

partia suszu z pomiotu drobiowego winna mieć, zdaniem tego autora, atest badań bakteriologicznych (głównie na obecność prątków ptasich) oraz mikologicznych.

Wnioski

1. W pomiocie kur niosek, brojlerów jak również w trocinach używanych jako ściółka, występują prątki z grupy *Myc. avium-intracellulare* oraz inne prątki kwasoodporne, które można izolować na podłożu Stuarta lub Lowensteina-Jensena z dodatkiem antybiotyków.

2. Okres przeżywalności prątków ptasich w kompostowanym pomiole drobiowym sztucznie zakażonym tymi drobnoustojami wynosi co najmniej 16 tygodni.

3. Temperatury stosowane w suszarniach bębnowych SB 1,5 typ 809, są wystarczające do zabicia prątków ptasich i ptasiopodobnych, znajdujących się w pomiole drobiowym poddanym procesowi suszenia.

Piśmiennictwo

1. Bhattacharya A. N., Taylor J. C.: J Anim. Sci. 41, 1438, 1975.
2. Chomyszyn B.: Biul. inf. Inst. Zoot. Kraków 98, 3, 1977.
3. Dalchow W., Nassal J.: Tierärztl. Umsch. 34, 253, 1979.
4. Dziedziuchowicz M.: Życie wet. 54, 133, 1979.
5. Fodstad F. H.: Acta vet. scand. 18, 374, 1977.
6. Gajewski A., Machyna H.: Roczn. Nauk zoot. 5, 197, 1978.
7. Kaniok R.: Biul. inf. Inst. Zoot. Kraków 4, 5, 1973.
8. Mazurkiewicz W.: Prz. hod. 21, 16, 1977.
9. Odchody bydła i drobiu w żywieniu jaiówek (Crops a Soils 4, 515, 1977) wg Biul. Inf. o rolnictwie światowym 19, 1977.
10. Pasierbski Z., Legięć A., Starczewski M.: Prz. hod. 2, 1, 13, 1977.
11. Platz S.: Zentbl. VetMed. B. 24, 25, 1977.
12. Prylor W. J., Conner J. K.: Poult. Sci. 43, 833, 1964.
13. Reggiardo Z.: Am. Rev. resp. Dis. 90, 800, 1964.
14. Soutanu K., Holmgaard P.: Nord. VetMed. 29, 221, 1977.
15. Schaaf A., Meurs A. K., Gaudswaard J.: XIX Congr. Med. Vet., Mexico 1, 236, 1971.
16. Schaefer W. B.: Am. Rev. resp. Dis. 92, 85, 1965.
17. Stawska B.: Roczn. Nauk zoot. Kraków 5, 205, 1978.
18. Stuart P.: Br. vet. J. 121, 289, 1965.
19. Wachnik Z.: Medycyna Wet. 30, 471, 1974.
20. Zórawski C., Karpiński T., Skwarek P.: Medycyna Wet. 30, 711, 1974.
21. Zórawski C., Karpiński T., Skwarek P.: Medycyna Wet. 34, 528, 1978.

Adres autora: dr Pelagia Skwarek, ul. Partyzantów 57, 24-100 Puławy.

Autorzy składają serdeczne podziękowanie panu dr Ta-deuszowi Nowosielskiemu za ułatwienie i pomoc w przeprowadzeniu powyższych badań.

Скварек П., Журавский П. — Появление и пере-
живаемость кислотоустойчивых палочек в птичьем
компостном и высушенном гуано.

Из 111 проб гуано, происходившего от кур-месе-шек, бройлеров, а также опилок, используемых в курятниках как подстилка, изолировали 2 штамма *Myc. intracellulare* серотип 8 (Davis), 2 штамма *Myc. gastri* и один *Myc. fortuitum*. Констатировали, что период переживаемости птичьих палочек в компостном птичьем гуано, и искусственные зараженных этими микроорганизмами, составляет не менее 16 недель. Зато применяемые температуры в барабанных сушилках SB 1,5 тип 809 вполне достаточны для уничтожения птичьих и птичьеподобных палочек, находящихся в птичьем гуано, подвергнутом процессу сушения.

