

Z ZAGRANICZNEJ WETERYNARII

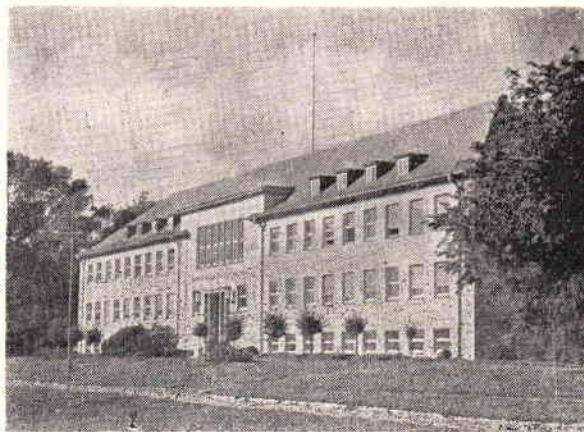
DR MED. WET. WOLFGANG KÖTSCHKE

Rozwój, zadania i tematyka prac Instytutu im. Fryderyka Loefflera na wyspie Riems

Instytut im. Fr. Loefflera nosi imię swego założyciela; w bieżącym roku będzie on święcił 50 lecie swego istnienia. Zanim omówię jego obecny charakter i tematykę przedstawię krótko jego dotychczasową historię.

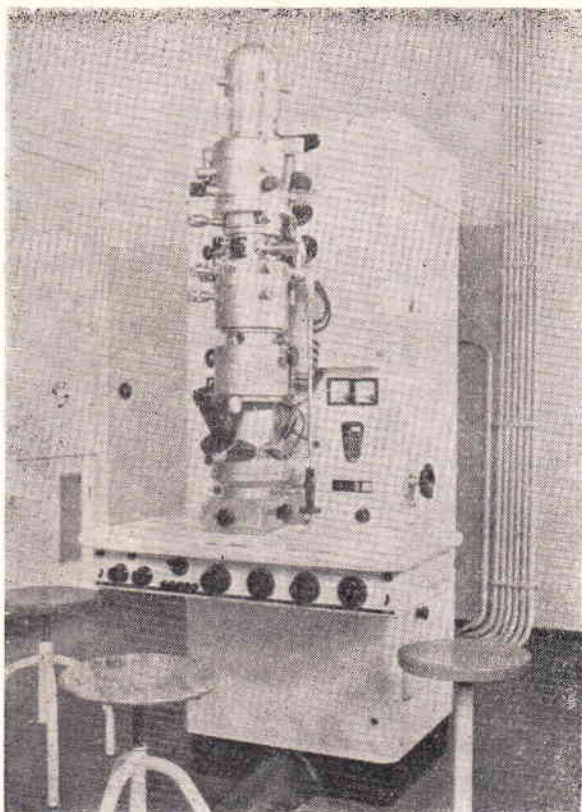
Ciężkie panzooce pryszczycy w ubiegłym stuleciu zmusiły państwo niemieckie do stworzenia w 1897 r. w Berlinie komisji, której zadaniem było wykrycie zarazka choroby i opracowanie sposobu jej zwalczania. Do komisji należeli profesorowie: Robert Koch, Fryderyk Loeffler, Frosch i Schütz. Prace już w 1898 r. doprowadziły do pomyślnego wyniku gdyż udało się wykazać, że zarazek jest to drobnoustrój przechodzący przez sączki bakteriologiczne, niewidoczny w zwykłym mikroskopie optycznym, i znacznie mniejszy od wszystkich dotychczas poznanych. Praktycznie biorąc był to początek badań doświadczalnych nad wirusami. Loeffler na początku bieżącego stulecia prowadził dalej swoje doświadczenia w Greifswaldzie, gdzie był profesorem zwyczajnym higieny. Jednak zdarzające się na skutek wysokiej zaraźliwości zarazka przypadki przenoszenia się choroby na sąsiednie gospodarstwa chłopskie, zmusiły go do przerwania prac. Poszukując odpowiedniego miejsca, Loeffler zwrócił uwagę na znajdującą się w Zatoce Greifswaldzkiej ok. 25 ha wyspę Riems. Wyspa została nabyta przez państwo i Loeffler mógł tu od 1909 r. prowadzić swe badania dalej. W ciągu następnych lat udało mu się nawet wyprodukować tu przeciwpryszczycową surowicę odpornościową; jednak stosowanie jej było jeszcze nieopłacalne, a wyniki nie zawsze pewne. Po śmierci prof. Loefflera w 1915 r. doświadczenia te zostały na razie przerwane; wznowiono je dopiero w r. 1919 pod kierunkiem późniejszego profesora Waldmanna. Profesorowi Waldmannowi, pracującemu wspólnie z Papem, udało się w 1920 r. przenieść wirus pryszczycy na świnki morskie, co miało ogromne znaczenie dla rozwinięcia dalszych badań nad pryszczycą. W dwudziestych latach na wyspie Riems wzniesiono obszerne budynki; umożliwiło to wyprodukowanie pewnie działającej i już opłacalnej przeciwpryszczycowej surowicy odpornościowej. Uwieńczeniem badań było opracowanie w r. 1938 szczepionki do czynnego uodparniania bydła p-ko pryszczycy przy pomocy tzw. szczepionki adsorbowanej typu „Riems”. Szczepionka zawiera jako ciało czynne unieczynniony przez formalinę wirus pryszczycy. Wirus ten reprezentowany jest przez 3 typy O, A i C.

