

Гживиньски Л., Познаньски В. — Роль эзофагостоматоза при выращивании поросят в подсосном периоде.

Исследования провели на 24 свиноматках в 3 группах по 8 животных в каждой. Копроскопически у всех свиней установили в кале яйца паразитов *Oesophagostomum* sp. при чем интенсивность инвазии была слабая или средняя. I группу дегельминтировали на 2 недели до опороса тиабендазолом, II — нильвермом; III группа являлась контрольной. У поросят I группы (тиабендазол) на 42 день жизни установили повышение привесов по сравнению с поросятами III, контрольной группы, о ок. 22,81% на 1 поросёнка; у поросят II группы (Нильверм) — только о ок. 15,04% (т.е. были меньше чем в I группе о 6,75%).

Grzywiński L., Poznański W. — The role of oesophagostomiasis in the breed of piglets in the suction period.

The examinations were carried out on 24 sows, which were divided at random into three groups, each containing eight animals. On the strength of coproscopic examination the eggs of *Oesophagostomum* sp. were found in the faeces of all the sows; the intensity of infestation was low or medium size. Dehelminthisation was performed 2 weeks before farrowing in one group by the use of Thiabendazol, in the second by Nilverm; the third group served as a control. In piglets derived from sows treated with Thiabendazol an increase of live weight rate was 22.81% on the 42 day of their life, but with Nilverm — only 15.04% compared with the control group. Weight increases of piglets derived from sows treated with Thiabendazol were higher at 6.75% than those derived from sows cured with Nilverm.

WIESŁAW CHOWANIEC, IRENA ZIOMKO, STANISŁAW PACIEJEWSKI

Skuteczność Terenolu - Hoechst i Zanilu ICI w zwalczaniu *Paramphistomum* sp. u bydła

Z Zakładu Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Instytutu Weterynarii w Puławach

Z piśmiennictwa, dotyczące paramfistomatozy wynika, że przy intensywnej inwazji jest ona groźną chorobą zarówno w swej postaci preimaginalnej jak i w imaginalnej (1, 2, 3, 5, 7, 16, 18, 23, 24, 26, 27).

W Polsce paramfistomatoza nie stanowiła dotychczas, z uwagi na niewielkie jej rozprzestrzenienie wśród przeżuwaczy domowych, poważniejszego zagadnienia inwazyjologicznego i gospodarczego. Ostatnio jednak, w wyniku przeprowadzonych badań własnych (6) jak i przez innych autorów (20, 25) uzyskano dane epizootyczne wskazujące, że w niektórych rejonach kraju odsetek bydła dotkniętego inwazją *Paramphistomum* sp. stopniowo wzrasta i może stanowić już w niedalekiej przyszłości poważny problem weterynaryjno-hodowlany.

Sytuacja ta wskazuje na potrzebę rozpoczęcia prowadzenia akcji zapobiegania i zwalczania tej parazytozy. Uwzględniając specyfikę epizootologii paramfistomatozy, przyjąć należy, że jedną z najprostszycy metod jej zwalczania jest niszczenie pasożytów w organizmie żywiciela ostatecznego przy pomocy skutecznie działających terapeutyków.

W piśmiennictwie światowym istnieje szereg pozycji na temat skuteczności różnych preparatów (Bithionol, Freon 112, hexachlorophen, Yomesan, Lintex, Promintie i inne anthelmintyki) w zwalczaniu ostrej i przewlekłej inwazji wywołanej przez przywry z rodzaju *Paramphistomum* u bydła i owiec (4, 11, 12, 17). Mając jednak na względzie wymagania, jakie stawia się nowoczesnemu leкови — brak toksyczności, wysoka skuteczność jednorazowej dawki terapeutycznej i to na dojrzałe jak i młodocia-

ne formy pasożyta, brak ograniczeń w stosowaniu wynikających z różnych stanów fizjologicznych, kondycyjnych i sposobu żywienia zwierząt oraz krótkie utrzymywanie się w tkankach żywiciela — żaden z wymienionych preparatów nie spełnia jednocześnie tych warunków.

