

T. KOBUSIEWICZ, J. STEFFEN

## Wartość uodparniająca niezjadliwej kultury różycowej (prof. Stauba) u trzody chlewnej

Państwowy Instytut Weterynaryjny — Oddział w Gorzowie Wlkp.  
Kierownik: dr TADEUSZ KOBUSIEWICZ

Niniejsza praca, będąca ciągiem dalszym publikacji o nieszkodliwości niezjadliwej kultury różycowej dla myszek białych (Med. Wet. 1948 Nr 7), dotyczy stwierdzenia, czy kultura ta, stosowana w zwiększonej dawce nie wywołuje ujemnych następstw u warchlaków i prośnych macior oraz oznaczenia długotrwałości nabytej odporności przez świnię, szczepioną jednorazowo dawką 2 ccm kultury. Badania powyższe przeprowadzono w majątkach P.G.R.-ów.

Nie można twierdzić, że dawka 2,5 do 3 ccm niezjadliwej kultury różycowej okazała się nieszkodliwa dla warchlaków i macior, skoro bezpośrednio przed tym zadano im surowicę p.-różycową. Odnosi się to do doświadczenia Nr 1 i Nr 2.

### I.

#### Doświadczenie Nr 1.

Do doświadczenia w maj. Brzoza użyto 108 świń, w czym 6 macior w różnych okresach ciąży. Dawka szczepienna wynosiła dla warchlaków 2,5 ccm, a dla macior 3 ccm. Do szczepień przystąpiono w okresie panowania w majątku ostrej różycy świń. Przed zastosowaniem niezjadliwej kultury, zastrzyknięto 94 sztukom surowicę przeciw różycową. U pozostałych 14 sztuk przeznaczonych do szybkiego odebrania przez Centralę Mięsną surowicy nie stosowano. Po 7-miu dniach jedna sztuka z nieszczepionych zapadła na różycę i została wyleczona dużymi dawkami surowicy. Po 14-tu dniach od stosowania surowicy, zastrzyknięto 86 warchlakom w wieku 3—4 miesięcy po 2,5—3 ccm kultury różycowej wg Stauba. Oprócz tego zaszczepiono 6 macior w ciąży oraz 2 knury. Wszystkie sztuki szczepione kolczykowano. W chlewni pozostały 2 sztuki nieszczepione — rekonwalescenci po różycy.

Nie stwierdzono szkodliwości niezjadliwej kultury różycowej w dawce do 3 ccm. na sztukę ani dla prosiąt powyżej 3 miesięcy, ani dla macior w pierwszej połowie ciąży, które rodziły potem normalnie. Wszystkie sztuki szczepione pozostawały w obserwacji przez 3 i pół miesiąca: występowania różycy nie zanotowano. Po tym okresie obserwowane sztuki zabrała Centrala Mięсна.

#### Doświadczenie Nr 2.

W maj. Murzynowo do doświadczeń użyto 44 sztuk świń, w czym 6 macior prośnych. Dawka szczepienna wynosiła 3 ccm. na sztukę.

W momencie rozpoczęcia szczepień w chlewni panowała różycą, przy czym znajdowało się 5 rekonwalescentów z różycą stawów. Ze względu na to, że powiatowy lekarz wet. stosował u wszystkich sztuk zapobiegawczo przed 14 dniami surowicę, wskutek wybuchu różycy, wobec tego przystąpiono od razu do szcze-

pień niezjadliwą kulturą różycową. Rekonwalescentów nie szczepiono, tym bardziej, że wkrótce miały być oddane razem z innymi sztukami do Centrali Mięsnej.

Wynik: Dawka 3 ccm. niezjadliwej kultury Stauba zastosowana u sztuk wagi 30 kg. oraz u macior prośnych, najpóźniej na miesiąc przed oproszeniem — okazała się całkowicie nieszkodliwa dla szczepionych sztuk. Obserwacja szczepionych sztuk trwała 4 miesiące (wrzesień, październik, listopad, grudzień): zachorowań na różycę nie zanotowano.

