

Dziekoński J., Drożdżyński W. — **Tuberculosis in sheep.**

In order to confirm the positive allergic reaction in sheep suffering from tuberculosis, the supplementary examinations, e. g., clinical, anatomo-pathological, bacterioscopic and biological test have been carried out. The material was obtained from 4 year old ram,

chosen from the sheep reacting positively to mammalian tuberculin. The investigations confirmed the result of tuberculin test. In order to exclude all the possible tuberculous focuses the authors suggest to introduce obligatory tuberculinization of sheep. The reproduction should be based on farms free from tuberculosis.

WANDA BORZEMSKA, WITOLD GOLNIK

Kształtowanie się odporności typu HI u kurcząt szczepionych przeciw pomorowi rzekomemu ptaków szczepem LaSota NDV namnożonym w obecności wirusa CELO

Zakład Chorób Drobiu Katedry Epizootologii Wydziału Weterynarii SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr A. STRYSZAK

Wirusy CELO obecne w rozwijającym się zarodku kury wpływają hamująco na namnażanie szczepu PR-8 wirusa grypy typu A i szczepu Kan-Manhattan wirusa ND (1). Jak wykazały badania Marka i wsp. (5) również szczep LaSota NDV, używany do produkcji szczepionki krajowej przeciw pomorowi rzekomemu ptaków, namnażany w jajach zakażonych wirusem CELO osiąga niższe miana hemaglutynacyjne (HA). Izolacja szczepu Z₁ CELO z płynu owodniowo-omocznioowego niezakażonego zarodka kury (3), udokumentowała sugestie Yatesa i Fry (7) odnośnie zakażeń tym wirusem zarodków kury używanych do badań laboratoryjnych i produkcji szczepionek.

Rozpowszechnienie zakażeń kur niosek wirusem CELO pozwala przypuszczać, że wirus ten może stanowić częste zakażenie jaj kurzych. Vöernle i Brunner (6) badając serologicznie 9 stad kur w Niemczech, stwierdzili, że 27,1% ptaków badanych posiadało przeciwciała precipitujące anti-CELO. Podobne badania prowadzone w 8 fermach woj. warszawskiego wykazały, że 10% ptaków reagowało dodatnio z antygenem Phelp CELO w reakcji podwójnej dyfuzji w żelu agarowym (4).

Pomijając aspekty epizootologiczne oraz straty spowodowane zamieraniem zakażonych embrionów w czasie inkubacji, nasuwa się pytanie jaką wartość uodparniającą ma szczepionka wyprodukowana w jajach zakażonych wirusem CELO. Do podjęcia tych badań upoważnił nas brak doniesień na ten temat w piśmiennictwie fachowym.

Materiał i metody

Przygotowanie inokulum.

Do uodpornienia kurcząt użyto płynu owodniowo-omocznioowego zarodków kury ze szczepem LaSota NDV namnożonym w jajach wolnych od zakażeń wirusem CELO (I grupa kontrolna) oraz tego samego szczepu NDV namnożonego w zarodkach kury zakażonych wirusem CELO (II grupa doświadczalna).

I — 50 sztuk 10-dniowych zarodków kury zakażono szczepem LaSota NDV do jamy owodniowo-omocznioowej, wprowadzając do każdego jaja po 0,1 ml wi-

rusa w rozcieńczeniu 10⁻⁵. Po 72 godz. od zakażenia wszystkie zarodki schłodzono. Płyny owodniowo-omocznioowe zbierano do osobnych probówek i określano miana hemaglutynacyjne wirusa z każdego jaja. Następnie wszystkie płyny zlewano w równych objętościach (po 1 ml) do wspólnej kolby. Określano miano HA i LD₅₀ wirusa w próbie zbiorczej, wyniosły one odpowiednio 5120 i 10⁻¹¹. Z przyczyn technicznych proces liofilizacji płynu owodniowo-omocznioowego z namnożonym wirusem został pominięty.

II — 75 sztuk jaj wylęgowych zakażono dożyłkowo szczepem Phelp wirusa CELO przed włożeniem do wylęgarki. Wirus CELO o mianie LD₅₀ równym 10^{-8,24} rozcieńczono do poziomu 10⁻³ i wprowadzono do żółtka jaja w ilości 0,1 ml. W 10 dniu inkubacji 50 szt. zarodków infekowano szczepem LaSota NDV jak w grupie I. Po 72 godz. zarodki schładzano, pobierano płyny owodniowo-omocznioowe i określano miana HA wirusa z każdego jaja. Płyny zlewano w równych objętościach (po 1 ml) i oznaczano miano HA i LD₅₀ wirusa w próbie zbiorczej, wyniosły one 5120 i 10⁻⁹. Reakcje HI i HA wykonywano metodą wg Cunninghama (2).

