

mowała ponad 500 świń zdrowych i zakażonych innymi pasożytami. Badanie te potwierdzili Cena i Sołtyś na dużym materiale. Badania na ludziach dotyczą przede wszystkim wągrzycy mózgu i były wykonane na klinikach neurologicznych w kraju (Lwów, Kraków, Warszawa, Wilno) oraz zagranicą (Niemcy, Italia, Francja, Jugosławia, Z. S. R. R. i Szwajcaria). W Krakowie np. stwierdzono na klinice neurologicznej (dr Radliński) sprowadzonym ode mnie antygenem w jednym przypadku wągrzycę mózgu u chorego, u którego następnie przy sekcji potwierdzono rozpoznanie na podstawie obecności tylko jednego pęcherzyka wągrzycy w mózgu (oświadczenie pisemne). Szereg przypadków wągrzycy mózgu wykryto moim antygenem w Niemczech (klinika neurologiczna w Królewcu i Wrocławiu—Bostroem, Lange, Corsack i Wagner), Italii (Dionini) oraz na klinice neurologicznej we Lwowie (Rothfeld) w czasie od roku 1933 do 1939. Kontrola obejmowała ponad 300 chorych zwłaszcza wśród objawów padaczkowych na klinice neurologicznej we Lwowie oraz kilkanaście przypadków nowotworów mózgu o objawach podobnych do wągrzycy na klinice neurologiczno - chirurgicznej w Moskwie (Bobrowski).

Przypadki włośnicy badane wspólnie z Maternowską, Sołtysem i Ceną obejmowały 16 świń i ponad 200 królików zakażonych i badanych w rozmaitym okresie rozwoju włośni oraz ponad 400 świń i 100 królików kontrolnych. U ludzi stwierdzono moim antygenem w Polsce kilkanaście przypadków włośnicy we Lwowie, Warszawie i Łodzi nadto epidemię włośnicy w Szwecji (Kling) oraz Szwajcarii (Grumbach), w których to krajach choroba ta zdarza się bardzo rzadko.

Przypadki bąblowicy stwierdzono u ponad 400 zakażonych baranów i krów oraz u ludzi w kilku przypadkach we Lwowie (bąblowica płuc i wątroby) na klinice chirurgicznej (Ostrowski), potwierdzone operacyjnie. Do kontroli użyto około 300 baranów i 100 krów.

W powyższych badaniach wykonano odczyn serologiczne (odczyn wykluczania) i alergiczne (odczyn śródskórny wedle Cassoniego).

Do odczynu wykluczania używa się u zwierząt i ludzi surowicy krwi, pobranej naczeczko, w ilości 0,5 ccm oraz antygeny pasożytnicze w ilości 0,3 ccm; odczyn dodatni objawia się występowaniem puszystego pierścienia wykluczonego białka pasożytniczego w miejscu styku płynów (surowica i antygen pasożytniczy). W każdym przypadku należy wykonać kontrolę z surowicą normalną i surowicą swoistą przy użyciu rwałostego antygeny. Wprowadzony ostatnio zwłaszcza w państwach skandynawskich odczyn wykluczania (Roth) przy włośnicy przy użyciu larw włośni jako antygeny, nie daje lepszych wyników. Naogół nadaje się odczyn wykluczania przy inwazji wczesnej, a odczyn alergiczny przy długotrwałej inwazji pasożytów. W każdym jednak przypadku jest wskazane wykonanie obu odczynów.

