

3. zmieniony przy żółtaczce zapach mięsa określono jako jelitowy, a smak jako jelitowo-gorzki.

Piśmiennictwo

1. Baryko-Piekielna N., Gołębowski T.: Zarys analizy sensorycznej. W.S.E. Kraków, 1966.
2. Lerche M., Goerttler V., Rievel H.: Lehrbuch der tierärztlichen Lebensmittelüberwachung. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1957.
3. Nowakowski Z., Prost E.: Medycyna Wet. 36, 74, 1980.
4. Prost E.: Higiena mięsa. PWRiL, 1975.
5. Prost E.: Metody laboratoryjnych badań żywności zwierzęcego pochodzenia. AR. Lublin, 1978.
6. Schroter A., Hellich M.: Das Fleischbeschaugesetz. cz. 2. Paul Parey, Berlin, 1960.
7. Seybt J.: Schlachtier-und Fleischuntersuchung. VEB, Gustav Fischer Verlag, Jena, 1975.
8. Thornton H., Gracey J. E.: Textbook of meat hygiene. Bailliere Tindall, 1974.

Adres autora: lek. wet. Zygmunt Nowakowski, ul. Akademicka 12, 20-033 Lublin.

Новаковский З. — Появление отклонений во вкусе и запахе мяса при желтухе свиней.

На 38 тушах свиней с обнаруженной в послеубойном исследовании желтухой были проведены исследования по: 1) частоте появления отрицательных свойств вкуса и запаха при желтухе, 2) характеру упомянутых отклонений и 3) времени их сохранения в тушах животных после забоя. Исследования проводились на мышечной ткани через 2, 24 и 48 часов с выполнением пробы варения и жаренья.

Результаты исследований показали: 1) мясо свиней с желтушными изменениями показывает в высшем проценте вкусовые отклонения (ок. 84%) и отклонения в запахе (ок. 95%) — таб. 2; 2) отклонения во вкусе и запахе сохраняются с той же интенсивностью до 48 часов после забоя животных, 3) измененный при желтухе запах мяса был определен как кишечный, а вкус — как кишечно-горький. В этой работе представлены также появление и санитарно-ветеринарная оценка желтухи в тушах животных в Польше. — таб. 1.

Nowakowski Z. — The prevalence of taste-smell alterations of meat by icterus in pigs.

In 38 pig carcasses with icterus diagnosed at post-slaughter inspection there were examined: 1. the frequency of prevalence of some negative taste-smell features, 2. the character of the above features, 3. time of their persistence in the carcasses after slaughter. The examinations were performed on meat tissue after 2, 24 and 48 hrs in the test of boiling and cooking.

The examinations revealed that: 1. meat of pigs with the signs of icterus showed at a high percentage alterations in smell (about 84.0%) and taste (about 95.0%) — table 2., 2. the taste-smell alterations persisted for 48 hrs since the slaughter on the same level of intensity, 3. the altered smell was determined as „intestinal” and taste as „bitter-intestinal”. In the paper there was also presented the prevalence and veterinary and sanitary appraisal of carcasses icterus in Poland — table 1.

PATOLOGIA I TERAPIA

STEFAN FURMAGA, JERZY LECH GUNDLACH, ANDRZEJ SADZIKOWSKI, STEFAN UCHACZ

Przydatność Systamexu^R do zwalczania robaczycy jelitowej świń

Z Instytutu Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych Wydziału Weterynaryjnego AR w Lublinie

Stale wzrastające zapotrzebowanie na wysoko wartościowe białko prowadzi do intensyfikacji hodowli zwierząt, przy czym wzrost pogłowia, szczególnie trzody chlewnej, osiąga się przez upowszechnienie wielkotowarowego tuczu tych zwierząt. Nagromadzenie w miejscu tuczu znacznej liczby zwierząt stwarza niebezpieczeństwo wybuchu i szybkiego rozszerzania się chorób zakaźnych i inwazyjnych. Choroby bakteryjne i wirusowe, pociągające za sobą widoczne straty, zostały ograniczone w wyniku stosowania odpowiednich zabiegów profilaktycznych i terapeutycznych. Bardziej złożony problem stanowią inwazje pasożytów, spotykane zarówno w hodowli drobno, jak i wielkotowarowej. Inwazje te, o przebiegu często bezobjawowym, powodują straty uwidaczniające się dopiero w efektach końcowych tuczu.

