

Kapp-Burzyńska Z., Nolewajka E., Pawlak K., Szafarski J., Trzeciak J. — **The usefulness of chosen serological tests in the diagnostics of fascioliasis in cattle. III. Comparison of the value of CF test with agar gel precipitation test and iodine test.**

By the use of complement fixation test (CF), agar gel precipitation test and iodine test there were examined 226 sera of cattle infested with *Fasciola hepatica*. In CF positive results were obtained with 133 se-

ra (58.8%), in agar gel precipitation test with 119 sera (56.6%), and in iodine tests with 116 sera (51.3%). Examining 69 control sera, positive results were obtained with 20 sera (28.9%) by the use of CF, and with 16 sera (23.1%) by the use of iodine test. All the control sera were negative in agar gel precipitation test. High percentage of false positive results noted in the control sera in CF impairs the usefulness of the test in the diagnosis of fascioliasis in cattle.

KATARZYNA GETLER

Stan pasożytofauny drobiu na terenie województwa warszawskiego

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Warszawie

Aktualny stan chorób inwazyjnych w dużych hodowlach drobiu wydaje się stwarzać poważne zagrożenie dla zdrowia i produktywności zwierząt. Przyczyną tego jest wysoka eksten-sywność inwazji pasożytniczych w hodowlach oraz zjawisko dużej płodności pasożytów, wy-dalających olbrzymie ilości jaj lub oocyst. Również mikroklimat kurnika i nadmierne na-gromadzenie zwierząt stwarzają warunki sprzyjające rozwojowi chorób pasożytniczych.

Celem pracy było stwierdzenie stopnia eks-tensywności inwazji pasożytniczych u drobiu na terenie województwa warszawskiego oraz określenie warunków sprzyjających rozwojowi pasożytów.

Przedmiot badania stanowiły próby nadsyłane z dużych hodowli drobiu do poszczególnych pracowni Zakładu Higieny Weterynaryjnej. Materiał ten nie był więc przeznaczony pierwotnie do badania parazytologicznego i można go traktować jako przypadkowy. Stąd i wyniki badania dotyczą występowania parazytofauny u drobiu z różnorodnymi schorzeniami, a nie tylko dotkniętego pasożytami.

Ilości zwierząt przebadanych w okresie 3 lat (1969—1971) przedstawia tab. 1.

Tab. 1. Ilość badanego drobiu

Rok	Ogółem sztuk	w tym						
		kurzy	kurczęta	indyki	gęsi	kaczki	bażanty	kuropatwy
1969	956	291	610	8	8	19	20	—
1970	1235	256	943	5	7	18	6	—
1971	1664	236	1330	13	31	15	34	5
Razem	3855	783	2883	26	46	52	60	5

Badanie nadesłanego materiału obejmowało ocenę anatomo-patologiczną, mikrobiologiczną i parazytologiczną. W skład badania parazytologicznego wchodziła szczegółowa sekcja parazytologiczna przewodów pokarmowych drobiu, ze szczególnym uwzględnieniem oceny błon śluzowych różnych odcinków tego przewodu oraz makroskopowe i mikroskopowe określenie znalezionego materiału parazytologicznego. Młode sztuki drobiu w wieku od 5 dni do 3 miesięcy badano przede wszystkim w kierunku kokcydiozy, mając jednak również na uwadze wczesne inwazje helmintów, u starszych sztuk analizowano obecność tasiemców i nicieni oraz oocyst kokcydii.

Wyniki badań zostały ujęte w tab. 2.

Tab. 2 uwzględnia tylko pasożyty najczęściej stwierdzane w przewodzie pokarmowym drobiu, a mianowicie oocysty kokcydii rodzaju *Eimeria* w rozbiciu na gatunki, nicienie *Ascaridia galli* i *Heterakis gallinarum* oraz tasiemce bez różnicowania gatunkowego. Wszystkie te pasożyty były rozpoznawane na podstawie cech morfologicznych.