Kurczęta doświadczalne.

Do badań użyto 300 szt. kurcząt 11-dniowych typu broiler nie szczepionych przeciw pomorowi rzekomemu ptaków. Kurczęta podzielono na dwie grupy: doświadczalną i kontrolną, które przez okres trwania doświadczeń odchowywano w ścisłej izolacji od siebie.

Opis doświadczeń

Szczepionkę LaSota i szczepionkę LaSota + CELO podano dwóm grupom kurcząt po 150 szt. w każdej. Ptaki szczepiono po jedzeniu, podając 3 ml płynu owodniowo-omocznioowego zarodków kurzych z namnożonym wirusem, który rozcieńczono w mleku. Poziom przeciwciał hamujących hemaglutynację określano po 14 dniach od szczepienia i w 12 tygodniu życia ptaków. Badanie pierwsze potraktowano jako wstępne i oznaczono miana HI 20 sztuk kurcząt z każdej grupy. W drugim terminie przebadano 70 surowic kurcząt grupy doświadczalnej i 70 surowic kurcząt grupy kontrolnej. Wyniki obu badań zestawiono w tab. 1.

Omówienie wyników

Odporność poszczepienna typu HI kurcząt badanych w 14 dniu po zakażeniu kształtowała się w obu grupach podobnie. Drugie badanie

Tab. 1. Miana HI kurcząt zakażonych w %

Wysokość mian HI	LaSota NDV		LaSota NDV + CELO	
	14 dni po zakażeniu	12 tyg. życia	14 dni po zakażeniu	12 tyg. życia
0	0	7,1	0	7,1
5	0	8,6	0	7,1
10	0	2,9	0	8,6
20	0	11,4	0	4,3
40	0	11,4	0	15,7
80	0	20,0	0	18,6
160	0	24,3	0	11,4
320	0	5,7	0	11,4
640	0	7,1	10	5,7
1280	20	1,5	20	0
2560	40	0	30	0
5120	40	0	40	0

4. Golnik W.: Dane nieopublikowane.
 5. Marek K., Borzemska W., Golnik W.: Medycyna Wet. 25, 474, 1969.
 6. Voernle H., Brunner A.: Mh. Tierh., 10, 262, 1963.
 7. Yates V. J., Fry D. E.: Am. J. Vet. Res. 68, 657, 1957.

Adres autora: dr Wanda Borzemska, Warszawa, ul. Perzyńskiego 8 m. 18.

Божемска В., Гольник В. — Образование иммунитета типа РЗГ (реакции задержки гамагглютинации) у цыплят вакцинированных штаммом LaSota NDV размноженным в присутствии вируса CELO.

Привели per os две группы 11-дневных цыплят: I — вакциной содержащей вакцинный вирус LaSota NDV (Newcastle disease virus) размноженный на 10 суток куриных эмбрионах, зараженных предварительно вирусом CELO (chicken embryo lethal orphan), и II — той же вакциной но размноженной на незараженных эмбрионах. Уровень противотел определяли по РЗГ в 14 суток и в 12 недель после прививки цыплят. Отрицательную РЗГ в 12 недель после вакцинации установили у цыплят I группы в 17,2%, а у цыплят II группы в 7,1%. Авторы приходят к выводу что для продукции вакцины против азиатской чумы птиц надо применять яйца только от кур незараженных вирусом CELO.

Borzemska W., Golnik W. — Dynamics of HI type immunity in chickens vaccinated against Newcastle disease with LaSota strain multiplied in the presence of CELO virus.

Eleven days chickens have been vaccinated orally with two kinds of vaccines. The vaccine containing LaSota strain of NDV, multiplied on 10 days chick embryos infected previously with CELO virus, was applied. The level of HI antibodies was determined on the 14 th day after vaccination and in chickens 12 weeks old. Sera of the chickens — 12 weeks old, vaccinated with LaSota and CELO viruses, did not show detectable HI antibodies in 17.0%. The negative HI test was found in 7.1% in the chickens vaccinated with the pure culture of LaSota strain. The authors concluded that for production of NDV vaccine, based on LaSota strain, it is necessary to use eggs free from CELO virus infection.