Szczepionka tworzy „Depot”, z którego antygen odpornościowy stopniowo przechodzi do ustroju szczepionego, na skutek czego organizm produkuje wybitnie duże ilości przeciwciał. Skuteczność szczepionki została całkowicie potwierdzona już w latach 1939—1940 podczas potężnej panzoozji pryszczycy, jaka przetoczyła się wtedy przez Europę środkową. II wojna światowa i jej skutki nie przeszły bez śladu i nad wyspą Riems, która w międzyczasie już podczas wojny rozszerzyła swój program na pomór, grypę prosiąt i inne choroby zaraźliwe zwierząt. Całe urządzenie na skutek wydarzeń wojennych przepadło, tak że Instytut podczas pierwszych lat powojennych był prawie całkowicie unieruchomiony. Później jednak Instytut, na czele którego od 1948 r. jako nowy kierownik stanął profesor Röhrer, przy wybitnej pomocy państwa został z powrotem wyposażony we wszystkie urządzenia potrzebne do wszelkiego rodzaju prac. Instytut posiada obecnie m. in. 1 mikroskop elektronowy, 2 ultrawirówki, 2 aparaty do elektroforezy, aparaty lyofilizacyjne i szereg innych, cennych urządzeń. Od r. 1951 Instytut na wyspie Riems wraz z Instytutem dla Bakteryjnych Zwierzęcych Chorób Zaraźliwych w Jenie należy do Sekcji Medycyny Weterynaryjnej Niemieckiej Akademii Nauk Gospodarstwa Wiejskiego w Berlinie.



Fot. 1. Gmach główny, widok z przodu.

Plan pracy Instytutu obejmuje zagadnienia zarówno z dziedziny nauki stosowanej jak i z nauk podstawowych przy czym zasadniczą tematykę układa się stosownie do potrzeb praktyki i stanu chorób zaraźliwych w kraju. Głównymi problemami są zatem: pryszczycyca, pomór świń, grypa prosiąt, wścieklizna. Prócz tego opracowy-



Fot. 2. Mikroskop elektronowy.

wane są wszystkie występujące na terenie kraju choroby wirusowe: pomór drobiu, nosówka psów, choroba bornajska koni, niedokrwistość zakaźna koni, choroba cieszyńska, myksomatoza i fibromatoza królików, *hepatitis contagiosa canis*, a także choroby wirusowe zwierząt laboratoryjnych. Na skutek rozszerzonej tematyki prac i rozbudowy Instytutu, stała się konieczna reorganizacja zakładów. Ilość działów została zwiększona do 8, a pracowników naukowych do 28. Liczba ta obejmuje 22 lekarzy wet., 3 chemików, 2 lekarzy med. i 1 biologa.