Skwarek P., Zórawski C. — Occurrence and survival
period of acid-fast bacilli in composted and dried
poultry litters.

Two *M. intracellulare* strains serotype B (Davis), two *M. gastri* and one *M. fortuitum* strain have been isolated from 111 samples of hen and broiler litters and from sawdust used as a bedding. It has been found that a survival period of avian bacilli in composted poultry litters, infected artificially with the microorganisms, is at least 16 weeks. Temperature applied in barrel drying apparatuses SB 1.5, type 809, is sufficient for killing avian and avian-like bacilli present in dried poultry litters.

KONSTANTY ROMANIUK, TERESA OLEJNIK, MIECZYSLAW ULANOWSKI

Wpływ inwazji *Oesophagostomum dentatum* na plenność macior i przyrosty wagowe prosiąt

Z Kliniki Chorób Inwazyjnych Wydziału Weterynaryjnego AR-T w Olsztynie

Istotnym problemem gospodarczym są nematodozy macior zarodowych, warchlaków i prosiąt (7—9, 11), przynoszące gospodarce narodowej poważne straty (1, 3, 10, 12). Szczególnie inwazje nicieni u prosiąt i macior, mimo stosowania w chlewniach odpowiednich zabiegów terapeutycznych, sprawiają hodowcom niemało kłopotów (4). Grzywiński i wsp. (5), badając maciory zarażone *Oesophagostomum dentatum* i uwolnione od tego nicienia, stwierdzili począwszy od 21 dnia życia prosiąt pozytywny wpływ leczenia macior na przyrosty prosiąt; mianowicie ciężar prosiąt pochodzących od matek leczonych Thiabendazolem był większy o 18,21%, a leczonych Nilvermem o 14,28% od prosiąt pochodzących od macior nie leczonych — kontrolnych. Przy odsadzeniu prosiąt (42

dzień życia) różnice w przyrostach w porównaniu z grupą kontrolną wynosiły: dla grupy z Thiabendazolem 18,57%, a z Nilvermem 12,55%.

Kozar i wsp. (6) wykazali, że oszczędność pasz treściwych w tuczu świń wolnych od nicieni jelitowych, w porównaniu ze zwierzętami zarażonymi, wynosi 0,3 kg na jeden kilogram przyrostu. Przy 80 kg c.c. czyni to około 24 kg zaoszczędzonej paszy na jednej świni. Autorzy ci wyliczyli, że w kraju można by zaoszczędzić w chowie świń około 24 tysiące ton pasz treściwych!

Cvetkovic i wsp. (2) przedstawili wyniki badań nad wpływem leczenia macior przy ezofagostomatozie na przyrosty wagowe pochodzących od nich prosiąt. Stwierdzili oni, że śred-

nia waga prosięcia przy odsadzeniu, pochodzącego od maciory dotkniętej inwazją *O. dentatum* wynosiła 8,725 kg, natomiast od maciory odrobaczonej 9,265 kg. Autorzy ci wykazali również, iż w grupie świń zarobaczonych, statystyczna maciora rodziła średnio 9,9 prosiąt, gdy w grupie wolnej od inwazji — 10,3.

Także inwazje innych nicieni dają podobne do wspomnianych efekty — Ziomko i wsp. (13) badając prosięta zarażone włosogłówką *Trichocephalus suis* stwierdzili wyraźnie ujemny wpływ tej inwazji na przyrosty ich ciężaru ciała.

Mając zatem na uwadze ekonomiczną wagę poruszanych wyżej problemów, przeprowadzono badania nad wpływem inwazji *O. dentatum* na plenność macior i przyrosty wagowe pochodzących od nich prosiąt.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na 160 maciorach, rasy wielkiej białej polskiej, w wieku 3—4 lat, zarażonych naturalnie *O. dentatum*. Grupę kontrolną stanowiło 60 macior, którym profilaktycznie co dwa tygodnie w trakcie prowadzenia badań podawano z karmą Nil-vern granulaty w dawce 10 mg/kg c.c.