Tab. 2. Stopień zakażenia pasożytami drobiu

Rok	Ilość sztuk badanych	Drobie zakażony	w tym											
			Oocysty kokcydii r. <i>Eimeria</i>						Nicienie					
			<i>E. tenella</i>		<i>E. maxima</i>		<i>E. necatrix</i>		<i>Ascaridia galli</i>		<i>Heterakis gallinarum</i>		Tasiemce	
st.	%	st.	%	st.	%	st.	%	st.	%	st.	%			
1969	956	631 (66%)	291	46,2 31,3	40	6,3 4,1	28	4,4 2,7	100	15,8 10,3	146	23,1 15,0	26	4,1 2,7
1970	1235	764 (61,8%)	310	40,5 25,1	60	7,8 4,8	35	4,5 2,9	176	21,7 14,2	163	21,2 13,1	18	2,3 1,5
1971	1664	723 (43,3%)	403	55,7 24,2	67	9,2 4,0	15	2,0 0,9	134	19,5 8,0	96	13,2 5,7	8	1,1 0,48
Razem	3855	2118 (54,7%)	1004	47,3 26,0	167	7,8 4,3	78	3,6 2,0	410	19,3 10,6	405	19,1 10,5	52	2,4 1,3

Objaśnienia: w rubryce % podano w liczniku wskaźnik obliczony w stosunku do ilości zakażonego drobiu, w mianowniku wskaźnik obliczony w stosunku do ilości badanego drobiu.

Oprócz gatunków wymienionych w tab. 2 u badanego drobiu stwierdzano również i inne robaki pasożytnicze jak *Syngamus trachealis*, *Amidostomum anseris*, *Capillaria* sp. Należy podkreślić, że *Syngamus trachealis* występuje na terenie województwa warszawskiego przeważnie u bażantów, chociaż został znaleziony również u kurczęcia, *Amidostomum anseris* stwierdza się u młodych gęsi, które jednak były nadsyłane do badania w małych ilościach. Występujące u kur tasiemce należały w większości do rodzaju *Raillietina*, spotykano również rodzaj *Choanotaenia* oraz jaja tasiemca *Amoebotaenia*. Umieszczone w tab. 2 wskaźniki dotyczące poszczególnych pasożytów obliczono w stosunku do ilości sztuk dotkniętych

inwazją pasożytniczą oraz jako odsetek ogólnej ilości badanego drobiu. Jak wynika z danych zamieszczonych w tab. 2 liczby zwierząt, u których zostały stwierdzone pasożyty, wynoszą w każdym roku około połowy ilości zwierząt badanych. Najwyższy wskaźnik, wahający się około 30%, dotyczy zwierząt, u których stwierdzono oocysty kokcydii. Wykrywane u kurcząt oocysty kokcydii należały do 3 gatunków rodzaju *Eimeria*, a mianowicie *Eimeria tenella*, *Eimeria maxima* i *Eimeria necatrix*, wśród których najliczniej była reprezentowana *Eimeria tenella*. Podobne wyniki otrzymał Lattanzio (5) stwierdzając obecność oocyst kokcydii *Eimeria tenella* u 53,46% ptaków, zakażonych tym rodzajem kokcydii.

Stwierdzono też przypadki występowania u kurcząt, u tej samej sztuki, 2 gatunków rodzaju *Eimeria*, a mianowicie w roku 1969 stwierdzono u 10 kurcząt oocysty kokcydii *Eimeria tenella* i *Eimeria maxima* i u 1 kurczęcia — *Eimeria maxima* i *Eimeria necatrix*, zaś w roku 1971 wykazano u 6 kurcząt oocysty *Eimeria tenella* i *Eimeria maxima*, u 5 kurcząt — *Eimeria maxima* i *necatrix* oraz u 4 kurcząt — *Eimeria tenella* i *Eimeria necatrix*.

Wskaźniki, określające występowanie glistnicy u badanego drobiu są również stosunkowo wysokie (wskaźnik waha się w poszczególnych latach od 8—14% badanego pogłowia), jeśli uwzględnimy fakt, że zarobaczenie to występuje u kur w wieku ponad 3 miesięcy.

Omawiając ekstensywność inwazji pasożytniczych na terenie innych województw szczególnie autorzy (1, 2, 4, 7, 8) otrzymali wskaźniki dotyczące ilości zwierząt zarażonych w stosunku do ilości zwierząt badanych wynoszące od 10 do 34%. Różnice te, jak się wydaje, są spowodowane wyborem metody rozpoznawczej.

Przy tak wysokiej ekstensywności inwazji pasożytniczych u drobiu, płodność pasożytów stanowi dodatkowe niebezpieczeństwo dla całego pogłowia kurnika. O wytwarzaniu przez pasożyty znacznych ilości jaj i oocyst kokcydii pisze Stefański (11), podając, że jedna *Eimeria tenella* ma zdolność wytwarzania 400000 oocyst potomnych, *Eimeria necatrix* — 58000, zaś *Eimeria maxima* 12000 oocyst. Jedno kurczę może więc wydalac z kałem od 9 do 670000 mln oocyst. Zjawisko to dotyczy również helmintów. Na przykład jedna glista (*Ascaridia galli*) składa średnio dziennie do 72000 jaj. Te olbrzymie ilości jaj robaków i oocyst kokcydii, gromadzące się na podłogach i w karmnikach kurnika stanowią główne źródło zarażenia się zwierząt chorobami pasożytniczymi.

