

30. Shigemi O.: J. vet. Res. 14, 131, 1966.
 31. Sidorenko G. I.: Z. Mikrobiol. Epidem. Immunobiol. 11, 29, 1965.
 32. Smith L. DS., George R. L.: J. Bact. 51, 271, 1946.
 33. Stock A. H.: J. Bact. 54, 169, 1947.
 34. Sutton R. G. A.: J. Hyg., Camb. 64, 65, 1966.
 35. Sutton R. G. A., Hobbs B. C.: J. Hyg., Camb. 135, 1963.
 36. Taylor A. W., Gordon W. S.: J. Path. Bact. 50, 271, 1940.
 37. Tsai C., Torres — Anjel M. J., Riemann H. P.: J. Form. med. Ass. 73, 501, 1974.
 38. Turner G. C., Wong — Ming — Ming M. M. W.: J. Path. Bact. 82, 529, 1961.
 39. Wijewanta E. A.: J. Path. Bact. 88, 339, 1964.
 40. Zeissler J., Rassfeld — Sternberg L.: Br. med. J. 12, 267, 1949.

Adres autora: doc. dr habil. Zygmunt Cygan, ul. Słowicza 2/7, 20-336 Lublin.

Цыган З., Моравски Л. — Присутствие теплоустойчивых палочек *Cl. perfringens A* в земле и в кале здоровых животных.

Бактериологическому исследованию подвергли 132 образца возделываемых и лесных почв и 297 проб кала коров, свиней, овец и кур. Теплоустойчивые анаэробы *Cl. perfringens A* установили в пробах

земли в 5,3% (в образцах возделываемой земли в 9,1%, в земле из под леса — 0%), а в пробах кала в 12,8% (свиней — 18%, кур — 17,9%, овец — 9,5%, коров — 6,7%). Все изолированные штаммы исследовали морфологически, на посевах и биохимически.

Cygan Z., Morawski L. — Investigations on the occurrence of thermoresistant *Cl. perfringens A* bacilli in the soil and stools of normal animals.

The examinations concerned the frequency of the occurrence of *Cl. perfringens A* in the soil and stools of normal animals. One hundred and thirty two samples of soil (cultivated and also taken from the forest) and 297 samples of faeces of cows, pigs, sheep and hens were examined. *Cl. perfringens A* was found in the soil in 5.3% (9.1% from cultivated soil and 0% from the forest) in the stools of pigs in 18%, hens in 17.9%, sheep in 9.5% and cows in 6.7%. All the isolated bacteria were examined taking into consideration their morphology, cultivation and biochemical properties.

MARIAN JELIŃSKI, RYSZARD KOSTECKI, MARIA SŁUŻEWSKA

Aktywność lipolityczna *Bacillus larvae* White

Z Zakładu Mikrobiologii Instytutu Weterynarii w Puławach

Z Zakładu Badania Chorób Owadów Użytkowych Instytutu Weterynarii w Swarzędzu

Rola, jaką odgrywa *Bac. larvae* jako czynnik patogenny u pszczół, stanowiąc jedyną przyczynę zgnilca złośliwego u czerwia, znana jest od dawna. Właściwości lipolityczne tej laseczki są jednak na ogół mało rozpracowane.

Lipaza należąca do hydrolaz estrów karboksylowych, jest enzymem katalizującym hydrolizę tłuszczowców z przyłączeniem wody (2), uwalniając przy tym kwasy tłuszczowe. Metody pozwalające na wykrywanie tego enzymu stosowano zarówno u laseczek tlenowych jak i beztlenowych (3, 4), oznaczając aktywność i badając szybkość reakcji na podłożach zawierających tłuszcze i substancje tłuszczowe (np. podłoże Willis-Hobbs).

Znaczny postęp w badaniach właściwości lipolitycznych nastąpił dzięki zastosowaniu Tween'ów — substancji, które są poliestrami sorbitolu i kwasu palmitynowego (Tween 40), stearynowego (Tween 60) i oleinowego (Tween 80). Stosując Tween'y można oznaczyć lipazy w badanym materiale bakteryjnym na podłożu Sierra, w którym dzięki zawartości chlorku wapnia kwasy tłuszczowe uwolnione przez lipazę tworzą nierozpuszczalne sole precypitujące w formie kryształów o morfologii specyficznej dla każdej z tych soli. Kryształy tworzą wokół kolonii aureolę widoczną makroskopowo. Każdy rodzaj bakterii lipolitycznych posiada specyficzność enzymatyczną, pozwalającą na atakowanie jednego lub kilku Tween'ów.

