

Tablica 3. W oborze zakażonej gosp. J. po szczepieniu „wskaźnikowym” zachowanie się mian aglutynacyjnych przybrało formę trzech wariantów: w trzech przypadkach uległo obniżce, w dziesięciu utrzymało się na tym samym poziomie, w trzydziestu siedmiu dość intensywnie wzrosło. W przeliczeniu procentowym, (ujmując spadek oraz utrzymanie się miana na jednym poziomie w jedną liczbę), u 26% dodatnich reagentów występuje zjawisko zahamowania wzrostu miana, u pozostałych 74% — jego podwyżka.

Tablica 4. Obraz zachowania się zmian aglutynacyjnych w drugiej oborze zakażonej gosp. J. kształtował się zupełnie podobnie jak na tablicy 3. Jedynie u 17% dodatnich reagentów po szczepieniu „wskaźnikowym” ilość zlepek anty-*Brucella* utrzymywała się na tym samym poziomie, u pozostałych 83% ilość ta uległa znacznemu zwiększeniu.

W sumie uzyskane przez nas dane pokryły się z wynikami Dick'a, Wentzke i York'a jedynie w odniesieniu do bydła czynnie uodpornionego, natomiast zdecydowanie różnie wypadły w oborach zakażonych. Wydaje się, że w/w autorzy zbyt daleko posunęli generalizację zaobserwowanych przez siebie zjawisk immunologicznych u zwierząt zakażonych brucelozą. W naszym przekonaniu szczepienie „wskaźnikowe” szczepem S-19 nie posiada większego znaczenia w diagnostyce różnicowania bydła naturalnie zakażonego *Brucella abortus bovis* od zakażonego sztucznie *Brucella abortus* Buck 19.

Piśmiennictwo

1. Kocowicz L., Ratomski A., Wiśniowski J.: „O możliwości rozpoznania bydła zakażonego brucelozą od bydła szczepionego S-19 na podstawie łącznej interpretacji wyników odczynu zlepek i wiązania dopełniacza” (Pamiętnik I Zjazdu PTNW — 1958).
2. Chwojnowski A., Łosiński T., Dziubek T., Wędrychowicz S.: „Badania nad występowaniem próby pierścieniowej ABR w mleku krów uodpornionych w wieku dojrzłym S-19” (Pamiętnik I Zjazdu PTNW — 1958); Jaśkowski L.: „Spostrzeżenia nad brucelozą buhajów” (Pamiętnik I Zjazdu PTNW — 1958).
4. Ugorski L.: „Próba odróżnienia królików szczepionych S-19 od zakażonych zjadliwym szczepem *Brucella* za pomocą odczynu precypitacji” (Pamiętnik I Zjazdu PTNW — 1958).
5. Dick J. R., Wentz-

ke W. G., York C.: „A Method for Differentiating Between Vaccinal Titers and Infection Titers of *Brucella abortus* in Cattle” (Journal of American Veterinary Medical Association 111 (847) 1949/X, 255—258).

6. Traum J., Maderious W. E.: „The Interpretation of Whey Agglutination Test Results in Cows Vaccinated with *Brucella abortus* Strein 19” (American Journal of Veterinary Research 8 (28) 1947/VI, 244—246).

C. KPAУСС, Л. УГОРСКИ

ПОПЫТКА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕТОДОМ РА МЕЖДУ КРУПНЫМ РОГАТЫМ СКОТОМ ПРИВИТЫМ ВАКЦИНОЙ „С 19” И СКОТОМ ЗАРАЖЕННЫМ В ПРАКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Содержание

Авторы провели индикаторные прививки вакциной „С 19” в скотных дворах свободных от бруцеллеза иммунизированных штаммом С 19 (I) и в дворах зараженных *Br abortus bovis* (II).

Агглютинационные титры в 3 недели после „индикаторных” прививок в I случае резко выросли, но то же явление установлено у 80% животных во II случае.

Авторы приходят к выводу, что вышеописанный метод не имеет практического значения.

ST. KRAUSS, L. UGORSKI

ATTEMPT TO DIFFERENTIATE BY MEANS OF AGGLUTINATION CATTLE INOCULATED WITH S-19 FROM THAT NATURALLY INFECTED WITH BRUCELLOSIS

Summary

The authors performed „index” inoculations with the S-19 strain in stables free from brucellosis protected by S-19 strain (I) and in stables infected with *Brucella abortus bovis* (II).

