

części nadesłanych próbek zniszczono. Anamneza, protokół sekcji oraz wyniki badań toksykologicznych wskazują na zatrucie arsenem badanej krowy.

W kilka dni po opisanym wyżej przypadku zatrucia krów w gromadzie P., zdarzył się taki sam przypadek zatrucia krowy w sąsiedniej gromadzie S. Krowie podawano otręby pszenne, pochodzące z tej samej Spółdzielni Gminnej w miejscowości R., zakupione w tym samym czasie i z tego samego transportu co i poprzednio przez gospodarza z gromady P. Objawy chorobowe wystąpiły podobne jak u krów w gromadzie P., tylko o większym nasileniu i z dołączeniem się ślinienia. Wobec bardzo ciężkiego stanu krowę poddano ubojowi z konieczności. Jak wynika z wywiadu udzielonego przez Kierownika P.Z.L.Z. w innych gromadach sąsiednich, które w tym samym czasie zaopatrzyły się w otręby pszenne z tego samego źródła wystąpiły u bardzo dużej ilości krów objawy zaburzeń żołądkowo-jelitowych. Jednakże przypadków śmiertelnych nie było.

Omówienie. Jak wykazały później przeprowadzone dochodzenia, otręby pszenne przewożono do stacji kolejowej P. wagonami kolejowymi luzem (bez opakowania). Ze stacji kolejowej P. zostały one przewiezione do Gminnej Spółdzielni w gromadzie R., gdzie zapatrywali się w nie gospodarze sąsiednich gromad. Wagonami tymi poprzednio przewożono związki chemiczne, zawierające arsen. Wagon przed załadowaniem otrąb nie były poddane dokładnemu oczyszczeniu i umyciu. Do partii otrąb leżącej na podłodze i przylegającej do ścian wagonów mogły dostać się pozostałe resztki związków chemicznych, zawierające arsen. Przy przeładowywaniu otrąb z wagonów pozostałości związków chemicznych najprawdopodobniej nie wymieszały się z nimi równomiernie. W pewnych partiach otrąb mogło być ich więcej, w innych mniej, wreszcie pewna część mogła być zupełnie wolna od zanieczyszczenia.

U krów gospodarzy, którzy zakupili otręby o większym zanieczyszczeniu wystąpiło śmiertelne zatrucie. U krów gospodarzy, którzy zakupili otręby tylko o minimalnym stopniu zanieczyszczenia wystąpiły przemija-

jące zaburzenia żołądkowo-jelitowe, manifestujące się klinicznie biegunką. Wreszcie u innych jeszcze gospodarzy, którym dostały się otręby wolne od zanieczyszczenia, krowy nie wykazywały żadnych objawów chorobowych.

Za słusznością takiego rozumowania może przemawiać fakt, że w pierwszym opisanym przypadku jałowki, którym nie dawano otrąb nie wykazywały żadnych objawów chorobowych i są do tej pory zdrowe. W okresie tym (koniec grudnia) zarówno krowy jak i jałowki wychodziły jedynie do wodopoju, znajdującego się w obrębie gospodarstwa. W gospodarstwie tym nie posiadano i nie stosowano w tym czasie żadnych związków trujących w celach gospodarczych. Rozmyślnie zatrucie krów również wykluczono.

Podobnie należy tłumaczyć różny wynik prób biologicznych przeprowadzonych w Dziale Anatomii Patologicznej P.I.W. i w Zakładzie Farmakologii Wydziału Wet. W.S.R. we Wrocławiu. W próbie otrąb, którą skarmiano białe myszki w Dziale Anatomii Patologicznej musiały znajdować się związki chemiczne zawierające arsen (padnięcie myszek w ciągu 24 do 48 godzin, ujemny wynik badania bakteriologicznego padłych myszek). Natomiast próbka otrąb wysłana w małej ilości do Zakładu Farmakologii Wydziału Wet. W.S.R. we Wrocławiu drogą przypadku musiała być wolna od zanieczyszczenia i dlatego przeprowadzona tam próba biologiczna wypadła ujemnie.

Jak wynika z treści powyższego artykułu celem zmniejszenia możliwości występowania zatruc środkami chemicznymi u zwierząt gospodarskich należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie instrukcji dotyczących przewozu pasz dla zwierząt środkami transportowymi.

#### Piśmiennictwo

- 1) Bażenow S.: *Wieterynarnaja Toksikologija*, Moskwa, 1951.
- 2) Bohosiewicz M.: *Med. Wet.* Nr 3, str. 129, 1952.
- 3) Froehner E.: *Lehrbuch der Toxikologie f. Tieraerzte*, Stuttgart 1927.
- 4) Schilling-Siengalewicz S.: *Toksikologia*, Poznań, 1947.
- 5) Schoeberl A.: *DTW* Nr 1/2, str. 3, 1955.

## DOŚWIADCZENIA ZWIĄZKU RADZIECKIEGO I KRAJÓW DEMOKRACJI LUDOWEJ

J. R. KOWALENKO

*Przewodniczący Komisji*

### O WYNIKACH KOMISYJNEGO SPRAWDZENIA METOD PRZEDSTAWIONYCH PRZEZ G.M. BOSZIANA\*

W r. 1949—1950 została wydana przez wydawnictwo „Miedgiz” w dwóch kolejnych nakładach (25 tysięcy i 100 tysięcy egz.) książka kierownika oddziału biochemii Wszeczwiązkowego Instytutu Eksperymentalnej Weterynarii (WIEW) G.M. Bosziana pod tytułem „O naturze wirusów i bakterii”.