Ta dość prosta technika, którą Sebald i Prévot (4) zastosowali z powodzeniem w badaniach laseczek beztlenowych, pozwoliło na zastosowanie jej w określeniu właściwości lipolitycznych *Bac. larvae*, co stanowiło cel pracy.

Upřednio wykonano badania stwierdzające właściwości lipolityczne tych drobnoustrojów na zmodyfikowanym podłożu Willis-Hobbs (1), zastosowanie podłoża z Tween'ami miało by zatem na celu potwierdzenie tych badań.

Materiał i metody

Szczepki bakteryjne. Do badań użyto 40 szczepów *Bac. larvae*, wyizolowanych z czerwia chorego na zgnilec złośliwy, pochodzących z byłego woj. poznańskiego i częściowo z byłego woj. krakowskiego. Szczep wzorcowy stanowił szczep B-3650 otrzymany od prof. T. A. Gochnauera z Kanady*).

Podłoża i technika. Do izolacji szczepów użyto zmodyfikowanego podłoża Willis-Hobbs (1). Podłoże to okazało się również przydatne do przechowywania szczepów na skosach. Ze skosów przesiewano szczepki na podłoże EA — Foster i wsp. 1950 (5). Szczepki dwukrotnie przepasazowane na podłożu EA, po uzyskaniu odpowiedniego wzrostu przesiewano na podłoże Sierra z dodatkiem Tween'ów — 40, 60 i 80 wg metody Sebald i Prévot (4). Wymienione podłoże sporządzano na peptonie Tryptose (Difco), rozlewano do probówek aglutynacyjnych w słupki i posiewano przez wkłucie (bez upředniej regeneracji) materiałem pobranym z podłoża EA. Inkubację przeprowadzono w temperaturze 35°C przez okres 10 dni. Rozkład Tween'ów kontrolowano obserwując tworzenie się białych kryształów soli wapniowych kwasów tłuszczowych wzdłuż linii wkłucia oraz rejestrowano stopień aktywności i czas występowania reakcji u poszczególnych szczepów *Bac. larvae*.

Wyniki i omówienie

Wyniki badań aktywności lipolitycznych 40 badanych szczepów oraz szczepu wzorcowego *Bac. larvae* przedstawiono w tab. 1.

*) Autorzy pragną wyrazić wdzięczność prof. T. A. Gochnauerowi za przesłane szczepki.

Jak wynika z tab. 1 podłoża z preparatami Tween potwierdziły występowanie aktywności lipolitycznej u *Bac. larvae*. Wytwarzana przez *Bac. larvae* lipaza uwalniała z Tween'ów kwasy tłuszczowe, które reagując z chlorkiem wapnia zawartym w podłożu, tworzyły sole wapniowe widoczne jako białe kryształki wokół linii wklucia.

Tab. 1. Aktywność lipolityczna *Bac. larvae* w stosunku do preparatów Tween

Nr szczepu	Tween 40	Tween 80	Tween 40	
			Intensywność reakcji	Czas potrzebny do wystąpienia reakcji
1	++	++	-	-
7	++	++	-	-
13	++	++	-	-
15	++	++	-	-
16	++	++	-	-
19	++	++	-	-
20	++	++	+	2
21	++	++	+	2
22	++	++	+	3
23	++	++	+	4
27	++	++	-	-
30	++	++	-	-
32	++	++	+	9
34	++	++	+	4
35	++	++	-	-
36	++	++	-	-
38	++	++	-	-
41	++	++	-	-
44	++	++	+	2
45	++	++	-	-
49	++	++	-	-
50	++	++	-	-
52	++	++	-	-
55	++	++	-	-
56	++	++	-	-
59	++	++	-	-
60	++	++	+	4
64	++	++	+	2
65	++	++	-	-
67	++	++	-	-
69	++	++	-	-
74	++	++	-	-
76	++	++	+	10
81	++	++	+	4
87	++	++	-	-
90	++	++	-	-
91	++	++	-	-
Bag	++	++	+	2
KJ	++	++	-	-
KR	++	++	+	2
B-3650	++	++	-	-

Objaśnienia: ++ = intensywna krystalizacja w słupku podłoża wokół miejsca wklucia w drugim dniu inkubacji, pogłębiająca się w czasie dalszej inkubacji; + = nieznaczna krystalizacja w słupku podłoża wokół miejsca wklucia nie zmieniająca się w czasie dalszej inkubacji; - = brak krystalizacji.

