów, co odbija się przede wszystkim na szczupłości kadr naukowych w P.I.W. i niemożności rozwinięcia intensywnej pracy naukowej, zwłaszcza, że wobec szczupłej ilości początkowo i nieorganizowania terenowych placówek rozpoznawczych, gros pracy usługowej musi wykonywać P.I.W. Tym też tłumaczy się pewien brak rozmachu naukowego, zwłaszcza, że wobec organizowania się również dopiero uniwersyteckich pracowni i nawału pracy pedagogicznej, jaką były przeciążone Wydziały Wet., pomocy i oparcia z zewnątrz P.I.W. nie miał. P.I.W. żyje więc życiem samodzielnym borykając się z wieloma trudnościami.

Niemniej jednak P.I.W. przezwyciężył te trudności jak wykazują niewątpliwie uzyskane osiągnięcia. Jak ze szczegółowego przeglądu sprawozdań za I i II kwartał wynika, poza małymi wyjątkami braku harmonogramów, który głównie dotyczy prac długofalowych, bieżące prace, zaplanowane na 1952 r. są wykonywane, niektóre z nich są ukończone lub na ukończeniu, a pełna niewątpliwie mobilizacja sił pozwala na śmiało spojrzanie w przyszłość i gwarantuje wykonanie planu na 1952 r.

Wśród zaplanowanych prac znajduje się wiele poruszających ważne i aktualne zagadnienia mające duże znaczenie. Jednym z kluczowych zagadnień jest zwalczanie chorób zaraźliwych i pasożytniczych, które przy uspołecznionej masowej hodowli zwierząt odgrywają pierwszorzędne znaczenie. Przewodzą

w tym zakresie: Wydział Mikrobiologii ze swoimi cennymi pracami terenowymi nad gruźlicą i schorzeniami wymion. Prace te zakrojone na miarę ogólnokrajową pozwolą zorientować się w nasileniu tych schorzeń, przy czym jednocześnie czynione są doświadczenia nad ulepszeniem metod diagnostycznych. A jeżeli chodzi o schorzenia wymion również czynione są badania nad ich leczeniem. Wiele prac z tego zakresu ogłosił już Doc. Chodkowski i niewątpliwie uwieńczy swoją pracę praktycznymi wskazówkami, które w popularnej i dostępnej postaci dotrą do najszerszych warstw rolników i hodowców. Nie mniejsze znaczenie mają w tej dziedzinie prace profesora Brilla i prof. Stryzaka. Aktualności takich schorzeń zakaźnych jak pomór, różycza świń, pomór drobiu, niedokrwiistość zakaźna koni, schorzenia młodzieży, leptospiroza u lisów srebrnych (ze względu na rozpowszechnioną hodowlę tych zwierząt), w końcu zaraza cieszyńska skłania wielu naukowców do podjęcia licznych prac, z których na szczególną uwagę zasługują prace prof. Legeżyńskiego, Dr Ratomskiego, Dr Łosińskiego, Dr Szarlarskiego, prof. Parnasa, lek. wet. Ugorskiego, Dr Teklińskiego, Dr Teklińskiej, prof. Żulskiego, Dr Kamińskiej, Doc. Domańskiego, Dr Jastrzębskiego, Dr Czarnowskiego, Dr Zwierza, Dr Nawrockiego, Dr Kobusiewicza i innych. Wiele z tych prac zawiera cenne wskazówki dla hodowców, które domagają się jak najrychlejszego wprowadzenia w teren.

Pomijam tu zastosowanie dzięki tym pracom pewnych ulepszonych metod walki z chorobami zakaźnymi, które dadzą do rąk lekarzy wet. terenowych skuteczną broń w postaci szczepionek i surowic, względnie umożliwią im szybsze i pewniejsze rozpoznanie choroby, a tym samym przyczynią się do zapobiegania i zwalczania chorób, lecz przede wszystkim cncę tu podkreślić, iż w pracach tych, dzięki korzystaniu z dialektycznej i marksistowskiej metody badania kładzie się nacisk na środowisko i znaczenie jego w powstawaniu chorób. Sądzę, że wiele z tych prac pomimo pozornie czysto naukowego charakteru, ujętych w formę popularną będzie miało duże praktyczne znaczenie dla wsi.