Odczyn alergiczny wykonuje się u zwierząt po zewnętrznej stronie małżowiny usznej (świnia) i na szyi względnie na fałdzie ogonowym (baran, krowa), u ludzi na przedramieniu. Odczyn alergiczny przebiega u zwierząt jednofazowo (wystąpienie w miejscu wprowadzenia antygeny w ilości 0,3 ccm po 8 do 10 godzinach nacieku limfocytarnego o wymiarach 2x3 cm, utrzymującego się do 30 godzin), u ludzi przeważnie dwufazowo (wystąpienie w miejscu wprowadzenia 0,2 do 0,3 ccm antygeny po 6 do 8 godzinach bąbla, znikającego po 2 do 3 godzinach, w którego miejscu wytwarza się następnie naciek limfocytarny — druga faza — o wymiarach 2x4 cm, utrzymujący się do około 20 godzin). Próby kontrolne wykonuje się u zwierząt i u ludzi śródskórnie w tym samym miejscu i tą samą ilością, jak odczyn właściwy, roztworu fizjologicznego NaCl (kontrola traumatyczna) i peptonu 1:500 w roztworze fizjologicznym NaCl (kontrola uczuleniowa na obce białko).

W powyższych badaniach uzyskano prawie w 100% wyniki dodatnie w wyżej wymienionych chorobach inwazyjnych zwierząt i ludzi. Badania kontrolne wypadły we wszystkich przypadkach u zwierząt i ludzi ujemnie. W toku są dalsze badania zwłaszcza nad określeniem czasokresu znikania z organizmu żywiciela swoistych przeciwciał pasożytniczych, co stanowi ważne zagadnienie teoretyczne i praktyczne.

Państwowy Instytut Weterynaryjny Oddział w Gorzowie Wlkp. Zakład Chorób Pszczół

Kierownik: dr T. KOBUSIEWICZ

ST. KIBKOR

Czy stosować sulfamidy przy zgnilcu?

Should sulphamides be used in the treatment of seury?

W ostatnim numerze „Pasięki” znajdujemy ciekawą artykul inż. A. Seegera pt.: „Zgnilec złośliwy jest obecnie niebezpieczny środkiem chemicznym”. Zainteresował on i ucieszył niewątpliwie wielu spośród czytelników „Pasięki”. Niestety, trzeba tu od razu ostudzić zbyt wielki entuzjazm, osłabić promienne

nadzieje i przestrzec przed stosowaniem środka na własną rękę, a to dlatego, że w istocie rzeczy środek nie jest tak zbawczy jakby się to na pozór wydawało, no i że wszelkie inne poza przewidzianymi instrukcją zabiegami i środkami leczenia obu zgnilców i choroby roztoczej są z samego prawa wzbronione.

Być może, że nie jednego z pszczelarzy oburzy takie podejście sprawy ale tak jest i na to już w obecnej chwili nie poradzić nie można. Dlaczego, postaram się po krótko wy tłumaczyć.

Przed kilku miesiącami za ledwie, cieszyliśmy się wszyscy, że wreszcie przynajmniej trzy najważniejsze spośród zaraz pszczeli są objęte przymusem zwalczania, że wreszcie Państwo zainteresowało się bliżej pszczelnictwem i obejmując ustawą o zwalczaniu zaraz zwierzęcych pszczoły postanowiło wreszcie rozpocząć racjonalną akcję zwalczania zaraz gnębiących nasze pasieki. Niewątpliwie sukces to duży.

Przyjmując na siebie obowiązek zwalczania choroby i obarczając się kosztami stąd płynącymi, a są one niemałe, Państwo zastrzegło i musi zastrzedz sobie prawo dysponowania wyborem metod i leków najskuteczniej i najpewniej prowadzących do celu. Wydane instrukcje nie przewidują i prawdopodobnie w ciągu najbliższego czasu przewidywać nie mogą stosowania przy zwalczaniu zgnilca sulfamidów mimo pozornie wspaniałe rezultaty otrzymanych przy stosowaniu tego środka w Ameryce czy gdzie indziej. I znowu pytanie dlaczego? Nie dlatego jakby się pochopnie sądząc, wydawało, miarodajnym czynnikiem ten sposób leczenia był nieznan, choć niewątpliwie jest on mówiąc potocznie ostatnim krzykiem mody — nie dlatego. Ostrożność pod tym względem twórców ustaw jest zawsze zalecenia godna, szczególnie o ile idzie o ustawy sanitarne - policyjne. Ustawy takie bardzo często wydają się z punktu widzenia postępów wiedzy zacofane, jednak ustawa musi się opierać jedynie na faktach pewnych i metodach wypróbowanych. Tymczasem stosowanie sulfamidów przy zgnilcu nie jest ani tak pewne, jakby to się na pozór wydawało, ani ostatecznie wypróbowane.