The agglutination titres obtained 3 weeks after the „index” inoculations were markedly increased in the cause of inoculation with S-19, the same phenomenon being observed in the stable II (in about 80 per cent of animals).

Based on these results the authors conclude that this method of the differentiating of the sick animals from naturally infected ones is no practical value.

STANISŁAWA WOJCIECHOWSKA

Wyizolowanie drobnoustrojów *Alcaligenes faecalis* i *Aerobacter aerogenes* z poronionych płodów klaczy

Instytut Weterynarii w Puławach, Zakład Wirusologii — Pracownia Wirusowego Ronienia Klaczy (Warszawa) i Katedra Mikrobiologii Wydz. Wet. SGGW. (Warszawa).

Kierownik: Prof. Dr JULIUSZ BRILL

Badania nad etiologią poronień u klaczy prowadzone przez wielu autorów w ciągu ostatnich 50 lat, wykazały szereg różnorodnych czynników wywołujących to zaburzenie.

Przyczyną poronień mogą być czynniki o charakterze zakaźnym — bakterie lub wirusy, lub też czynniki o charakterze niezakaź-

nym jak niedobory żywieniowe, czynniki mechaniczne, serologiczne, toksyczne, hormonalne i inne. Chociaż wiele spośród tych czynników zakaźnych i niezakaźnych jest już znane, to jednak etiologia niektórych poronień u klaczy nadal jeszcze nie jest wyjaśniona. Publikacje naukowe donoszące o izolowaniu no-

wych nieznanych dotąd wirusów lub o izolowaniu różnych gatunków bakterii, których nie stwierdzono dotąd w poronionych płodach klaczy, jak również prace donoszące o możliwości poronień w następstwie niezgodności między matką-klaczą a płodem grup krwi świadczą wymownie, że zagadnienie jest ciągle jeszcze aktualne.

W związku z przeprowadzonymi badaniami nad ronieniem klaczy w naszym Zakładzie stwierdzono w bieżącym sezonie wyźrebień (1957—1958) 2 przypadki poronień, w których z poronionych płodów wyizolowano dwa gatunki bakterii. Bakterie tych gatunków jak wynika z dostępnej literatury naukowej nie były dotąd wyodrębnione z płodów poronionych.

Ronienia wywołane bakteriami mogą przebiegać albo jako ronienia masowe albo jako sporadyczne. W przypadkach poronień bakteryjnych wyizolowano około 20 gatunków bakterii. Ścisłe podanie ilości wyizolowanych gatunków cytowanych w pracach autorów publikowanych w pierwszych dziesiąt-

kach lat ostatniego 50-lecia natrafia na powyższe trudności wynikające stąd, że wielu autorów nie podaje właściwości wyodrębnionych drobnoustrojów. Nazwy wyizolowanych drobnoustrojów niekiedy parząco odbiegają od obecnie przyjętych. W związku z tym zidentyfikowanie drobnoustrojów jeśli nie podano ich właściwości a przy tym nie uwzględniono zasad współczesnej systematyki napotyka na duże trudności. Dlatego też dane dotyczące liczby wyizolowanych gatunków nie mogą być uważane za ścisłe.

W krótkim dokonany w niniejszej pracy przeglądzie osiągnięć na tym odcinku badań, uwzględniono udział różnych gatunków bakterii w etiologii ronień u klaczy. Tabela podaje wyniki badań autorów obcych oraz wyniki badań naszej placówki. Wyniki te zostaną opracowane na podstawie materiału dostarczonego z terenu woj. północnych, północno-zachodnich i centralnych w latach 1949—1957.