Badania prowadzono w dwóch seriach po 80 zwierząt w każdej (50 macior zarażonych i 30 wolnych od inwazji). Pierwsza obejmowała maciory prosiące się w okresie wiosennym (luty—maj), a druga w okresie późnego lata i wczesnej jesieni.

Doświadczalne zwierzęta z każdej serii podzielono na 4 grupy: I — o małej intensywności, II — o średniej intensywności, III — o dużej intensywności inwazji *Oesophagostomum dentatum* i K — kontrola —

Wyniki i omówienie

Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiono w tab. 1 i 2.

U wszystkich doświadczalnych macior zaliczanych do grupy I, II, i III, mimo różnicowanego nasilenia inwazji *O. dentatum*, nie stwierdzono badaniem klinicznym widocznych objawów chorobowych. Zwierzęta miały zachowany apetyt, nie wystąpiły także w czasie prowadzonych badań biegunki lub postępujące wychudzenie.

Wyniki badań wskazują jednoznacznie, że subkliniczna inwazja *Oesophagostomum dentatum* u macior zmniejsza przyrosty ciała prosiąt. Wydaje się, że jest to wynikiem znacznego zmniejszenia mleczności tych macior. Można też, przyjmując, że przyrosty wagi ciała prosiąt zależą nie tylko od ilości, ale i jakości spożywanego mleka, wysunąć przypuszczenie, iż mleko pochodzące od zarażonych macior zawiera mniej witamin, soli mineralnych i innych substancji niezbędnych dla rozwoju i wzrostu prosiąt.

Analizując dzienne przyrosty c.c. prosiąt w serii wiosennej daje się zauważyć wyraźne różnicowanie przyrostów w pierwszym tygodniu życia (80—140 g). W drugim tygodniu życia występuje wyraźny wzrost i wyrównanie dziennych przyrostów prosiąt we wszystkich grupach niezależnie od stopnia zarażenia macior, począwszy jednak od trzeciego tygodnia życia prosiąt pojawiają się znów wahania przyrostów

Tab. 1. Układ doświadczenia i charakterystyka plenności macior w poszczególnych grupach

Tab. 1. Układ dosiadaczka *O. dentatum*

Seria	Grupa	Liczba macior	Intensywność inwazji <i>O. dentatum</i>								Liczba prosiąt		
			przed porodem			po porodzie					urodzonych (a)	odchowanych (b)	a-b
			tygodnie										
			3	2	1	1	2	3	4	5			
Wiosenna	K	15	0	0	0	0	0	0	0	—	9,7	8,2	1,5
	I	20	13	16	25	21	32	19	14	—	9,2	7,6	1,6
	II	15	69	76	84	76	72	93	80	—	9,6	7,5	2,1
	III	30	183	160	242	170	176	182	128	—	7,8	5,2	2,6
Jesienna	K	15	0	0	0	0	0	0	0	0	10,9	9,8	1,1
	I	20	7	8	7	5	5	0	25	25	9,5	8,0	1,5
	II	15	58	50	46	60	25	25	50	70	9,0	7,0	2,0
	III	30	162	125	183	230	140	180	175	185	8,0	6,0	2,0

Objaśnienie: — badań nie prowadzono.

objęmująca świnię wolną od inwazji nicieni jelitowych.

Inwazję rozpoznawano koproskopowo. Kał do badań pobierano bezpośrednio z prośnicy od każdego zwierzęcia w 3, 2 i 1 tygodniu przed porodem i 1, 2, 3, 4 i 5 tygodniu po porodzie. Przy badaniu prób kału posługiwano się metodą flotacji, a dla określenia intensywności inwazji prowadzono hodowlę larw *O. dentatum*. W tym celu odważano 500 mg kału do małych płytek Petriego, które następnie pozostawiano w cieplarni na 7 dni. Po tym czasie próby umieszczano na 12 godzin w aparacie Baermanna dla pozyskania wychodzących larw. Larwy te liczono na płytce KR pod lupą MST-130. Ponadto ważono indywidualnie prosięta w 1, 2, 3, 4 i 5 tygodniu ich życia oraz rejestrowano liczby prosiąt urodzonych i odchowanych.

