

$\frac{1}{50}$, $\frac{1}{100}$ Natomiast w stadninach, w których salmonelloza manifestuje swe działanie (ronienie, śmiertelność zrebiał), tam obok wyraźnie dodatnich miano aglutynacji, spotyka się u większości koni miana $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{200}$, $\frac{1}{100}$. Zastosowaliśmy masowo odczyn wiązania dopełniacza i okazuje się, że u wielu koni, u których miano aglutynacyjne waha się pomiędzy $\frac{1}{100}$ a $\frac{1}{100}$, odczyn wiązania dopełniacza jest dodatni. Badamy również znaczenie uzupełniające odczynu precypitacyjnego i testu alergiczno-skórnego, zmierzając do ujawnienia utajonych nosicieli i siewców. Stosujemy uderzenia sulfamidowe (sulfoguanidyna) i bakteriofagi.

Na tym zakończę przegląd badań nad chorobami młodzieży prowadzonych w naszym Instytucie. To czego nie zdołałem powiedzieć w krótkim referacie, uzupełnią moi asystenci w dyskusji.

Pragnę podkreślić, że osiągnięcia nasze, ich rozmiary i tempo starające się nadążyć za potrzebami

Planu 6-letniego, oraz efekty w praktyce majątków rolnych, zawdzięczamy przede wszystkim: 1) lekarzom, a często również technikom wet. pracującym w majątkach rolnych, wyjazdom do majątków i pracy na miejscu, która daje nam bardzo wiele, 2) zastosowaniu kompleksowej metody pracy polegającej na tym, że kolektyw atakuje aktualne zagadnienie zespołowo i planowo, od strony bakteriologii, serologii, wirusologii, immunochemii, parazytologii i epizootologii, 3) należytemu wykorzystaniu literatury światowej, a w szczególności radzieckiej, która uczy nas metodologii materialistycznej i wskazuje zasady mizurinizmu i pawłowizmu, dające nieocenione usługi właśnie w badaniach nad chorobami młodzieży.

Uważam za obowiązek podziękować Ministerstwu P.G.R., oraz wszystkim lekarzom praktykom, technikom weterynaryjnym i przodownikom pracy naszych P.G.R. za owocną współpracę.

JAN MICHAŁEWICZ

Wpływ penicyliny na zakażenie kur wirusem „Newcastle disease“

Katedra Mikrobiologii Wet. UMCS w Lublinie
Kierownik: Prof. dr JÓZEF PARNAS

W r. 1946 wykonano w Zakładzie Mikrobiologii Wet. UMCS doświadczenia mające na celu wykazanie wpływu penicyliny na zakażenie kur wirusem „Newcastle disease“.

Kura Nr 21 zakażona przez domięśniowe wprowadzenie wirusa pomorowego, leczona natychmiast po zakażeniu przez domięśniowe wprowadzenie, 6 razy dziennie, 1000 J.O. penicyliny, w ciągu 5 dni padła 5 dnia.

Kura Nr 22 leczona natychmiast po zakażeniu analogicznie do poprzedniej padła 6 dnia. Sekcja obu badanych kur, wykazała zmiany typowe dla pomoru.

Kura Nr 23 leczona natychmiast po zakażeniu przez domięśniowe wprowadzenie 6 razy dziennie 2000 J.O. penicyliny, padła 6 dnia po zakażeniu. Sekcja wykazała zmiany typowe dla pomoru.

Kura Nr 24 leczona analogicznie do poprzedniej padła 7 dnia. Sekcja: zmiany typowe dla pomoru.

Kura Nr 25 leczona od 12 godz. analogicznie do poprzednich padła 4 dnia. Sekcja: zmiany typowe dla pomoru.

Kura Nr 26 leczona natychmiast po zakażeniu przez podawanie 6 razy dziennie 5.000 J.O. penicyliny w ciągu 5 dni — żyje.

Kura Nr 27 leczona analogicznie jak poprzednia natychmiast po zakażeniu padła 6 dnia. Sekcja: zmiany typowe dla pomoru.