Przystępując do omówienia bakterii, jako przypuszczalnego czynnika wywołującego poronienia u klaczy, należy stwierdzić, że *Salmonella abortus equi* i paciorkowce odgrywają znaczniejszą rolę w etiologii poronień klaczy, ponieważ one powodują częściej masowe ronienie, niż takie drobnoustroje jak: pałeczka okrężnicy (*Escherichia coli*), gronkowce (*Staphylococcus*), dwinki (*Diplococcus*), maczugowiec (*Corynebacterium*), *Brucella*, otoczkowce *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Flavobacterium*, które stwierdza się

Zestawienie wyników badań laboratoryjnych poronionych płodów klaczy wg autorów obcych i Pracowni Wirusowego Ronienia Klaczy Instytutu Weterynarii w Puławach (wyniki podano w ‰)

L.p.	Nazwa drobnoustroju	Dimock, Edwards Bruner, 1921—1947 1150 płodów	Stadler, 1920 147 płodów	Stadler 1921 99 płodów	Lutje 1922 251 płodów	Lutje 1926 1472 płodów	Hupbauer 1925— 1937, 525 płodów	Ostrowski 1935 płodów	Metz, Shahan, Frank Giltner 1942 4152 płodów	Pop-Marinov, Turbouri 1944 247 płodów	Pracownia wirus. ron. kl. 1949—1957 563 płodów
A. Przypadki poronień o przypuszczalnej etiologii zakażeń bakteryjnych.											
1.	<i>Salmonella abortus equi</i>	1,91	36,0	12,0	24,0	41,7	28,0	33,3	0,36	23,5	0,33
2.	<i>Streptococcus</i> (nieokreśl.)	-	6,0	5,0	-	-	-	-	22,65	-	-
3.	<i>Streptococcus B-hemolit.</i> Gr. C.	17,04	-	-	-	-	-	-	-	-	4,00
4.	<i>Streptococcus α-hemolit.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60
5.	<i>Streptococcus (Monotricha)</i> Gr. D.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	<i>Diplococcus</i>	-	-	-	-	7,0	-	-	-	-	-
7.	<i>Streptococcus+Diplococcus</i>	-	-	-	6,7	-	-	-	-	+	+
8.	<i>Staphylococcus</i> (nieokreśl.)	0,78	-	-	0,8	0,24	-	1,1	-	-	1,60
9.	<i>Staphylococcus+Streptococcus</i>	-	-	-	-	-	16,4	-	-	-	-
10.	<i>Escherichia coli</i>	0,96	19,0	18,0	9,5	3,6	4,7	14,4	1,78	+	2,90
11.	<i>Shigella equiralis</i>	0,35	-	-	0,4	0,95	0,5	-	-	+	-
12.	<i>Corynebacterium equi</i>	0,17	-	-	-	-	-	-	0,05	-	-
13.	<i>Brucella abortus bovis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	<i>Bacterium bipolare</i>	-	-	-	-	-	6,3	-	-	-	-
15.	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-	-	-	-	-	-	2,04	-	-
16.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	+	-	-	-	-	-	-	0,93	-	-
17.	<i>Flavobacterium</i>	-	-	-	-	-	0,2	-	-	+	-
18.	<i>Alcaligenes faecalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17
19.	<i>Aerobacter aerogenes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17
20.	Inne bakterie	0,26	-	-	-	-	-	0,66	-	-	-
Ogółem		21,47	61,0	35,0	41,4	53,5	56,1	49,46	27,8	35,1	9,77
B. Przypadki poronień o przypuszczalnej etiologii zakażeń wirusowych.											
		26,0	-	-	-	-	-	-	-	16,7	21,9
C. Poronienia na innym tle (niezakaźno).											
		52,5	37,3	65,0	47,1	48,3	43,8	37,9	66,4	74,8	266,2
D. Materiał nie nadający się do badań.											
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,81

tylko w niektórych przypadkach poronień sporadycznych.

S. abortus equi wyodrębniono w różnych krajach Europy i w USA z płodów pochodzących z masowego ronicia klaczy. Smith i Kilborne pierwsi opisywali w 1893 r. poronienie na tle zakażenia *S. abortus equi*. W latach następnych wyizolowali *S. abortus equi* z poronionych płodów: Poljakow (1901), Good (1911), de Jong (1912), van Heelsbergen (1913), Lautenbach (1913), Miessner i Berge (1913), Mayer i Boerner (1913), Carpano, Lignieres, Dessonville i Riviere, Keller i Benesch, Gminder (1920), Dimock, Edwards, Bruner (1921—1949), Hupbauer (1925—1937), Brill (1931), Ostroumow (1935), Lütje (1922—1948), Veigl (1938), Stadler (1921—1922), Mott, Shahan, Günter i Frank (1942), Cwietskow, Topolnik, Kutles, Audi, Aleraji i Beganovic (1954), Dhanda-Lelle i Sing (1955), Domański (1945, inform. ustna), Stepkowski (1954—1956, inform. ustna).

