

Grundboeck - Juško J., Kuźmak J. — Appearance of antibodies for bovine leukosis virus (BLV) in colostrum of dairy cows

In 17 serologically positive cows, aged 4—9 years, the titres of BLV-antibodies in blood serum have been estimated eight weeks before delivery, two hours post partum, and then within seven succeeding days. The secretion of mammary gland was collected from these

cows two hours post partum, as well as every day during next week. Both blood serum and colostrum were examined by means of ID test. It has been stated a relationship between the titres of BLV-antibodies in blood sera and in colostrum, as well as between the titre and the survival time of the antibodies in colostrum. The mean titre of antibodies in colostrum occurred to be about eight times higher than that in blood serum of pregnant cows, two months before delivery.

BRONISŁAW KOZAKIEWICZ, LUBOMIR PALKOVIČ*

Pierwszy przypadek masowej inwazji *Cryptosporidium* sp. w fermie gęsi (*Anser anser* L.)*

Zakład Higieny Weterynaryjnej, ul. Grunwaldzka 250, 60-166 Poznań
* Instytut Parazytologii Czeskosłowackiej Akademii Nauk, Branisovska 31, 370 05 Ceske Budejovice, CSRS

Po opisanu w 1907 roku po raz pierwszy przez Tyzera (17) *Cryptosporidium muris* u myszy — dopiero w ostatnich latach zwrócono uwagę na powszechne występowanie tej parazytozy u kręgowców (9, 12, 20). Szczególnie podkreśla się znaczenie *Cryptosporidium* sp. jako istotnego czynnika enteropatogenicznego u ssaków, w tym szczególnie u cieląt, jagniąt i ludzi (1, 3, 5, 6, 7, 16, 19).

Z kolei kryptosporydii u ptaków opisane zostały po raz pierwszy w 1929 roku przez Tyzera (18), który stwierdził tego pierwotniaka pasożytniczego w jelitach ślepych kurczęcia (*Gallus domesticus* L.). W 1974 roku Proctor i Kemp w Ames, w stanie Iowa (USA) poddali autopsji jedno gąsienicę w wieku 25 dni, u którego w błonie śluzowej jelita grubego, na podstawie przeprowadzonego badania ultrastrukturalnego — stwierdzili różne stadia rozwojowe kryptosporydii i uznali tego pierwotniaka jako nowy gatunek „*Cryptosporidium anserinum* sp. n.” (15). Jak z powyższego wynika dopiero po upływie 45 lat od daty wykrycia kryptosporydii u kurczęcia — zostały po raz pierwszy stwierdzone kokcydii z rodzaju *Cryptosporidium* u gęsi. Jest to dotychczas jedyna w piśmiennictwie światowym publikacja na temat naturalnego zarażenia kryptosporydiami gęsi domowej.

W publikacjach z okresu ostatnich kilku lat podkreśla się znaczenie inwazji *Cryptosporidium* sp. u kurcząt, zwłaszcza brojlerów (4, 10, 12, 13). U ptaków *Cryptosporidium* sp. występuje nie tylko w jelitach, jak ma to miejsce u ssaków, ale również m.in. w jamie nosowej, krtani, tchawicy, oskrzelach, zatoce podoczodołowej i w worku spojówkowym (2, 4, 10, 12, 13, 14).

Materiał i metody

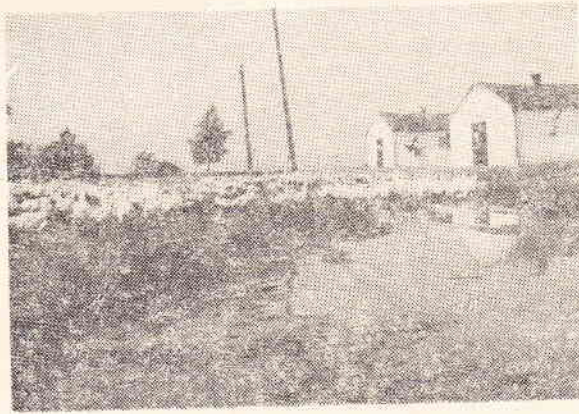
Materiałem do badań były gęsi w wieku od 2 tygodni do 3 miesięcy losowo wybrane z 7 ferm, w tym 6 należących do producentów indywidualnych i z 1 fermi stanowiącej własność Rolniczej Spółdzielni Pro-