Najczęściej spotykanymi w kraju chorobami pasożytniczymi świń są nematodozy wywoływane przez 4 gatunki nicieni: *Oesophagostomum dentatum*, *Ascaris suum*, *Strongyloides ransomi* i *Trichocephalus suis*. Stwierdza się je u 86—100% świń w tuczarniach przemysłowych oraz u 33—100% zwierząt pochodzących z ho-

dowli drobnotowarowej, przy czym wyższy stopień zarobaczenia obserwowany w tuczarniach (mimo przeprowadzanych planowych dehelmintyzacji) jest wynikiem wprowadzania niejednolitego materiału wsadowego, pochodzącego zwykle z wielu gospodarstw indywidualnych (6, 10, 15, 20, 22, 25, 26, 27, 30, 31). Istotny wpływ na tak wysoki procent zarażonych zwierząt ma prosty i stosunkowo krótki cykl rozwojowy nicieni, którego faza egzogenna może mieć miejsce zarówno w chlewniach, jak też i w okolicach, w których przebywają zwierzęta. Rozwojowi i nagromadzeniu postaci inwazyjnych tych pasożytów sprzyjają niehigieniczne warunki panujące w pomieszczeniach, a głównie wysoka temperatura oraz nadmierna wilgotność (1, 14).

Jak wynika z piśmiennictwa, najpospolitszym w Polsce nicieniem świń jest *Oesophagostomum dentatum*. Występuje on u 36,6—98% świń, a zarażenie tym gatunkiem utrzymuje się zwykle przez cały okres tuczu na wysokim poziomie, wzrastając często wraz z wiekiem zwierząt. Inwazję glisty świńskiej stwierdza się głównie u zwierząt młodych, a jej ekstensywność waha

się w granicach 7,1—61%, przy tendencjach do obniżania się w trakcie trwania tuczu. Podobnie kształtuje się dynamika inwazji *Strongyloides ransomi* występującego nawet u 51% zwierząt. Natomiast zarażenia *Trichocephalus suis* notowane są rzadziej, bowiem ekstensywność inwazji tym gatunkiem nie przekracza 8%. W przypadkach tej inwazji obserwuje się nierzadko tendencję do jej wzrostu po przeprowadzonych zabiegach terapeutycznych, co zdaniem jednych autorów jest wynikiem braku konkurencji ze strony innych nicieni wrażliwych na dany preparat, a usuniętych z organizmu po leczeniu, lub też, na co zwracają uwagę inni autorzy, wiąże się to z niską wrażliwością włosogłówek na stosowane terapeutyki (2, 13, 15, 18, 20, 22, 26, 27, 30, 31, 32, 35).

Straty ekonomiczne ponoszone w wyniku masowego zarobaczenia są bardzo wysokie. Wielu autorów określało wpływ naturalnej lub eksperymentalnej inwazji nicieni jelitowych na dzienne przyrosty wagowe stwierdzając, że u zwierząt zarażonych są one niższe o 15—192 g (12, 15, 21, 24, 30, 33). Natomiast wyniki innych badań wskazują, że po zakończeniu tuczu świnie wolne od pasożytów są cięższe o 3,0—8,9 kg (10, 34, 35). Nie bez znaczenia jest także większe, średnio o 0,3 kg zużycie paszy potrzebnej na 1 kg przyrostu wagi ciała przez zwierzęta zarobaczone (21).

Poza tym przemysł mięsny ponosi również stałe straty z tytułu nieprzydatności do produkcji osłonek, jelit uszkodzonych przez pasożyty. Jak bowiem ustalono, straty te wynosiły 376 zł na każde 1000 sztuk świń poddanych ubojowi (2).