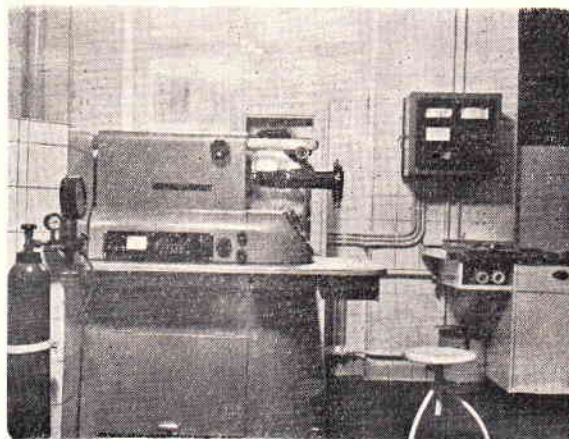
Poszczególne oddziały prowadzone są przez wykwalifikowanych naukowców przy pomocy pewnej liczby współpracowników naukowych i pomocniczego personelu lek-technicznego. Istnieją następujące działy:

- Dział Kierownika Instytutu
- „ Immunoterapii
- „ Mikrobiologii
- „ Patologii
- „ Epizootiologii
- „ Patofizjologii
- „ Wirusologii stosowanej
- „ Chemii

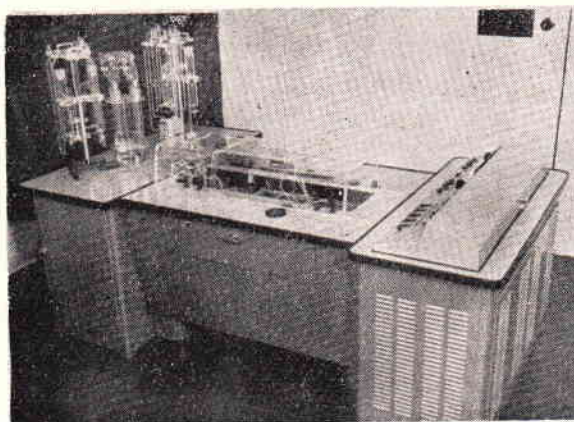
Do Instytutu należy poza wyspą Riems, majątek ziemski ze znajdującą się tam kwarantanną oraz oddział w Berlinie, który na rzeźni miejskiej zbiera nabłonek języków bydłych używany do produkcji szczepionki przeciwpryszczycowej. Pojęcie o wielkości zakładów daje ilość personelu, która obecnie wynosi 550 osób.

Program pracy jest układany w ten sposób aby szereg działów opracowywał ten sam temat z różnych punktów widzenia, a poszczególne badania przyczyniały się do wyjaśniania całości zagadnienia.

Jednym z głównych i podstawowych zagadnień, pomimo dobrych wyników osiągniętych przy zwalczaniu tej choroby, jest problem pryszczycy. W pierwszym etapie po wojnie rozszerzono produkcję klasycznej adsorbowanej szczepionki przeciwpryszczycowej typu Riems. Wartość jej została wyraźnie stwierdzona przy obowiązkowych szczepieniach całego поголовья bydła podczas ciężkiej panzoocji pryszczycy w latach 1951—1952, gdy choroba zawleczona z zachodu groziła opanowaniem całej N. R. D. Działanie ochronne szczepionki było tak znaczne, że szkody poniesione w porównaniu do innych państw okazały się minimalne. Dalszym sukcesem było opracowanie tzw. szczepionki skoncentrowanej, przy czym wystąpiło wyraziście znaczenie badań podstawowych. Przy pracach nad oczyszczaniem wirusa pryszczycy udało się mianowicie Pyłowi wykazać, że wirus ten można dowolnie koncentrować przez zadziaływanie chloroformu i acetonu. Na podstawie tego odkrycia została przygotowana szczepionka skoncentrowana, która w 5 ml zawiera taką ilość ciał czynnych jak 30 ml szczepionki klasycznej i która

