Wnioski:

1) Szczep G rozkłada sacharozę, czego nie wykazuje szczep L.

2) Szczep G jest aktywniejszy wobec mannitu, fruktozy, arabinozy niż szczep L, który cukry te rozkłada znacznie wolniej.

3) Szczep G jest bardziej zjadliwy dla pszczół niż szczep L.

4) Wytwarzania barwnika w obu szczepach nie obserwowano.

5) W obrazach mikroskopowych szczep L wykazuje większy polimorfizm od szczepu G.

Piśmiennictwo

1. Paillot i Kirkor, L'abeille, 1943. 2. Paillot i Kirkor, Existence en France de la septicemie des abeilles a Bacillus apisepticus Burnside et resistance du bacilles laction des agens phisiques et chimiques. C. R. Soc. Biol. t. 461. 1942. 3. Kozikowski, Choroby i szkodniki pszczół. 1950, str. 35. 4. Kirkor i Grochówna, Badania nad zarazkiem rozpadnicy pszczół (maszynopis). 5. Kirkor, Zakażenia u owadów (maszynopis). 6. Klimentow, Pszczełowodstwo. 1950, str. 178.

TADEUSZ KOBUSIEWICZ

Zbieranie krwi od ozdrowieńców popryszczycowych

Państwowy Instytut Weterynaryjny — Oddział w Gorzowie Wlkp.

W związku z wybuchem jesienią 1951 r. pryszczycy w Kraju — Państwowy Instytut Weterynaryjny na zarządzenie Ministra Rolnictwa powołał do życia Ośrodek naukowo-badawczy nad pryszczycą w Gorzowie Wlkp. do którego zadań należy określenie typu zarazka pryszczycy, stała kontrola typów wirusa występującego w kraju oraz opracowanie metod prowadzących do złagodzenia objawów pryszczycy. Jako kierownik Ośrodka postawiłem sobie jako jedno z ważnych zadań zbieranie krwi od ozdrowieńców popryszczycowych, celem otrzymania surowicy mogącej łagodzić przebieg pryszczycy, względnie zapobiegać tej chorobie szczególnie u młodych zwierząt jak cieląt, prosiąt, jagniąt itd.

Wartość surowicy ozdrowieńców popryszczycowych została dostatecznie wyjaśniona w czasie masowej akcji doświadczalnej nad pryszczycą w gminie Witkowo, a potwierdzona przez kolegów terenowych. Szczegółowe dane tyczące się istoty stosowania i dawkowania surowicy ozdrowieńców popryszczycowych podałem w poprzednim referacie.

Zbieraniem krwi od ozdrowieńców zajmuje się obecnie „Biowet"—Gorzów Wlkp. od krów P.G.R.-ów w najbliższym promieniu Gorzowa Wlkp. Wobec jednak rozprzestrzenienia się pryszczycy na inne połacie kraju, uważam za celowe, aby pozostałe ośrodki produkcyjne „Biowetu" zajęły się również zbieraniem krwi od ozdrowieńców popryszczycowych i w ten sposób zwiększyły produkcję surowicy, licznym bowiem zapotrzebowaniom terenu sama produkcja gorzowska podołać nie może.

Celem otrzymania surowicy ozdrowieńców popryszczycowych pobiera się krew od bydła w 4—6 tygodni po ustąpieniu objawów chorobowych lub w 8—10 tygodni od daty stwierdzenia pryszczycy u zwierzęcia. Do upustów przeznacza się sztuki dorosłe, zdrowe, o dobrym wyglądzie, które przechorowały pryszczycę, co stwierdza się na podstawie znalezionych zmian w jamie gębowej (blizny na śluzówce wargi dolnej lub górnej, na języku), strzykach lub szparach racicowych. W braku wymienionych zmian przebycie pryszczycy należy ustalić przy pomocy wywiadu przeprowadzonego z lekarzem wet. opiekującym się oborą lub kierownikiem gospodarstwa, zootechnikiem, sanitariuszem wet. i oborowym, którzy wskażą sztuki o wyraźnych objawach chorobowych w czasie trwania pryszczycy w oborze. Od upustów wyłącza się krowy wysokocielne na 2 miesiące przed wycieleniem, ponadto sztuki wychudzone o złej kondycji z chronicznymi procesami chorobowymi, gorączkujące oraz jałowiznę poniżej 1 roku życia. Przed wyjazdem ekipy upustowej w teren uprzednio porozumiewam się z terenowym powiatowym lekarzem wet., który wyznacza obory P.G.R-ów w kolejności przebytej pryszczycy, tak aby pobieranie krwi od krów nastąpiło nie wcześniej niż w 8 tygodni od stwierdzenia pryszczycy.