*) Praca wykonana w ramach CPBR 10.4.

dukeyjnej „B” na terenie Wielkopolski. W poszczególnych fermach znajdowało się od około 1200 do 4000 gęsi.

Próby do badań na obecność oocyst *Cryptosporidium* sp. były pobierane w poszczególnych fermach od 36 do 50 losowo wybranych gąsiąt. W Fermie Drobiu RSP „B” w Poznaniu — w celu przetestowania różnych metod użyto rurki rektalne oraz strzykawki jednorazowe do pobierania wypluczyny z jamy dziobowej i steku. Technika pobierania prób polegała na wprowadzeniu do jamy dziobowej około 2 ml roztworu fizjologicznego przy użyciu strzykawki jednorazowej o pojemności 2 ml, przy czym w miejsce igły znajdował się gumowy wężyk o średnicy 2 mm i długości około 5 cm. Płyn natychmiast wysano z powrotem do strzykawki. Natomiast ze steku pobierano wypluczyny przy użyciu wymienionej strzykawki bez wężyka gumowego. Następnie 1—2 kropli osobno z każdej strzykawki umieszczano na szkiełku podstawowym, przykrywano nakrywkowym i badano preparat pod imersją przy powiększeniu 1000X. Technika pobierania prób przy użyciu rurek rektalnych była identyczna jak przy badaniu cieląt na obecność *Cryptosporidium* sp. (8). Ponadto spośród gąsiąt wychudzonych z objawami biegunki w RSP „B” — wybrano losowo 3 gąsienice, które bezpośrednio po dokonaniu uboju diagnostycznego — poddano uzupełniającym badaniom na obecność oocyst i form rozwojowych *Cryptosporidium* sp. W tym celu przeprowadzono badania preparatów histologicznych oraz barwionych metodą Giemsa rozmazów z krtani, tchawicy, oskrzeli, worka spojówkowego, jelit, steku i torebki Fabrycjusza. Ponadto przeprowadzono badania bakteriologiczne wymienionych 3 gąsiąt. Preparaty histologiczne były wykonane przez Pracownię Anatomohistopatologiczną, a badania bakteriologiczne przez Pracownię Awiatologii ZHW w Poznaniu.

W Fermie Drobiu RSP „B” poddano szczegółowej analizie epizootologicznej warunki środowiskowe. W fermie tej poza około 3200 gąsienicami znajdowało się około 14700 kur niosek oraz około 7500 kurcząt przeznaczonych na nioski. W tych samych kolejnych dniach, w odstępie minimum 1 tygodnia od losowo wybranych 50 gąsiąt i 50 kurcząt były pobrane próby do badań na obecność oocyst *Cryptosporidium* sp. W pierwszym dniu badania gąsienice miały 41 dni, a kurczęta 10 dni, z tym, że od kurcząt były pobierane do badań wypluczyny z jamy dziobowej i z kloaki. Powyższe badania miały na celu ustalenie, czy istnieje możliwość zarażenia się kurcząt tym samym gatunkiem, który występuje u gęsi i został określony przez Proctora i wsp. (15) za nowy odrębny gatunek „*C. anserinum*”. W uzupełnieniu należy podać, że stado gąsiąt korzystało ze stojącej wody, która



Ryc. 1. Teren Fermy Drobiu RSP „B”, na której znajdowała się stojąca woda zakażona oocystami *Cryptosporidium* sp.

znajdowała się na niżej położonym terenie Fermy Drobiu RSP „B”, co dokładnie obrazuje ryc. 1. Z tego zbiornika wody pobrano próby do badań na obecność oocyst *Cryptosporidium* sp. przy zastosowaniu metodyki badań wg Ongerth i wsp. (11).