W ostatnich latach ukazał się na rynku światowym preparat pod nazwą Terenol, Hoechst, którego czynną substancją jest 4'-brom-2,6 dihydroxybenzanilid. Jest on reklamowany przez producenta jako skuteczny, mało toksyczny i przydatny lek do zwalczania *Paramphistomum* sp. i tasiemczycy u przeżuwaczy.

Biorąc pod uwagę, że w naszym kraju nie mamy terapeutyku do zwalczania paramfistomatozy podjęto pracę, która miała na celu określenie skuteczności Terenolu w zwalczaniu przewlekłej postaci choroby u bydła, na podstawie badań sekcyjnych. Ponieważ Romaniuk (19) stwierdził ostateczne działanie Zanilu (lek stosowany u nas do zwalczania motylicy wątrobowej) na *Paramphistomum* sp., włączono do badań również i ten preparat.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na 100 przeznaczonych na ubój krowach w wieku 4—10 lat, różnej rasy i kondycji o ciężarze ciała 350—450 kg, zarażonych naturalnie przywrami *Paramphistomum* sp. Inwazję rozpoznawano badaniem koproskopowym, stosując metodę dekantacji w modyfikacji Żarnowskiego i Jostowej. Z ogólnej liczby 100 zwierząt, 60 stanowiło grupę doświadczalną a 40 grupę kontrolną (zwierzęta nie leczzone). Podział na grupę doświadczalną i kontrolną przeprowadzono losowo po uprzednim stwierdzeniu u tych zwierząt jaj pasożytów w kale. Z grupy bydła doświadczalnego 40 zwierząt otrzy-

mało Terenol i 20 Zanil. Oba leki podawano doustnie, jednorazowo w dawkach: Terenol — 65 mg substancji czynnej/kg ciężaru ciała w postaci wodnej zawiesiny, a Zanil — 30 ml na 100 kg c.c., nie więcej jednak niż 100 ml na zwierzę. Leczone zwierzęta poddane były obserwacji klinicznej celem stwierdzenia ewentualnego działania ubocznego terapeutyków. Skuteczność badanych preparatów sprawdzano sekcyjnie po 5 dniach od ich zadania.

Wyniki

Jak uwidacznia tab. 1 preparat Terenol cechuje się dużą skutecznością działania na dorosłe formy *Paramphistomum sp.*, natomiast Zanil okazał się lekiem nieskutecznym w zwalczaniu tych przywr.

65 mg/kg ciężaru ciała był w 100% skuteczny przeciw dorosłym i młodym (20 i 30 dniowym) pasożytom. Gaenssler (9) donosi, że w doświadczeniach przeprowadzonych na cielętach preparat zastosowany w tej samej dawce usuwał w 100% dorosłe i w 84,1% młode *P. microbothrium*, znajdujące się w jelicie cienkim. Wysoką skuteczność Terenolu (88,8—100%) przeciw dorosłym przywrom *Paramphistomum sp.* u bydła stwierdzili również Kobulej i Udvarhelyi (13), Romaniuk (21), Trifonov i wsp. (22).

Fakt, że Terenol w dawce 65 mg/kg c.c. jest wysoce skutecznym lekiem także do zwalczania moniezjozy u przeżuwaczy (bydło, owce), co potwierdzono również w warunkach krajo-

Tab. 1. Skuteczność działania Terenolu i Zanilu na dorosłe formy przywr *Paramphistomum sp.*

Preparat	Liczba zwierząt leczonych +	Sekcja po 5 dniach		Ekstensywność %	Intensywność %
		Liczba zwierząt nadal z inwazją	Przeciętna liczba przywr na krowę		
Terenol	40	7	50	82,5	83,5
Kontrola (nie leczone)	—	40	302,5	—	—
Zanil	20	20	185,0	0	19,5
Kontrola	—	20	230,0	—	—

W badaniach sekcyjnych 40 zwierząt leczonych Terenolem u 33 krów przywr w ogóle nie znaleziono, a u pozostałych 7 krów stwierdzono nadal inwazję żywych pasożytów, ale o zmniejszonej znacznie intensywności w porównaniu do zwierząt kontrolnych.