#### Doświadczenie Nr 3.

Doświadczenie powyższe miało na celu stwierdzenie czy znacznie większe dawki szczepionki Stauba nie wywołują ujemnych następstw u trzody chlewnej. W tym celu zaszczepiono 3 sztuki wagi ca 30 kg. (własność Państw. Inst. Wet. Oddział w Gorzowie Wlkp.) dawkami 5 ccm, 25 ccm, i 50 ccm podskórnie. W stosunku do dawki szczepiennej podawanej przez prof. Stauba — wynosiłoby to 10, 50 i 100 dawek normalnych.

Objawów poszczepiennych ujemnych nie stwierdzono. Dwie ostatnie sztuki, które otrzymały 25 ccm, 50 ccm, niezjadliwej kultury różycowej pozostają od roku w naszej obserwacji, rozwijając się normalnie. Dotychczas nie zachorowały na różycę.

Doświadczenie powyższe potwierdziło poprzednio już obserwowane spostrzeżenie, że niezjadliwa kultura różycowa prof. Stauba nawet w dawce 50 ccm. na młodą sztukę nie wywołuje ujemnych objawów.

### II.

#### Doświadczenie Nr 4.

Chlewnia maj. Staniewice posiada 132 sztuki warchlaków 3—4 mies. Budynek jest wilgotny, zimny, toteż nagminnie panuje wśród prosiąt grypa. W momencie rozpoczęcia doświadczenia tj. w dniu 8 marca 1949 roku ciepłota zewnętrzna powietrza wynosiła minus 4 stopni Celsj.; kaszel prosiąt jest tak silnym, że słychać go daleko poza budynkami chlewni. Przy zachowaniu obowiązujących zasad aseptyki zaszczepiono 132 sztuki po 2 ccm niezjadliwej kultury różycowej. Wszystkie świnię szczepione kolczykowano.

Przeгляд chlewni odbywał się co tydzień lub częściej w razie potrzeby. Wydano cały szereg zarządzeń, mających na celu zmniejszenie epidemii grypy (założenie drewnianych podłóg, przygotowanie wybiegów na świeże powietrze, otwieranie okien, obfita ściółka itd.).

Drugiego dnia po szczepieniu stwierdzono u jednej sztuki porażenie zadu, sztukę przeznaczono na sto-

łówkę. W trzy tygodnie po szczepieniu jedno prosię padło. Badaniem sekcijnym i bakteriologicznym stwierdzono grypę prosiąt.

23 lipca 1949 roku, a więc po 4 i pół miesiącach obserwacji część chlewni została przekazana na rzeź, reszta tj. 121 sztuk zaszczepiono ponownie niezjadliwą kulturą różycową po 2 ccm.

Na 132 sztuki świń uodpornionych niezjadliwą kulturą ani jedna nie zachorowała w ciągu 4 i pół miesiąca na różycę, co należy tłumaczyć nabytą odpornością, bowiem wśród trzody chlewnej pracowników majątkowych panowała w tym czasie nagminnie różycę.

#### Doświadczenie Nr 5.

Chlewnia w maj. Racła w posiada 90 sztuk warchlaków 3—4 mies. Warunki chlewni dużo lepsze niż w Staniewiczach, toteż ilość zagrypionych sztuk procentowo jest mniejsza.

Dnia 10 marca 1949 roku zaszczepiono 90 sztuk po 2 ccm. niezjadliwej kultury różycowej, (seria 150), w pierwszym dniu ważności. Nazajutrz po szczepieniu padło jedno prosię, u którego stwierdzono grypę świń, pozostałe sztuki nie zdradzały objawów poszczepionych.

Cotygodniowe przeglądy chlewni wskazują, że z nadejściem ciepłych dni wiosennych poprawia się ogólny stan zdrowotny świń, które przybierają na wadze. Chorób w chlewni nie zaobserwowano. Dopiero dnia 22 lipca ub. r., tj. prawie po 4 i pół mies. jedna sztuka zachorowała z objawami ostrej postaci różycy. Ze względu na ciężki stan zwierzęcia, sztukę polecono dorżnąć. Najbliższemu sąsiadom chorej sztuki zastosowano surowicę przeciwróżycową wysokowartościową w ilości 10—15 ccm na sztukę, pozostałym zastosowano w tej samej ilości surowicę różycową normalną. Po 10 dniach wszystkie sztuki zaszczepiono powtórnie po 2 ccm niezjadliwej kultury różycowej.