Wyniki i omówienie

Na zbadanych 7 ferm gęsi — oocysty *Cryptosporidium* sp. stwierdzono u gąsiąt w wieku 41 dni w Fermie Drobiu RSP „B” w Poznańskim. Nie wykryto oocyst *Cryptosporidium* sp. u 20 gąsiąt, od których były pobrane wypłuczyny z jamy dziobowej, natomiast na 20 prób wypłuczyn z steku — oocysty *Cryptosporidium* sp. stwierdzono u 4 gąsiąt, tj. u 20%. W próbach pobranych przy użyciu rurek rektalnych od losowo wybranych 50 gąsiąt — oocysty *Cryptosporidium* sp. wykryto u 36 (72%) gąsiąt. W związku z tym, że najwyższą wykrywalność oocyst *Cryptosporidium* sp. uzyskano przy pobieraniu prób przy użyciu rurek rektalnych — dalsze kolejne badania stada gęsi były wykonywane tylko przy wykorzystaniu tej stosunkowo prostej techniki. Budowa anatomiczna gęsi umożliwia zastosowanie rurek rektalnych, natomiast u piskląt i kurcząt należy stosować przed wszystkim pobieranie wypłuczyn ze steku przy użyciu strzykawek jednorazowych o pojemności 2 ml.

Wyniki badań przedstawione w tab. 1 wykazały, że najwyższa ekstensywność inwazji występowała w 41 dniu życia gąsiąt i wynosiła 72%. Następnie kolejne badania — ujawniły u gąsiąt sukcesywne zmniejszenie się odsetka ptaków zarażonych tym pierwotniakiem pasożytniczym. U gęsi w wieku 81 dni ekstensywność inwazji *Cryptosporidium* sp. zmalała do 6%, by następnie po osiągnięciu wieku 3 miesięcy — całkowicie zaniknąć w stadzie. Natomiast w tym samym czasie, kiedy u gąsiąt występowała największa ekstensywność inwazji — u kurcząt w ogóle nie notowano inwazji *Cryptosporidium* sp. Największe nasilenie ekstensywności inwazji tego pierwotniaka pasożytniczego u kurcząt stwierdzono w okresie zanikania inwazji *Cryptosporidium* sp. u gęsi. Powyższe wyniki badań m.in. świadczą o tym, że kurczęta uległy zarażeniu od przebywających w sąsiedztwie gęsi. Jak wynika z badań przeprowadzonych na kurczętach zarażonych eksperymentalnie oocystami *Cryptosporidium* sp. — okres prepatentny wynosi 8 dni, a okres patentny 12 dni (14).

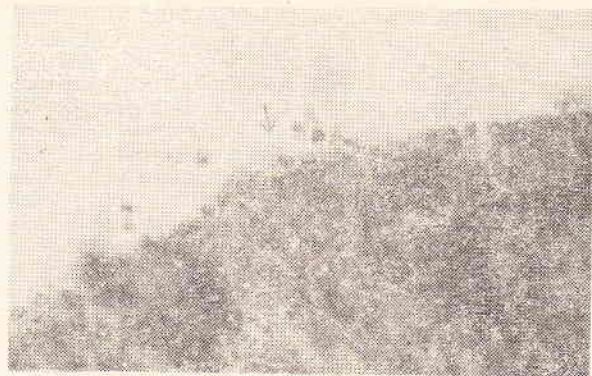
Brak jest nadal publikacji w piśmiennictwie światowym nt. naturalnej kryptosporydiozy gąsiąt. Fakt ten uniemożliwia przeprowadzenie jakichkolwiek porównań w przebiegu inwazji w różnych okresach życia u tego gatunku ptaków. Posiadanie więcej danych dotyczących dynamiki inwazji *Cryptosporidium* sp. u gęsi zarażonych naturalnie może w znacznym stopniu ułatwić w rutynowych badaniach wykrycie tego pasożyta w stadzie.