W badaniach sekcyjnych 20 zwierząt, którym podano Zanil u żadnej krowy nie obserwowano wyleczenia. U wszystkich zwierząt stwierdzono przywry żywe.

Wszystkie zwierzęta kontrolne (nie leczone) wykazywały inwazję przywr *Paramphistomum sp.* o różnej intensywności.

W obserwacjach klinicznych po zastosowaniu preparatów nie stwierdzono u leczonych zwierząt widocznych objawów, które mogłyby świadczyć o toksycznym działaniu leków.

Omówienie wyników

Skuteczność Terenolu stosowanego w jednorazowej dawce 65 mg substancji czynnej/kg ciężaru ciała stwierdzona w wyniku przedstawionej tu pracy jest stosunkowo wysoka: intensywność = 83,5%, ekstensywność = 82,5%. Brak widocznych objawów ubocznego działania tego leku na organizm leczonych krów świadczy o braku lub małej toksyczności. Stanowi to potwierdzenie wyników badań innych autorów. Lämmler i wsp. (15) w badaniach przeprowadzonych na kozach sztucznie zarażonych *Paramphistomum microbothrium* wykazali, że Terenol podany w jednorazowej dawce

wych (8, 10), zwiększa jego przydatność dla praktyki weterynaryjnej. Należy zaznaczyć, że ekstensywność inwazji *Moniesja sp.* u owiec i bydła w naszym kraju jest duża (14) i jak dotychczas nie dysponujemy skutecznym terapeutycznym do zwalczania tej pasożytozy.

Zanil okazał się nieskutecznym lekiem w zwalczaniu dorosłych przywr *Paramphistomum sp.* Wykazana dla tego preparatu 19% intensywność jest bardzo niska i z praktyczno-lekarskiego punktu widzenia jest bez znaczenia.

Wnioski

Na podstawie uzyskanych wyników badań własnych należy stwierdzić że:

1. Terenol cechuje się wysoką skutecznością działania na dorosłe formy *Paramphistomum sp.* u bydła.

2. Jest również lekiem bezpiecznym dla krów i nie wymaga zachowywania ostrożności w czasie terapii, wynikających z różnych stanów kondycyjnych i fizjologicznych (wiek).

3. Uwzględniając powyższe dane, jak również dane uzyskane przez innych autorów, należy uznać Terenol za lek wysoce przydatny dla praktyki weterynaryjnej i dlatego powinno się go wprowadzić także na rynek krajowy.