Biorąc pod uwagę, że wśród trzody chlewnej pracowników majątkowych (a między innymi u chlewni-strzyny) panowała w tym okresie różycę, można stwierdzić, że okres nabytej odporności szczepionych świń wyniósł 4 mies. i 12 dni.

#### Doświadczenie Nr 6.

W chlewni maj. Wysoka rokrocznie nagminnie panuje różycę. W chwili rozpoczęcia doświadczeń, stwierdzono w chlewni tak silnie rozwiniętą grypę, że przed przystąpieniem do właściwego doświadczenia należało wydać cały szereg niezbędnych zarządzeń, jak: 7 prosiąt, polecono natychmiast oddzielić i przenieść do „szpitalika” urządnego w innym pomieszczeniu; podzielono chlewnię na sztuki wyraźnie zagrypione i na niezdradzające objawów chorobowych, oraz pozakładać podłogi, przygotować wybiegi itd.

Dnia 11 marca 1949 roku 184 sztuki 3—4 mies. zaszczepiono po 2 ccm niezjadliwej kultury różycowej; wszystkie sztuki kolczykowano. Oddzielone prosięta, chore na grypę otrzymały surowicę przeciwróżycową.

W 13-cie dni po szczepieniu padło 6 sztuk, z czego 2 kolczykowane tj. szczepione niezjadliwą kulturą różycową, a 4 sztuki spośród tych, którym stosowano

tylko surowicę przeciwróżycową. Sekeyjnie i bakteriologicznie stwierdzono grypę świń, a u jednej ze sztuk szczepionych kulturą nadto włoskowce różycy.

Dnia 25 marca 1949 roku padło w „szpitaliku” prosię, u którego stwierdzono grypę świń. Dnia 17 kwietnia, 6 maja i 3 czerwca padły dalsze 4 prosięta z kolczykowanych (szczepionych niezjadliwą kulturą), wychudzone i wyniszczone wskutek grypy. Dopiero 19 lipca tj. po 4 mies. i 7 dniach kiedy ogólny stan zdrowotny chlewni uległ poprawie, zachorowała i padła 1 sztuka na ostrą postać różycy. W celu przekonania się, czy był to wypadek sporadyczny, czy też nabyta po szczepieniu odporność wogóle wygasła, zastosowano surowicę przeciwróżycową jedynie u 12-u najbliższych sąsiadów padłej sztuki. Dnia 19, 20 i 22 sierpnia w 4-ech boksach, w których nie stosowano surowicy, zachorowały dalsze sztuki z objawami ostrej postaci różycy. Wszystkie sztuki zostały wyleczone dużymi dawkami (40—60 ccm) wysokowartościowej surowicy p. różycowej.

Dnia 23 sierpnia przeszczepiono surowicą sztuki z boksów świń chorych, a następnego dnia wszystkie pozostałe sztuki w chlewni. — Dnia 8 września przeszczepiono niezjadliwą kulturą 70 sztuk świń po 2 ccm, resztę doskonale wyglądających sztuk zabrała Centrala Mięsna.

Szczepienie niezjadliwą kulturą różycową świń w chlewni o znacznie rozwiniętej grypie, nie powstrzymało tej choroby, ale też i nie zaszkodziło ogólnemu stanowi zwierząt. Grypę skutecznie zwalczano sanitarnymi i higienicznymi zarządzeniami. Wśród szczepionych świń stwierdzono dodatkowo oprócz grypy w jednym wypadku różycę świń trzynastego dnia po szczepieniu niezjadliwą kulturą, a pierwszy typowy wypadek różycy zanotowano w 4 mies. i 8 dni po uodpornieniu. Po 5 miesiącach i 8 dniach zanotowano dalsze cztery wypadki różycy, co wskazuje, że okres odporności już się skończył.

#### Doświadczenie Nr 7.

Dnia 11 marca 1949 roku zaszczepiono w majątku Sosny 162 sztuki warchlaków po 2 ccm niezjadliwej kultury różycowej.

Po 14 dniach padła jedna sztuka, jednak ani sekeyjnie ani badaniem bakteriologicznym nie udało się stwierdzić różycy. Wśród prosiąt sprowadzonych z różnych stron kraju i w nieodpowiednim terminie panowała grypa. Kilka sztuk było dotkniętych goścem mięśniowym, inne były znacznie wychudzone. Chlewnia w tym majątku posiada dobre warunki higieniczne, toteż wkrótce po wydaniu odpowiednich zarządzeń stan zdrowotny trzody szybko się poprawił. Polecono usunąć 3 sztuki charłaczce o znacznych objawach goścowych. Po 2-ich miesiącach wygląd świń był najlepszy ze wszystkich chlewni zespołu.