Rozwojowi tych przejściowych form helmintów i pierwotniaków sprzyjają warunki mikro-

klimatyczne kurnika, nieprzestrzeganie warunków zoohigienicznych oraz podstawowych założeń profilaktyki. Warunki mikroklimatyczne kurnika, a mianowicie wysoka temperatura i wilgotność powietrza przyspieszają rozwój pasożytów (11), zaś duże stężenie amoniaku w powietrzu obniża odporność zwierząt (10). Wg Dorna (3): „w nowoczesnej hodowli kur zarobaczenie lub jego brak w stadzie odzwierciedla poziom ogólnej higieny na fermie”. Również Święch (12) podkreśla, że brak czystości w kurniku przyczynia się do rozwoju chorób pasożytniczych.

Prusas (9) omawiając znaczenie profilaktyki w chorobach pasożytniczych, a szczególnie kokcydiozy podaje, że najskuteczniejszym środkiem zabezpieczającym przed wystąpieniem kokcydiozy w fermach wielkostadnych jest bezwzględna profilaktyka, obejmująca wszystkie czynniki sprzyjające występowaniu tej choroby. Do czynników ułatwiających wystąpienie kokcydiozy u drobiu zalicza: powszechne występowanie zarazków, zjadliwość zarazków, predyspozycję zwierząt, nieprzestrzeganie zaleceń związanych z kwarantanną, słabą odpornością pogłowia.

Jak wynika z zawartych w tab. 2 danych ekstensywność inwazji pasożytniczych u drobiu jest znaczna i stanowi poważne zagrożenie dla hodowli drobiu. Występujące niejednokrotnie masowe upadki zwierząt na skutek kokcydiozy, jak również częste upadki kur z powodu glistnicy obniżają tempo wzrostu hodowli. Jak podkreśla Notopulos (8) nie tylko stany chorobowe, ale i stany subkliniczne wywierają ujemny wpływ na rozwój i intensyfikację hodowli drobiu na terenie Polski. Dla osiągnięcia lepszych wyników ekonomicznych w produkcji drobiu, a mianowicie zmniejszenia liczby upadków, uzyskania lepszych przyrostów wagi żywej oraz oszczędności pasz (6) — niezbędne jest ściśle przestrzeganie warunków zoohigieny i profilaktyki.

Wnioski

1. U połowy sztuk badanego drobiu na terenie województwa warszawskiego stwierdza się występowanie jaj helmintów lub oocyst kokcydii.
2. Oocysty kokcydii rodzaju *Eimeria* występują u około 30% chorego pogłowia.
3. Najczęściej występującym gatunkiem z rodzaju *Eimeria* na terenie województwa warszawskiego jest *Eimeria tenella*.

Piśmiennictwo

1. Butrym-Malczewska B., Gładysz-Pawlak K.: Wład. parazyt. 17, 167, 1971.
2. Chwałibóg J., Buszkiewicz B.: Medycyna Wet. 21, 464, 1965.

3. Dorn P.: Dt. Geflügelwirt Jg 24, 141, 1972.
4. Kozłowski S.: Medycyna Wet. 26, 399, 1970.
5. Lattanzio G.: Riv. Zootec. 44, 435, 1971.
6. Lis H.: Medycyna Wet. 27, 120, 1971.
7. Mendelewska J.: Medycyna Wet. 22, 739, 1966.
8. Notopulos N., Ramisz A., Stasiak A.: Wiad. parazyt. 15, 83, 1969.
9. Prusas F.: Tierzucht 26, 71, 1972.
10. Rączkiewicz J., Podgórski W., Majewski T., Kaczyński J., Derewicki J.: Medycyna Wet. 25, 364, 1969.
11. Stefański W.: Parazytologia weterynaryjna, PWRiL, 1963.
12. Święch S.: Życie wet. 46, 241, 1971.

Adres autora: lek. wet. Katarzyna Getler, 03-801 Warszawa, ul. Zamojskiego 34 m. 23.

Гэтлер К. — Паразитофауна домашней птицы в Варшавском воеводстве.