Tab. 2. Przyrosty ciężaru ciała prosiąt (g/dzień) w zależności od intensywności inwazji *Oesophagostomum dentatum* ich matek

Seria	Grupa	Przyrosty c.c. prosiąt					Średni przyrost dzienny w gramach po 1-4 lub 1-5 tyg.
		tygodnie życia prosiąt					
		1	2	3	4	5	
Wiosenna	K	120	182	240	260	-	196,7
	I	140	180	170	145	-	158,7
	II	135	185	170	128	-	154,5
	III	80	160	100	170	-	132,5
Jesienna	K	120	180	240	240	260	208,0
	I	140	180	170	145	145	156,6
	II	135	185	170	128	120	147,6
	III	80	185	110	170	110	131,0

w poszczególnych grupach z tendencją wyraźnego ich zmniejszania w porównaniu do grupy kontrolnej.

Podobne wahania dziennych przyrostów zaobserwowano w badaniach jesiennych; szczególnie wyraźne ich zmniejszenie wystąpiło u prosiąt pochodzących od macior III grupy — silnie zarażonych *O. dentatum*.

Nieobojętny jest też wpływ inwazji *O. dentatum* na liczbę urodzonych, a następnie odchowanych prosiąt (tab. 1).

Przyczyny tego stanu rzeczy tkwią w śmiertelności bardzo słabych noworodków (padają wkrótce po urodzeniu), oraz późniejszych padnięć prosiąt na skutek ich mniejszej odporności na różne choroby infekcyjne, ujmowane pod wspólnym mianem „chorób odchowu prosiąt” (zapalenie jelit i płuc).

Otrzymane wyniki badań wykazały, że prosięta pochodzące od macior wolnych od inwazji *O. dentatum* zapadały na chorobę obrzękową i inne „choroby odchowu” rzadziej od potomstwa macior zarażonych *O. dentatum*.

Wnioski

1. Inwazja *Oesophagostomum dentatum* u macior powoduje obniżenie przyrostów wagowych pochodzących od nich prosiąt.

2. Plenność macior maleje wraz ze wzrostem intensywności inwazji. Prosięta pochodzące od zarażonych *O. dentatum* macior są bardziej podatne na „choroby odchowu”.

Piśmiennictwo

1. Bilecki S.: Plon 24, 10, 1975.
2. Cvetkovic L., Gotosin R.: Proc. Symp. Vet. parasitology and the economic importance of the application of antiparasitic resources in animal husbandry. Varna 7-8 May 1974, s. 169.
3. Getler K.: Medycyna Wet. 19, 154, 1963.
4. Gołębiowski S., Barancewicz S.: Medycyna Wet. 32, 424, 1976.
5. Grzywiński L., Poznański W.: Medycyna Wet. 32, 737, 1976.
6. Kozar Z., Preś I., Grzywiński L.: Wiad. parazyt. 12, 1, 1966.
7. Maciotek H.: Życie wet. 48, 209, 1973.
8. Prost E.: Acta parasit. pol. 3, 217, 1955.

GROOTHUIS D. G., WERDLER M. E. B., VAN MIERT A. S. J. P. A. M., VAN DUIN C. TH.: Czynniki wpływające na absorpcję ampicyliny podanej w iniekcji domięśniowej kozom bliźniakom. (Factors affecting the absorption of ampicillin administered intramuscularly in dwarf goats). Res. Vet. Sci. 29, 116-117, 1980 (1).

Dziesięciu kozom bliźniaczkom podano w iniekcji domięśniowej w m. quadriceps femoris lub w mięśnie szyi ampicylinę bezpośrednio po podaniu endotoksyny *Escherichia coli*. Dawka antybiotyku wynosiła 30 mg/kg wagi ciała. Próbkę krwi pobierano co 15 minut przez pierwsze dwie godziny, po 2,5, 3 i 4 godzinach, a następnie co 2 godziny przez 12 godzin. Poziom antybiotyku oznaczono metodą dyfuzji w żelu agarowym wobec *Bacillus stearothermophilus* var. *acidolactis*. Wyższe stężenie ampicyliny w surowicy notowano po podaniu antybiotyku w mięśnie szyi w porównaniu do m. quadriceps femoris. W trakcie epizodu gorączki związanego z iniekcją dożylną endotoksyny *E. coli* zwiększało się tempo absorpcji ampicyliny z mięśni. Wtedy antybiotyk osiągał wyższy poziom w surowicy.