Przez 4 mies. wszystkie sztuki znacznie przybierały na wadze, tak, że większość z nich została przekazana Centrali Mięsnej. Po 6 mies. i 8 dniach pozostało z tej partii zaledwie 38 sztuk. Nie zanotowano ani jednego wypadku różycy, która panuje nagminnie w sąsiednich zagrodach oraz wśród trzody chlewnej pracowników majątkowych.

Przy dobrych warunkach higienicznych w chlewni i przestrzeganiu przepisów sanitarnych (wycieraczki nasyczone płynem odkażającym przy wejściu do chlewni, ograniczony ruch odwiedzających chlewnię) odporność poszczepienna do 6 mies. nie została przeceniana przez zarzek.

#### Doświadczenie Nr 8.

Maj. Lubno posiada chlewnię typu hodowlanego. W dniu 10 marca 1949 roku w chlewni znajdowało się 38 macior prośnych, 2 maciory świeżo po oproszeniu, 3 knury oraz 115 prosiąt. W chlewni panowała grypa. Po wydaniu odpowiednich zarządzeń zaszczepiono niejadliwą kulturą różycową 38 macior oraz 3 knury. Surowicę przeciw różycową zastosowano u 115 prosiąt i 2 macior świeżo po oproszeniu. Prosiąta chore, kaszlące, chude polecono oddzielić. Wkrótce zanotowano padnięcie 4 prosiąt na grypę, pochodzących od tej samej maciory, którą jako wyniszczoną polecono z hodowli usunąć.

Dnia 11 kwietnia 49 roku zaszczepiono po 2 ccm niejadliwą kulturą różycową 54 prosiąta, które ukończyły 3 mies. życia. Wszystkie kolczykowano. Dnia 21 kwietnia tj. po upływie 6 tygodni od pierwszego szczepienia zastosowano u 35 macior po raz drugi niejadliwą kulturę w tej samej dawce tj. po 2 ccm na sztukę. Jako kontrolne tj. szczepione niejadliwą kulturą różycową jednorazową pozostawiono 3 knury oraz 3 maciory. W chlewni tej prowadzi się postępowo doszczepianie dorastających sztuk tj. po osiągnięciu 3 mies. życia i tak: 14 czerwca zaszczepiono 50 prosiąt, 15 lipca — 17, 8 września — 65 prosiąt.

Dotychczas w chlewni tej panowała stale różycyca. W okresie przeprowadzania doświadczenia nie stwierdzono ani jednego wypadku różycy, mimo, że wśród trzody chlewnej pracowników majątkowych, w chlewniach odległych niekiedy o kilkanaście metrów, panuje stale różycyca, co było przyczyną często omyłkowych wezwań do majątku.

Dotychczas nie można w tym doświadczeniu odpowiedzieć na pytanie, czy dwukrotne szczepienie niejadliwą kulturą przedłuża odporność, bowiem po upływie 9 mies. od szczepienia ani sztuki dwukrotnie szczepione, ani też kontrolne jednokrotnie — nie zachorowały na różycę.

#### Doświadczenie Nr 9.

W maj. Marwice założono chlewnię w pierwszych dniach lipca 1949 roku. Wszystkie prosiąta pochodziły bądź to z Lubelszczyzny, bądź były zakupione na targowiskach różnych miejscowości. W gromadzie jak również u trzody chlewnej pracowników majątkowych panuje w tym czasie ostra postać różycy. Dnia 15 lipca 1949 roku zaszczepiono 82 sztuki zapobiegawczo surowicą p.-różycową normalną. Dnia 25 lipca 49 r. wszystkie sztuki zaszczepiono niejadliwą kulturą różycową w ilości po 2 ccm na sztukę. Objawów ujemnych poszczepiennych nie zaobserwowano; wszystkie świnię czuły się dobrze i normalnie przybywały na wadze. Dopiero dokładnie po 3 mies. tj. 24 października zachorowało na ostrą formę różycy 12 sztuk,

z czego 1 padła przed przybyciem pomocy lekarskiej, a 2 następnego dnia, mimo stosowania surowicy. Pozostałe sztuki uratowano wysokimi dawkami surowicy leczniczej.