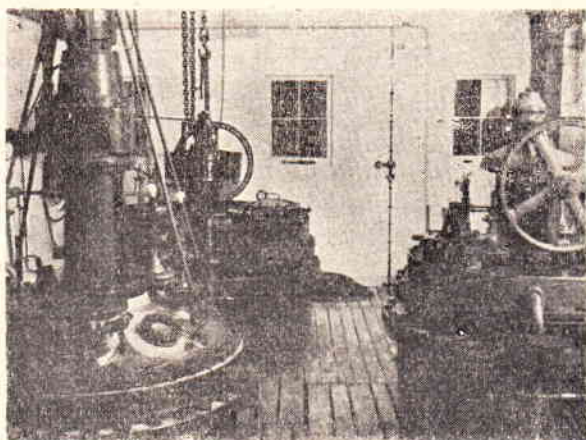


Fot. 3. Analityczna ultrawirówka.



Fot. 4. Urządzenie do elektroforezy

nie ustępuje tej ostatniej pod względem immunologicznym. Liczne zalety nowej szczepionki są wyraźne także i dla lekarza praktyka: łatwiejsze i pewniejsze stosowanie, mniejsze obciążenie, mniej miejsca przy transporcie itd. Dależe, częściowo jeszcze nadal prowadzone badania z dziedziny pryszczycy, mają na celu opracowanie nowych lub ulepszonych prób serologicznych, jak np. odczyn wiązania dopełniacza przy użyciu hodowli żywej tkanki, pośredni odczyn wiązania dopełniacza przy użyciu surowicy bydłowej, przygotowanie wzorcowego, suchego antygeny.



Fot. 5. Autoklawy do produkcji szczepionki przeciwko pryszczycy.

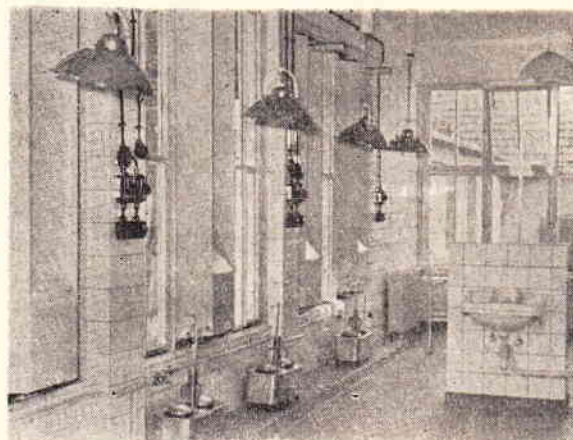


Fot. 6. Główny budynek Działu Wirusologii Stosowanej. (Produkcja szczepionki z fioletem krystalicznym i wysokowartościowej surowicy odpornościowej p-ko pomorowi świń).

Prowadzone są także prace nad hodowlą zarazka w eksplantatach nabłonka języka bydła, w mózgu myszy i w organizmie myszy, a także badania nad patogenezą schorzenia. Prowadzi się również prace związane z dalszym oczyszczeniem wirusa, z własnościami $Al(OH)_3$ i ewentualną poprawą zdolności preparatu do tworzenia „Depot”, oraz łączące się z zagadnieniami wyłaniającymi się na tle adaptacji zarazka do obcych tkanek, a zwłaszcza do mózgu myszy itd. Wreszcie w Riems ustala się przynależność typową wszystkich nadesłanych z N.R.D. szczepów wirusa pryszczycy. W pewnym zakresie

sporządza się tu także surowicę odpornościową (1957 r. — 1600 ltr), potrzebną do leczenia zwierząt chorych, jak również dla nadawania krótkotrwałej odporności zwierzętom podczas wystaw, targów i przewozów kolejowych.