Autor książki G.M. Boszian pisał: „Wirusy i postacie bakteryjne tego samego gatunku, przechodząc nawzajem w siebie, mogą przemieniać się również w inne gatunki bakterii i wirusów” (str. 9)\*\*

„Zarazki przesączalne i niewidzialne postacie bakterii — to tylko różne formy bytowania, różne stadia rozwojowe drobnoustrojów” (str. 14).

„Zarazki przesączalne i przesączalne postacie bakterii są tworamami tego samego rzędu” (str. 9).

\* *Wieterynaria* Nr 6, 1955.

\*\* Wszystkie cytaty z książki „O naturze wirusów i bakterii” podano wg tłumaczenia polskiego PWR i L — Warszawa 1950 i podane stronicie odnoszą się do tego wydania.

„Zarazki przesączalne i niewidzialne postacie bakterii — to tylko różne formy bytowania, różne stadia rozwojowe drobnoustrojów” (str. 14).

Obok ogólnych twierdzeń teoretycznych G.M. Boszian wysunął w swej książce szereg wniosków praktycznych, stawiających pod znakiem zapytania wartość zabiegów wykonywanych w praktyce lekarskiej i weterynaryjnej w dziedzinie walki z chorobami zakaźnymi w ramach swoistej profilaktyki.

Boszian pisał: „Wyosobnienie żywych bakterii i wirusów z różnych substancji (włączając tu i takie preparaty, uważane za jałowe, jak tuberkulina, malleina, brucellohydroizat, antybiotyki: penicylina, streptomycyna, aureomycyna) świadczy o tym, że granice życia u takich istot jak bakterie i wirusy, sięgają znacznie dalej, aniżeli przyjmowała to nauka od czasów Pasteura” (str. 9). W następnych swych pracach G.M. Boszian twierdził: „Wszystkie, tak zwane „zabite” szczepionki nie tylko są nieskuteczne i bezużyteczne, ale niekiedy i szkodliwe”. „Tak zwane „zabite” szczepionki podtrzymują zakażenie wśród zaszczepionych, zwiększając ich wrażliwość na zarażenie i tworzą źródło zarażenia dla otoczenia”..... „pora przerwać planowe, masowe szczepienia zwierząt... „zabitymi” lub chemicznymi szczepionkami” (G.M. Boszian, *Trudy WIEW* t. 18, 1951, s. 19, 20 i 21).

G.M. Boszian nie podaje konkretnych danych, wska-

zujących na szkodliwość szczepień podanymi preparatami z praktyki swoistej profilaktyki chorób zaraźliwych.

Jednak praktyka wykazuje co innego (niż podaje Boszian \*). Nosaczina koni została zlikwidowana w naszym kraju dzięki wykonywanym we właściwym czasie zarządzeniom sanitarnym, a także umiejętnemu wykorzystaniu preparatu diagnostycznego — malleiny.

Wybitnie zmniejszyły się zachorowania zwierząt na szelestnicę, pasterellozy, ospę owiec, dury rzekome — dzięki zastosowaniu p-ko nim szczepionek formolowych.

Nastawiając pracowników naukowych i praktyków w kierunku zarzucenia szczepionek zabitych, G.M. Boszian proponuje wzamian użycie żywych szczepionek z tzw. „form bakteryjnych” niektórych wirusów (szczepionka bakteryjna p-ko niedokrwistości zakaźnej koni, szczepionka bakteryjna p-ko pomorowi świń, szczepionka bakteryjna p-ko ospie owiec, a dla rozpoznania n.z.k. — preparat anemin).

W książce „O naturze wirusów i bakterii”, a także w późniejszych pracach G.M. Boszian nie opisywał metodyki swych badań, co by umożliwiło innym badaczom sprawdzenie podanych przez niego faktów i nie przedstawił ani jednego przekonywującego dowodu, wykazującego możliwość przekształcania wirusów w formy bakteryjne. Liczne spostrzeżenia nad zmiennością bakterii i wirusów, podane w książce Bosziana są znane już dawno w literaturze naukowej, jednak autor nie uważał za potrzebne powoływać się na odnośne publikacje i podaje ten materiał w postaci swych własnych badań.

Sądząc wg danych książki, Boszian w ciągu kilku tygodni, dokonał przemiany w postaci bakteryjne wirusów: pomoru świń, pomoru rzekomego drobiu, jesienne zapalenia mózgu człowieka, pryszczycy, wściekliczny, duru plamistego, zapalenia mózgu i rdzenia koni i in. oraz wyosobnił z szeregu antybiotyków grzybki, które były użyte do ich wyprodukowania. Taka szybkość przekształcania wirusów w formy bakteryjne wywołała poważne wątpliwości u wszystkich wykwalifikowanych mikrobiologów. Jak wiadomo, rozpracowanie każdego zarazka wymaga długotrwałej usilnej pracy. Boszian, zarówno w swej książce jak i we wszystkich następnym doniesieniach, nie podaje charakterystyki form bakteryjnych otrzymanych z odnośnych wirusów.

Boszian twierdzi, że nosicielstwo wirusa n.z.k. u koni jest zjawiskiem b. szeroko rozpowszechnionym i że wirus ten wydzielił w formie bakteryjnej na zwykłych pożywkach prawie od wszystkich zbadanych koni. Nosicielami są nie tylko konie chore i ozdrowieńcy, ale i zupełnie zdrowe, a także zdrowe bydło, psy, barany i świnię. Danych doświadczalnych, potwierdzających to twierdzenie Boszian nie podaje. Twierdzenie to o masowym nosicielstwie wirusa n.z.k. jest niezgodne z obserwacjami z życia i ze wszystkimi pracami doświadczalnymi. Boszian opisując doświadczenia swoje z n.z.k. — uznaje każdą bakterię niezależnie od jej własności morfologicznych, biologicznych i hodowlanych — za stadia rozwoju wirusa n.z.k. Zараżając konie takimi bakteriami Boszian wywoływał u nich chorobę, często zupełnie nie podobną klinicznie i anatomopatologicznie do n.z.k. Nie przeszkadzało to Boszianowi do wyciągnięcia wniosku, że przekształcił wirus n.z.k. w formę bakteryjną.