Nie mam tu zamiaru bronić specjalnie postanowień naszej ustawy, ani jej projektodawców, a nawet nie wiem kto brał w tym udział. Nie leży też w moich intencjach atakowania w jakikolwiek sposób autora artykułu, o którym na początku wspomniałem. Prawdziwą klęską piszących obecnie jakiegokolwiek prace jest brak możliwości korzystania z autentycznych źródeł, a konieczność posługiwania się streszczeniami.

Z tą trudnością spotkał się, jak wynika z treści i autor wspomnianego artykułu.

Jakże się sprawa przedstawia w istocie?

Rzeczywiście związki sulfamidowe, których mamy obecnie już setki zyskały w ostatnich czasach tak w leczeniu ludzkim jak i zwierzęcym ogromny i zaśluzony rozgłos. Istotą działania wszystkich tych związków jest ich właściwość bakteriostatyczna, która powoduje wstrzymanie rozwoju zarazków w organizmach ludzkich i zwierzęcych.

Należy tu z naciskiem podkreślić tą ich właściwość — sulfamidy nie zabijają, ani nie niszczą bakterii, a tylko nie dopuszczają do ich rozmnażania. Niewątpliwie tą samą działalność mają też w organizmach dorosłych pszczoł, czy też czerwiu. Gdybyśmy więc mogli przystępować do leczenia pszczoł w ten sam sposób jak do leczenia ludzi czy zwierząt wszystko byłoby w porządku, tymczasem rzecz ma się zupeł-

nie inaczej. W przypadku roju leczymy zbiorowość, a nie mamy możliwości leczenia indywidualnie poszczególnych gąsienniczek, czy pszczoł i stąd już stosowanie sulfamidów nie może być tak dokładne, czego właśnie środek ten w leczeniu wymaga. Stąd wniosek, że przy stosowaniu leków u pszczoł nie zawsze możemy się kierować analogiami z ich działania u ludzi, czy zwierząt.

Zastanówmy się teraz chwilę nad etiologią zgnilca złośliwego i zarazka wywołującego chorobę. Jak w emy lasecznik larwy jest zarazkiem wytwarzającym przetrwalniki i to przetrwalniki jedne z najbardziej trwałych i odpornych na działanie czynników zewnętrznych. Zachowują one swą zdolność zakażenia w ciągu wielu lat przebywania w ziemi lub w ulu. Odporne na wysychanie wytrzymują nawet temperaturę wrzącej wody, a giną dopiero po 5—10 minutowym gotowaniu. Przedostawszy się z pokarmem do jelita gąsienniczki pszczoły czekają na moment przepoczwarczenia się zasklepionego czerwiu i spadku koncentracji cukru w jelicie by gwałtownie się rozmnażając doprowadzić do śmierci larwy i jej rozpadu. Jeżeli więc wraz z pokarmem podamy zakażonej larwie preparat sulfamidowy (i to nie każdy) wówczas rozwój zarazków będzie przerywany, te które już się przedostały do organizmu czerwiu zostaną zniszczone przez siły odpornościowe organizmu i larwa wyzdrowieje i da początek normalnej zdrowej pszczoły. Tak, ale do tego trzeba by dokładnie wszystkie zakażone larwy otrzymały dostateczną ilość środka, a poza tym w zakażonym ulu w komórkach na plastrach i ramkach i ściankach pozostają jeszcze zarodniki, a co z nimi — przeciw sulfamidom w żadnym wypadku nie zdołają ich zabić. I tu właśnie kryje się całe niebezpieczeństwo stosowania sulfamidów. Toteż prawie wszyscy poważniejsi autorzy zalecają traktowanie takich pozornie wyleczonych roj jeszcze w ciągu co najmniej 3 do 5 lat jako podejrzanych o chorobę. Jakąż więc korzyść ma sumienny pszczelarz z pozornego wyleczenia swej pasieki? Natomiast jakże wielkie niebezpieczeństwo grozi ogółowi jeżeli inny niezbyt uczciwy lub nieświadomiony właściciel pszczoł zacznie sprzedawać swe pozornie wyleczone pnice, sprzęt i miód. Już Milne, współpracownik Rathameed Experimental Station opisuje swe udane doświadczenia z zastosowaniem sulfamidów w leczeniu zgnilca podaje smutny wypadek ogromnych strat w jednej z większych handlowych pasiek USA, spowodowanych właśnie takim zawlečeniem choroby. Tu leży niebezpieczeństwo stosowania sulfamidów przy zgnilcu i dlatego uświadomieni pszczelarze nie powinni w obecnym stanie rzeczy próbować stosowania tego środka we własnych pasiekach.