Paciorkowce wyizolowano z przypadków poronień sporadycznych i masowych. Ostertag w 1900 r. wyhodował z masowych przypadków poronień u klaczy bliżej nieokreślone paciorkowce, które nazwał *Streptococcus abortus equi*. Spostrzeżenia jego potwierdzili w latach następnych de Jong (1912), Hupbauer (1918), Brill (1931), Miessner (1932), Lütje (1922), Stadler (1920—1921), Magnusson (1935), Carpano, Cordier, Rigaud i Ounais (1954), Topolnik, Kutles, Audi, Aleraji, Beganovic (1954).

Paciorkowce z grupy C. Lancefield β — hemolityczne stwierdzili u poronionych płodów klaczy: Dimock, Edwards i Bruner (1921—1949), Parnas (1949). Paciorkowce z grupy D Lancefield, jednorzęse, wyizolowali Bruner, Edwards i Doll (1948), z żyły pępowinowej, śledziony, wątroby, płuc, krwi i treści żołądka poronionego płodu. Autorzy przypuszczają, że poronienie nastąpiło wskutek zakażenia paciorkowcem z grupy D o względnej zdolności chorobotwórczej.

Gronkowce nie odgrywają znaczniejszej roli w etiologii ronień u klaczy. Jak wynika z badań są one wyizolowane ze znikomej ilości poronionych płodów. Wyizolowane szczepy nie zostały bliżej oznaczone. Wspominają o nich w swych pracach: Dimock, Edwards i Bruner (1921—1949), Lütje (1948), Hupbauer (1925—1937), Sohnle, Pohlmeier, Oppermann (1938).

Pałeczka okrężnicy (*E. coli*) wyizolowana została ze sporadycznych wypadków ronień przez: Dimocka, Edwardsa i Brunera (1921—1949), Lütjega, Stadlera (1920—1921), Hupbauera (1925—1937), Ostroumowa (1933), Oppermanna, Miessnera i Harmsa, Veigla (1938), Motta i współpracowników (1942), Cordier, Rigaud i Ounais (1954), Jüttinga (1921). Drobnoustroje te podobnie jak i gronkowce nie zostały bliżej określone.

Shigella equirulis występuje rzadko. Z przypadków sporadycznych wyizolowali ją: Dimock, Edwards i Bruner (1925—1937), Oppermann (1938), Hupbauer (1925—1937), Miessner i Harms, Mott i współpracownicy (1942), natomiast Cordier, Rigaud i Ounais (1954), opisują ronicie masowe wywołane przez ten zarazek.

Corynebacterium equi w poronionych płodach znaleźli Dimock, Edwards i Bruner (1925—1937) oraz Mott i współpracownicy (1942).

Brucella abortus bovis została wyizolowana w Polsce z poronionych płodów klaczy przez Szaflarskiego w r. 1948. O epizootycznym ronicie wywołanym przez *Brucella abortus bovis* u klaczy wzmiankują Hieronymi (1932), Makkaewski (1931), Mc Nutt i Murray (1924), Riniardi i Higer, Wallace (1939), Sachweh, Veigl (1938). (Cyt. wg Szaflarskiego).

Pseudomonas aeruginosa wyizolowano po raz pierwszy w stacji Kentucky w 1944 r. z 7-miesięcznego poronionego płodu klaczy, który na kilka dni przed poronieniem obumarł. Po raz drugi drobnoustroj ten wyizolowali Doll, Bruner i Kinkaid w 1949 r. z poronionego w 8 miesięcy płodu klaczy, który również obumarł, na 3 dni przed poronieniem. Drobnoustroj

wyhodowano z płuc, treści żołądka, wątroby, śledziony i krwi.

Oprócz wymienionych drobnoustrojów są cytowane w pracach ponadto jako drobnoustroje wyodrębnione z poronionych płodów: *Diplococcus*, *Flavobacterium*, *Bact. bipolare* i in.

W naszych badaniach wyodrębniono prócz tego z poronionych płodów *Aerobacter aerogenes* i *Alcaligenes faecalis*. Ponieważ nie znaleźliśmy o nich wzmianki w literaturze naukowej przeto podajemy wyniki naszych badań.