Z tą samą łatwością Boszian przekształcił około 40 gatunków różnych wirusów i bakterii w kryształki, nie opisując metodyki pracy i nie podając charakterystyki kryształków pod względem fizyko-chemicznym i biologicznym. Sądząc z fotografii kryształków podanych przez Bosziana w jego książce (rys. 37, 50, 51, 53, 67, 69, 71 i inn.) są to kryształki soli mineralnych. Przy sprawdzeniu doświadczalnym szereg badaczy (Kalina i Fichman, Zamański i Siwer, Korotajew, Czystiakowa i Kamniewa, Babicz i Plotniakowa i inn.) stwierdził, że w pożywkach, na skutek działalności życiowej

rosnących bakterii, tworzy się amoniak, który wiąże się chemicznie ze związkami nieorganicznymi, znajdującymi się w pożywce i wskutek tego powstają sole złożone, wypadające w postaci kryształków (podwójna sól amonowo-magnezowa kwasu fosforowego).

Cała książka Bosziana jest przepojona ideą nieśmiertelności bakterii i wirusów. Autor wyosabnia wyjściowe drobnoustroje z tuberkuliny, malleiny, brucellohydroliczatu — preparatów poddawanych wielokrotnie działaniu wysokich temperatur (do 120°C).

Boszian wniósł wielkie zamieszanie do terminologii mikrobiologicznej — w określenie pojęć „mikroo” i „wirus” — twierdząc, że są to pojęcia tego samego rzędu.

Boszian podaje, że ze krwi ludzi, którzy mieli złośliwe nowotwory żołądka, pęcherza moczowego i jamy ustnej, wydzielił bakterie — zarazki raka. Jednak przyjętych w mikrobiologii opisów drobnoustrojów Boszian nie zrobił. Już to jedno odkrycie można by nazwać wybitnym — ale sam Boszian szybko o nim zapomina i więcej do niego nie wraca.

Teorii odporności jałowej I.I. Miecznikowa, uznającej ścisłą łączność (jednostwo) reakcji komórkowych i humoralnych z procesem immunologicznym, dowiedzionej doświadczalnie przez Miecznikowa i zapewnianej w tym zagadnieniu pierwszeństwo naszej ojczyźnie Boszian przeciwstawia swą „teorię” odporności niejałowej. Boszian twierdzi że: „każda odporność przeciwko jakimkolwiek zakażeniu jest odpornością niejałową, śródzakaźną” (str. 164). „W uodpornionym lub odpornym organizmie bakterie nie giną, lecz przemieniają się w inną wirusową albo fagową postać nieczynną i nie wywołującą zakażenia” (str. 165).

Według danych Bosziana surowice odpornościowe, szczepionki, alergeny, antybiotyki działają na choroby dlatego, że zawierają żywe zarazki w formie przesączalnej: „Przesączalna forma antygeny, znajdująca się w organizmie, działa aktywnie na bakterie i przemienia ją w formę przesączalną” (str. 170).

Boszian odrzuca przy powstawaniu odporności wpływ makroorganizmu i jego czynną walkę z zarazkiem.

Powyższe twierdzenia Bosziana o znaczeniu teoretycznym i praktycznym zostały sprawdzone przez Komisję powołaną przez Min. Gosp. Wiejsk. pismem z dnia 28.XII.53 r. Komisja składała się z dyrektora Państw. Nauk.-Kontr. Instytutu Prepar. Wet. prof. J.R. Kowalenko, laureata Premii Stalinowskiej prof. N.W. Lichaczowa, prof. S.G. Kolesowa, pułk. służby wet., kandydata nauk wet. S.N. Woroncowa, docenta Mosk. Akad. Wet. kandydata nauk wet. A.M. Romanowa i dyrektora WIEW prof. N.I. Leonowa. Pismo to polecało jednocześnie dyr. WIEW-u prof. Leonowowi i kierownikowi laboratorium mikrobiologii i biochemii G.M. Boszianowi przekazanie Komisji metodyk badań nad przekształcaniem wirusów w bakterie. WIEW przedstawił metodyki powyższe partiami w czasie od 25 lutego do 15 marca 1954 r. tj. w miarę ich opracowywania przez G.M. Bosziana i jego współpracowników, Szaburowa i Skorina. Jak z tego wynika Boszian przed tym żadnymi „specjalnymi” metodykami nie posiadał.

Po zapoznaniu się z metodami Komisja pracowała:

a — nad przekształcaniem zarazków przesączalnych w formy bakteryjne — wg metody A rozdział I,

b — nad otrzymaniem żywych odpornościowych wyjściowych kultur bakteryjnych z odpornościowych surowic leczniczo-zapobiegawczych oraz ze szczepionek formolowych — wg metody Nr 1 rozdział II i III,

c — nad otrzymaniem żywych wyjściowych kultur bakteryjnych z tuberkuliny, malleiny i anatoksyny tępcowej — zasadniczo wg metody rozdziału IV.

Komisja ustaliła plan pracy, który wraz z wybranymi metodami został przyjęty jednomyślnie przez wszystkich członków Komisji i zatwierdzony przez naczelnika zarządu weterynarii Min. Gosp. Wiejskiego ZSSR tow. Goloszczapowa. Pracę doświadczalną Komisja prowadziła przez 7 miesięcy od 1.III. do 30.IX.1954 r.

