

гностики бруцеллеза проверить его на повышенном числе сывороток крови животных из районов где имеются различно протекающие случаи бруцеллеза.

Truszczyński M., Rutkowska-Jurga I., Tereszczukowa M. — **Examinations on the usefulness of *Brucella abortus* S₁₉ to the production of an antigen to CF test.**

The purpose of the work was to determine the usefulness of *Brucella abortus* S₁₉ to the production of an antigen applied to complement fixation test (CFT). In addition, an attempt was done to shorten the cycle of the antigen production and to determine its stability. It was found that the antigen in the form of

extract from the cells of *B. abortus* S₁₉ showed the same serological activity against specific antiserum like the antigen prepared from more virulent strain of *B. abortus*, e.g. Krotz and 1119—3. The storage of the suspension of *B. abortus* for six weeks at 4°C and its 30 times freezing and thawing in order to obtain an extract for CFT appeared to be unnecessary. The antigen for CFT prepared acc. to the new technique proved to be stable for at least 11/2 year if kept in a liquid status at 4°C. Before application of this antigen for routine diagnostic examinations the findings should be however confirmed by the data based on sera examinations derived from different environments where brucellosis of cattle has had a various course.

WANDA BORZEMSKA

Ocena szczepionki Pestvac MS produkcji Biowet do uodporniania stad zarodowych przeciwko chorobie Newcastle

Z Instytutu Chórob Zakaźnych i Inwazyjnych Wydziału Weterynaryjnego SGGW-AR w Warszawie

W wielkostatdnej produkcji drobiu szczepionki wirusowe stanowią jak dotąd integralną część programów profilaktycznych. W krajach, w których produkcja szczepionek na jajach wolnych od zakażeń ze znakiem SPF (Specific Pathogen Free) jest utrudniona, powstały koncepcje adaptacji niektórych szczepów ND do tkanek heterologicznych.

Przykładem takich dążeń może być adaptacja wirusa ND do jednowarstwowych hodowli komórek nerki świnki HKNS (2, 3, 6, 7, 8, 11). Szczep Mukteswar (4) jako wariant szczepu Hertfordshire (5) został adaptowany przez Vasić (10) do HKNS i następnie użyty do szczepień (2, 11).

W kraju szczep Mukteswar ND wprowadzają Majdan i Rułka (7, 8, 9). Jako preparat „Pestvac MS”, adaptowany do HKNS, zostaje opracowany i przygotowany do stosowania przez Rułkę (8, 9). Mimo wcześniejszych propozycji używania niektórych szczepów szczepionkowych namnożonych w hodowlach tkankowych (1, 6) „Pestvac MS”, mający wartość preparatu SPF, nie zostaje jak dotąd wprowadzony do powszechnego użycia.

Celem badań jest terenowa ocena jego wartości immunogennej, kontrolowana w stadach zarodowych *).

Materiał i metody

Kury: Do badań użyto 1000 kurcząt rasy Sussex, w wieku 3 tygodni, u których poziom przeciwciał biernych, mierzony u 10% ptaków testem HI, nie był wyższy niż 1:20. Ptaki wychowywano w tradycyjnych pomieszczeniach, według programu przeznaczonego dla ferm zarodowych.

*) Autorka wyraża podziękowanie dr S. Majdanowi z Puławskich Zakładów Bioweterynaryjnych za udostępnienie szczepionki do badań.

Wirusy: Do uodporniania poszczególnych grup kurcząt użyto szczep MS₁₃ ND, serii D 011170 w formie szczepionki liofilizowanej, o mianie TCID₅₀ 10^{5,5}/0,1 ml, wyprodukowanej na HKNS. Szczepionkę podawano w dawce 1000 TCID₅₀ na sztukę według propozycji producenta. Przy stosowaniu metody „wing web” używano typowej igły i liofilizatu rozcieńczonego 50% gliceryną. Do zakażeń (challenge) użyto welogeniczny szczep Radom ND o mianie ELD₅₀ 10^{8,5}/0,1 ml i HA 1:640, stosowany domięśniowo w dawce 100 000 ELD₅₀ na ptaka.

Do laboratoryjnych prób HA, HI i SN użyto Avipestignost produkcji Biowet. Testy HI i SN wykonywano metodą beta, używając dla próby seroneutralizacji 100 jednostek wirusa, dla testu HI 4 jednostek hemaglutynacyjnych.

Zarodki: Do badań użyto ca 600 9—10 dniowych zarodków kurzych, wykorzystując je do mianowania szczepów, testów SN oraz reizolacji wirusa z narządów ptaków. Zarodki zakażano do worka omocznikowego powszechnie przyjętą techniką wirusologiczną. Do określenia miana seroneutralizującego stosowano rozcieńczenia wzrastające o 1 log. Wyniki wyrównano statystyczną metodą wg Kärber. Miana HI i SN podano w wartości średniej geometrycznej.