Badania własne

Materiał opracowany przez naszą pracownię w latach 1949—1957 obejmował 563 poronione płody, pochodzące przeważnie z Państwowych Stadnin Koni i w małej ilości z Państwowych Gospodarstw Rolnych, położonych w województwach północnych, północno-zachodnich i centralnych. Gospodarstwa indywidualne w tym okresie nie przysyłały materiału.

Wyniki badań ujęto w trzy grupy: 1) w grupę obejmującą przypadki poronień wywołanych przypuszczalnie zakażeniami bakteryjnymi, 2) grupę obejmującą przypadki poronień wywołanych przypuszczalnie zakażeniami wirusowymi i 3) grupę obejmującą przypadki poronień na innym tle.

Grupa pierwsza obejmowała płody ze stadnin, w których ronicie przebiegało masowo lub sporadycznie. Z przypadków pochodzących z poronień sporadycznych najczęściej wyodrębniano paciorkowce z grupy C Lancefield β — hemolityczne, w niektórych przypadkach paciorkowce zieleniejące — hemolityczne. Inne gatunki drobnoustrojów wyodrębniono mniej niż z 1% poronionych płodów. Z przypadków pochodzących z ronień masowych wyodrębniono jedynie *S. abortus equi* (1957).

Wyniki badań dwóch omawianych przypadków przedstawiają się następująco:

Przypadek 1.

Klacz Czarna Mańka, własność S. K. Pepowo poroniła w 8 miesiącu ciąży. Poronienie nastąpiło bez poprzedzających objawów zwiastunowych. Klacz w 1955 i w 1956 r. urodziła i odchowala normalne, zdrowe źrebięta.

Płód poroniony.

a) Sekcja — Płód świeży: nie stwierdzono żadnych widocznych zmian anatomo-patologicznych.

b) Badanie histopatologiczne w kierunku zakażenia wirusowego ronicia klaczy. W jądrach komórek płuc, wątroby i śledziony ciałał wtrętowych charakterystycznych dla zakażenia wirusowego ronicia klaczy nie stwierdzono.

c) Badanie bakteriologiczne — Z posiewców płuc, wątroby, śledziony, nerki, żołądka, jelit oraz ze krwi otrzymano czystą hodowlę drobnoustroju, którego oznaczenie przeprowadzono na podstawie klucza Bergey'a. Breed-Murray-Hitchens-Bergey's — Manual of determinative bacteriology, 1948, Baltimore.

Drobnoustroj.

a) Morfologia — Pałeczki dług. około 1,0—2,0 μ , szerokości, około 0,5 μ ; układają się pojedynczo, parami lub w łańcuszki; ruchome, Gram — ujemne.

b) Hodowla — Na agarze kolonie przezroczyste, w części środkowej — nieprzezroczyste o brzegu falistym; w bulionie jednolity męt; na powierzchni śla-

bo zaznaczająca się błonka, na dnie ciągnący się osad; na ziemniaku — wzrost w postaci kolonii obfity żółto — brunatny; na żelatynie kolonie okrągłe z odcieniem popielatym przezroczyste.

c) Fizjologia — Żelatyna nie rozrzedzają, H_2S — nie tworzy; indolnie tworzy; odczyn Voges-Proskauera — ujemny; nie rośnie na podłożu Kozera. Redukuje azotany do azotynów; węglowodanów i alkoholi wielowartościowych — nie rozkłada (badanie przeprowadzono w następujących podłożach: glukoza, laktoza, sacharoza, maltoza, ramnoza, ksyloza, ryboza, trehaloza, mannitol, sorbitol); mleko z lakmusem — alkalizuje. Względny tlenowiec, opt. wzrostu — $37^\circ C$.

d) Chorobotwórczość — Dla myszy nie chorobotwórczy.

e) Wrażliwość na antybiotyki. — Na chloromycetyne, penicyliny, streptomycyny, aureomycyny, terramycyny, erytromycyny, achromycyny, viomycyny, karbomycyny (oznaczenie stopnia wrażliwości dokonano na podstawie stref zahamowania za pomocą krążków bibułowych wg instrukcji przyjętej dla PZH oraz przy pomocy krążków wieloramiennych wg M. Mardarskiego i A. Jędrzejewskiej-Tkaczowej.

Na podstawie stwierdzonych właściwości wyodrębniony drobnoustroj określono jako *Alcaligenes faecalis*.

Przypadek 2.