Krew pobiera się na wagę w ilości zależnej od budowy i wyglądu zwierzęcia. Zgodnie z zarządzeniem Ministerstwa P.G.R. jednorazowa dawka pobieranej krwi w obecnej kampanii nie może przekroczyć 3 kg od krowy. (W N.R.D. zaś pobierano 5 kg, a w Danii ca 6 kg od krowy).

Do masowego pobierania krwi od ozdrowieńców najlepiej jest przeznaczyć specjalnie wyszkoloną ekipę, składającą się z 2-ch pracujących na zmianę lekarzy wet. oraz łącznie z kierowcą samochodu—10 pomocników. W razie niemożności wysyłania w teren jednocześnie 2-ch lekarzy wet., zastępczo za 1 lekarza może pełnić funkcję dobrze wyszkolony technik wet., jednakże kierownikiem ekipy odpowiedzialnym za całość pracy powinien być zawsze lekarz wet.

Podział pracy ekipy przedstawia się następująco:

a) pobieranie krwi — 2-ch lekarzy wet. na zmianę,

b) przygotowanie pola zabiegowego i zakładanie opaski uciskowej — 1 sanitariusz wet.,

c) obsługa wagi i prowadzenie ewidencji — 1 laborantka,

d) kręcenie mieszadła bańki Hauptnera w czasie pobierania krwi — 1 pomoc lab.,

e) kontrola przepływu krwi do bański — 1 pom. lab.,

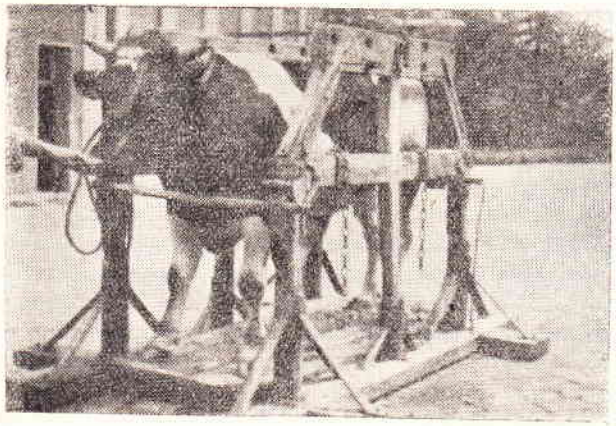
f) umocowywanie krowy w poskromie — 2 pomocników (silni mężczyźni),

g) wyjaławianie narzędzi, igieł oraz płukanie węży gumowych — 1 pomoc lab.,

h) kręcenie mieszadeł baniek Hauptnera po zdjęciu z wagi — 2 pomoce (w tym liczony jest kierowca samochodu).

Przyprowadzenie i odprowadzenie krów należy do obsługi oborowej gospodarstwa. W razie szybkiego pobierania krwi należy do kręcenia mieszadeł następnych baniek Hauptnera uzyskać pomoc u kierownika gospodarstwa.

