

Gliński Z., Rzedzicki J. — **Studies on the level of lysozyme in the honey bee.**

It was found that the level of lysozyme in a hemolymph of the honey bee (*Apis mellifera* L.) was closely related with the stages of bee metamorphosis. The highest level, lysozyme reached in a straight larva ( $22.0 \pm 2.4$  mcg/ml), the lowest one in prepupae ( $4.0 \pm 0.5 - 8.0 \pm 0.2$  mcg/ml), pupae ( $5.0 \pm 2.0 - 8.0 \pm$

$\pm 2.3$  mcg/ml) young bees ( $4.0 \pm 0.4$  mcg/ml) and wintering bees ( $4.0 \pm 2.0$  mcg/ml). In older bees it reached  $16.0 \pm 3.1$  mcg/ml.

A decrease of environmental temperature (4 and  $18^\circ\text{C}$ ), OTC, erythromycin, amphotericine B, choline salt of N-glucosylpolyfungine and choline salt of polyfungine, sodium sulphathiazole and nitrofurazone, applied orally, diminished statistically significantly the level of lysozyme in hemolymph of worker bees.

HENRYK LIS  
Warszawa

## Kilka uwag w związku z artykułem J. Wawrzkiewicza „Współczesne dane nt. wścieklizny” zamieszczonym w „Medycynie Weterynaryjnej” nr 7, 1979 r.

Po zapoznaniu się z pracą J. Wawrzkiewicza, nasuwa się kilka uwag. Szkoda, że ten interesujący artykuł nie zawiera żadnych wniosków, a jednocześnie podaje tylko niektóre informacje oraz znaczną część stwierdzeń przydatnych dla służby zdrowia, która aby je wykorzystać musi i tak otrzymać odpowiednie zalecenia zupełnie inną drogą (Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej) a ich interpretacja nie należy do specjalistów służby weterynaryjnej.

Podając tę uwagę ogólną, pragnę ustosunkować się do niektórych stwierdzeń szczegółowych, gdyż jak mi się wydaje mówiąc o chorobie, która występuje na świecie ponad 25 wieków, jak we wstępie czytamy, szkoda, że zaprezentowano liczby ognisk choroby jedynie w Europie i tylko za 3 kwartały 1978 r. Jest to napewno zbyt szczupły materiał aby wyciągnąć z niego jakiegokolwiek wnioski. Wścieklizna występuje na wielu kontynentach i może być łatwo przenoszona przy dzisiejszych środkach przemieszczania ludzi i zwierząt oraz produktów zwierzęcego pochodzenia. Okres ostatnich 5—6 lat mógł zaliczyć autor do współczesności, a ogłoszono w nim kilka ciekawych prac dotyczących wścieklizny, że wspomnę tylko materiały wydane w RFN, redagowane przez Eckerskorna, Rojahna, Mussgay'a i innych, prezentowane na konferencji w Hanowerze w październiku 1976 r. (1), oraz prawie 30 doniesień (6) wygłoszonych przez poszczególnych autorów podczas 44 Sesji Międzynarodowego Urzędu Epizootii w Paryżu w maju 1976 r. (m. in. doniesienie z Polski za okres lat 1948—75).

Warto jeszcze przypomnieć spotkanie konsultacyjne w Tübingen (RFN) jakie odbyło się z inicjatywy WHO w 1977 r., dotyczące systemu informatycznego wścieklizny z udziałem wielu specjalistów państw europejskich i USA. Na wymienionych sesjach i spotkaniach poza prezentowaniem materiałów dotyczących epizootologii wścieklizny, jej rozpoznawania i zwalczania, wypracowano rekomendacje oraz zale-

cenia mogące być przydatne dla nauki i praktyki na lata najbliższe, a główna ich treść sprowadzała się do tego, że „Problem wścieklizny różni się bardzo zależnie od lokalizacji na kuli ziemskiej. Szereg gatunków zwierząt wykazuje znaczną oporność na zakażenia, wśród wirusów wścieklizny są szczepy o różnych zjadliwościach. Istotnym elementem w zwalczaniu jest stosowanie obowiązkowych szczepień ochronnych, np. Francja szczepi w wielu okręgach bydło poza psami (6). W dyskusji nad szczepionkami podkreślano, iż konieczne wprowadzenie jest do profilaktyki swoistej szczepionek dających 2 i więcej lat odporności, do takich należy szczepionka ERA. Natomiast szczepionka wg Hempla jako przestarzała winna być wycofana z akcji szczepień profilaktycznych przeciw wściekliznie. Zwracano też uwagę na niedoskonałość oceny skuteczności szczepionek przeciw wściekliznie metodą Habela (6).