Boszian twierdzi, że przyjęte w mikrobiologii zdanie o niemożliwości przemiany wirusów w bakterie jest

\* Uzupełnienie tłumacza

zasadniczo niesłuszne, w swych podstawach metafizyczne i że jego własne badania obalają to zdanie, że udało mu się przekształcić zarazki przesączalne n.z.k. pomoru świń „pryszczycy, ospy owiec i in. w drobnoustroje zdolne do wzrostu na pożywkach sztucznych i wykorzystać je następnie dla celów profilaktycznych i leczniczych.

Komisja po wykonaniu doświadczeń nad przemianą wirusa pomoru świń i ospy owiec w postać bakteryjną — nie potwierdziła twierdzeń Bosziana o możliwości przekształcenia tych wirusów w postaci bakteryjne.

Wyosobnione z pojedynczych butli drobnoustroje (pleśń, gronkowiec) nie miały nic wspólnego ze zbadanymi wirusami. Podobnie drobnoustroje zostały wyosobnione i ze krwi świni zdrowej. Zaszczepienie drobnoustrojów wyhodowanych z wirusa pomoru — swiniom, a z wirusa ospy — owcom, nie spowodowało zachorowania zwierząt, ani też nie nadało im odporności na te choroby. Wyosobnione drobnoustroje, niejednokrotnie badane, zachowały posiadane cechy gatunkowe. Użycie materiału wirusowego, otrzymanego bezpośrednio od zwierząt chorych, umieszczanie go w znacznych ilościach w dużych objętościach wody destylowanej, częste wstrząsanie i następnie wielokrotne przesiewy, spowodowały przerastanie pojedynczych kolb mikroflorą powietrza i pleśniakami.

Obecnie w weterynarii stosuje się 17 surowic odpornościowych, z których 13 opracowali badacze radzieccy. Liczne z nich ciągle jeszcze są jedynym skutecznym środkiem leczniczym przy odnośnych schorzeniach. Surowica przeciwwąglikowa jest z powodzeniem stosowana przez pracowników służby zdrowia do leczenia ludzi chorych na wąglik.

Boszian w swych pracach twierdzi, że wyosobnił z surowic leczniczych p-ko wąglikowej, różycy świń, pasterelezy i paradurowi cieląt, a także z szeregu surowic, stosowanych w lecznictwie ludzi — wyjściowe kultury bakteryjne, za pomocą których surowice te na zwierzętach wyprodukowano.

Dla sprawdzenia tego twierdzenia Komisja wykonała 24 doświadczenia nad wyosobnianiem pałeczek okrężnicy i salmonell z surowicy p-ko paradurowi i colibacillozie oraz 24 doświadczenia nad wyosobnianiem pastereilli z surowicy p-ko cholery drobiu.

W 44 doświadczeniach z surowicami odpornościowymi żadnych drobnoustrojów nie otrzymano. W 4 doświadczeniach przy posiewach wyhodowano pleśń lub mikroflorę powietrzną, nie posiadającą własności chorobotwórczych dla zwierząt doświadczalnych i zachowującą przy dalszych badaniach swe cechy gatunkowe.

W praktyce weterynaryjnej stosuje się do celów zapobiegawczych przeciwko chorobom zaraźliwym zwierząt i ptaków — 21 szczepionek, przygotowywanych z zarazków tych schorzeń i zabitych formaliną lub innymi środkami chemicznymi. Wszystkie te szczepionki są opracowane przez badaczy radzieckich i przygotowywane w wytwórniach wg określonych przepisów, zatwierdzonych przez Min. Gosp. Wiejskiego ZSSR, a dopuszczane do użytku po kontroli biologicznej wykonanej przez kontrolerów państwowych. Przed wprowadzeniem do praktyki weterynaryjnej szczepionki te były komisyjnie badane, poddawane szerokiemu badaniu terenowemu i dopiero wtedy zatwierdzane.

Boszian twierdzi, że z dowolnej szczepionki formolowej, zarówno wirusowej jak i bakteryjnej, można wydzielić żywy wirus i żywe bakterie i że takie szczepionki formolowe, szeroko stosowane w praktyce nie tylko nie są pożyteczne, ale szkodliwe.

Komisja sprawdziła i te twierdzenia G.M. Bosziana. Zostały zbadane próbki szczepionek formolowych przeciwko szelestenicy, p-ko paradurowi cieląt i p-ko pasterelezy zwierząt. Ogółem nastawiono 36 doświadczeń. W doświadczeniach tych, podobnie jak w poprzednich, Komisja nie wydzieliła żywych wyjściowych kultur.

Do wykrywania skrytej formy nosaczyny stosuje się malleinę. Preparat ten produkuje się w wytwórni w hodowli pałeczek nosaczyny, zabitych w autoklawie w 120° w ciągu 1½ godz. Następnie po odpowiedniej

przeróbce preparat sterylizuje się jeszcze dwa razy po 30 minut. W ten sposób malleina jest 3-krotnie sterylizowana w 120°, następnie kontroluje się ją na zwierzętach doświadczalnych i koniach i potem dopuszcza do użytku w praktyce. Tuberkulina jest to preparat diagnostyczny do stwierdzenia gruźlicy u zwierząt i otrzymuje się ją mniej więcej wg tej samej metody co malleinę, ale wyjąłwia do 5 razy. G.M. Boszian uważa, że jego doświadczenia obaliły twierdzenie Ludwika Pasteura o utracie zdolności do życia i rozmnażania hodowli bakteryjnych, wyjąłwionych przez gotowanie lub ogrzewanie w autoklawie. Pasteur w swych doświadczeniach „nie uwzględnił roli środowiska — jednego z decydujących czynników formowania i powstawania ciał żywych” (str. 128). Boszian — według jego książki — wydzielił żywą wyjściową kulturę prątków gruźlicy z tuberkuliny, żywą kulturę pałeczki nosaczyny z malleiny, żywą kulturę brucellohydrolyzatu, Brucellohydrolyzatu w procesie produkcji, oprócz ogrzewania w wysokich temperaturach jest poddawany hydrolyzie kwasem siarkowym, przy jednoczesnym działaniu wysokiej temperatury.