Inwazje nicieni jelitowych nie pozostają także bez wpływu na płodność macior i wychowalność prosiąt. Wykazano, że pierwsza ruja po porodzie pojawia się znacznie wcześniej u samic wolnych od inwazji. Maciory te wydają zwykle liczniejsze i silniejsze mioty, a prosięta od tych macior osiągają wyższe przyrosty wagowe, przy wyraźnie niższej śmiertelności (17, 23).

Stąd też wydaje się nie tylko uzasadnione, ale i konieczne zapobieganie powyższym stratom poprzez systematyczne, planowe odrobaczanie całego pogłowia świń, zarówno w hodowli wielkotowarowej, jak i gospodarstwach indywidualnych, tym bardziej, że stosowane obecnie antyhelmintyki, często o szerokim spektrum działania, są nie tylko wysoce skuteczne, ale i przy odpowiednim stosowaniu w pełni bezpieczne. Stosowanie ich przy jednoczesnych odpowiednich zabiegach pielęgnacyjnych w pomieszczeniach pozwala na likwidację inwazji lub wyraźne obniżenie jej ekstensywności i intensywności, a przez to poprawę efektywności tuczu (11, 16, 27, 28, 29).

Jednym z ostatnio wprowadzonych do terapii środków przeciwarobczych jest Systamex^R produkowany przez angielską firmę Wellcome, w postaci płynu przeznaczanego do podawania

per os, zawierającego 22,65 mg/ml substancji czynnej, tj. oxfendazolu, będącego pochodną benzimidazolu. Systamex^R charakteryzuje się szerokim spektrum działania, skutecznie eliminując z przewodu pokarmowego i układu oddechowego dojrzałe oraz larwalne (L IV, L V) postacie nicieni, a także tasiecmce z rodzaju *Moniezia*, i przeznaczony jest do zwalczania robaczyc u przeżuwaczy (3, 4, 5, 8, 19).

Można sądzić, że Systamex^R, podobnie jak i inne preparaty będące pochodnymi benzimidazolu, mogą być z powodzeniem stosowane u innych gatunków zwierząt, a dotychczasowe próby potwierdzają te przypuszczenia. I tak oxfendazol okazał się również lekiem wysoce skutecznym w terapii nematodoz jelitowych u koni (9), a we wstępnych badaniach także świń (7). Celem niniejszej pracy było uzupełnienie nielicznych jeszcze badań nad przydatnością Systamexu^R do zwalczania robaczycy jelitowej świń.

Materiały i metody

Badania przeprowadzono w gospodarstwie wielkotowarowym na 460 prosiąt rasy wielkiej białej polskiej, o wadze 20—30 kg, u których badaniami koproskopowymi stwierdzono 100% inwazję *A. suum*, *Oe. dentatum*, *S. ransomi* oraz dość znacznego stopnia inwazję *T. suis*. Użyte do badań zwierzęta, trzymane w kojach po 10—15 sztuk, jednakoowo żywione i pielęgnowane, podzielono na 4 grupy, z których trzem podano Systamex^R w różnych dawkach, a grupę kontrolną (50 sztuk) odrobaczono po zakończeniu doświadczenia. Lek zmieszany z karmą płynną zastosowano w następujących dawkach:

- grupa I (150 sztuk) — 1 ml/10 kg = 2,3 mg/kg c.c. oxfendazolu
- grupa II (150 sztuk) — 1 ml/5 kg = 4,5 mg/kg c.c.
- grupa III (100 sztuk) — 1 ml/3 kg = 7,5 mg/kg c.c.

W celu określenia działania ubocznego preparatu 10 wydzielonych prosiąt otrzymało Systamex^R w ilości 1 ml/1,5 kg = 15 mg/kg c.c. oxfendazolu.

Parazytologiczne badania koproskopowe wykonywano metodami flotacji i dekantacji 3, 7, 14 dnia po terapii. Każdorazowo badano po 30 wybranych losowo próbek kału świń z grupy I i II oraz po 20 próbek z grupy III i kontrolnej.