Klacz Pikietka, własność Zakładu Doświadczalnego w Rymanowie Instytut Zootechniki poroniła w 10 mies. ciąży płód martwy. Klacz w 1956 r. urodziła i wychowała normalne, zdrowe źrebki. W 1956 całe stado w Z-D — nie było stanowione, z powodu stwierdzenia kilku przypadków poronień na tle zakażenia wirusem zakaźnego ronienia klaczy.

Płód poroniony

a) Sekcja — Nie stwierdzono zmian przemawiających za odległym w czasie obumarciem płodu przed poronieniem. Tkanka podskórna zażółcona; w jamie opłucnowej płyn barwy żółtawej, przezroczysty w ilości około 100 ml; w błonie śluzowej żołądka wybroczyny.

b) Badanie histopatologiczne w kierunku zakaźnego wirusowego ronienia klaczy. W jądrach komórek płuc, wątroby, śledziony nie stwierdzono ciałek wirusowych charakterystycznych dla zakaźnego wirusowego ronienia klaczy.

c) Badanie bakteriologiczne — Z posiewów płuc, wątroby, śledziony, nerki, żołądka, jelit oraz ze krwi wyhodowano w czystej kulturze drobnoustroj, który oznaczono na podstawie klucza Bergey'a.

Drobnoustroj

a) Morfologia — Pałeczki dług. około 0,5—0,8 μ , szer. 1—2 μ pojedyncze, nieruchome, Gram — ujemne.

b) Hodowla — Na agarze kolonie duże, białe, wypukłe, wilgotne, gładkie, całobrzegie. W bulionie tworzą jednolity męt; na powierzchni — cienką błonkę, na dnie — osad. Na ziemniaku obfity wzrost żółto-biały.

c) Fizjologia — Indolu nie tworzy; odczyn z czernieniem metylową — ujemny, Voges-Proskauer — dodatni; rośnie na pożywce Kozera. Azotany redukuje do azotynów. Katalazę wytwarza, Siarkowodoru nie wydziela. Węglowodany fermentuje, wytwarzając kwas i gaz. Glicerol zakwasza i wytwarza gaz. Mleko z lakmusem zakwasza i koaguluje. Względny tlenowiec.

d) Wrażliwość na antybiotyki — szczep wrażliwy na chloromycetyne, terramycyny, aureomycyny, achromycyny, o zmniejszonej wrażliwości na streptomycynę. Niewrażliwy na penicylinę, erytromycynę, tetracyklinę, karbomycynę (oznaczenie wg metody podanej przy omawianiu drobnoustroju pierwszego).

Na podstawie stwierdzonych właściwości wyodrębniony drobnoustroj określono jako *Aerobacter aerogenes*.

Na podstawie wyników badań bakteriologicznych za których pomocą z 2 poronionych płodów w czystej kulturze ze wszystkich narządów wydzielono *Alcaligenes faecalis* z jednego płodu i *Aerobacter aerogenes* z drugiego płodu oraz wobec braku zmian histopatologicznych, stwierdzanych w zakaźnym wirusowym ronieniu klaczy, jesteśmy skłonni przypuszczać że drobnoustroje te odegrały rolę w patogenie poronienia, tym bardziej, że w opisanych przypadkach miało miejsce jedynie ronienie sporadyczne.

Naszym zdaniem oba wymienione zarazki bytujące w przewodzie pokarmowym ludzi i zwierząt w warunkach fizjologicznych (Bergey, Topley, Przesmycki), mogą w pewnych bliżej nieznanych okolicznościach przeniknąć przez barierę przewodu pokarmowego i błon płodowych i wywołać zakażenie ogólne płodu, prowadzące z kolei do poronienia przez klacz. Koncepcja warunkowej chorobotwórczości drobnoustrojów *Alcaligenes faecalis* i *Aerobacter aerogenes* nie jest koncepcją nową i posiada swoją literaturę (Ławrynowicz Manniger-Mocsy, Halmann, Szturm-Rubinstein — Chabbert — Thibault, Le Noc-Moustardier i in.).