Komisja skontrolowała i to twierdzenie G.M. Bosziana. Wykonano 40 doświadczeń z różnymi seriami tuberkuliny i malleiny. Ani w jednym doświadczeniu Komisja nie wyosobniła prątków gruźliczych z tuberkuliny i pałeczek nosaczyny z malleiny.

Ponad 30 lat stosuje się w praktyce medycznej i weterynaryjnej anatoksynę tężcową (toksynę, poddaną działaniu formaliny) dla zapobiegania tężcowi. Nikt i nigdzie nie zanotował po zastosowaniu tego preparatu przypadków tężca (poszczepiennego \*) u ludzi i zwierząt. Dzięki zastosowaniu u ludzi i zwierząt anatoksyny tężcowej w latach Wojny Narodowej \*\*) przypadki tężca przyrannego, poza rzadkimi wyjątkami w ogóle nie miały miejsca. Boszian natomiast w swej książce twierdzi, że z anatoksyny tężcowej otrzymał kulturę wyjściową laseczki tężca.

W celu skontrolowania tego twierdzenia Komisja wykonała 20 doświadczeń nad wyosobnianiem z anatoksyny zarazków tężca. W 18 doświadczeniach żadnych bakterii nie otrzymano. W posiewach z 1 kolby otrzymano pleśń, a z drugiej — gronkowiec. Zawartością kolb, do których była wprowadzona anatoksyna tężcowa, a także starą hodowlą bulionową wydzielonego gronkowca zaszczepiono białe myszki i świnki morskie — w dużych dawkach. Wszystkie zwierzęta zostały żywe i klinicznych objawów schorzenia u nich nie spostrzeżono. Komisja i w danym przypadku nie potwierdziła wydzielenia zarazka tężca z anatoksyny tężcovej.

Większość członków Komisji uważa za konieczne zanotowanie, że przekazane przez Bosziana metodyki pracy nie są oryginalne i nowe. Znaczną część tych metod została ogłoszona przez Bosziana w 1947 r. (Dokłady WASCHNIEŁ w. VI, 1947). Prócz tego do poszczególnych etapów tej pracy mikrobiologicznej Boszian wniósł wiele zabiegów niekoniecznych, sprzyjających zakażeniu materiału wyjściowego florą obcą (praca z butlami o szerokiej szyjce, wnoszenie do butli dużych ilości posiewanego materiału: długotrwałe przetrzymywanie materiału sianego w butlach pod korkami z waty, częste intensywne skłócanie, szczepienie zwierząt doświadczalnych ogromnymi objętościowo dawkami, wynoszącymi do 20—25% ich wagi żywej itp.). Należy także zauważyć, że w książce „O naturze wirusów i bakterii” (str. 139) prof. Boszian pisze, że wyosobnił kultury prątków gruźlicy i pałeczki nosaczyny w ciągu 2—3 miesięcy; natomiast podana przez niego Komisji metodyka wymaga 470—953 dni. Na str. 171 Boszian pisał: „Wirusy w określonych warunkach mogą się rozwijać na pożywkach laboratoryjnych. Niezbędna jest tylko obecność białek (nukleoproteidów) w podłożu”. Natomiast w przedstawionej metodyce Boszian żadnej pożywki z nukleoproteidami nie zaleca. Istnieje

\*) Dopisek tłumacza

\*\*) Wojna Narodowa — tak została nazwana w ZSSR — II wojna światowa.

również dużo innych sprzeczności między twierdzeniami ogłoszonymi w książce Bosziana, a metodami przekazanymi przez niego Komisji.

Codzienną swą pracę Komisja ujmowała w protokołach. W ciągu prawie 6 miesięcy (do 17 sierpnia) 35 protokołów zostało podpisanych przez wszystkich członków Komisji. Od 17 sierpnia, gdy Komisja faktycznie zakończyła podstawowe badania i jasne były ich wyniki, prof. N.I. Leonow odmówił brania udziału w dalszej pracy Komisji i złożył następujące oświadczenie: „Wobec tego, że większość członków Komisji postanowiła sprawdzanie zjadliwości wyosobnionych kultur prowadzić nie wg metody Bosziana, a wg metody dowolnie wybranej, co może zaciemnić wyniki — udział swój w sprawdzaniu i ocenie rezultatów tej pracy uważam za nicelowy”. (Protokół Nr 25 z dn. 17.VIII.1954).

Metodyka G.M. Bosziana (str. 17, wariant A, rozdział I) podaje: „Badanie własności biologicznych różnych form drobnoustrojów, otrzymanych z wirusów, a także badanie biologicznych własności przesączów tych drobnoustrojów, należy koniecznie prowadzić na tych gatunkach zwierząt doświadczalnych, które są wrażliwe na dany wirus”. Zgodnie z tym, Komisja sprawdzała biologiczne własności bakterii, otrzymanych w doświadczeniach nad wirusem pomoru świń na świniach, a nad wirusem ospy owiec — na owcach. Zatem oświadczenie prof. N.I. Leonowa było nieuzasadnione. Członek Komisji prof. S.G. Kolesow przy ostatecznym protokołarnym ujęciu materiałów, opracowanych przez Komisję, dołączył własne wnioski i uzupełnienia w których, zgadzając się z podstawowymi danymi Komisji, sądzi jednak, że nie można uważać, aby doświadczenia Komisji dowodziły, że wszystkie surowice odpornościowe i szczepionki formolowe nie zawierają zdolnych do życia zarodków odnośnych drobnoustrojów.