Ponadto poruszono problem oceny mięsa ze sztuk bydła pogryzionego przez wściekle zwierzęta (rzecz ważna dla wszystkich, w tym dla importerów mięsa szczególnie), ocena urzędowa jest jak wiadomo, że mięso uznaje się za warunkowo zdatne, ale były przypadki oceny pełnowartościowej (niezauważono faktu pogryzienia, bądź pogryzienie nieznaczne), a nie zdarzyło się zakażenie ludzi drogą przewodu pokarmowego. Obawiano się jedynie zakażenia podczas obróbki tuszy. W przypadku pogryzienia człowieka przez psa zwracano uwagę na konieczność współpracy służby weterynaryjnej i służby zdrowia, gdyż od tego zależy odsetek wskazań do szczepień ludzi, który w różnych krajach waha się od 45% do 90%, co ma podstawowe znaczenie, gdyż szczepienia nie są obojętne dla organizmu człowieka” (6).

Na konferencji w Tübingen (4) informowano, że w Europie Środkowej lisy stanowią główne ogniwo w łańcuchu epizootycznym wścieklizny. U zwierząt tych stwierdzono 70—83% wszystkich przypadków choroby. Rozprzestrzenienie

wścieklizny wśród lisów odbywa się z reguły w określonym kierunku, chociaż stwierdzono również, że zaraza ta może utrzymywać się w pewnym rejonie bez tendencji szerzenia się. Podkreślano, że szerokie rzeki, góry i rejony o niskiej gęstości populacji lisów stanowią naturalne bariery przeciw epizootyczne. Ustalono, że średnia odległość na jakiej pojawiają się w odstępach miesięcznych nowe przypadki wścieklizny wynosi 3—6,5 km z tym, że w okresie od kwietnia do lipca odległość ta jest wyższa niż 10 km. Centrum epizootii przesuwa się z szybkością 27 km rocznie i wielkość ta jest raczej stała.

Autor powołując się na Böglę i współautorów informuje, że w okresie 1963 — 1971 wścieklizna szerzyła się na terenie RFN z prędkością przeciętną 4,8 km w ciągu 1 miesiąca. Rojahn (1) podaje w tym samym czasie, że choroba posuwała się rocznie 30 do 50 km ale jednocześnie wyjaśnia, że było to zawsze ze wschodu na zachód, a mianowicie z Pomorza do Meklenburgii i Szleswigu-Holsztyna, z Brandenburskiej przez okręg Magdeburga do Dolnej Saksonii i Hesji, z Turynгии na południowy-zachód. Załączona mapa jednoznacznie sugeruje pochodzenie wścieklizny od granic naszego kraju.

Warto więc może było przypomnieć, że w okresie lat 1954—1965 na terenie RFN bezwzględna liczba ognisk choroby wahała się od ponad 2 tys. do prawie 4 tys. ognisk rocznie (1) osiągając w roku 1976 prawie 6 tys. ognisk. W tym samym czasie w Polsce stwierdzano mniej jak 200 ognisk rocznie. Dopiero w latach 1967—1971 nastąpił gwałtowny wzrost przekraczając w 1975 roku 1600 ognisk, by w latach następnych obniżyć się do około tysiąca ognisk rocznie. Nie chodzi tu o wymienianie który kraj miał więcej przypadków ale liczba ognisk jest podstawą wszelkiej oceny sytuacji epizootologicznej.

Szkoda, że autor nawet sytuację w Polsce sięgając okresu międzywojennego zamknął w kilku zdaniach, a dane o niej poza pracą Ratomskiego z 1966 r. podaje wg Schneidera i Uhlmana (poz. 40, 42 piśmiennictwa), a przecież wiele ciekawych danych można było zacytować z pracy Lisa i Mola opublikowanej w języku angielskim w Biuletynie OIE z 1976 r. (5). Załączona mapa do wymienionej pracy wskazuje, że byłe woj. łódzkie było praktycznie wolne od wścieklizny. Tak zresztą jest do chwili obecnej na terenie woj. miejskiego łódzkiego i kilku do niego przylegających. Dyskusyjnym jest więc problem przesuwania się epizootii jak sugerują autorzy niemieccy. Warto może było podyskutować nad faktem, że w okresie lat 1960 — 1973 (3) w Turcji stwierdzono ponad 9 tys. ognisk wścieklizny, w Grecji ponad 3,6 tys. a w Bułgarii jedynie 41 przypadków, kraj ten jest praktycznie wolny od choroby.