Определяли в течение трех лет экстенсивность инвазии паразитами домашней птицы в Варшавском воеводстве. Всего исследовали 3855 штук. Установили что половина этих птиц была инвазирована паразитами из группы простейших или гельминтов. У около 30% птиц обнаружили ооцисты кокцидий, а у около 10% — аскаридоз. Чаще

всего устанавливали ооцисты *Eimeria tenella*, реже *Eimeria maxima* и *Eimeria necatrix*. Обсудили также явление высокой плодовитости паразитов и факторы способствующие распространению паразитических заболеваний.

Getler K. — The status of parasitic fauna of poultry in the Warszawa province.

The purpose of the work was to establish on the basis of extensivity of parasitic invasions the status of parasitic fauna of poultry in the Warszawa province. In the complex studies there was examined 3855 birds during three years period. Fifty percent of birds under study was infested with protozoa or helminthes. Coccydial oocysts and ascaridiasis were diagnosed in about 30% and 10% of the birds, respectively. Most frequent there were noticed coccydial oocysts of *Eimeria tenella*, then oocysts of *Eimeria maxima* and *Eimeria necatrix*. There were also discussed the high fertility of parasites and some factors strongly promoting the development of parasitic diseases.

WAWRZYNIĘC BOGATKO

Badania nad występowaniem świerzbowców *Sarcoptes scabiei* var. *suis* (Gerlach, 1857) u klinicznie zdrowych świń

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Opolu

Świerzb świń wywołany jest przez świerzbowce — *Sarcoptes scabiei* var. *suis* (samce 0,25—0,35 mm, samice 0,4—0,5 mm). U zwierząt młodych i prosiąt przebiega czasami epizootycznie, rozprzestrzeniając się powoli w stadzie. Pierwsze zmiany pojawiają się najczęściej na głowie, w okolicy oczu i na zewnętrznej powierzchni małżowin usznych, następnie zmiany stwierdzać można na grzbiecie ciała, wewnętrznej powierzchni ud i wreszcie na całym ciele. Skóra jest początkowo zaczerwieniona, następnie zgrubiała, chropowata, pofałdowana z mączystymi lub otrębiastymi nalotami. Na skutek silnego świądu występują uszkodzenia skóry, na której mogą się tworzyć ropnie. Występuje wychudzenie, a czasami i śmierć zwierzęcia.

Świerzbowce mogą występować także w zewnętrznym przewodzie słuchowym (3), jednakże niektóre podręczniki parazytologii weterynaryjnej nie wspominają o takiej lokalizacji pasożytów (1, 2).

Wykrywanie roztoczy jest na ogół łatwe.

Badania własne

W pierwszej, przygotowawczej fazie pobrano próby od 70 świń, częściowo ze skóry, wewnętrznej części małżowiny usznej (części łódkowatej), oraz okolic ujścia zewnętrznego przewodu słuchowego (część małżowinowa). Część

prób była wymieszana, tj. próby z rozmaitych partii ciała jednej świni zostały pobrane do jednej probówki. Łącznie przebadano 90 prób. W próbach ze skóry i wewnętrznej łódkowatej części ucha nie stwierdzono świerzbowców, natomiast w części prób, w których znajdował się materiał pobrany z głębi ucha stwierdzono świerzbowce w 34% prób. Były to jednak próby mieszane, zeszkrobiny ze skóry i części małżowinowej ucha.

Ponieważ istniało podejrzenie, że świerzbowce znajdują się przede wszystkim w materiale z okolicy zewnętrznego ujścia przewodu słuchowego, w następnej części pracy materiał do badań dzielono na zeszkrobiny z głębokich partii ucha i ze skóry. Próby zeszkrobin ze skóry pobierano z karku i głowy, a w wypadku gdy stwierdzano jakiegokolwiek zmiany budzące podejrzenie o występowanie świerzbu w innych miejscach skóry, pobierano je także z miejsc zmienionych. Próby pobierano niezbyt ostrą łyżeczką Volkmana średniej wielkości.

Próby pobrano w 8 gospodarstwach uspołecznionych rozrzuconych po terenie całego województwa. Warunki zoohigieniczne były różne, ogólnie uznać je można jako dobre (wszystkie chlewnie są, lub kandydują do uznania jako chlewnie zarodowe). W chlewniach tych od lat nie stwierdzano świerzbu świń, natomiast regularnie przeprowadza się niszczenie wszy świńskich. Łącznie przebadano 374 próby od 187 świń. Świerzbowców nie stwierdzono w ani jednej próbie pochodzącej ze skóry głowy i karku, natomiast prób dodatnich pochodzących z części małżowinowej ucha było 33, co stanowi 17,6%. Na łączną liczbę 8 gospodarstw, próby dodatnie wykryto w 7 gospodarstwach.