Wyniki i omówienie

Warunki utrzymania i żywienia zwierząt w trakcie trwania doświadczenia były dobre. Prosięta nie wykazywały objawów chorobowych, mimo, że w oparciu o wyniki badań parazytologicznych stwierdzono ich znaczne zarobaczenie. Pospolicie występowały 3 gatunki nicieni: *Ascaris suum*, *Oesophagostomum dentatum*, *Strongyloides ransomi*, a ekstensywność inwazji każdego z nich wynosiła 100%. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo wysokie, nie notowane w dotychczasowych badaniach krajowych, zarażenie *Strongyloides ransomi* jak też wysoki odsetek świń zarażonych *A. suum*. Ekstensywność inwazji *Trichocephalus suis* była natomiast wyraźnie niższa, bowiem ten gatunek nicienia stwierdzono u 20% badanych zwierząt.

Badany lek, zastosowany jako domieszka do karmy płynnej, nie wpływał negatywnie na jej

smak i zapach. Podana karma była chętnie i szybko zjadana przez wszystkie zwierzęta. Systamex^R okazał się również lekiem wysoce bezpiecznym, ponieważ przeprowadzone po leczeniu badania kliniczne nie wykazały jakichkolwiek objawów wskazujących na jego toksyczne lub uboczne działanie, nawet po dawce 15 mg/kg c. c. oxfendazolu, tj. czterokrotnie wyższej niż dawka zalecana do rutynowego zwalczania nematodów przeżuwaczy. Badania kliniczne dostarczyły natomiast pierwszych informacji odnośnie do działania preparatu. Stwierdzono mianowicie, że już po 24 godz. po terapii nastąpiło masowe wydalanie z kałem dorosłych glist.

um, *Oe. dentatum* i *T. suis* u wszystkich zarażonych tymi nicieniami świń, natomiast *S. ransomi*, tak jak w dawce 4,5 mg/kg c. c. u 80% zwierząt (tab. 1).

Wyniki badań własnych znajdują potwierdzenie w pracy Corvina (7). Autor ten obserwował w badaniach koproskopowych u wszystkich poddanych terapii zwierząt znaczny spadek liczby wydalanych z kałem jaj nicieni, a sekcyjnie eliminację *A. suum*, *Oe. dentatum* oraz *Metastrongylus pudendotectus* już po jednokrotnym podaniu oxfendazolu w dawce 3 mg/kg c. c. Nieco niższy efekt terapeutyczny, zależny od dawki preparatu, stwierdził Corvin w odniesieniu do *Trichocephalus suis* (7).

Tab. 1. Skuteczność Systamexu^R w zwalczaniu nematodów jelitowych świń

Grupa	Liczba zwierząt	Liczba zwierząt badanych	Ekstensywność inwazji przed leczeniem n %				Dawka leku	Ekstensefektywność leczenia n %											
			Ascaris suum	Oesophagostomum dentatum	Strongyloides ransomi	Trichocephalus suis		3 dnia				7 dnia				14 dnia			
								Ascaris suum	Oesophagostomum dentatum	Strongyloides ransomi	Trichocephalus suis	Ascaris suum	Oesophagostomum dentatum	Strongyloides ransomi	Trichocephalus suis	Ascaris suum	Oesophagostomum dentatum	Strongyloides ransomi	Trichocephalus suis
I	150	30	100	100	100	20	1ml/10kg c.c. = 2,3 mg/kg c.c. oxfendazolu	10	10	10	0	100	70	30	10	100	100	30	20
II	150	30	100	100	100	20	1ml/5 kg c.c. = 4,5 mg/kg c.c. oxfendazolu	30	10	20	20	100	90	50	50	100	100	80	100
III	100	20	100	100	100	-	1ml/3kg c.c. = 7,5 mg/kg c.c. oxfendazolu	70	10	20	-	100	100	50	-	100	100	80	-
IV - kontrolna	50	20	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Skuteczność terapeutyczna Systamexu^R określona w oparciu o badania koproskopowe, była zależna od ilości podanego preparatu i gatunku nicienia (tab. 1). Najbardziej wrażliwymi okazały się dwa gatunki, a mianowicie *A. suum* oraz *Oe. dentatum*. Stwierdzono bowiem, że już najniższa ze stosowanych dawek, o połowę mniejsza niż zalecana do zwalczania nematodów przeżuwaczy, wynosząca 2,3 mg/kg c. c. oxfendazolu była w 100% skuteczną przeciw tym pasożytom. Działanie tej dawki na pozostałe gatunki nicieni było słabsze, ponieważ eliminacji uległy *Trichocephalus suis* u 20%, a *Strongyloides ransomi* u 30% poddanych terapii zwierząt (tab. 1).