Wzrostem liczby ognisk wścieklizny w na-

szym kraju zainteresowano zespół ekspertów pod przewodnictwem prof. Stryszaka (7), który w raporcie z 1974 r. podał szereg rekomendacji, wykorzystanie których pomogło administracji weterynaryjnej i służbie terenowej podjęcie dodatkowych działań. Dzięki czemu liczba ognisk nie wzrastała w latach następnych. Do akcji zwalczania włączyła się służba wet. w wojsku, jak też członkowie Polskiego Związku Łowieckiego.

Na zakończenie kilka uwag odnośnie stosowania szczepionek przy zapobieganiu wściekliznie. Autor podaje, że w Polsce swoistą immunoprophylaktyką objęte są tylko psy, które szczepi się szczepionką „Rabiesvac”. Zawiera ona szczep Fixe, namnożony na tkance mózgowej owcy inaktywowany fenolem. Ostatnio przystąpiono do produkcji szczepionki wirusa namnożonego na hodowli nerki chomika. Szkoda, że autor nie napisał, że metoda produkcji szczepionki opiera się na badaniach japończyków Umemo i Doi, oraz Kondo (2), a szczepionka była stosowana w rejonie Tokio od 1918 r. Jak na postęp wirusologii to nie trzeba się chwalić tym co ma ponad 60-letnią historię. Jest to dla nas bardzo przykre, gdyż chyba tylko u nas tak produkujemy szczepionkę i naprawdę nie mamy czego przypominać.

Druga część informacji jest krótko mówiąc nieprawdziwa. Nie tylko nie przystąpiono do produkcji szczepionki nowoczesnej, namnażając wirus na nerce chomika, ale nawet nie podjęto prób rejestracji biopreparatu. Informując o szczepionkach w innych krajach autor wymienia dwie szczepionki jajowe i rzeczywiste nowoczesną ERA. Nie będę dalej polemizował, odsyłam zainteresowanych do oceny szczepionek przeciwściekliznowych przedstawionej na w/w 44 Sesji OIE.

Tyle moich uwag do „współczesnych danych” na temat wścieklizny, chciałbym aby wzięli je sobie do serca wszyscy ci, którzy chcą pomóc w rozwiązywaniu tego trudnego i ogromnego problemu.

#### Piśmiennictwo

1. DVG e. V. Fachgruppe: Tierseuchenrecht die silvatische Tollwut. Tagung in Hannover 28/29.X.1976.
2. Hutyra F., Marek J., Manninger R., Mocsy J.: Szczegółowa patologia i terapia chorób zwierząt. PWRiL, Warszawa, 1962.
3. Lis H.: Medycyna Wet. 30, 588, 1975.
4. Lis H., Kołacz J.: Medycyna Wet. 32, 139, 1977.
5. Lis H., Mól H.: Bull. Off. Int. Epiz. 1976. 86, 253—258.
6. Lis H., Truszczyński M.: Medycyna Wet. 32, 602, 1977.
7. Stryszak A.: Raport Komisji d/s wścieklizny KNWet., PAN, W-wa.

Adres autora: Ministerstwo Rolnictwa, ul. Wspólna 30, 00-930. Warszawa.

**TILGNER D. J.:** Tekstura — sensoryczny kompleks jakościowy. cz. 2. (Textur — ein sensorischer Qualitätskomplex. 2. Teil). Fleischwirtschaft 59, 1094, 1979.

Druga część artykułu poświęcona jest praktycznemu stosowaniu analizy tekstury. Autor omawia w niej fizjologiczne podstawy procesu żucia, który jest istotnym elementem w opisie tekstury, podaje przykłady prawidłowego przeprowadzenia analizy profilowania tekstury oraz przedstawia problemy wynikające z praktycznego stosowania w analizie tekstury żywności metod sensorycznych i aparaturowych.

a.a.