Dnia 25. X. 49 r. zachorowały dalsze 18 sztuk wśród objawów gwałtownej postaci różycy. Wszystkie uratowano wysokimi dawkami surowicy p.-różycowej leczniczej. Świnie te szczepione były w okresie pełnego lata i trzymane stale w pomieszczeniu, a dopiero 23.X.49 r. zostały wypuszczone na pastwisko; następnego dnia wybuchła różycyca.

82 sztuki świń szczepionych w ciągu pełnego lata niejadliwą kulturą p.-różycową w środowisku, które jest siedliskiem stale panującej różycy, nabyło odporność na tę chorobę na okres 3 mies. Po tym czasie wybuchła gwałtowna postać różycy.

#### Doświadczenie Nr 10.

Powyższe doświadczenie obejmuje około 100 świń prywatnych, drobnych właścicieli na terenie pow. gorzowskiego, przy czym wszystkie chlewnie poddane były komisyjnej kontroli, a sam przebieg doświadczenia dokładnie protokołowany.

Warunki sanitarne tych chlewni były b. rozmaite, nieporównanie jednak gorsze, niż w majątkach państwowych. Żadnych zarządzeń ograniczających ruch odwiedzających chlewnie nie wydawano, bowiem z góry było wiadomym, że zarządzenia te nie byłyby przestrzegane.

Na 100 sztuk szczepionych niejadliwą kulturą różycową w ilości od 2—3 ccm na sztukę, jedna zachorowała na 5-ty dzień po szczepieniu. W innym wypadku zanotowano typową różycę w 19 dni po szczepieniu, a w dwóch zagrodach różycyca wystąpiła po 40 i 82 dniach. Dwie sztuki padły, resztę wyleczono dużymi dawkami surowicy p.-różycowej leczniczej za wyjątkiem jednego wypadku, w którym skutecznie zastosowano penicylinę.

W terenie w chlewniach, w których warunki sanitarno-higieniczne są o wiele gorsze niż w majątkach państwowych, odporność trzody chlewnej po zastosowaniu niejadliwej kultury wynosiła 3 mies., a w poszczególnych wypadkach nawet mniej.

Reasumując doświadczenia przeprowadzone na prawie tysiącu sztuk świń w chlewniach majątków państwowych Zespołu Staniewice oraz drobnych właścicieli pow. gorzowskiego należy stwierdzić, że niejadliwa kultura różycowa posiada niewątpliwie walory uodparniające.

Wysnuwamy następujące wnioski:

1) niejadliwa kultura różycowa jest nieszkodliwą dla trzody chlewnej nawet w wielokrotnych dawkach normalnych (do 50 ccm na sztukę).

2) przy zachowaniu warunków sanitarno-higienicznych, odpowiednim wychowie i karmieniu prosiąt, ograniczeniu odwiedzających osób chlewnię do minimum, przestrzeganiu dezynfekcji przy wejściu do chlewni, dawka 2 ccm niejadliwej kultury, zawierająca około trzysta milionów włoskoców przy szcze-

pieniu wiosennym zabezpiecza trzodę chlewną na przeciąg 4 i pół mies.

3) szczepienie letnie daje krótszą odporność, sięgającą 3 mies.

4) w terenie, po wsiach, w których warunki higieniczno-sanitarne są gorsze i jest ciągła zmiana w pogłowie trzody, następują sporadyczne przełamania odporności nawet po kilku tygodniach,

5) nie zauważono ujemnych następstw dla macior szczepionych w pierwszej połowie ciąży,

6) Wobec rozmaitego wzrostu szczepu prof. Stauba na pożywkach, szczepionka ta winna być przed użyciem mianowana tak, aby dawka szczepionna zawierała nie mniej niż trzysta milionów włoskowców.