Dalszym zasadniczym problemem jest pomór świń, który rozpowszechnił się znacznie w kraju już zwłaszcza w latach 1952—1955. W związku z tym przy wybitnej pomocy państwa wzniesiono na lądzie stałym naprzeciwko wyspy Riems nowoczesne zabudowania. Stworzyło to duże możliwości produkcji szczepionki z fioletem krystalicznym i wysokowartościowej surowicy



Fot. 7. Sala upustów krwi od świń.

przeciwpomorowej. Działanie uodparniające szczepionki zostało wykazane m. in. w 1954 — 55 r. w wielkim doświadczeniu terenowym, w wyniku którego nastąpiło całkowite, praktycznie biorąc, stłumienie pomoru w pewnym uprzednio mocno zapowietrzonym okręgu Niemiec środkowych. Odporność po szczepieniu trwa 9 miesięcy. Stan zapowietrzenia kraju pomorem, na skutek sukcesów akcji szczepień, można określić w ostatnim roku jako pomyślny. Zagadnienie pomoru świń jest również rozpracowywane w wielu działach Instytutu. Obok tematów związanych z wyjaśnieniem stosunków odpornościowych i epizootologicznych prowadzone są badania nad wielkością wirusa, nad zapaleniem mózgu, nad rolą nadnerczy i zmianami w krążeniu, możliwościami odkażania jak również nad ewentualną szkodliwością fioletem krystalicznego dla macior i ich potomstwa.

Dalszym ważnym problemem zamieszczonym w planie prac jest grypa prosiąt. Choroba ta we wszystkich krajach wywołuje duże straty gospodarcze nie tyle na skutek padnięć ile w związku ze schorzeniami następowymi jak zahamowanie wzrostu, złe wykorzystywanie paszy, zbyt późne osiągnięcie dojrzałości rzeźnej itp. Nad zagadnieniem tym pracowano na wyspie Riems już przed wojną, dzięki czemu ustalono m. in. charakter wirusowy pierwotnego zarazka schorzenia. Wirus ten wywołuje nieszkodliwe zakażenie podstawowe, do którego potem dołącza się zakażenie wtórne

bakteryjne. Stwierdzono przy tym, że schorzenie zasadniczo jest wywołane przez nieodpowiednie warunki bytowania zwierzęcia i zalecono wychów prosiąt w warunkach naturalnych w oddzielnych szopach (tzw. szopy typu Riems). Podobną metodę stosuje się w praktyce jeszcze dotychczas, osiągając bardzo dobre rezultaty. Trudności zbadania i zwalczania tej choroby polegają na tym, że wirus nie wytwarza żadnych przeciwciał, względnie że takowe nie mogą być wykryte stosowanymi obecnie metodami. Prócz tego wirus zdaje się posiadać liczne podtypy różniące się serologicznie. Również i ten temat jest opracowywany z różnych punktów widzenia.

Wielkie znaczenie w ostatnich latach, również na terenie N.R.D., uzyskała wścieklizna, która występuje w niespotykanych dotąd rozmiarach. W związku z tym okazało się konieczne włączenie do planu badań również i tego zagadnienia. Szczególną uwagę zwrócono na badanie mające umożliwić pewne rozpoznanie serologiczne schorzenia, dotychczas bowiem rozpoznanie oparte było na histologicznym stwierdzeniu ciałek Negriego oraz na próbie biologicznej. W ostatnich latach udało się opracować metodę, opartą na zasadzie odczynu wiązania dopełniacza, która umożliwia postawienie rozpoznania na drodze serologicznej. Dalsze badania odnoszą się do wykazywania obecności wirusa, do rozprzestrzeniania się go w ustroju i do wydzielania, a także do przebiegu pewnych procesów patologicznych.