Duże osiągnięcie uzyskali już, względnie po osiągnięciu zaplanowanych prac uzyskają parazytology. Wiadomo, że schorzenia pasożytnicze wielokrotnie są większym niebezpieczeństwem niż choroby zakaźne. Znana jest powszechnie plaga gza końskiego i bydłowego, motyllica u bydła, robaczyce u owiec i wiele innych. Wszystkie te zagadnienia są przedmiotem badań naukowych prof. Stefańskiego, prof. Poluszyńskiego, Dr Żarnowskiego, Dr Grabdy, ich współpracowników, przy czym aspekt tu jest niemal czysto praktyczny, bo znajduje takie prace jak: Dewastacja larw gza bydłowego, zapobieganie motyli, zapobieganie robaczycom u owiec, przy równoczesnym opracowaniu metod rozpoznawczych. Jeżeli uwzględnić się olbrzymie straty gospodarce, jakie te schorzenia pasożytnicze powodują, ocena tych prac jest jasna. Nie można tu pominąć cennych prac Dr Jaśkowskiego nad zwalczaniem choroby rzęsistkowej u bydła tym bardziej, iż Dr Jaśkowski zasadnicze problemy

rozwiązał i prace oddał do druku, jak również należy wspomnieć o pracach Dr Jaśkowskiego nad sztuczną inseminacją. Docenianie znaczenia środowiska na wychów i zdrowotność zwierząt znajduje swój wyraz w pracach prof. Ceny i prof. Olbrychta, Doc. Domańskiego, Dr Łosińskiego i Dr Anczykowskiego. Niewątpliwie badanie te przyniosą nam nowe spostrzeżenia, które będą miały istotne znaczenie dla wychowu prawidłowego zwierząt.

W zakresie chorób ryb wiele prac poświęcono posocznicy karpi i jak z przeglądu odnośnych badań wynika, zagadnienie to nasi rybacy w osobach Dr Kocyłowskiego, Dr Marka i Dr Miączyńskiego rozpracowują wszechstronnie i sądzą, że po wspólnej konsultacji wystąpią z efektywnymi wnioskami. Nadto znajdujemy tu szereg innych prac dotyczących chorób pasożytniczych ryb, które niewątpliwie będą miały duże znaczenie dla gospodarstw rybnych.

Olbrzymie znaczenie z punktu widzenia społecznego ma higiena środków spożywczych. I tu występuje prof. Trawiński i jego współpracownicy z całym szeregiem prac o dużej wartości praktycznej dla przemysłu mięsnego, odnoszące się do techniki badania i oceny mięsa zwierząt, co do których zagadnienia te nie były jeszcze opracowane.

W końcu z dziedziny chorób pszczoł Doc. Kirkor wydaje swój podręcznik, a nadto opracowuje nowe metody zwalczania i leczenia chorób pszczoł, przy czym należy podkreślić, iż prace swoje popularyzuje i przekazuje je terenowi. Wyniki jakie już P.I.W. uzyskał i jakie niewątpliwie osiągnie przez wykonanie swojego planu, które tu w skrócie naszkicowałem, nie mogą jednak nas upajać, nie mogą zmniejszać naszej czujności, lecz musimy pamiętać zawsze o słowach krytyki aby przez nią piąć się coraz wyżej i osiągnąć możliwie najlepsze wyniki nie tylko w naszym zrozumieniu, ale w zrozumieniu wsi, i rolnika, dla których pracujemy.

W dalszych rozważaniach szczególniejszą uwagę należy zwrócić na W.Z.H.W. w pracach naukowych. Słusznym zdaje się być zapatrywanie V-Ministra Rządowskiego, wypowiedziane na Kollegium w Ministerstwie co do roli W.Z.H.W. Wprawdzie laboratoria tych zakładów przeciążone są wielokrotnie pracą usługową, z której wywiązują się bez reszty, to jednak w niczym nie umniejsza to ich roli, jako placówek badawczo-naukowych. Nawet wprost przeciwnie są one ramionami P.I.W. w terenie i zadaniem ich winno być sygnalizowanie centrali nie tylko o wynikach swych badań rozpoznawczych, ale również o spostrzeżeniach i obserwacjach, dokonywanych na niejednokrotnie bardzo bogatym i ciekawym materiale badawczym, który równocześnie odzwierciedla przecież właściwe bolączki terenu w zakresie głównie chorób zakaźnych i pasożytniczych. Materiał ten tylko w minimalnej części jest wykorzystany. Tak się złożyło, że kierownicy zakładów rozpoznawczych, to przede wszystkim mikrobiology, a przewidziane w statucie uzupełnienie W.Z.H.W. innymi specjalnymi pracownikami nie jest narazie możliwe. Stąd też materiał badawczy nie może być wszechstronnie wykorzystany, a kierunek pracy każdego W.Z.H.W. jest

siłą faktu jednokierunkowy i wąski. Okoliczność ta skłania do bliższego zainteresowania się tą sprawą i skoordynowania prac w postaci stworzenia odpowiednich zespołów i zaangażowania specjalistów, którzy materiał do badań uzyskują gotowy. Dotychczas sprawa ta nie jest postawiona na odpowiedniej platformie i praca w tej dziedzinie ma charakter bardzo dorywczy i bardzo indywidualny.

Oczywiście, że główną przeszkodą dla intensywniejszej pracy naukowej W.Z.H.W. jest przede wszystkim wspomniany mawiał pracy usługowej, przy szczupłej obsadzie personalnej. Należy tu jednak zwrócić uwagę na to, że również Wydziały P.I.W. mające mieć charakter czysto naukowy, jak Wydział Parazytologii, Anatomii Patologicznej, czy Mikrobiologii nie są wolne od tych prac i wielokrotnie praca usługowa w laboratorium jak również w terenie zdaje się wyciskać na nich sweiste piętno.