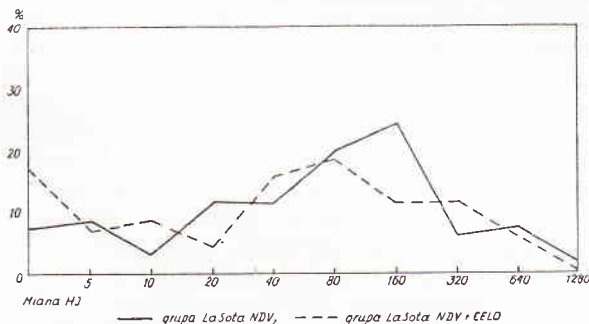
BARRAUD C., KITCHELL A. G., LABOTS H., REUTER G., SIMONSEN B.: Standaryzowanie oznaczania ogólnej ilości drobnoustrojów tlenowych w mięsie i w przetworach mięsnych. (Standardisierung der aeroben Gesamtkeimzahlbestimmung in Fleisch und Fleischerzeugnissen). Fleischwirtschaft 47, 1313, 1967.

W ramach programu Międzynarodowej Organizacji Standaryzacyjnej (ISO), 5 bakteriologów z różnych krajów europejskich przeprowadziło w Instytucie TNO w Zeist (Holandia), wspólne badania w celu ujednoczenia metodyki oznaczania ogólnej ilości drobnoustrojów w mięsie i w wyrobach mięsnych. Na podstawie wyników przeprowadzonych badań podano następujące zalecenia: 1) próbki wyjściowe winny być przed pobraniem próbek do badań, dokładnie rozdrobnione w wilku, 2) próbki do badań winny być rozcieńczone w roztworze pepton-NaCl w stosunku 1:10 w homogenizatorze, który winien posiadać minimum 6000 obr./min. Czas rozdrabniania ustala się w zależności od ilości obrotów/min.; ilość obrotów dla rozdrobnienia 1 próbki winna wynosić 15 000—20 000, 3) z poszczególnych rozcieńczeń dziesiętnych rozprawadza się po 0,1 ml materiału na powierzchniach płytek agarowych o następującym składzie: 0,5% trypton, 0,25% ekstrakt drożdżowy, 0,1% glukozy i 1,5% agaru. Płytki termostatuje się przez 3 dni w temp. 30°C. Wykazano, że przy metodzie polegającej na zalewaniu w płytkach Petriego 1,0 ml rozcieńczonego materiału, płynnym podłożem agarowym otrzymuje się znacznie niższe ilości bakterii, niż przy rozprowadzaniu materiału na powierzchni podłoża.

L. Nowicki

serologiczne kurcząt w 12 tyg. życia wykazało różnice w poziomie przeciwciał HI grupy doświadczałnej i kontrolnej. W grupie ptaków szczepionych szczepem LaSota NDV namnożonym w obecności wirusa CELO 17,2% ptaków badanych nie posiadało dających się wykryć przeciwciał HI. Miano HI 0 w surowicach grupy kontrolnej obserwowano u 7,1% kurcząt. Ponadto kurczęta grupy doświadczałnej wykazywały ogólnie nieco niższe miano HI w końcowym etapie odporności, co daje podstawy do przypuszczenia o słabszej sile immunologicznej preparatu. Różnice powyższe ilustruje ryc. 1.

Ryc. 1. Kształtowanie się mian HI obu grup doświadczalnych



Wnioski

1. Kurczęta doświadczalne uodparniane szczepem LaSota NDV namnożonym w obecności wirusa CELO, badane w 12 tyg. życia nie posiadały dających się wykryć przeciwciał HI u 17,2% ptaków. W grupie kontrolnej miano HI równe 0 obserwowano tylko w 7,1% badanych surowic.

2. Namnażając szczep LaSota NDV do produkcji szczepionki należy używać jaj kurzych wolnych od zakażeń wirusem CELO.

Piśmiennictwo

1. Ablashi D. V., Chang P. W., Yates V. J.: Avian Dis. 9, 407, 1965.
2. Cunningham C. H.: Burgess Publishing Company, Minneapolis, wydanie VI.
3. Golnik W.: Praca doktorska, SGGW, 1969.