Badania nasze obejmują także pomór rzekomy drobiu, który w latach powojennych bardzo się rozprzestrzenił, często w związku z wwozem drobiu z zapowietrzonych enzoocznie lub epizootycznie krajów Europy południowo-wschodniej. Prace nad tą chorobą wirusową doprowadziły do opracowania żywej szczepionki niezjad-

liwej zawierającej wirus Hertfordshire, której produkcję masową przekazano następnie jednemu z zakładów produkcyjnych. Uodparniające działanie szczepionki zostało wykazane w szerokim doświadczeniu w warunkach praktycznych. Dalsze prace obejmują zagadnienia epizootologiczne, widmo zakaźne zarazka nosicielstwo i siewstwo, czas i siłę uzyskanej odporności, rozpoznanie serologiczne itd.

Krótko należałoby jeszcze wspomnieć o chorobach zaraźliwych, które nie mają większego znaczenia, ale zostały włączone do planu badań. Należy do nich przede wszystkim choroba cieszyńska, która na terenie NRD występuje rzadko, jednak ma duże znaczenie w pracach wirusologii porównawczej ze względu na podobieństwo odczynów patologicznych z chorobą Heinego Medina. W Instytucie opracowuje się obecnie zmiany histologiczne przy chorobie cieszyńskiej i jej patogenezę. Poza tym czyni się dalsze badania nad hodowlą wirusa na hodowli nabłonka nerek świń. Pewne znaczenie w niektórych okolicach Niemiec ma choroba bornajska. W Instytucie na wyspie Riems pracuje się nad jej epizootologią i patogenezą. To samo można powiedzieć o niedokrwiłości zakaźnej koni. Wreszcie prowadzone są nadal badania nad ulepszeniem opracowanej tu przed kilku laty i dobrze działającej szczepionki przeciwko nosówce psów.

Reasumując, Instytut wyspy Riems stara się aktywnie przyczynić do polepszenia stanu rolnictwa i gospodarki narodowej w dziedzinie zwalczania chorób zakaźnych zwierząt domowych i poza nią, prowadząc przy tym stałą wymianę doświadczeń i pracowników z wszystkimi instytutami weterynaryjnymi, zwłaszcza krajów obozu socjalistycznego.

Tłumaczył: T. Jastrzębski

ZAGADNIENIA SPOŁECZNO-ZAWODOWE

ZRZESZENIE LEKARZY WETERYNARYJNYCH

SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI

Pierwszy kwartał 1958 roku upłynął na intensywnej pracy organizacyjnej w terenie. W tym okresie zorganizowane zostały we wszystkich województwach Komitety Organizacyjne Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych. Wykonały one pracę przygotowawczą zmierzającą do utworzenia Oddziałów, a następnie zwołały Walne Zgromadzenia Lekarzy Weterynaryjnych, na których powołano oficjalnie do życia Oddziały Wojewódzkie Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych oraz wybrano władze Oddziałów.

A oto kilka danych liczbowych o Oddziałach Wojewódzkich Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych.

Opole.

Dnia 11 grudnia 1957 r. powstał w Opolu Oddział Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych. Prezesem Oddziału wybrany został Kolega Stefan Jakubowski.

W Walnym Zgromadzeniu brało udział 68 lekarzy wet.

Rzeszów.

Dnia 15 stycznia 1958 r. powołano do życia Oddział Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych w Rzeszowie. Prezesem Zarządu Oddziału wybrany został Kolega Tadeusz Bredy. W Walnym Zgromadzeniu wzięło udział 146 lekarzy wet.

Zielona Góra.

Dnia 25 stycznia 1958 r. powołano do życia Oddział Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych w Zielonej Górze. Prezesem Oddziału wybrany został Kolega Stanisław Świba. W Walnym Zgromadzeniu brało udział 90 lekarzy wet.

Kielce.

Dnia 25 stycznia 1958 r. powołano do życia Oddział Zrzeszenia w Kielcach. Prezesem wybrany został Kolega Tadeusz Hamerski. W Walnym Zgromadzeniu brało udział 157 lekarzy wet.

Poznań.

Dnia 8 lutego 1958 roku powstał Oddział Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych w Poznaniu. Prezesem