Z dotychczasowych badań własnych wynika, że podobnie jak u innych kregowców (4, 7, 8, 14) — również u gęsi po osiągnięciu określonego wieku następuje spontaniczny zanik inwazji *Cryptosporidium* sp. Itakura i wsp. (4) w wyniku przeprowadzonych badań w fermach kur wykazali najwyższą ekstensywność inwazji *Cryptosporidium* sp. u kurcząt w wieku 53 i 59 dni z tym, że badania te były wykonane na stosunkowo małej liczbie ptaków.

Badania 3 gąsiąt wychudzonych i z objawami biegunki, poddanych ubojowi w 41 dniu ży-

Tab. 1. Zestawienie wyników badania gąsiąt i kurcząt na obecność oocyst *Cryptosporidium* sp. — przeprowadzonego równolegle w tych samych kolejnych dniach w Fermie Drobiu RSP „B” w Poznańskim

Kolejność badań	Gąsiąta		Kurczęta		Ekstensywność inwazji <i>Cryptosporidium</i> sp.			
	wiek (dni)	n	wiek (dni)	n	gąsiąta		kurczęta	
					liczba	%	liczba	%
I	41	50	40	50	36	72	0	0
II	48	50	47	50	33	66	0	0
III	57	50	26	50	20	40	2	4
IV	64	50	33	50	16	32	3	6
V	81	50	50	50	3	6	17	34
VI	90	50	59	50	0	0	19	38



Ryc. 2. Liczne oocysty *Cryptosporidium* sp. w nabłonku torebki Fabrycjusza. H. E. pow. 1000×

cia — wykazały u 2 ptaków obecność *Salmonella enteritidis*. Natomiast badania preparatów histologicznych oraz barwionych metodą Giemsy rozmazów z górnych dróg oddechowych, przewodu pokarmowego i torebki Fabrycjusza — ujawniły obecność *Cryptosporidium* sp. w torebce Fabrycjusza u wszystkich 3 gąsiąt (ryc. 2), w tym 1 gąsię wykazało obecność tego pasożyta również w jelicie grubym.

W stadzie gęsi występowała *Eimeria* sp. o małej ekstensywności inwazji oraz pojedyncze przypadki *Trichostrongylus tenuis*.

Trudno ustalić, czy występujące u znacznej większości stada gęsi objawy biegunki były spowodowane inwazją *Cryptosporidium* sp. lub *Salmonella enteritidis*, względnie były związane z całkiem innym, bliżej nieznanym enteropatogenem. Dotychczasowe badania nie pozwalają dostatecznie określić patogeniczności tego pierwotniaka pasożytniczego u gąsiąt.

Na terenie Fermi Drobiu RSP „B” w okresie ostatnich 3 lat nie było w ogóle gęsi. W pomieszczeniach, w których przybywały gąsiąta były przedtem kury nioski i kurczęta. Spośród zakupionych 4040 gąsiąt w pierwszych kilkunastu dniach śmiertelność wynosiła około 20% i w dniu, w którym po raz pierwszy została stwierdzona kryptosporydioza — ogólny stan stada wynosił około 3200 ptaków. Padnięcia gąsiąt w tym okresie kierownictwo fermi wiązało z powstałą awarią ogrzewania pomieszczeń. Prawdopodobnie istniejące warunki środowiskowe, a następnie występujące *Salmonella enteritidis* były czynnikami, które znacznie obniżyły odporność gąsiąt, co jak wynika z licznych publikacji sprzyja inwazji *Cryptosporidium* sp. (1, 3, 9, 19). Stosunkowo wysoka ekstensywność inwazji tego pasożyta w stadzie gąsiąt była związana prawdopodobnie m.in. z płytką stojącą wodą, z której korzystały ptaki (ryc. 1). Woda ta była permanentnie zanieczyszczana odchodami gąsiąt, w tym również zarażonych *Cryptosporidium* sp. Przeprowadzone badania wykazały znaczne zakażenie, które wynosiło około 10 800 oocyst/l wody.