Opis doświadczeń

Grupa I: 200 kurcząt zaszczepiono domięśniowo szczepionką rozcieńczoną w PBS.

Grupa II: 200 kurcząt zaszczepiono śródskórnie metodą przebiccia błony skrzydłowej (wing-web).

Grupa III: 200 kurcząt zaszczepiono sondą do wola, rozcieńczając szczepionkę w wodzie.

Grupa IV: 200 kurcząt zaszczepiono *per os* z wodą do picia. Preparat pozostał w poidłach do 3 godzin. Ilość rozcieńczalnika wynosiła 5 litrów.

Grupa V: 200 kurcząt nie szczepionych stanowiło grupę kontrolną.

Po upływie 3 tygodni od szczepienia określano poziom przeciwciał HI i SN wszystkich grup doświadczalnych. W związku z niskimi mianami przeciwciał w grupach II, III i IV, do dalszych badań serologicznych pozostawiono wyłącznie grupę I i V (kontrolną).

Kontynuację testów serologicznych w grupie I przeprowadzono w 9, 18, 24, 40, 52, 65, 71 i 80 tygodniu po szczepieniu badając 20% ptaków. Wyniki mian HI i SN zebrano w tab. 1. Dwadzieścia tygodni po immunizacji przeprowadzono dodatkową kontrolę odporności wszystkich grup doświadczalnych, zakażając wirusem zjadliwym po 10 losowo wybranych kur. Trzeciego dnia po challenge'u od 5 ptaków z każdej grupy dokonano reizolacji zarazka z następujących narządów: mózgu, m. sercowego, żołądka gruczołowego, płuc, jelit ślepych, wątroby i śledziona. Pozostałe 5 kur zostawiono do dalszej obserwacji klinicznej. Wynik challenge'u z reizolacją zarazka podaje tab. 2.

na w iniekcji droga podania jest wysoce kłopotliwa, a w przemyśle drobiarskim wręcz niemożliwa do zastosowania. Jedyną formą możliwą do przyjęcia dla współczesnych programów profilaktycznych, obok szczepień „per os”, jest podanie szczepionki w aerozolu i w takim aspekcie można rozpatrywać jej przydatność.

Inaczej kształtują się wyniki badań w grupach II, III i IV, przy utrzymaniu tej samej dawki szczepionki, lecz zmianie drogi podania.

Tab. 1. Kształtowanie się mian HI i SN u kur szczepionych domięśniowo szczepionką „Pestvac MS”

Srednia geometryczna	Grupa I	Ilość tygodni po szczepieniu								
		3	9	18	24	40	52	65	71	80
Miana HI	970	641	557	211	139	121	91,9	42,9	26,6	
Miana SN	90,6	90,6	64,0	32,0	22,6	11,3	5,6	5,6	4,0	
Grupa V Kontrola										
Miana HI	9,9	8,4	5,6	4,7	6,3	7,3	4,7	3,7	7,5	
Miana SN	2	1	1	0	0	1	0	0	0	0

W y n i k i

Z przytoczonych badań wynika, że wolna od zanieczyszczeń transowarialnych szczepionka „Pestvac MS”, wyprodukowana na tkance heterologicznej (7, 8, 9) może mieć ważne znaczenie dla drobiarstwa.

Szczep Mukteswar, którego wartość immunogenna jest znana (4), przez adaptację do jednorazowych komórek nerki świnki, nabrał cech szczepu lentogenicznego. Szansa uniknięcia zanieczyszczeń preparatu, innymi patogenymi dla ptaków czynnikami wirusowymi jest niewątpliwie jego najpoważniejszą zaletą. Nie zauważono również szkodliwości szczepionki (choroby poszczepiennej). Długość odporności po iniekcji domięśniowej (grupa I, tab. 1), mierzona testem HI i SN uzyskano do 1 roku (52 tygodnie), chociaż jeszcze zadowalające wyniki obserwowano 71 tygodni po immunizacji (średnie miano geometryczne SN wynosiło 5,6). Można zatem przyjąć możliwość jednorazowego stosowania preparatu drogą poza jelitową.

W dużych centrach hodowlanych, dla których preparat był przygotowany, proponowa-

Nie uzyskano zadowalającej odporności w grupie III (sonda do wola) i w grupie II (wing-web), w której przynajmniej teoretycznie spodziewano się lepszych rezultatów. Po zakażeniu wirusem zjadliwym 20 tygodni po immunizacji uzyskano reizolację wirusa z większości badanych narządów oraz objawy kliniczne u challengowanych ptaków (tab. 2).