Bezsprzecznie, że nadmiar tej pracy, hamuje badania naukowe, jednak nie można traktować jej z całą bezwzględnością jako zła konieczne. Wprost przeciwnie, praca usługowa zbliża nas do terenu, dostarcza nam cennego materiału, bez którego często nie moglibyśmy podjąć pracy naukowej lub musielibyśmy go szukać sami w terenie, należałoby tylko odpowiednio zorganizować pracę w laboratorium, w tym sensie aby przerzucić część techniczną codziennej pracy usługowej na wykwalifikowany personel pomocniczy, o zdobycie i wychowanie, którego należy walczyć.

W świetle tych rozważań należy ustalić, że W.Z.H.W. są nie tylko pracownikami usługowymi, ale również placówkami naukowo-badawczymi i należałoby jedynie zastanowić się nad uaktywnieniem ich pod tym względem.

Podsumowując można podkreślić następujące momenty.

1) Zasadniczym kierunkiem naukowym P.I.W. są prace w dziedzinie zapobiegania i zwalczania zaraźliwych i pasożytniczych chorób zwierzęcych. Kierunek zdaje się być z punktu widzenia weterynarii naj-

ważniejszym, a celem jego jest ochrona zdrowia zwierzęcia, stworzenie dla rolnictwa możliwości pomnażania pogłowia zwierzęcego oraz oddanie do rąk ludzi pracy jak najwartościowszego i najzdrowszego produktu spożywczego.

2) Pracownicy naukowcy P.I.W. zmobilizują swe siły celem usunięcia niedociągnięć i dołożą wszystkich starań aby plan na 52 r. został wykonany. Perspektywy na drugie półrocze są dobre. Wszystkie prace są wykonywane i wolno przypuszczać, że z końcem roku zostaną wykonane.

3) Pracownicy P.I.W. świadomi swej roli i potrzeb Kraju utrzymują ścisły związek z terenem i najszerszymi warstwami rolniczymi, w szczególności ze Spółdzielniami Produkcyjnymi oraz P.G.R., przekazują im swoje praktyczne zdobycze w postaci opinii, doniesień, popularnych pogadanek, instrukcji, porad itp.

4) Biorąc pod uwagę podkreślone braki istniejące w działalności naukowej P.I.W. jak np. kadry, braki organizacyjne, finansowe itp. — wyłania się konieczność roztoczenia ze strony Państwa jak najwydatniejszej opieki, która pozwoli uczynić pracę naukową P.I.W. wszechstronną i prawdziwie praktyczną.

5) Ponieważ dotychczasowa współpraca naukowa P.I.W. z innymi instytucjami naukowymi Rolniczo-Weterynaryjnymi była niedostateczna, należy tę współpracę nawiązać i związać się z nimi w pracach zespołowych.

6) Pracownicy P.I.W. będą dążyć do usprawnienia techniki laboratoryjnej przez wprowadzenie i dobór odpowiedniej aparatury, która zastąpi pracownika.

7) Pracownicy naukowcy P.I.W. zobowiązują się doszkalać systematycznie personel fachowy i techniczny oraz

8) Celem wprowadzenie w życie osiągnięć naukowych oraz celem nawiązania jak najściślejszego kontaktu z terenem postanawiają wciągnąć do współpracy najszersze rzesze lekarzy weterynaryjnych.

CHOROBY ZAKAŻNE

DR TADEUSZ KOBUSIEWICZ

Gorzów Wlkp.

Wartość surowicy ozdrowieńców oraz surowicy normalnej końskiej w walce z pryszczycą

Od kilku lat zachodnie kraje europejskie notują nową falę pryszczycy, niosącą ze sobą ogromne szkody gospodarcze.

Francja od 1945 r. boryka się z epizootą pryszczycy. W 1946 r. zanotowano pryszczycę w 51 departamentach i w 19.509 zagrodach. Do 1951 r. zaznaczał się spadek pryszczycy, po czym nadeszła nowa fala, która swój punkt szczytowy osiągnęła w lutym b. roku, obejmując 84 departamenty, 7.424 gromady i 19.713 zagród.

Niemcy Zachodnie. Po sporadycznych wy-

padkach od 1948 r. pryszczycza gwałtownie rozwinęła się w jesieni 1951 r., obejmując 2.322 gromady i 27.568 zagród. Od wiosny 1952 r. zaznacza się spadek pryszczycy zarówno w Niemczech Zachodnich, jak i Wschodnich.

Belgia. Największe nasilenie pryszczycy przypadło na listopad 1951 r., gdy zanotowano 13.315 ognisk choroby.

W tych trzech krajach zanotowano występowanie typu O (A — Waldmanna), A₄ i A₅ (B₄ — Waldmann), a w końcowej fazie epizooty typ C. Wszędzie sto-