Piśmiennictwo

- 1) Alemquer M. de, 1956: Gaz. Med. Portugeza, 9/4, 449.
- 2) Beller K., Bieling R., 1942: Die Viruskrankheiten der Haus und Laboratoriumstiere. Bd. II. J. Barth, Leipzig.
- 3) Breed R., Murray E., Hitchens A., 1948: Bergey's Manual of determinative bacteriology, Williams-Wilkins, Baltimore.
- 4) Brill J., 1931: Wiad. Wet. 13, 129.
- 5) Brill J., Woyciechowska St., 1956: Off. Intern. Epizooties 45:486.
- 6) Bruner D. W., Edwards P., Doll E. R., 1948: Cornell Vet. 3:313.
- 7) Chodkowski A., Szaflarski J., 1951: Ann. Univ. M.C.S. Sectio DD. 6:40.
- 8) Dimock W., Edwards P., Brunner D., 1947: Cornell Vet. 37:39.
- 9) Doll E. R., Brunner D. W., Konkaid A., 1949: J. Amer. Vet. Med. Assoc. 114:292.
- 10) Ekeles G., Stanfuss R., 1931: Hdb. Path. Mikroorg. Kolle. Kraus, Uhlenbuth, Jena. Wien. Fischer-Schwarzenberg. Bd. 3/2.
- 11) Enialbert J., 1957: Toulouse Méd. 58:45.
- 12) Fröhner E., Zwick W., 1925: Lab. Spec. Path. Therap. Haustiere, Enke, Stuttgart.
- 13) Hagan W. A., Bruner D. W., 1957: The Infectious diseases of domestic animals, Comstock Publ. Ass. Ithaca.
- 14) Hallmann L., 1955: Bakteriologie und Serologie, G. Thieme, Stuttgart.
- 15) Hubbauer A., 1938: Dtsch. Tierärztl. Wschr. 46:745.
- 16) Kelser R., Schoenning H., 1948: Manual of veterinary bacteriology, Williams-Wilkins, Baltimore.
- 17) Laufenbach M., 1913: Z. f. Bakt. Orig. 71:349.
- 18) Lesbouyries G., 1945: Méd. Vét. 1:10.
- 19) Lütke, 1948: Dtsch. Tierärztl. Wschr. 56:815.
- 20) Ławrynowicz, 1948: Mikrob. Lek. 6:207.
- 21) Manninger R., Mocsy J. (Hutyra-Marek), 1954: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere Bd. I. G. Fischer, Jena.
- 22) Miessner H., Harms F., 1937: Dtsch. Tierärztl. Wschr. 45:625.
- 23) Miessner H., Harms F., 1939: Inf. Krkh. 54:281.
- 24) Mott L., Shahan M., Giltner L., Frank A., 1942: Keeping Livestock Healthy 428.
- 25) Opperman T., 1938: Inf. Krkh. 54:106.
- 26) Opperman T., 1939: Inf. Krkh. 55:189.
- 27) Ostertag R., 1931: Hdb. Path. Mikroorg. Kolle. Kraus, Uhlenbuth, Jena. Wien. Fischer-Schwarzenberg, Bd. 6.
- 28) Ostroumow M., 1935: Sow. Wet. 11, 29.
- 29) Parnas J., Kunicki-Goldfinger W., Stepkowski S., 1949: Ann. Univ. M.C.S. Sectio DD. 6:217.
- 30) Pon A., Marinov I., Turburi A., 1944: Rev. Med. Vet. si de Zoot. 55:4.
- 31) Przesmycki F., 1953: Zarys Bakteriologii Praktycznej, PZWL, Warszawa.
- 32) Slopek S., 1954: Kurs Mikrobiologii lek. Podstawy Chemoterapii zakażeń bakt. i wirusowych, skrypt.
- 33) Szaflarski J., 1948: Med. Wet. 4:368.
- 34) Topolnik E., Kutleski I., Audi S., Aleraji Z., Beganovic A., 1954: Off. Intern. Epizoot. 42:365.
- 35) Szturm S., Rubinstein, Chabbert Y., Thibault P., 1955: Ann. Inst. Past. 88:259.
- 36) Thibault P., Szturm-Rubinstein, Fréchaud

Bourbon; 1955: Ann. Inst. Past. 88:246. 37) Topley and Wilsons: Principles of bacteriology and immunity. E. Arnold & Co. London. 38) Topolnik E., Kutlesa I., Audi S., Aleraji Z., Beganovic A., 1954: Off. Intern. Epizoot. 42:365. 39) Wyszczewski S., 1952: Epizootologia szczegółowa, PWRIL, Warszawa. 40) Mordarski M., Jędrzejewska-Tkaczowa A., 1958: Arch. Immun. Terapii Dośw. 6:167.