Jakże ta sprawa wygląda w zagranicznej prasie pszczelarskiej? I tak, angielski „Bee World” na ogół niewiele o tym pisze: Nawet Milne ogłaszając wyniki swych doświadczeń umieszcza je nie w czasopiśmie pszczelarskim, a w organie rolniczym ministerstwa rolnictwa. Prasa szwajcarska kierowana przez słynnego Morgenthalera pomija narazie leczenie zgnilca prawie zupełnie milczeniem. Natomiast francuski La Revue d'Apiculture Française w ciągu całego zeszłego roku w każdym prawie numerze daje wzmian-

ki, przeważnie w formie streszczeń z prasy amerykańskiej, dotyczące stosowania najmniejszych związków sulfamidowych przy zgnilec. Jednakże poważniejsi autorzy i badacze francuscy jak E. Trubert, dr R. Mareaux, L. Andral, P. Jouve są raczej b. ostrożni w sądach, a często wręcz przestrzegają przed szerszym stosowaniem i zbytym entuzjazmowaniem się nową metodą. Obecnie rozpoczął druk swej pracy P. Herguelin, jednak dotychczas ukazała się dopiero jej część wstępna, tak, że trudno jeszcze przewidzieć jakie wnioski wyciąga ten autor ze swych doświadczeń. Niewątpliwie najbardziej entuzjastycznie nastawiona jest prasa amerykańska, chociażby ze względu na swe prawo pierwszeństwa do wynalazku w tym względzie. W dzisiejszym stanie badań trudno jest przewidzieć jakie ostatecznie będą ich rezultaty. Być może, że po pewnych modyfikacjach, czy ulepszeniach będzie ona w powszechnym użyciu dlatego też doświadczeń w tym względzie w odpowiednich warunkach i pracowniach nigdy nie będzie za mało, jednak do rozpowszechniania leczenia zgnilca sulfamidami stanowczo jest za wcześnie, a wszelkie samodzielne próby więcej szkody, jak pożytku przynieść mogą. Obecnie chodzi pszczelnictwu naszymu nie o problematyczne zalecenie choroby, a o trwałe jej wytrzebiecie, co przy obecnym stanie wiedzy jedynie, przez ścisłe przestrzeganie przepisów ustawy i dokładne wykonanie zarządzeń, zrozumienia i uświadomieniu ogółu pszczelarzy da się przeprowadzić.