#### Piśmiennictwo.

1. Gledhill A. W.: Bull. Office Intern. des Epiz. Maj — 1949.
2. Kobusiewicz T.: Medycyna Wet. Nr 9 — 1947.
3. Kobusiewicz, Steffen: Medycyna Wet. Nr 7 — 1948.
4. Lanowski M.: Med. Wet. Nr 1 — 1948.
5. Staub A.: Bull. de l'Acad. Vet. de France — 1940.
6. Trawiński A.: Medycyna Wet. — 1947.
7. Trawiński A.: Bull. Office Intern. des Epiz. Maj — 1949.
8. Traub E.: Bull. Office Intern. des Epiz. Maj — 1949.

STEFAN ZEBROWSKI

## Przyczynek do znajomości trwania uodpornienia po szczepieniach zapobiegawczych przeciwko wścieklicznie

Z Zakładu Epizocjologii Wydziału Wet. Uniwersytetu Warszawskiego  
Kierownik: Prof. dr ABDON STRYSZAK

Dnia 16 stycznia 1950 roku doprowadzony został do Kliniki Chorób Zakaźnych Wydziału Weterynaryjnego Uniwersytetu Warszawskiego Ks. kl. Nr 6, pies, suka, pekińczyk, lat 2. Warszawa—Śródmieście.

W y w i a d : Psa-sukę nabyto w lutym 1948 r. Pies wyprowadzany był na smyczy. O ile stykał się, to jedynie z psami pozostającymi na tej samej posesji, które podobnie jak w sąsiednich posesjach i kamienicach są zdrowe. Pies nie lubił ludzi obcych, jak również cudzych psów. Dnia 27 listopada 1948 r. pies był szczepiony zapobiegawczo przeciwko wścieklicznie. W sierpniu i wrześniu 1949 r. przebywał na wsi, gdzie zżywał swobody. W pierwszych dniach stycznia 1950 r. po okresie rui wystąpiła u psa wzmocniona pobudliwość.

Po zasięgnięciu porady u lekarzy wet. suka zakwalifikowana została do pokrycia. Mimo niechęci suka została pokryta dnia 9.I.50 r. pod przymusem. Około 11.I.50 r. zauważono u niej wzmocnioną nerwowość, brak apetytu, zaburzenia ruchowe zadu i tylnych kończyn. W tym stanie rzeczy zwrócono się dn. 13.I.50 r. o poradę do wolno praktykujących lekarzy wet., którzy rozpoznali u psa zaburzenia na tle histerycznym i zalecili podawanie mieszaniny środków uspakajających z dodatkiem luminalu. Stan pacjenta mimo leczenia pogarszał się. Agresywność wzmagała się, a w dalszym ciągu był brak apetytu. Przy obchodzeniu się z psem zostało pogryzionych 5 osób z otoczenia.

Dnia 16.I.50 r. wobec pogorszenia się stanu zdrowia, dostarczona psu na Klinikę Położniczą Wydz.

Wet. W. W., skąd skierowano go na Klinikę Chorób Zakaźnych, jako podejrzanego o wściekliczność.

Stan obecny: Pies apatyczny, bardzo silnie wyniszczony, zanik świadomości. Ciepłota  $+ 36.7^{\circ} \text{C}$ , tętno zanikające, słabe, ilość pulsacji 120 na minutę. Oddech powierzchowny, zanikający. Szczęki zaciśnięte, z pyska wycieka ciągliwa ślina. Spojówki zasiniawe, silny wytrzeszcz prawej gałki ocznej. Ogólny stan — agonia.

Dalszy przebieg choroby: w klatce pies leży zwinęty w kłębek, zupełnie nie reaguje na drażnienie. Nieprzytomny.

Dnia 17.I.50, rano znaleziono w klatce psa nieżywego.

Przy sekcji stwierdzono, ostry niezbyt żołądka i jelit.

Badanie histopatologiczne mózgu wykazało obecność dużej ilości ciałek Negri'ego.

Wniosek: Choć nie zostało stwierdzone zetknięcie się psa padłego z psem wściekłym, to należy jednak przypuszczać, że zakażenie nastąpiło najprawdopodobniej podczas wyjazdów właściciela z psem na wies w miesiącach od sierpnia do października 1949 r. Pierwsze objawy wzmocnionej nerwowości psa wystąpiły już w pierwszych dniach stycznia 1950 r. Z powyższego przypadku nasuwa się wniosek, że odporność po szczepieniu zapobiegawczym p. wścieklicznie trwa nie dłużej, niż 1 rok. Ponowne przeto szczepienie winno odbywać się przed upłynięciem tego terminu.