Ekipa upustowa posiada samochód ciężarowy odpowiednio wyposażony w niezbędny sprzęt, jak bańki Hauptnera, hydropult do rozpryskiwania płynów dezynfekcyjnych pod ciśnieniem, maszynki spirytusowe do gotowania, balony szklane, wyjałowione węże gumowe, igły upustowe, kleszcze Kochera, sterylizator, środki dezynfekcyjne (soda kaustyczna i fenol), watę, gazę, brzytwy, mydło, pas do ostrzenia brzytew, klucz nosowy, odzież ochronną oraz stanowisko upustowe tzw. poskrom.



Po przybyciu na miejsce, najlepiej w towarzystwie lekarza wet. opiekującego się oborą, razem z kierownikiem gospodarstwa wybiera się odpowiednie pomieszczenie w samej oborze lub tuż przy oborze, które przeznacza się na postawienie stanowiska upustowego i przeprowadzenie samych upustów krwi. Miejsce to winno być przynajmniej 5—6 m szerokie i 8—10 m długie, tak aby krowy można było swobodnie wprowadzać do stanowiska, ponadto aby starczyło miejsca na przetrzymywanie 2 krów, jednej rezerwowej przed upustem, drugiej po zabiegu trzymanej do czasu zdjęcia z rany upustowej kleszczy Kochera.

Przed rozpoczęciem właściwej pracy należy wybrane pomieszczenie dokładnie oczyścić z nawozu, pajęczyny i kurzu, po czym zdezynfekować przez obfite spryskiwanie 2% sodą kaustyczną — pułapu, ścian i podłogi. Po przeprowadzeniu dezynfekcji ustawia się poskrom, wagę dziesiętną pożyczoną z gospodarstwa, znosi niezbędny sprzęt, a obsługa przystępuje do pracy w fartuchach płóciennych, na które zakłada fartuchy gumowe, z tym że pomoc techniczna umocowywująca bydło, wirująca bańki, sterylizująca naczynia i igły, jest ubrana tylko w fartuchy gumowe. Wszyscy zakładają do pracy buty gumowe.

Wyznaczone do upustów krowy powinny być przetermometrowane, a w razie stwierdzenia podwyższonej ciepłoty zostają wyłączone od upustów. Wprowadzoną do poskromu krowę odpowiednio unieruchamia się przy pomocy łańcuszków, głowę przywiązuje się na prawą stronę do stanowiska, a sztuce bardzo nerwowej zakłada na przegrodę nosową klucz nosowy, który przy każdej krowie przed użyciem powinien być odkażony w 5% roztworze fenolu.

Krew pobiera się z żyły jarzmowej w ten sposób, że na szyję naprzód pomocnik zakłada opaskę uciskową Esmarcha z wkładką drewnianą dla lepszego uwydatnienia żyły jarzmowej, po czym pole zabiegowe namydla się, goli i odkaża 0,5% roztworem fenolu. Następnie pobiera się krew do ustawionej na wadze i już wytarowanej bańki Hauptnera, połączonej z igłą upustową, wężem gumowym i kontrolną rurką szklaną. Do upustów używa się igieł o dużym świetle. Całość jest dokładnie wyjałowiona. Każda krowa podlega ewidencji. W razie braku numeru kolczyka należy podać opis sztuki. Po pobraniu krwi, brzegi rozciętej skóry zaciska się kleszczami Kochera, które pozostawia się na krowie przez 3 minuty. Wąż gumowy i igłę pomocnik odbiera i natychmiast przemywa pod ciśnieniem wodą odpływającą do zbiornika z płynem dezynfekcyjnym. Krowa do czasu zdjęcia kleszczy Kochera pozostaje w pomieszczeniu zabiegowym. Dla każdej krowy używa się oddzielnej igły i węża gumowego. Przy braku odpowiedniej ilości wyjałowionych igieł należy używane już igły dokładnie oczyścić i zdezynfekować w 5% roztworze fenolu. W razie potrzeby tak przygotowane igły łączy się z wyjałowionymi (przywiezionymi w dostatecznej ilości) wężami gumowymi i używa do następnych upustów. Samo łączenie igieł z wężem gumowym najlepiej wykonywać w wyjałowionych rękawicach gumowych. W czasie pobierania krwi pomocnik kontroluje jakość przepływu krwi do bańki, a drugi bez przerwy odwłóknia krew, kręcąc korbą mieszadła bańki Hauptnera. Po napełnieniu bańki krwią pomocnicy zdejmują bańkę z wagi, po czym inny pomocnik wiruje bańkę przez godzinę.