Wnioski Komisji:

I. Na podstawie wykonanych badań Komisja stwierdziła:

1 — Wirusy pomoru świń i ospy owiec nie przemieniały się w postaci bakteryjne.

2 — Nie otrzymano żywych wyjściowych kultur bakteryjnych: a) ze szczepionki formolowej przeciwko szeleściicy; b) ze szczepionki formolowej przeciwko posocznicy krwotocznej bydła, owiec i świń; c) ze szczepionki formolowej przeciwko paradurowi cieląt; d) z surowicy odpornościowej przeciwko cholery drobiu; e) z surowicy odpornościowej przeciwko durowi rzekomemu oraz zakażeniu pałeczką okrężnicową (*colibacillosis*); f) z malleiny; g) z tuberkuliny; h) z anatoksyny tężcowej.

• Komisja nie potwierdziła twierdzenia prof. Bosziana, że dowiódł istnienia ogólnobiologicznego prawa rozwoju wirusów i bakterii, że wirusy mogą przemieniać się w postaci bakteryjne i że można otrzymać wyjściowe, żywe kultury bakteryjne z surowic odpornościowych, surowic wysokowartościowych, szczepionek formolowych, allergenów i anatoksyn. Wskazane wyżej twierdzenia prof. G.M. Bosziana są błędne, naukowo i praktycznie nieuzasadnione.

II. Komisja zaznacza, że zaproponowane przez prof. G.M. Bosziana metodyki otrzymywania postaci bakteryjnych i wirusów, a także wyosobniania wyjściowych żywych kultur bakteryjnych z wysokowartościowych surowic odpornościowych, szczepionek formolowych, allergenów i anatoksyn są wadliwe, gdyż nie zapewniają jakości w pracy.

III. Przedstawione przez prof. G.M. Bosziana metodyki nie są nowymi. Zasadnicza część materiału włączonego do metodyki była już wcześniej opublikowana przez prof. G.M. Bosziana.

Jakież są wyniki zastosowania w praktyce preparatów, zaproponowanych przez G.M. Bosziana?

1 — Do rozpoznawania n.z.k. Boszian zaproponował preparat diagnostyczny — anemin, przy pomocy którego można jakoby wykryć do 95—97% chorych i ozdrowieńców n.z.k. Po wielokrotnym przebadaniu tego preparatu przez specjalne komisje u koni w stadninach, w gospodarstwach spółdzielczych i w wojsku stwier-

dzono, że anemin jest preparatem nieswoistym i nie nadającym się do rozpoznawania tego schorzenia.

2 — Do celów zapobiegawczych i leczniczych przy n.z.k. G.M. Boszian zaproponował szczepionkę z postaci bakteryjnej zarazka n.z.k. W ciągu szeregu lat preparat ten był szeroko stosowany w zakażonych gospodarstwach obwodu kirowskiego i archangielskiego, oraz w oddzielnych spółdzielniach i stadninach innych obwodów. Już w marcu 1952 r. specjalna Komisja Min. Gosp. Wiejsk. ZSRR po rozpatrzeniu materiałów, odnoszących się do szczepień koni przeciwko n.z.k. szczepionką G.M. Bosziana, doszła do wniosku, że szczepionka nie daje odporności u koni. Specjalnie niezadowolające wyniki szczepień tą szczepionką otrzymano w stadninach Nr 121, Nr 8 i w szeregu gospodarstw spółdzielczych. Po kilkakrotnym szczepieniu szczepionką Bosziana stadniny Nr 121 w sierpniu 1951 r. wybuchła n.z.k., wskutek czego od sierpnia do grudnia 1951 r. w tym gospodarstwie wydzielono chorych i podejrzanych o chorobę — 111 koni, z których padło na tę chorobę 39; w 1952 r. padło i zniszczono wskutek n.z.k. 16 koni, a wydzielono 64 konie chore.

Analogiczne wyniki szczepień otrzymano i w stadninie Nr 8. Z IV Oddziału tej stadniny wyprowadzono do fermy doświadczalnej W.I.E.W. 274 konie chore lub podejrzane o zachorowanie na n.z.k. W gospodarstwie spółdzielczym „1 Maja” rejonu zujewskiego, obwodu kirowskiego w 2 miesiące po drugim szczepieniu szczepionką Bosziana w lipcu 1951 r. pojawiła się niedokrwistość zakaźna — zachorowało 14 koni, padło 6.

Komisja Ministerstwa Obrony po przeprowadzeniu specjalnych doświadczeń doszła do wniosku, że 2 i 3-krotne szczepienie szczepionką Bosziana nie chroni koni od zakażenia doświadczalnego wirusem n.z.k. Szczepienie zapobiegawcze koni w zakażonych gospodarstwach w ciągu 3 lat okazało się nieskuteczne i nie powstrzymało dalszego wydzielenia chorych na n.z.k. (Wietierinaria N. 3, 1953). Dalekowschodni Wet. Instytut Nauk.-Bad. walczący z n.z.k. przy pomocy szczepionki Bosziana w rejonie szymanowskim obwodu amurskiego przerwał tę pracę ze względu na brak pozytywnych wyników. Kom. Wykonawczy Rady Deputatów Obwodu Amurskiego przeprowadził specjalną uchwałę polecającą przerwać prace nad likwidacją n.z.k. metodą Bosziana i oprzeć się w dalszej pracy na obowiązującej instrukcji o walce z tą chorobą. Według informacji z-cy naczelnika obwodowego zarządu gosp. wiejskiego tow. Majewskiego w obwodzie kirowskim w spółdzielni im. Kirowa rejonu prosnickiego w czerwcu 1954 r. po zastosowaniu szczepionki Bosziana (seria N. 22) na 3—5 dzień po szczepieniu padły 3 konie, u których za życia w miejscu wprowadzenia szczepionki utworzyły się obrzeki, rozszerzające się na pierś, szyję i łopatki. Próbkę tej szczepionki były przysłane do Państw. Nauk.-Kontr. Instytutu i przy badaniu wydzielono z nich trzy różne gatunki bakterii: białego gronkowca, enterokoka i bakterie z grupy maczugowców.