Zachęcające natomiast wydają się wyniki grupy IV (per os). Mimo reizolacji wirusa zjadliwego z żołądka gruczołowego, jelit ślepych i płuc, 5 pozostawionych do obserwacji ptaków pozostało klinicznie zdrowych. Można zatem przypuszczać, że przy wyższej dawce wirusa wyniki byłyby lepsze. Ptaki kontrolne nie wykazywały mian dodatnich przez cały okres trwania doświadczeń. Wirus zjadliwy Radom izolowano z wszystkich narządów, natomiast z 5 ptaków pozostawionych do obserwacji 4 padły do 7 dnia po challenge'u.

W n i o s k i

1. Wolna od zakażeń transowarialnych szczepionka „Pestvac MS” wyprodukowana na tkance heterologicznej, podana w iniekcji w dawce 1000 TCID₅₀ na ptaka, nadaje się do jednorazowego użycia.

2. „Pestvac MS” podany w dawce 1000 TCID₅₀ drogą śródskórną, sondą do wola i z wodą do picia, daje odporność na zachorowanie 20 tygodni po szczepieniu wyłącznie po podaniu z wodą do picia.

P i ś m i e n n i c t w o

1. Bankowski R.: Proc. Soc. exp. Biol. Med. 96, 194, 1957.
2. Durišić S., Vasić N., Kosovac A.: IV-th Congr. World's Vet. Poultry Ass. Beograd, 1969.
3. Gale C., Gard D. I., Ose E. E., Berkman R. N.: Avian Dis. 9, 348, 1965.

Tab. 2. Wynik challenge'u 20 tygodni po szczepieniu wszystkich grup doświadczalnych. Obserwacja kliniczna i reizolacja wirusa z narządów

Grupa	I	II	III	IV	V
Ilość chorych	0/5	1/5	4/5	0/5	5/5
Ilość padłych	0/5	0/5	3/5	0/5	4/5
Narząd					
Mózg	—	—	—	—	+
M. sercowy	—	—	—	—	+
Żołądek gruczołowy	—	—	+	+	+
Płuco	—	+	+	+	+
Jelito ślepe	—	+	+	+	+
Wątroba	—	+	+	—	+
Śledziona	—	—	+	—	+

4. Hadolow J. R., Idnani J. A.: Indian J. vet. Sci. 16, 45, 1946.
5. Iyer S. G., Dobson N.: Vet. Rec. 52, 889, 1940.
6. Larski Z.: Med. dośw. 14, 51, 1962.
7. Majdan S., Rutka J.: Acta microb. pol. 6, 133, 1974.
8. Rutka J.: Medycyna Wet. 29, 150, 1973.
9. Rutka J.: Acta microb. pol. 6, 136, 1974.
10. Vasić N.: Acta vet. Beograd 15, 67, 1963.
11. Vasić N., Ercegovac D., Vasić B.: Glasn. 19, 677, 1965.

Adres autora: doc. dr habil. Wanda Borzemska, ul. Perzyskiego 8 m 18, 01-872 Warszawa.

Bożemska W. — Ocena вакцины против болезни Ньюкастля Pestvac MS — Biowet для иммунизации племенных кур.

Вакцина Pestvac MS — Biowet готовится из адаптированного штамма Mukteswar ND намноженного на монослое клеток свиньи. Применяя внутримышечно дозировку 1000 TCID₅₀ вакцины на 1 птицу получили иммунитет продолжительность которого установленная серологическим путём реакцией задержки геммагглютинации (HI) и реакцией задержки геммагглютинации (HI) и реакцией нейтраллизации (SN) равнялась 71 неделе. Этот результат указывает на возможность применения

вакцины в стаде один раз в год. После применения этой же вакцины внутривенно, зондом в зоб или с питьевой водой положительных результатов в титрах HI и SN не установили, а при экспериментальном заражении в 20 недель после вакцинации клинические симптомы заболевания не появились только у птиц, которые получили вакцину с питьевой водой.

Borzemska W. — Evaluation of the vaccine Pestvac MS produced by Biowet in immunization against NDV.

The value of the vaccine Pestvac MS, based on the Mukteswar strain adapted to pig kidney cell culture, was examined. The immunity, determined on the basis of HI and neutralization tests, lasted after intramuscular injection at the dose of 1000 TCID₅₀ over one year (71 weeks). The same dose of the vaccine given intradermally or into the crop or with drinking water did not cause the appearance of HI or neutralizing antibodies. The challenge performed 20 weeks after the vaccination showed that the chickens were resistant only when the vaccine had been given with drinking water.