Stwierdzone w Fermi Drobiu RSP „B” u gąsiąt i kurcząt oocysty *Cryptosporidium* sp. nie wykazały żadnych różnic morfologicznych.

Uzyskane ze świeżo pobranych prób od gąsiąt i kurcząt oocysty są większe ($6,3 \times 4,6 \mu\text{m}$) i bardziej wydłużone niż oocysty *C. parvum* ($5,0 \times 4,5 \mu\text{m}$) występujące u cieląt i jagniąt w tym regionie (6, 7, 8). Oocysty stwierdzone u wymienionych gąsiąt i kurcząt odpowiadały morfologicznie oocystom *C. baileyi*, które w 1986 roku Current i wsp. (2) na podstawie rozwoju endogennego określili jako odrębny gatunek występujący u ptaków.

W związku z powyższym słuszność uznania przez Proktora i Kempa (15) *C. anserinum* za odrębny gatunek jest wątpliwa, ponieważ w publikacji na temat tego gatunku ograniczono się tylko do krótkiego opisu morfologii merontów i makrogamet w skrawkach jelita grubego jednego gąsiątka w wieku 25 dni. Ponadto jego nazwę jako nowego gatunku oparto na przekonaniu, że pasożyty tego rodzaju związane są z określonym żywicielem i tkanką.

Wnioski

1. Stwierdzona stosunkowo duża ekstensywność inwazji *Cryptosporidium* sp. w stadzie gęsi zarażonych naturalnie — stanowi dostateczną podstawę do uwzględnienia tej parazytozy w rutynowych badaniach diagnostycznych.

2. Występujące u gąsiąt i kurcząt oocysty *Cryptosporidium* sp. nie wykazują żadnych różnic morfologicznych, a tym samym uznanie *C. anserinum* za odrębny gatunek jest wątpliwe.

Piśmiennictwo

1. Current W.L., Reese N.C., Ernst J.V., Bailey W.S., Heyman M.B., Weinstein W.M.: New Engl. J. Med. 308, 1252, 1983.
2. Current W.L., Upton S.J., Haynes T.B.: J. Protozool 33, 286, 1986.
3. Helne J., Polonez J.F.L., Moon H.W., Waode G.N.: J. infect. Dis. 150, 768, 1984.
4. Itakura C., Gosyo M., Umamura T.: Avian Pathology 13, 487, 1984.
5. Jokipii L., Jokipii A.M.M.: N.Z. med. J. 315, 1643, 1986.
6. Kozakiewicz B.: Kryptosporydioza jagniąt. Materiały XV Zjazdu Pol. Tow. Parazyt. Katowice 24-26 września 1987 r. 78, 1987.
7. Kozakiewicz B., Maszewska I.: Medycyna Wet. 44, 404, 1988.
8. Kozakiewicz B., Maszewska I.: Medycyna Wet. 44, 726, 1988.
9. O'Donoghue P.J.: Aus. vet. J. 62, 253, 1985.
10. Ogimoto K., Inamoto T., Soga T., Itakura C.: Zentbl. Bakt. Hyg. A264, 343, 1987.
11. Ongerth J.E., Stibbs H.H.: Appl. Environ. Microbiol. 53, 672, 1987.
12. Palković L.: Veterinarství 36, 131, 1986.
13. Pavlásek I.: Protozool. 30A, 94, 1985.
14. Pavlásek I.: Folia parasit., Praga 34, 193, 1987.
15. Proctor S.J., Kemp R.L.: J. Protozool. 21, 664, 1974.
16. Snodgrass D.R., Angus K.W., Gray E.W.: J. comp. Path. 94, 141, 1984.
17. Tyzzer E.E.: Proc. Soc. exp. Biol. Med. 5, 12, 1907.
18. Tyzzer E.E.: Am. J. Hyg. 10, 269, 1929.
19. Tzipori S.: Microbiol. Rev. 47, 84, 1983.
20. Upton S.J., Current W.L.: J. Parasit. 7, 622, 1985.