Автор подчеркивает, что эта находка является интересной так как описанные бактерии не считаются причиной абортов у кобыл.

STANISŁAWA WOJCIECHOWSKA

СТ. ВОЙЦЕХОВСКА

ВЫБЕЛЕНИЕ БАКТЕРИЙ *ALCALIGENES FAECALIS* И *AEROBACTER AEROGENES* В АБОРТИРОВАННЫХ ПЛОДАХ КОБЫЛ

Содержание

Автор установил первый раз *Alcaligenes faecalis* и *Aerobacter aerogenes* при аборте кобыл в годах 1957, 1958. Бактерии эти находились в легких, в содержании желудка, в печени, в селезенке и в крови исследованных плодов.

M. TEKLIŃSKA, A. TEKLIŃSKI

Puławy

Wartość szczepionki indyjskiej produkowanej na jajach kur szczepionych przeciw pomorowi

Sprawa doboru odpowiedniego surowca dla produkcji biopreparatów ma podstawowe znaczenie dla jakości otrzymanego produktu. Surowcem dla produkcji szczepionki indyjskiej przeciw pomorowi kur są jaja wylęgowe, a w dalszej fazie płyny zarodkowe rozwijających się zarodków kurzych, na których namnażamy wirus. Z tego względu ewentualna możliwość hamowania namnażania wirusa przez zarodki, mające ciała odpornościowe odziedziczone po szczepionych matkach, mogłyby ujemnie wpływać na jakość produkowanej szczepionki (1, 2, 3, 5). Celem uzyskania odpowiedzi na nasuwające się w tej kwestii wątpliwości przeprowadzono niniejsze doświadczenie.

Materiał

Do doświadczeń użyto szafkowego aparatu wylęgowego typu „Brower“ o pojemności 2.000 jaj. Jaja przeznaczone do produkcji dwóch serii porównywanych szczepionek, posiadały cechy stawiane jajom wylęgowym (waga ok. 55 gramów, wiek do 10 dni). Doświadczenie przeprowadzono na dwóch partiach jaj: 1) pierwsza partia pochodziła z gospodarstwa, w którym wszystkie kury były szczepione przeciw pomorowi, 2) druga partia pochodziła od kur nie szczepionych przeciw pomorowi. Obydwie partie jaj pozostały jednocześnie nałożone do wymienionego aparatu wylęgowego. Do zakażenia jaj użyto wirusa pomoru kur Hertfordshire, z którego produkuje się szczepionkę indyjską. Miano Ha wi-

rusa wynosiło 360, D₅₀ dla zarodków kurzych 10^{-5,5}.

Kontrolę obydwu serii doświadczalnie wyprodukowanych szczepionek przeprowadzono na kurach rasy zielononóżki kuropatwiane w wieku 4 — 5 miesięcy, zdrowych, nie szczepionych przeciw pomorowi. Do zakażenia zaszczipionych i kontrolnych kur użyto hodowli na zarodkach kurzych wirusa zjadliwego wykazującego miano Ha1600 i D₅₀ dla zarodków 10⁻⁷. Dawka zakaźna wirusa posiadała 100 tys. D₅₀ dla zarodka.

Badania Ha szkiełkowej i próbowkowej przeprowadzono przy pomocy mieszaniny krwinek pobranych od czterech kur, szczepionych przeciw pomorowi stosowaną w terenie szczepionką indyjską.

Przebieg doświadczeń

Do aparatu wylęgowego nałożono jednocześnie 500 jaj pochodzących od kur uodpornionych i 500 jaj od kur nigdy nie szczepionych przeciw pomorowi.

W obu grupach stwierdzono słaby odsetek zapłodnienia jaj, wynoszący dla pierwszej partii 56, dla drugiej 62,8. Zjawisko to przypisano dość późnej porze nastawienia doświadczeń, które rozpoczęto w połowie sierpnia, gdy normalnie spada proc. zapłodnienia jaj i gdy w fermach jest już zmniejszona ilość kogutów.

Drugim zjawiskiem zaobserwowanym w czasie wylęgania doświadczalnych jaj było prawie dwukrotnie większe zamieranie jaj,