W końcu dodam, iż o ile chodzi o Zakład Chorób Pszczół w Gorzowie to doświadczenie z sulfamidami prowadzone jest już od wiosny tego roku, natomiast krótki artykuł na temat stosowania sulfamidów przy

zgnilec złośliwym umieściłem w „Medycynie Weterynaryjnej” już w roku zeszłym. Przyznam się, iż jadąc do kraju przygotowałem dłuższy artykuł na ten temat do prasy pszczelarskiej. Jednak po powrocie stwierdziwszy, iż ustawa o zwalczaniu zgnilca już wyszła celowo, nie podawałem wzmianek w tym względzie w potocznej prasie pszczelarskiej, gdyż wprowadzić to zawsze może z łatwością niepotrzebne zgrzyty i rozgoryczenie ze strony pszczelarzy przy wprowadzaniu w życie ustaw. Nie jeden po przeczytaniu takiego artykułu widząc stosowanie w swej pasiece ostrych rygorów sanitarno - policyjnych, a nie będąc dostatecznie uświadomionym co do skuteczności i celowości leczenia postawić może zarzut, że ustawy lub wprowadzające je w życie właściwe czynniki nie pożytek, a szkodę mu przynosząca.

Szersze doświadczenia na ten temat mogłyby być przeprowadzone z korzyścią dla Państwa i pszczelarstwa w razie wprowadzenia przy zwalczaniu zgnilca izolowanych pasiek szpitalnych.

Jeżeli chodzi o zastosowania sulfamidów przy zarazie zarodnikowcowej (Nosemie) to cały szereg prób z rozmaitymi preparatami sulfamidowymi przeprowadziłem już w roku 1942/43, niestety, z wynikiem ujemnym. Obecnie o ile wiem, próby z „Gibasolem” w tym kierunku prowadzone są w Liebefeld w Szwajcarii przez prof. Morgenthalera.

Wzmianki o stosowaniu przy zgnilec penicillinu już też były jednak wobec dużego uczulenia penicillinu na zmienne warunki cieplne, wyniki jak można było przewidzieć, były negatywne, zresztą działanie penicillinu jako środka tylko bakteriostatycznego nie byłoby bardziej zachęcające, jak działanie sulfamidów.

Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach.

Wydział Hodowli i Higieny Zwierząt P. o. Kierownika: dr E. DOMANSKI

EUGENIUSZ DOMANSKI

Reakcja wiązania dopełniacza przy zarazie stadniczej

Complement - fixation test in cases of Dourine

W diagnostyce serologicznej zarazy stadniczej pomocą reakcji wiązania dopełniacza, napotyka się na trudności uzyskania trwałego i czułego antygenu. Z prac Watsona, Schaffera, Dahmena, H. Velu e Zottnera i innych wynika, że zarówno wyciągi wodne jak i alkoholowe z czystego zarazka w zetknięciu z surowicami koni chorych posiadają własność wiązania dopełniacza. Stąd jedni autorzy używali do reakcji jako antygeny wyciągów wodnych (Watson) inni natomiast alkoholowych (Dahmen, Velu e Zottner). Antygen w postaci ekstraktu wodnego okazał się w pracy bardzo niewygodny, wprost uciążliwy ze względu na swą krótkotrwałość w czasie, oraz zmienność miana. Natomiast ekstrakty alkoholowe dzięki wyższej stabilności swych ciał antygenowych

okazały się znacznie wygodniejszymi w pracy, co ma szczególne znaczenie przy przeprowadzaniu masowych prób serologicznych.

Przy użyciu tego rodzaju dwu opisanych antygenów, poszczególni autorzy otrzymali pewne rozbieżności w wynikach przy stosowaniu reakcji. Mianowicie według Watsona, reakcja ta daje 100% wyników dodatnich. Badania Watsona potwierdził Cluca, Semmler, Bessemans et Leynen, oraz Goidsenhoven^{*)}. Natomiast Cominotti, stosując antygen wodny zarów-

^{*)} Autora tego cytuję wg. Cz. Maćkowiaka: „Les réactions sérologiques dans le diagnostic de la dourine”, Paris, Imprimerie, R. Foulon, 1947.