Wysoką (100%) skuteczność Systamexu^R przeciwko *A. suum* oraz *Oe. dentatum* potwierdziły wyniki uzyskane po zastosowaniu dawki wyższej, wynoszącej 4,5 mg/kg c. c. oxfendazolu. W tej dawce preparat wykazał także 100% działanie na *T. suis*, co zasługuje na szczególną uwagę ze względu na niską wrażliwość tego nicienia na dotychczas stosowane terapeutyki. Jedynie przeciwko *S. ransomi* skuteczność preparatu była nieco niższa, bowiem po podaniu 4,5 mg/kg c.c. oxfendazolu wynosiła 80% (tab. 1).

Podobny do powyższego efekt terapeutyczny uzyskano stosując Systamex^R w ilości 7,5 mg/kg c. c. substancji czynnej. Stwierdzono mianowicie, że preparat w tej dawce eliminował *A. su-*

Wyniki przeprowadzonych badań własnych dotyczące skuteczności Systamexu^R w leczeniu nematodozy świń wskazują, że preparat ten już w minimalnej dawce 2,3 mg/kg c. c. oxfendazolu jest lekiem w pełni skutecznym przeciwko *A. suum* oraz *Oe. dentatum*, a po podwyższeniu dawki do 4,5 mg/kg c. c. także przeciwko *T. suis*. Tak wysoka skuteczność, a także duża tolerancja zwierząt na ten lek przemawiają za jego pełną przydatnością do zwalczania tych nematodów świń.

Wnioski

1. Przeprowadzone badanie parazytologiczne 460 świń znajdujących się w gospodarstwie wielkotowarowym wykazało ich 100% zarobaczenia *Ascaris suum*, *Oesophagostomum dentatum* i *Strongyloides ransomi* oraz 20% zarobaczenie *Trichocephalus suis*.

2. Systamex^R już w dawce 2,3 mg/kg c.c. oxfendazolu eliminował u wszystkich zwierząt *Ascaris suum* i *Oesophagostomum dentatum*, a w dawce 4,5 mg/kg c. c. także *Trichocephalus suis*. Uzyskane wyniki wskazują, że Systamex^R może być w pełni przydatny do zwalczania inwazji tych nicieni u świń.

3. Skuteczność Systamexu^R przeciwko *Strongyloides ransomi* zależała od dawki preparatu i wahała się w granicach od 30 do 80%.