Z HISTORII WETERYNARII

JÓZEF JANISZEWSKI
Zgorzelec

Ospa owiec w Polsce - w XXV - tą rocznicę sflumienia tej choroby

Polska nazwa choroby ospa oznaczała pierwotnie omastę, tłucz-pokarm psów — *far caninum*. Natomiast schorzenie z wykwitami nosiło miano ospicy lub ośpicy. „Krostki bolące — opisuje Oczko (1537—1599) lekarz nadworny Stefana Batorego i Zygmunta III Wazy — jakoby jagielki albo jako ospice”. „Popukałe ośpice — radzi Szymon Syreński zwany Syreniuszem (1541—1611) autor najobszerniejszego zielnika w języku polskim — mąką ryżową posypować”. Obecnie ospa ma dwojakie znaczenie: wirusowej choroby, przebiegającej z wysypką i mąki grubo mielonej lub otrąb na pokarm dla niektórych zwierząt domowych.

Owca (zdaniem A. Brücknera) jest zdrobniałą nazwą zwierzęcia gospodarskiego ow, a owien oznaczał w staropolszczyźnie tryka. W Psalterzu floriańskim czytamy: „pagórki jako owinowie owiec”.

Sytuacja epizootyczna, omawiana poniżej, dotyczy ziem polskich pod zaborem rosyjskim i austriackim, terenie zagarniętego przez Prusy w 3-cim zaborze, II-giej Rzeczypospolitej i Polski Ludowej.

Późno pojawiają się źródła historyczne, dotyczące ospy owiec w Polsce. Najdawniejsze pochodzą z przełomu XVIII i XIX wieku. Są to instrukcje dóbr magnackich, przede wszystkim Ordynacji Zamojskiej. Ospa owiec występowała w Polsce zapewne wcześniej, ale brak na to dowodów. Przypuszczalnie ukrywała się pod wspólnym mianem chorób zaraźliwych: morem, pomorem, zarazą itp.

Wykazy chorób zaraźliwych zwierząt domowych, publikowane w pismach weterynaryjnych, stanowią materiał do odtworzenia dziejów ospy w czasach późniejszych. Wykorzystano również dane archiwalne z Ministerstwa Rolnictwa.

Ospa owiec nie doczekała się dotychczas opracowania, choć zlikwidowano ją w 1950 r. W „Historii Lecznictwa zwierząt w Polsce” Perenc przytacza kilka dat rozprzestrzenienia się tej epizootii. W artykule „Rzut oka na kronikę rozwoju polskiej weterynaryjnej w Małopolsce” (1870—1927) Schimmer notuje okresowe prze-

nikanie tej choroby przez granicę wschodnią do południowych ziem polskich. Najobszerniej przedstawił problem ospy owiec Bartyś w monografii „Nizinna hodowla owiec w II połowie XVIII i w I połowie XIX wieku w Polsce na przykładzie dóbr Ordynacji Zamojskiej”. „Nauki rolnicze w Towarzystwie Warszawskim Przyjaciół Nauk” Kosika zawierają sprawozdania z obrad komisji do spraw ospy owiec. Podręczniki epizootologii, mikrobiologii i chorób owiec autorów polskich: Gordziałkowskiego, Stryszaka, Szymanowskiego, Bera, Szaflarskiego i obcych, tłumaczonych na język polski: Hutery, Marka, Wszeleskiego zawierają dane historyczne o ospie owiec.

W początkach XIX wieku w zaborze rosyjskim zajmowali się zwalczaniem zaraźliwych chorób zwierząt lekarze medycyny i rolnicy.

W 1805 r. w Nr 4 „Dziennika Wileńskiego” dwaj profesorowie medycyny ogłosili prace o ospie owiec: Stanisław Bonifacy Jundziłł (1761—1847) — „Ośpica owiec” i Jędrzej Śniadecki (1768—1838) — „Niektóre uwagi o krowiej ospie, a mianowicie o szczepieniu ich owcom”. W 1816 r. w Warszawie Antoni Trębicki wydał rozprawkę „O ospie owczej i środkach zmniejszenia jej szkoldliwych skutków”. Liczba publikacji świadczą o powadze sytuacji epizootycznej.

W 1805 r. w Niemczech padło ponad milion owiec z powodu ospy. Dla ziem polskich brak danych liczbowych. Antoni Trębicki (1764—1864) był rolnikiem i politykiem, posłem na Sejm Czteroletni, publicystą, należał do Kuźnicy Kołłątajowskiej. Rozprawka Trębickiego cieszyła się pocyzytnością, jednakże do naszych czasów nie dochował się ani jeden egzemplarz. Poza Trębickim wszyscy inni, zajmujący się ospą owiec — byli lekarzami. Owcześnie medycyna nie była wiedzą zbyt rozległą. Jeden człowiek mógł ją opanować i zajmować się jeszcze innymi dyscyplinami, najczęściej biologią. Karol Linneusz (1707—1778) trudnił się przyrodoznawstwem, zasłynął jako systematyk przez wprowadzenie nomenklatury dwuwyrazowej i współpra-