Do wolnego od n.z.k. rejonu wyszniewołockiego, obwodu kalinińskiego, gdzie mieściła się ferma doświadczalna W.I.E.W.-u od 1949 r. do 1953 r. zawieziono 596 koni z gospodarstw zakażonych n.z.k. Po uodpornieniu względnie leczeniu szczepionką Bosziana konie te przekazywano gospodarstwom spółdzielczym i instytucjom gospodarczym. Wg zawiadomienia głównego lekarza wet. Kalinińskiego Obwodowego Zarządu Gosp. Wiejskiego tow. Kazańskiego, na dzień 28.III.55 r. z 596 koni zostało 158, czyli 26,3%: co do pozostałych koni — 42 sztuki (9,5%) padło na n.z.k.; 44 konie zostały zwrócone do fermy doświadczalnej z zaostreniem procesu n.z.k., a reszta z różnych przyczyn padła lub została zniszczona. Konie miejscowe rejonu wyszniewołockiego, które poprzednio były wolne od n.z.k., obecnie w szeregu gospodarstw chorują na tę chorobę. Np. w spółdzielni im. Stalina z miejscowych koni padło na n.z.k. 6 koni, a z przybyłych z fermy doświadczalnej WIEW-u 21 koni padło i wybrakowano 14 sztuk. W Wyszniewołockim Gospodarstwie Przemysłu Leśnego z 18 koni miejscowych padło na n.z.k. 2 konie,

a z 29 przybyłych padło 13 sztuk, w tym na n.z.k. 7 sztuk. Na fermie „Zagotskot” \*) z 14 miejscowych koni zachorowało i padło na n.z.k. 6 koni, wybrakowano 5 i zostało się w gospodarstwie tylko 3 konie. Z wprowadzonych do tego gospodarstwa 16 koni z fermi WIEW-u padło na n.z.k. 9 i wybrakowano z różnych przyczyn 7 koni. Z przedstawionych danych wynika, że rozmieszczenie szczepionych koni wśród zdrowych jest niebezpieczne dla miejscowych koni zdrowych.

3. Do uodparniania świń przeciwko pomorowi G.M. Boszian zaproponował szczepionkę przygotowaną z postaci bakteryjnych wirusa pomoru świń. Szczepionka ta była przez niego zastosowana w niektórych hodowlach świń. Ze sprawozdania sekcji wet. działu gosp. wiejsk. Komitetu Wykonawczego Lengorsowietu \*\*) I.M. Kozłowa i st. lek. wet. trustu hodowli świń P. S. Hercena wynika, że żywa szczepionka bakteryjna przeciwko pomorowi świń zastosowana w gospodarstwie państwowym Nr 5 „Lennarpite” \*\*\*) u pogłowia 3314 sztuk odporności przeciwko pomorowi nie dała — 2777 świń zachorowało na pomór i zostało zabite na rzeźni sanitarnej\*\*. Niezadowolające wyniki szczepienia przeciwko pomorowi świń szczepionką Bosziana wystąpiły również w gosp. państw. „Pławskij” obwodu tulskiego.

W Leningradzkim Naukowo-Badawczym Instytucie Weter. w 1953—54 r. rozpracowano jako temat Nr 1 rozdział 109 „Zbadanie żywej szczepionki bakteryjnej pomoru świń WIEW-u”. Ze sprawozdania instytutu wynika, że rezultaty szczepienia świń szczepionką WIEW-u były sprawdzone w 3 tuczarniach m. Leningrad na 2667 świniach i w zapowietrzonych pomorem gospodarstwach na 2780 świniach. Na podstawie wyników szczepień wykonawca tematu, kandydat nauk wet. Pogoniajko doszedł do następujących wniosków: „zastosowanie szczepionki WIEW wykazało, że nie posiada ona należytych własności zapobiegawczych i nie chroni szczepionego pogłowia w zwykłych warunkach gospodarczych od zachorowań na pomór”.

W Państw. Nauk.-Kontrolnym Instytucie przeprowadzono badanie szczepionki bakteryjnej serii 36 WIEW-u otrzymanej przez Instytut z gospodarstwa państwowego „Pławskij”. Ze szczepionki tej wydzielono trzy różne gatunki drobnoustrojów, wśród których był gronkowiec ropotwórczy.

Z materiału faktycznego pracy niniejszej komisji, a także z materiałów innych Komisji, zajmujących się sprawdzaniem teoretycznych i praktycznych twierdzeń G.M. Bosziana, podawanych za „prawdziwą rewolucję” w biologii, wynika, że wszystkie one były zmyślane i doświadczalnie nieuzasadnione.

W kraju naszym stworzono uczynom wszystkie warunki dla płodnej, twórczej pracy. Nauka posiada nieśląbną przychylność partii i rządu. Ale nauka winna rozwiązywać zagadnienia dalszego postępu odnośnych gałęzi gospodarstwa narodowego i ze wszelkimi miarą współdziałać w pracy nad wielkim programem budowy komunizmu w naszym kraju.