Badane szczepy wykazywały znaczne różnice w aktywności lipaz w stosunku do Tween'u 80, który jest estrem kwasu oleinowego. Tylko 13 szczepów wykazywało słabą aktywność w stosunku do tego preparatu. Reakcja dodatnia występowała często z opóźnieniem dochodzącym nawet do 10 dni, tylko u 6 szczepów stwierdzono reakcję dodatnią już po 2 dniach inkubacji. Wydaje się, że Tween 80 nie wpływa dodatnio na wzrost *Bac. larvae* i słabą aktywność enzymatyczną w stosunku do tego preparatu można częściowo tym tłumaczyć. Dość specyficznym zachował się szczep nr 22, u którego reakcja opóźniona, pojawiająca się dopiero po 3 dniach, zaczynała nabierać znacznej intensywności w czasie dalszej inkubacji.

Ester kwasu stearynowego w Tween'ie 60 był rozkładany przez wszystkie szczepy bada-

nego drobnoustroju i wydaje się, że ma on korzystny wpływ na wzrost *Bac. larvae*.

Tween 40 — ester kwasu palimitynowego — był również rozkładany przez wszystkie szczepy, ale jego dodatni wpływ na wzrost *Bac. larvae* nie jest tak wyraźny jak to ma miejsce w przypadku Tween'u 60.

Dodatnia reakcja na podłożu z Tween'em 60 i Tween'em 40 wystąpiła w ciągu 2 dni inkubacji u wszystkich badanych szczepów. Tween 60 wydaje się być najwcześniej rozkładanym preparatem i dodatnią reakcję można zaobserwować już w kilkanaście godzin po wykonaniu posiewu. Intensywność reakcji w stosunku do Tween'u 60 i Tween'u 40 była w zasadzie podobna, chociaż zaznaczały się pewne różnice u poszczególnych szczepów, które można było obserwować przy tworzeniu się białych kryształków na całej powierzchni górnej części słupka, skąd proces ten postępował w dół w czasie dalszej inkubacji.

Spśród 40 zbadanych szczepów 13 było aktywnych w stosunku do wszystkich preparatów Tween, a 27 w stosunku do Tween'u 60 i Tween'u 40. Szczep wzorcowy B — 3650 zachował się jak większość badanych szczepów, gdyż był nieaktywny w stosunku do Tween'u 80, a rozkładał Tween 60 i Tween 40. Można sugerować, że szybkie wystąpienie reakcji dodatniej — zwłaszcza w stosunku do tych dwóch ostatnich preparatów — wskazuje na konstytucyjny charakter lipazy badanych szczepów *Bac. larvae*.

Wnioski

1. Stosując podłożo Sierra z Tween'em 80, 60 i 40 potwierdzono aktywność lipolityczną *Bac. larvae* stwierdzoną na zmodyfikowanym podłożu Willisa-Hobbs.

2. Lipaza wymienionego drobnoustroju jest szczególnie aktywna w stosunku do preparatów Tween 60 i Tween 40.

Piśmiennictwo

1. Jeliński M., Kostecki R., Zahaczewski J.: Materiały z XXV Międzynarodowego Kongresu Pszczelarskiego w Grenoble 1975 r. (w językach kongresowych w druku).
2. Karlson P.: Zarys biochemii. PWN 1971.
3. Komorowski A., Zahaczewski J.: Medycyna Wet. 30, 222, 1974.
4. Sebald M., Prévot A. R.: Annis. Inst. Pasteur 99, 395, 1960.
5. Shimanuki H., Hartman P. A., Rothenbuler W. C.: — J. Invertebr. Pathol. 7, 437, 1965.