G.

9. Romaniuk K.: Prz. hod. 1, 7, 1979.
10. Tarczyński S.: Robaki pasożytnicze i wywołane przez nie robaczyce świń. PWN, 1964.
11. Urban E., Ramisz A., Chodourowski J.: Streszcz. mat. IX Zjazdu PTP, Katowice, 18-21 maj 1967, s. 197.
12. Ziomko I., Paciejewski S.: Medycyna Wet. 32, 750, 1976.

Adres autora: doc. dr habil. Konstanty Romaniuk, ul. Słoneczna 42, 10-720 Olsztyn.

Романюк К., Олейник Т., Уляновский М. — Влияние инвазии *Oesophagostomum dentatum* на плодовитость свиноматок и привесы поросят.

Исследования выполнили на 160 свиноматках, возрастом 3-4 года, зараженных *O. dentatum*. Контрольную группу составляло 60 свиноматок, которым профилактически каждые две недели во время исследований вводили в корм Nilverm в дозе 10 мг/кг в.т. Инвазию распознавали копроскопически. У всех экспериментальных свиноматок по мере дифференцированной интенсивности инвазии *O. dentatum* не обнаружили клиническим исследованием заметных болезненных симптомов. Результаты исследований указывают, что субклиническая инвазия *O. dentatum* у свиноматок уменьшает привесы поросят. Следует предполагать, что это является результатом значительного уменьшения молочности этих свиноматок. Небезразлично также влияние инвазии *O. dentatum* на число рожденных, а затем выращенных поросят. Причины этого положения вещей — в смертности очень слабых новорожденных и позднейшем падеже поросят вследствие их уменьшенной устойчивости.

Romaniuk K., Olejnik T., Ulanowski M. — The influence of *Oesophagostomum dentatum* invasion on fertilization of sows and body weight gains of piglets.

The examinations were performed on 160 sows at the age of 3-4 years infested with *Oesophagostomum dentatum*. Sixty non infested sows which were given every two weeks Nilverm with the fodder at a dose of 10 mg/kg of body weight served as a control. The diagnosis of invasion was based on the results of coproscopic examinations. In all infested sows clinical signs of invasion were absent although they revealed various degree of the invasion. It was found that a subclinical invasion of *O. dentatum* in sows diminishes body weight gains in their progeny. One can suppose that this diminution is related to a lowered milk production. The invasion also influence the number of born and reared piglets.

This state is the result of the death of very weak newborns and piglets with a diminished resistance.

STEVENSON J. R., STONGER K. A.: Ochronny antygen komórkowy *Clostridium chauvoei*. (Protective cellular antigen of *Clostridium chauvoei*) Am. J. vet. Res. 41, 650-653, 1980 (4).

Porównano właściwości immunogenne antygenów komórkowych *Clostridium chauvoei* szczep IPR-123 ze zdolnościami immunogennymi szczepionki handlowej (Electroid-7). W badaniach stosowano antygen otrzymany z przesączu hodowli płynnej, antygen komórkowy gotowany, antygen komórkowy poddany działaniu kwasu oraz kwaśny ekstrakt. Badania przeprowadzone na świnkach morskich wykazały, że szczepionka handlowa zawierająca zarówno antygeny komórkowe jak i antygeny pozakomórkowe indukuje wysoki stopień odporności. Natomiast sam antygen komórkowy jak i przesącz hodowli *Cl. chauvoei* indukują niską odporność. Gotowanie antygeny komórkowego niszczy jego zdolności immunogenne. Kwaśny ekstrakt komórkowy oczyszczony selektywnie w celu uzyskania antygeny rzęskowego pozwala na otrzymanie antygeny o wysokich zdolnościach immunogennych.

G.