Towarzysz N.S. Chruszczow w marcu br. na naradzie pracowników gosp. wiejskiego obwodów południowo-wschodnich w Saratowie specjalnie podkreślił konieczność ulepszenia pracy instytucji naukowo-badawczych gospod. wiejskiego. „U nas — mówi on — w nauce gospodarstwa wiejskiego, mają miejsce niedopuszczalne fakty, że pracownicy naukowcy za nic konkretnie nie odpowiadają. Rok, dwa, pięć lat nic nie daje pracownik naukowy dla praktyki i nikt go o to nie zapyta”. Ta uwaga N.S. Chruszczowa w zupełności odnosi się i do laboratorium kierowanego przez prof. Bosziana.

Laboratorium Bosziana posiada w swym składzie znaczny zespół ludzi, ilościowo większy od niektórych samodzielnie istniejących instytucji naukowo-badawczych, zużyte zostały duże środki na jego utrzymanie, stworzone zostały mu, w porównaniu do innych laboratoriów WIEW-u, sprzyjające warunki pracy. Pomimo to, ani jeden wniosek z tego laboratorium nie wszedł do

użytku praktycznego. Przeciwnie, liczne twierdzenia Bosziana dezorientowały pracowników nauki i praktyków. W związku z tym wskazane jest przypomnienie słów naszego wybitnego uczonego I.P. Pawłowa, którymi on ostrzegał wszystkich pracowników naukowych:

„Nigdy nie próbujcie zastąpić braków swych wiadomości nawet najbardziej śmiało domysłami i hipotezami. Choćby ta bańka mydlana cieszyła Wasz wzrok grą swych barw, nieuchronnie pęknie i nic, prócz zawstydzenia, Wam nie zostanie”.

Te słowa I.P. Pawłowa w zupełności odnoszą się do hałasu, zrobionego w nauce biologicznej przez Bosziana.

Zadnych „specjalnych” metodyk — na podstawie których zrobiony został „przewrót” w nauce — Boszian nie miał i nie ma. Informacje G.M. Bosziana o zagadnieniach mających tak doniosłe znaczenie były błędne.

Szerokie i jednostronne reklamowanie w prasie pseudonowatorstwa, nie mającego nic wspólnego z nauką, wniosło zamęt i dezorganizację do działalności naukowej i praktycznej pracowników medycyny i weterynarii, przyniosło szkodę naszej radzieckiej nauce mikrobiologicznej.

Tłumaczył: T. Jastrzębski

#### A. IWANOW

### W MINISTERSTWIE GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO ZSRR\*)

Dnia 30.III.1955 r. na posiedzeniu Rady Naukowo-Technicznej Min. Gosp. Wiejsk. ZSRR zostały wysłuchane i omówione dwa referaty: referat prof. N. I. Leonowa — „O wynikach pracy laboratorium biochemii i mikrobiologii Wszechzwiązkowego Instytutu Eksperymentalnej Weterynarii (WIEW) w czasie od 1949 do 1954 r.” — i sprawozdanie przewodniczącego komisji dla sprawdzenia prac G. M. Bosziana — prof. J. R. Kowalenko pt. „O wynikach komisijnego sprawdzenia metodyk przedstawionych przez G. M. Bosziana”.

W posiedzeniu Rady wzięło udział około 400 osób, w tym wielu wybitnych uczonych z dziedziny weterynarii i medycyny, lek. wet. praktyków, specjalistów ministerstwa i innych.

W swym sprawozdaniu prof. Leonow dokładnie omówił pracę laboratorium biochemii WIEW-u nad zagadnieniami, opisanymi w książce G. M. Bosziana „O naturze wirusów i bakterii”.

„Biorąc pod uwagę wszystkie doświadczenia, wykonane w laboratorium G. M. Bosziana w WIEW-ie — powiedział prof. Leonow — uważam, że przemiana wirusów w bakterie jest zupełnie prawdopodobna, ale pełna możność dowiedzenia tego — wobec złożoności problemu — długo jeszcze będzie się znajdowała w stadium dyskusji; prawidłowość występowania kryształizacji bakterii i wirusów, o której doniósł tow. Boszian, w ciągu ostatnich 4 lat nie została przez niego poparta nowymi, głębszymi i przekonującymi dowodami”. Wyosobnienie bakterii ze szczepionek formolowych, surowic odpornościowych, toksyn, antybiotyków i kultur bakteryjnych, poddanych sterylizacji w autoklawie (za wyjątkiem tuberkuliny czego Boszian nie potwierdził!) — zdaniem referenta — należy uznać za dowiedzione. Dalej tow. Leonow omówił metody G. M. Bosziana, wyniki pracy jego nad zbadaniem wirusów i wytrzymałością bakterii na wpływy chemiczne i fizyczne.

Prof. Leonow omówił również braki w pracy laboratorium G. M. Bosziana, uważając, że należy do nich zaliczyć zbyt obszerny wachlarz zagadnień, postawionych do rozwiązania laboratorium: w związku z tym ani jedno zagadnienie nie zostało z wyczerpującą jasnością do końca rozwiązane; usiłowania G. M. Bosziana zbyt szybkiego i szerokiego zastosowania w praktyce niedostatecznie ugruntowanych wniosków (szczepionki przeciwko n.z.k. i przeciwko pomorowi świń) zmniej-

\*) Instytucja zajmująca się zakupem i sprzedażą zw. gospod.

\*\*\*) Rada m. Leningrad

\*\*\*\*) Instytucja gospodarcza

\*) Weterinaria Nr 6, s. 84, 1955