Adres autora: lek. wet. Marian Jeliński, ul. Poznańska 35, 62-020 Swarzędz.

Елиньски М., Костецки Р., Служевска М. — Липолитическая активность *Bacillus larvae* White.

Исследовали липолитическую активность 40 штаммов *Bac. larvae* выделенных из зараженного пчелиного расплода. Применяли модифицированную среду по Sierra с добавкой препаратов Tween 80, 60 и 40. Установили высокую активность всех исследованных штаммов *Bac. larvae* к препаратам Tween 60 и 40, а низкую к Tween 80. Подсчитываемая реакция появлялась в температуре 35°C в течение 48 часов инкубации.

Jeliński M., Kostecki R., Służewska M. — **The lipolytic activity of *Bacillus* larvae White.**

The lipolytic activity of 40 strains of *Bacillus* larvae isolated from the infected honey bee larvae was studied. In the experiment a modified Sierra's me-

dium containing Tween 80, 60 or 40 was used. There was noted a high activity of all the strains studied in relation to Tween 60 and 40, and low one in relation to Tween 80. The positive reaction occurred within 48 hr of incubation at 35°C.

HENRYK LIS, MARIAN TRUSZCZYŃSKI

44 Sesja Ogólna Międzynarodowego Urzędu Epizootii (OIE) w Paryżu

W dniach 17–22.V. odbyła się w siedzibie OIE 44 Sesja Ogólna. Wzięli w niej udział przedstawiciele 67 państw oraz organizacji międzynarodowych jak FAO, OMS, OUA (CSTR) IBAR. Ze strony Polski uczestniczyli dr H. Lis, dyrektor Departamentu Weterynarii, delegat PRL do OIE oraz prof. dr M. Truszczyński, dyrektor Instytutu Weterynarii, wiceprzewodniczący Komisji Norm Biopreparatów OIE. Program obejmował posiedzenia plenarne oraz spotkania komisji. W dniu 17.V. po otwarciu obrad przez prezydenta OIE, dr R. Diaz Montilla, przedstawione zostało przez dyrektora OIE, dr R. Vittoza sprawozdanie z działalności naukowej i technicznej OIE za okres minionego roku.

W kolejności odbyła się sesja naukowa na temat zwalczania choroby pęcherzykowej świń. Następnie przedstawiono nowe wydanie (1976) Międzynarodowego Kodeksu Zoosanitarnego OIE. W dniu 18.V. odbyła się sesja naukowa pt. Zwalczania wścieklizny. W godzinach popołudniowych miały miejsca obrady komisji: pryszczycowej, międzynarodowego kodeksu zoosanitarnego, norm biopreparatów, chorób wywołanych przez drobnoustroje beztlenowe, chorób ryb, chorób pszczoł oraz komisji do przygotowania projektu programu następnej — 45 Sesji Ogólnej OIE. 19.V. odbyła się sesja plenarna na temat zwalczania chorób przenoszonych przez kleszcze — anaplazmozy, piroplazmozy i teilerozy. W godzinach popołudniowych spotkali się członkowie komisji Afryki, Ameryki, Azji i Oceanii, Europy oraz podkomisji, które przygotowały propozycje uchwał 44 Sesji Ogólnej OIE, związane z tematyką obrad plenarnych i działalnością komisji. Przewidziana na 20 maja sesja plenarna, poświęcona była sytuacji epizootycznej oraz metodom zwalczania chorób w poszczególnych państwach. W godzinach popołudniowych odbyła się dyskusja okrągłego stołu specjalistów chorób drobiu i specjalistów chorób ryb.

Kolejny dzień obrad poświęcony był zagadnieniom administracyjnym. Ustalono wstępnie program przyszłej 45 Sesji Ogólnej Komitetu OIE oraz jej datę, która przypada na dni 23–28.V.1977. Określono też program konferencji i spotkań. Podano listę chorób, które winien Komitet rozważyć w roku 1978 i w latach następnych. W kolejności przedstawiono sprawozdanie finansowe za okres 1975–1976. Ustalono też wstępnie budżet na okres 1976–1977. W godzinach popołudniowych wysłuchano sprawozdań komisji specjalistycznych. Ustanowiono Komisję Chorób Ptaków OIE. Przedstawiono sprawozdania komisji regionalnych. Przyjęto program przyszłej sesji ogólnej OIE, na który złożyła się: etiologia, diagnoza różnicowa i profilaktyka chorób narządu oddechowego u bydła oraz etiologia, diagnoza i profilaktyka choroby Gumboro. W dniu tym odbyły się też wybory nowego prezydenta OIE. Został nim prof. dr Werner Eckerskorn (RFN). Wiceprezydentem wybrano dr Ahmeda Laaberki (Maroko).