Najpraktyczniejszym sposobem jest odwirowanie surowicy na miejscu w gospodarstwie, gdzie krew się pobiera. W tym celu ekipa powinna być zaopatrzona w wirówkę Alfa Laval oraz motorek przenośny o sile 1 HP. Po otrzymaniu surowicy dodaje się 0,5% fenolu na 1 litr. W razie braku odpowiedniego sprzętu lub niemożności użycia wirówki w terenie (z braku np. prądu), należy codzienny zbiór krwi pozostawić w chłodnym miejscu, a po ukończeniu akcji upustowej jak najszybciej wrócić do Zakładu i natychmiast przystąpić do odwirowywania surowicy. Z tego względu należy wybierać do upustów P.G.R-y leżące możliwie jak najbliżej zakładu produkcyjnego i posiadające jak największą ilość bydła zdatnego do upustów.

Po odciągnięciu inaktywuje się surowicę przez 1 godzinę przy temp. +56°C, rozlewa do butelek i po przeprowadzeniu odpowiedniej kontroli na jałowość oddaje do użytku terenowi.

Ze względu na wielką rozsiewalność pryszczycy duży nacisk należy położyć na przeprowadzenie ścisłej i dokładnej dezynfekcji, a mianowicie:

Po skończeniu upustów stanowisko-

poskrom po mechanicznym oczyszczeniu szczotkami i gorącą wodą, zlewa się obficie 2% roztworem sody kaustycznej. Miejsce pracy analogicznie jak przed rozpoczęciem upustów również dokładnie dezynfekuje się 2% roztworem sody kaustycznej: fartuchy i buty gumowe zmywa się szczotką zanurzoną w 2% roztworze sody kaustycznej; fartuchy płócienne składa się do zamykanego hermetycznie naczynia i po przyjeździe do Zakładu oddaje bezpośrednio do pralni; bańki Hauptnera myje się wrzącą wodą, po czym oddaje się do wyjałowienia pod ciśnieniem w autoklawie; skrzepy krwi przy pracy w laboratorium odsyła się w hermetycznym naczyniu do zakładu utylizacyjnego. Przy wirowaniu krwi na miejscu w gospodarstwie należy wykopać dół głębokości 1 m, dno wysypać 10 cm warstwą wapna niegaszonego, a po wrzuceniu skrzepów zalać 5% roztworem sody kaustycznej i zasypać ziemią; środki lokomocji (samochody) dla uniknięcia niszczenia przez sodę kaustyczną części metalowych dezynfekuje się roztworem formaliny (5 części formaliny na 1000 części wody) pół litra formaliny handlowej na 100 ltr. wody. Mieszaninę pożądanym jest ogrzać do 55° C. Takim roztworem dezynfekujemy dokładnie nie tylko części drewniane, ale całość metalową (jak i koła gumowe) samochodu.

Poskrom sporządzony według wskazówek dr Kobusiewicza i lek. wet. Solskiego składa się 4-ch zasadniczych części, mianowicie: podstawy, podłogi i 2-ch boków. Podstawa długości 2,72 m, szerokości 1,79 m — zbudowana jest z mocnych bali, na których znajduje się 6 metalowych rur wysokości 45 cm — uchwytów do wstawiania przenośnych boków, które umocowuje się odpowiednimi klinami metalowymi. Wysokość boków do podstawy wynosi 1,45 m, szerokość w środkowej części — 1,70 m, w górnej części 1,20 m. Boki po wstawieniu do uchwytów metalowych są łączone w górnej części cienką, ale mocną sztabą metalową. Wprowadzoną sztukę zamyka się trzema rurami metalowymi — przednią, tylnią i grzbietową, ponadto umocowuje się odpowiednimi czterema łańcuchami. Odpowiednie otwory rur pozwalają regulować wysokość i długość stanowiska dla krowy. Całość w praktycznym zastosowaniu zdała całkowicie egzamin.

HIGIENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH

GRZEGORZ STAŚKIEWICZ
Lublin

Walka z gruźlicą przenoszoną przez mleko

Pragnę w krótkich słowach przypomnieć fakty odnoszące się do jednego tylko odcinka higieny mleka — do zagadnienia gruźlicy.

Od czasu znanego wystąpienia Kocha w 1901 r. w Londynie na Kongresie Higieny i wypowiedzeniu poglądu o nieszkodliwości prątka bydlęcego dla ludzi, nagromadzono obfity materiał dowodowy zaprzeczający oświadczeniu Kocha. Dzisiaj świadomość o zaraźliwości prątka bydlęcego dla ludzi jest na tyle szeroka i powszechna, że troskliwa matka, czy też ojciec zwraca się często do pracowni rozpoznawczych o stwierdzenie czy przyniesione mleko nie zawiera tych prątków. Jakkolwiek prątkiem bydlęcym mogą się zakażać ludzie różnymi drogami, największe niebezpieczeństwo przedstawia zakażenie przez mleko i produkty mleczne. Na poważny udział prątka bydlęcego w gruźlicy ludzi wskazują badania licznych autorów. Wg prac Gaffky, Rothe oraz Ungermanna udział prątka bydlęcego w gruźlicy ludzi wynosi 4—5%, wg Beitzke 8%, wg Kossela 14%, wg Griffitha 16.8%, wg Möllera 11.6%, wg Piaseckiej-Zeyland 6,9%.

Griffith i Munro jak również Lange stwierdzili prątek bydlęcy w 1,8% przypadków gruźlicy płuc, zaś Schultes w 4 przypadkach u 16 osób z gruźlicą płuc, zatrudnionych w oborach. Proces wywołany przez prątek bydlęcy przebiega zazwyczaj łagodnie. Opisane są jednak przypadki o przebiegu ciężkim, szybkim i śmiertelnym. Wg Lange'go gruźlica wywołana prątkiem bydlęcym jest równie niepomyślna jak wywołana prątkiem ludzkim. W Niemczech oblicza się roczną śmiertelność ludzi, wywołaną prątkiem bydlęcym na około 1000 przypadków. Wg Lange'go na 1700 przypadków gruźlicy płuc u ludzi w 1.8% przypadków stwierdzono prątek bydlęcy. Wg Griffitha w Szkocji udział prątka bydlęcego w gruźlicy ludzi wynosi do 25%, średnio 12%. W Anglii, gdzie 40 do 50% krów jest zakażonych gruźlicą i gdzie przeważnie spożywa się mleko surowe 34,2% przypadków zgonów wskutek gruźlicy odnosi się do gruźlicy jelit, którą po większej części należy odnieść do zakażeń spowodowanych spożyciem mleka. Z badań szwajcarskich Mündela i Strempela wynika, że z pośród 200 szczepów wyhodowanych od ludzi 3,5% określono jako typ bydlęcy. Udział prątka bydlęcego w gruźlicy dzieci wg tych autorów wynosi 37,5%, zaś w gruźlicy dorosłych 8,3%. Wg danych Lange'go udział prątka bydlęcego w Niemczech w przebiegu *Lupus vulgaris* wyniósł 44,4%, zaś wg danych Stanley'a i Griffitha przypadki tej choroby w Anglii i Szkocji wywołane są w 50% przez prątek bydlęcy.

Będzie niewątpliwie rzeczą interesującą przytoczyć tutaj pracę Van der Hoeden'a, który podaje, że spośród 423 pacjentów leczonych na klinice z powodu gruźlicy od 34 wyhodowano prątek bydlęcy i tak z plwociny i treści żołądkowej 3,28%, z moczu