Kura Nr 28 leczona podobnie jak poprzednie natychmiast po zakażeniu padła po 10 dniach. Sekcja: zmiany typowe dla pomoru.

Kura kontrolna padła na 4 dzień po zakażeniu. Sekcja: zmiany typowe dla pomoru.

Kury zakażone wirusem i leczone dawkami penicyliny od 6.000 do 12.000 J.O. dziennie, padły wśród

charakterystycznych objawów rzekomego pomoru drobiu w czasie 4—6 dni od chwili zakażenia. Natomiast kury zakażone i leczone 6 razy dziennie dawkami wyższymi np. 5.000 J.O. (razem 30.000 J.O. dziennie), żyły dłużej 2—3 dni, (o tyle przedłużony był okres inkubacyjny). Na tej podstawie wysnuliśmy wniosek, że bardzo duże, gigantyczne jak na wagę kury dawki penicyliny, nie chronią zwierzęcia od zachorowania i śmierci, ale wpływają na przedłużenie okresu inkubacji co jest dowodem pewnego wirusostatycznego działania olbrzymich dawek penicyliny.

Zjawisko to próbowano wyjaśnić tym, że nagromadzenie ilości przechodzi tu zgodnie z zasadami dialektyki, w nową jakość, że w środowisku wielkiej koncentracji penicyliny, zjawia się pewne krótkotrwałe działanie wirusostatyczne.

Z badań opublikowanych później w literaturze radzieckiej i amerykańskiej wynika, że wirusy o małych cząsteczkach nie poddają się działaniu antybiotyków. Wirus Newcastle posiada wielkość od 60—90 m μ . Wirus psittakozy o cząsteczkach 0,3—0,4 m μ daje się zwalczać przy pomocy aureomycyny, względnie innych antybiotyków. Pragnąc wyżej opisany fakt skontrolować i wyjaśnić, wykonaliśmy w roku 1952 doświadczenia na 4-ech kurach, które w sposób naturalny chorowały na pomór drobiu. Kury te otrzymały dziennie 25.000 J.O. penicyliny. Wszystkie kury padły. Sekcyjnie stwierdzono typowe objawy pomoru. Następne doświadczenie wykonano też na 4 kurach chorujących na pomór w sposób naturalny. Kury te otrzymywały dziennie 100.000 J.O. penicyliny w ciągu 5 dni. Z tych 4 kur (Newcastle — objawy kliniczne typowe), 3 kury wyzdrowiały, 4-ta padła, na sekcji stwierdzono zmiany pomorowe. Je-

żeli weźmiemy pod uwagę wagę kury (około 2 kg.) i dawkę penicyliny 500.000 J.O., to ilość penicyliny w przeliczeniu na wagę człowieka (70 kg) wyniosła tu $35 \times 500.000 = 17.500.000$ J.O. Mamy zatem do czynienia z gigantycznymi ilościami antybiotyków, które, w świetle powyższego doświadczenia, wskazują na pewną możliwość nie tylko wirusostatycznego, lecz również wirusobójczego działania penicyliny na wirus Newcastle.

Streszczenie

W Zakładzie Mikrobiologii Wet. UMCS w Lublinie wykonywano próby wykazania wpływu penicyliny na zakażenie kur wirusem „Newcastle“. Kury zakażone wirusem i leczone dawkami od 6.000 do 12.000 J.O.

penicyliny dziennie, padły wśród charakterystycznych objawów choroby w czasie od 4—6 dni. Inne kury leczone 6 razy dziennie dawkami 5.000 J.O. (razem 30.000 J.O.) żyły dłużej od 2—8 dni. Następne doświadczenia robiono na kurach, które w sposób naturalny chorowały na rzekomy pomór drobiu. Kury leczone penicyliną w ilości 25.000 J.O. dziennie. Wszystkie badane kury padły. Sekcyjnie stwierdzono typowe objawy pomoru. Następne doświadczenie przeprowadzono na 4-ech kurach (chorych w sposób naturalny) lecząc penicyliną w ilości 100.000 J.O. dziennie. Z 4 kur leczonych 3 żyją, jedna padła. Penicylina wywiera zatem działanie wirusostatyczne i wirusobójcze in vivo, na wirus Newcastle.