Adres autora: doc. dr hab. Bronisław Kozakiewicz, ul. Lazurkowa 16/100, 60-655 Poznań

Козакевич Б., Палькевич Л. — Первый случай инвазии *Cryptosporidium* sp. на гусиной ферме (*Anser anser* L.)

Cryptosporidium sp. отметили у 72% гусят возрастом 41 день на птицеферме сельскохозяйственного кооператива в Великопольше. На этой ферме кроме 3200 гусят находилось тоже 7500 цыплят, предназначенных на несушек, у которых заражение *Cryptosporidium* sp. последовало по истечении 3

недель. Ооцисты *Cryptosporidium* sp., отмеченные у гусят и цыплят, не показали никаких морфологических разниц. Ооцисты у обоих видов птиц соответствовали морфологически ооцистам *C. baileyi*. Некропсия, проведенная у 3 гусят возрастом 41 день, и гистологические исследования внутренних органов показали наличие *Cryptosporidium* sp. в bursa Fabricii у всех 3 гусят, в том 1 гусенок показал наличие этого паразита также в толстой кишке.

Kozakiewicz B., Palkovič L. — First case of *Cryptosporidium* sp. invasion in a geese farm

Cryptosporidium sp. was found in 72% of geese aging 41 days in the geese farm of the collective farmers in the Great Poland. In this farm besides 2200 of geese chicks were also grown 7500 poultry chickens infected by *Cryptosporidium* sp. at the age over 3 weeks. Oocysts of *Cryptosporidium* sp. found in geese and chickens were morphologically identical and they were identified on the basis of morphological structure as oocysts of *C. baileyi*. Post mortem examinations of 3 geese at the age of 41 days and histopathological inspection of internal organs showed *Cryptosporidium* sp. in the bursa of Fabricius in 3 birds and additionally in one bird the presence of this parasite in a large intestine.

ELŻBIETA SAMOREK-SALAMONOWICZ, HANNA CZEKAJ, GRZEGORZ TOMCZYK, MAREK MUSIALIK*

Serokonwersja po szczepieniu przeciwko chorobie Derzsy'ego u gęsi niosek oraz ich potomstwa

Zakład Badania Chorób Drobli Instytutu Weterynarii, Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy,
* Wojewódzki Zakład Weterynarii, ul. Brynowska 25A, 40-515 Katowice

Stosowane w kraju od 1982 roku szczepienia ochronne gęsi stad reprodukcyjnych przeciwko chorobie Derzsy'ego doprowadziły do zahamowania występowania ostrej formy tej choroby, powodującej u gąsiąt dużą śmiertelność. Jednakże w terenie stwierdza się niekiedy u 5—7 tygodniowych ptaków, pochodzących od szczepionych matek, przypadki zahamowania rozwoju, złego opierania się i braku przyrostów. Przy analizowaniu takich przypadków okazało się, że występują one przeważnie wśród gąsiąt pochodzących z lęgów przeprowadzonych w końcowym okresie sezonu lęgowego. U takich gąsiąt stwierdzono niższe od uznawanych za wystarczające miana przeciwciał matczynych przeciwko chorobie Derzsy'ego (6). Dlatego też wprowadzono dodatkowe szczepienia gęsi-niosek przeciwko tej chorobie w środku sezonu lęgowego.