Piśmiennictwo

1. Adamek E.: Biul. V Zjazdu PTNW, Olsztyn, 1974, s. 476.
2. Aleksandrowska I., Borowski H., Leszczyński J., Szczuka R., Walkowiak E., Wityk A., Zieliński E.: *Medycyna Wet.* 26, 328, 1970.
3. Baker N. F., Fisk R. A., Miller J. E.: *Am. J. vet. Res.* 39, 1258, 1978.
4. Chalmers K.: *N. Z. vet. J.* 25, 266, 1977.
5. Chalmers K.: *N. Z. vet. J.* 26, 162, 1978.
6. Chwalibóg J.: *Prz. hod.* 38, 18, 1969.
7. Corwin R. M.: *Am. J. vet. Res.* 38, 465, 1977.
8. Downey N. E.: *Vet. Rec.* 101, 260, 1977.
9. Duncan J. L., Reid J. F. S.: *Vet. Rec.* 103, 332, 1978.
10. Dzido T.: *Medycyna Wet.* 30, 296, 1974.
11. Fagasiński A., Joszt L., Lineburg A.: *Medycyna Wet.* 24, 287, 1968.
12. Getler K.: *Medycyna Wet.* 19, 154, 1963.
13. Gorczyński H., Ignaczak A., Chojnka M., Gross A., Lewandowski K., Piętka S.: *Medycyna Wet.* 25, 720, 1969.
14. Grzegorzak A., Grzywiński L., Dobrzański Z.: *Medycyna Wet.* 30, 418, 1974.
15. Grzywiński L., Grzegorzak A., Preś J.: *Medycyna Wet.* 28, 345, 1972.
16. Grzywiński L., Klucznik P., Pietrzykowski W.: *Biul. V Zjazdu PTNW, Olsztyn, 1974, s. 484.*
17. Grzywiński L., Poznański W.: *Medycyna Wet.* 32, 737, 1976.
18. Kamyszek F.: *Medycyna Wet.* 20, 471, 1964.
19. Kistner T. P., Wyse D.: *Austr. vet. J.* 54, 469, 1978.
20. Kozakiewicz B.: *Biul. V Zjazdu PTNW, Olsztyn, 1974, s. 477.*
21. Kozar Z., Preś J., Grzywiński L.: *Wiad. parazyt.* 12, 1, 1966.
22. Maciołek H.: *Medycyna Wet.* 29, 208, 1973.
23. Maciołek H.: *Biul. V Zjazdu PTNW, Olsztyn, 1974, s. 505.*
24. Paciejewski S.: *Badania stanu zdrowotnego i strat ekonomicznych w przebiegu doświadczalnej larwalnej glistnicy świń w okresie tuczu. Praca dokt. Lublin, 1977.*
25. Ramisz A., Urban E., Dec J., Gocyla J.: *Medycyna Wet.* 27, 235, 1971.
26. Ramisz A., Urban E., Gocyla J.: *Wiad. parazyt.* 27, 75, 1971.
27. Ramisz A., Urban E., Balicka A.: *Nowości Wet.* 9, 43, 1979.
28. Rokicki J., Kopczewski A.: *Medycyna Wet.* 29, 548, 1973.
29. Romaniuk K.: *Medycyna Wet.* 30, 621, 1974.
30. Tratwal Z.: *Medycyna Wet.* 30, 83, 1974.
31. Wertejuk M.: *Biul. V Zjazdu PTNW, Olsztyn, 1974, s. 478.*
32. Zdrada M.: *Biul. V Zjazdu PTNW, Olsztyn, 1974, s. 479.*
33. Ziomko I.: *Biul. V Zjazdu PTNW, Olsztyn, 1974, s. 507.*
34. Ziomko I., Paciejewski S.: *Medycyna Wet.* 32, 750, 1976.
35. Zarowski E., Fagasiński A., Joszt L., Lineburg A., Pastuszko J.: *Biul. V Zjazdu PTNW, Olsztyn, 1974, s. 480.*

Adres autora: prof. dr hab. Stefan Furmaga, ul. Akademicka 12, 20-033 Lublin.

Фурмага С., Гундлах Е. Л., Садзиковский А., Ухач С. — Пригодность Systamex^R для борьбы с кишечным гельминтозом свиней.

Пригодность Systamex^R для борьбы с кишечными нематодами свиней определили на 460 поросятах, естественно зараженных *Ascaris suum*, *Oesophagostomum dentatum*, *Strongyloides ransomi* и *Trichocephalus suis*. Исследуемое средство вводили в дозах 1 мл/10 кг=2,3 мг/кг в. т.; 1 мл/5 кг=4,5 мг/кг в. т. и 1 мл/3 кг=7,5 мг/кг в. т. oxfendazol, а их эффективность определили на основании копроскопических исследований на 3,7 и 14 день

после терапии. Для определения побочного действия препарата выделенная группа животных получила лекарство в количестве 1 мл/1,5 кг=15 мг/кг в. т. oxfendazol. Клинические исследования поросят после терапии не показали каких-либо симптомов, указывающих на его токсическое или побочное действие даже после наивысшей дозы. В результате проведенных копроскопических исследований констатировали, что Systamex^R уже в дозе 2,3 мг/кг в. т. oxfendazol. оказался в 100% эффективным относительно *Ascaris suum* и *Oesophagostomum dentatum*, а в дозе 4,5 мг/кг в. т. также против *Trichocephalus suis*. Лишь против *Strongyloides ransomi* эффективность исследуемого препарата была несколько меньшей, ибо колебалась в пределах 30—80% в зависимости от количества введенного препарата. Полученные результаты, касающиеся эффективности Systamex^R, и большая толерантность животных к этому средству свидетельствуют о его пригодности для борьбы с нематодами свиней, а особенно с аскаридозом, эзофагостоматозом и трихурозом.