ZOOHIGIENA

MIECZYŚLAW CENA, WACŁAW CZYSZEK,

JAN SŁOMKA

Badania nad wpływem umaszczenia koni na pochłanianie promieniowania słonecznego

Z Zakładu Zoohigieny Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu.
Kierownik: Z-ca Prof. Doc. dr MIECZYŚLAW CENA

Energia dostarczana ziemi przez promieniowanie słoneczne jest podstawowym czynnikiem warunkującym jakość innych elementów klimatycznych, a za tym wywiera decydujący wpływ na środowisko życiowe zwierząt, działając na nie w ten sposób pośrednio, zwykle przez naświetloną paszę.

Prócz tego pośredniego działania wywiera promieniowanie słoneczne na zwierzęta wpływ bezpośredni, ułatwiając im wyszukiwanie, rozpoznawanie i wybór pokarmu za pomocą wzroku, pobudzając ich apetyt, ruchliwość i przemianę materii. Promieniowanie słoneczne padając na skórę zwierzęcia nagrzewa ją i powoduje zmiany fotochemiczne o doniosłym znaczeniu dla zdrowia, dzięki wytwarzaniu witaminu D, który reguluje gospodarkę fosforowo-wapniową w organizmie, wzmacniając konstytucję i zdrowie zwierzęcia. Światło i jego poszczególne kolory wpływają silnie na psychikę zwierząt, a w siatkówce oka wyzwała się pod jego wpływem hormon melanoformowy, który działa pobudzająco na powstanie ruji u zwierząt. Jeśli się jeszcze doda, bakteriostatyczne i bakterioobójcze działania promieniowania słonecznego i jego lecznicze działanie w wielu chorobach (Miedwiediew), to jasnym stanie się korzystny, wszechstronny wpływ, jaki wywiera ten najważniejszy czynnik klimatyczny na hodowlę zwierząt domowych.

Zarówno nadmiar, jak i niedobór bezpośredniego promieniowania słonecznego na zwierzęta odbija się niekorzystnie na równowadze zdrowotnej zwierząt. Zbyt intensywne i długotrwałe działanie bezpośrednie promieniowania słonecznego może wywołać zarówno skutki miejscowe na skórze, jak też i ogólne prowadzące do udaru słonecznego, co zdarza się u koni.

Szczególnie albinotyczna skóra reaguje zmianami chorobowymi. Są też znane substancje uczulające, które mogą uwarunkować powstanie stanów zapalnych skóry, nawet przy naświetlaniu znośnym zupełnie bezobjawowo przez normalne zwierzęta.

Znaczenie fotoklimatu dla rozmaitych gatunków zwierząt domowych, w tym i dla koni, opracował obszerniej C e n a, który również przy współpracy z Augustynówną przeprowadził badania nad fotofilnością drobiu, wykazującego najwyższą czułość na wpływy światła.

Konie są zwierzętami fotofilnymi, chociaż niechęć widzą w ciemności. Garną się one do światła i — jeśli pożyczyc terminu z hodowli roślin — są zwierzętami długiego dnia, gdyż hormon melanoformowy powstaje u nich pod wpływem wydłużania się dnia w porze wiosennej, w odróżnieniu od owiec, u których ten proces zachodzi jesienią.

Fotoklimat konińskiej skóry.

Konie należą do zwierząt domowych, którym z racji rodzaju ich użytkowania na ogół nie grozi niedobór promieniowania, wyjąwszy ich okres wieku przed rozpoczęciem pracy, gdy zapotrzebowanie na ten znaczny czynnik klimatyczny jest szczególnie duże. Aby zbadać ilość i jakość pochłanianego przez ich skórę promieniowania trzeba przeprowadzić nie tylko pomiary promieniowania słonecznego, działającego w danym momencie, ale również dokonać badań na skórze, gdyż ona niejednokrotnie wchłania fale promieniowania rozmaitej długości.

Pochłanianie ciepłych promieni podczerwieni jest nieomal całkowite, gdyż skóra zwierząt wszystkich