Celem pracy było porównanie poziomu i okresu utrzymywania się przeciwciał neutralizujących u gęsi dorosłych szczepionych według dwu różnych programów profilaktycznych: 1. dwukrotne szczepienie przed sezonem lęgowym (ferma S), 2. pierwsze szczepienie przed sezonem lęgowym, a drugie w połowie sezonu (ferma W). Dodatkowo określono poziom i okres utrzymywania się przeciwciał matczynych u gąsiąt pochodzących od matek z tych ferm.

Material i metody

Szczepionka. Do szczepienia gęsi używano komercyjnej szczepionki przeciwko chorobie Derzsy'ego „Palmivax” (IFFA Merieux).

Tab. 1. Dane dotyczące badanych ferm

Ferma	Wiek ptaków	Objętość gęsi	Objętość gąsiąt	Data rozpoczęcia lęgów	Dawka szczepionki	Sezon lęgowy
W	4 lata	4100	370	10 grudnia 18 kwietnia	1ml 0,5ml	I-VI
S	3 lata	247	270	5 grudnia 21 stycznia	1ml 0,5ml	I-VI

Ptaki. Doświadczenie prowadzono w fermie W i w fermie S, położonych na terenie jednego województwa. Ferma W liczyła 1470 gęsi w wieku 4 lat, natomiast ferma S — 1087 sztuk w wieku 3 lat (tab. 1).

Szczepienie. Gęsi w fermie W szczepiono w grudniu przeciwko chorobie Derzsy'ego szczepionką Palmivax, dawką 1 ml, natomiast w połowie kwietnia doszczepiano dawką 0,5 ml. Ptaki w fermie S szczepiono tą samą szczepionką, dawka 1 ml na początku grudnia, a następnie dawką 0,5 ml w drugiej połowie stycznia (tab. 1).

Hodowie fibroblastów zarodka gęsięgo (GEF). Sporządzano je z 14-dniowych zarodków gęsięch wg ogólnie przyjętych zasad. Podłoże wzrostowe stanowił płyn Eagle'a z dodatkiem 10% surowicy cielęcej.

Wirus choroby Derzsy'ego szczep B-38 używano do odczynu seroneutralizacji. Był to szczep zaadaptowany do hodowli fibroblastów gęsięch (GEF). Otrzymano go od dr J. Kisary z Węgierskiej Akademii Nauk. Jego TCID₅₀ wynosiło 10^{9,7} w 0,1 ml.

Określenie poziomu przeciwciał neutralizujących w surowicach gęsi i gąsiąt. Odczyn seroneutralizacji (SN) przeprowadzano mikrometodą wg Kisary'ego (2) w modyfikacji własnej (5). Czterokrotne rozcieńczenia surowic wykonywano przy użyciu 0,025 ml mikrodiluterów, w basenikach płytki Cooka, do których uprzednio wiano 0,075 ml podłoża Eagle'a. Na jedno rozcieńczenie surowicy przeznaczano po 5 baseników. Następnie do każdego basenika dodawano szczep B-38 wirusa choroby Derzsy'ego w ilości 0,025 ml (100 TCID₅₀). Po preinkubacji 1h/37°C w atmosferze 5% CO₂ do każdego basenika wlewano 0,15 ml zawiesiny komórek GEF w płynie Eagle'a z dodatkiem 10% surowicy cielęcej. Odczyt wykonywano po 7 dniach inkubacji. Miana surowic obliczano metodą Reeda-Muencha, oznaczając SND₅₀.

Do jednej próby używano 18—20 surowic pobranych indywidualnie od różnych gęsi w stadzie.

Przy badaniu przeciwciał matczynych używano jednorazowo 15 surowic pobranych indywidualnie od gąsiąt.

Wyniki i omówienie

Przez okres 12 miesięcy notowano kształtowanie się poziomu przeciwciał neutralizujących po szczepieniu przeciwko chorobie Derzsy'ego u gęsi niosek. Badania przeprowadzono w fermie S — szczepionej wg 1 programu profilaktycznego, w której w środku sezonu lęgowego