W ostatnim dniu (22.V.) nastąpiło ostateczne przyjęcie postanowień 44 Sesji Ogólnej OIE oraz końcowe przemówienie prezydenta OIE.

W kolejności zostaną przedstawione ważniejsze dane, dotyczące choroby pęcherzykowej świń (svd). Tematowi temu poświęcono 5 referatów: z Japonii, USA, W. Brytanii, Francji, Włoch.

W Japonii svd wybuchła późną jesienią w 1973 r. oraz ponownie wczesną wiosną 1975 r. Wyosobnione z tych ognisk szczepy wirusa svd nie były porównywane ze szczepami, wywołującymi svd w Europie. Jednakże wyniki badań szczepów japońskich na myszkach i świnkach morskich mogą sugerować, że izolowany w Japonii z przypadków svd wirus różni się od wirusów svd izolowanych w Europie. Wirusy japońskie były z reguły mniej patogenne dla myszek białych. U świń jedynym zewnętrznym objawem chorobowym było tworzenie pęcherzy na skórze, natomiast nie stwierdzono objawów nerwowych i upadków. Nie ustalono źródła pochodzenia wirusa svd. Istnieją pewne przesłanki, które wynikają z wykrycia przeciwciał swoistych w surowicach świń, pochodzących z okresów wcześniejszych niż pierwszy oficjalnie stwierdzony wybuch choroby (1973), że wirusy svd już wcześniej występowały w populacjach świń w Japonii. Dopuszcza się możliwość utrzymywania się infekcji latentnej, wywołanej bądź wirusem svd, bądź wirusami pokrewnymi. Badacze japońscy wysunęli potrzebę podjęcia badań porównawczych nad wirusem svd i wirusami pokrewnymi oraz sprawdzeniem hipotezy ewentualnego pochodzenia wirusa svd z wirusa CB-5, chorobotwórczego dla człowieka. W pracowni autora referowanej pracy (dr Micki Kodama, Nat. Inst. Animal Health, Tokyo) podjęto badania nad chorobotwórczością dla świń wirusa CB-5 i nad możliwością pasażowania wirusa svd w hodowli komórek Vero. Poddano również liczne surowice świń badaniu na obecność przeciwciał swoistych dla wirusa svd i wirusów pokrewnych. Dotychczasowe wyniki wskazują na znaczne różnice między wirusem svd a wirusem CB-5. Wykazano też istnienie u świń wirusa odrębnego od CB-5 i svd, lecz dającego miano 1:4 z przeciwciałami neutralizującymi wirus svd. W dyskusji wyników własnych oraz danych literatury przypuszcza się, iż niskie miana przeciwciał swoistych dla wirusa svd mogą być bądź następstwem infekcji wirusami svd o niskiej patogenności, bądź też wirusami o pokrewnej budowie antygenowej, lecz różnych innych właściwościach. Zagadnienie to zgodnie z omawianą pracą wymaga dalszych badań.

W kolejnym wystąpieniu przedstawiciel USA poinformował, iż w USA znajduje się obecnie 158 lekarzy weterynarii, którzy zostali wyszkoleni w rozpoznawaniu chorób egzotycznych, w tym svd. W przypadku podejrzenia choroby są oni włączani do postawienia ostatecznej diagnozy, której dokonuje się w oparciu o badania laboratoryjne, wykonywane w laboratoriach weterynaryjnych Ministerstwa Rolnictwa USA. W ciągu 1975 r. wykonano 48 takich badań w kierunku svd, pryszczycy, *stomatitis vesicularis* i *exanthema vesicularis*. W 47 przypadkach nie wykryto żadnego z wymienionych wirusów, a w 1 przypadku wirus *stomatitis vesicularis*. W tym samym okresie pobrano z obszaru USA 360 próbek su-