Furmaga S., Gundlach J. L., Sadzikowski A., Uchacz S. — The usefulness of Systamex^R in the control of intestinal helminthiasis in pigs.

The usefulness of Systamex^R in the control of intestinal helminthiasis in pigs was determined on 460 piglets naturally infested *Ascaris suum*, *Oesophagostomum dentatum*, *Strongyloides ransomi* and *Trichocephalus suis*. The drug was applied at the following doses: 1 ml/10 kg of body weight (2.3 mg of oxfendazole/kg); 1 ml/5 kg of body weight (4.5 mg of oxfendazole/kg) and 1 ml/3 kg of body weight (7.5 mg of oxfendazole/kg). The efficacy of the treatment was established on the basis of coproscopic examinations performed after 3.7 and 14 days after the therapy. The eventual side effects of the drug were checked on a separate group of piglets of which were given Systamex^R at a dose of 1.0 ml/1.5 kg (15.0 mg of oxfendazole/kg).

Clinical examinations performed after the therapy did not reveal any toxic and side effects, even after the application of the highest dose of the drug. Coproscopic examinations revealed that Systamex^R even at a dose of 2.3 mg of oxfendazole/kg of body weight possessed 100% efficacy against *Ascaris suum* and *Oesophagostomum dentatum*, and at a dose of 4.5 mg/kg against *Trichocephalus suis*. Merely in the case of *Strongyloides ransomi* the efficacy of the drug was a little lower (30.0—80.0%), it depended on the dose of the drug. The obtained results point to its usefulness in the therapy of nematode infections in pigs, especially in ascariasis, oesophagostomiasis and trichocephalosis.

ARP L. H., RICHARD J. L.: Zatrucie psów mikotoksyną penitrem A. (Intoxication of dogs with the mycotoxin Penitrem A). *J. Am. vet. med. Ass.* 175, 565—566, 1979 (6).

У двух псов в возрасте 3 месяцев и roku по споживанию спелого sera wystąpiło drżenie mięśni, duszność, hyperkineza, ataksja oraz napady drgawek. Z próbek sera wyosobniono *Penicillium crustosum* oraz zidentyfikowano chromatograficznie mikotoksynę jako penitrem A. Wyciąg sera w zbuforowanym roztworze fizjologicznym podany myszkom doustnie w ilości 0,6 ml powodował po 15 minutach po spożyciu hyperkinezę, podniecenie i drgawki oraz skurcze tężcowe. Spośród trzech badanych myszek dwie padły po 2,5 godzinach, trzecia przeżyła ostry zespół zatrucia.

G.

SHUBBER A. H., DOXEY D. L., BLACK W. J. M., FRITZ SIMMONS J.: Wytwarzanie siary oraz jej ilość pobierana przez jagnięta. (Colostrum production by ewes and the amounts ingested by lambs). *Res. vet. Sci.* 27, 280—282, 1979 (3).

Ilość wytwarzanej siary przez maciorki zależy jedynie częściowo od ilości jagniąt w miocie. Największe ilości siary produkują maciorki rodzące dwojaczki (2001 ± 735 g), nieco mniej owce rodzące trojaczki (2613 ± 1026 g), najmniej owce rodzące jedno jagnię (2217 ± 573 g). Jednakże największe ilości siary uzyskują jagnięta, bo aż 2217 ± 573 g w okresie 8 karmień, najmniej siary otrzymują trojaczki, średnio 879 ± 420 g/jagnięt w okresie 8 karmień. Surowice immunoglobuliny najwyższy poziom osiągały u jagniąt wieku 30 godzin życia.

G.