4. Zanil jest nieskutecznym lekiem w zwalczaniu dorosłych przywr *Paramphistomum sp.* u bydła.

Piśmiennictwo

1. Anczykowski F., Chowaniec W.: Medycyna Wet. 11, 531, 1955.
2. Artemenko J. S.: Veterinarija, Moskwa, 11, 62, 1967.
3. Boray J. C.: Austr. vet. J. 35, 282, 1959.
4. Bosman C. J., Thorold P. W., Purchase H. S.: J. S. Afr. vet. med. Ass. 32, 227, 1961.
5. Butler R. W., Yeoman G. H.: Vet. Rec. 74, 227, 1962.
6. Chowaniec W., Paciejewski S., Piątkowski S.: Medycyna Wet. 32, 76, 1976.
7. Cvetković Lj.: Vet. Glasn. 22, 42, 1968.
8. Furmaga S., Gundlach J. L., Sobiszewski K.: Biuletyn V Zjazdu PTNW, Olsztyn, II, 459, 1974.
9. Gaensler J. S.: Die Blauen Hefte 49, 445, 1972.
10. Grzywiński L., Klucznik P.: Medycyna Wet. 29, 167, 1973.
11. Guilhon J., Graber M.: Bull. Acad. vet. Fr. 35, 275, 1962.
12. Horak J. G.: J. S. Afr. vet. med. Ass. 33, 203, 1962.
13. Kobulej T., Udvarhelyi J.: Acta vet. hung. 22, 219, 1972.
14. Kozakiewicz B.: Wiad. parazyt. 22, 161, 1976.
15. Lämmler G., Sahai B. N., Herzog H.: Acta vet. hung. 19, 447, 1969.
16. Mereninskij A. I., Gluzman I. J.: Veterinarija, Moskwa, 10, 62, 1968.
17. Mereninskij A. I.: Diss. doktora vet. nauk, wyd. VOTKIG im. akad. K. J. Skrzjabina, Moskwa, 1971.
18. Orłova K. V.: Veterinarija, Moskwa, 4, 20, 1953.
19. Romaniuk K.: Medycyna Wet. 27, 240, 1971.
20. Romaniuk K.: Zesz. nauk. ART Olszt. (107), 97, 1973.
21. Romaniuk K.: Medycyna Wet. 30, 463, 1974.
22. Trifonov Tr., Dushepeeva Y., Meshkov St., Vekov Dim.: Proc. Symp. on Veterinary Parasitology, 7-8 maj, Varna, 93, 1974.
23. Visnjakov J., Ivanov V.: Angew. Parasit. 5, 220, 1964.
24. Wieczorowski S.: Medycyna Wet. 27, 79, 1971.
25. Wieczorowski S.: Medycyna Wet. 27, 146, 1971.
26. Zadura J., Nieć L.: Medycyna Wet. 8, 370, 1952.
27. Zadura J.: Acta parasit. pol. 8, 345, 1960.

Adres autora: doc. dr habil. Wiesław Chowaniec, ul. 22 Lipca 3 m. 25, 24-100 Puławy.

Хованец В., Зиомко И., Пацевски С. — Эффективность препаратов Теренол Hoechst и Занил — ICI в борьбе против *Paramphistomum* sp. у крупного рогатого скота.

Исследования провели на 100 коровах в возрасте 4—10 лет, разной породы и кондиции весом в

350—450 кг, зараженных в естественных условиях трематодами *Paramphistomum* sp. Препараты вводили перорально, однократно: Теренол — 65 мг активной субстанции на 1 кг веса тела в форме водной суспензии, а Занил по 30 мл на 100 кг веса тела но не больше чем 100 мл на одно животное. Эффективность проверяли методом секции в 5 дней после применения препарата. Контроль были животные не подвергнутые лечению. Полученные результаты указывают, что Теренол оказывает большую активность в отношении к взрослым формам *Paramphistomum* интенсивность = 83,5%, экстенсивность = 82,5%. Препарат Занил мало эффективен: интенсивность = 19,5% экстенсивность = 0. При клинических наблюдениях не установили никаких токсических симптомов лечения.

Chowaniec W., Ziomko I., Paciejewski S. — The efficacy of Terenol-Hoechst and Zanil ICI in the control of *Paramphistomum* sp. in cattle.

The examinations were carried out on 100 cows, aged 4—10 years, different breed, the weight from 350 to 450 kg, infested with distomata of *Paramphistomum* sp. The drugs were given once orally in the following doses: Terenol — 65 mg/kg of live weight in the form of water solution, and Zanil — 30 ml/100 kg of weight, but an animal was not given more than 100 ml. The effectiveness of the drugs was checked at necropsy after 5 days since the drugs application. Animals non-treated served as controls. It was found that Terenol was high efficacious against the adult forms of *Paramphistomum* sp.; intense-effectiveness was 83.5% and extense-effectiveness — 82.5%. Zanil proved to be non-efficacious in the control of the distomata (intense-effectiveness = 19.5%, extense-effectiveness = 0). No side-effects were observed following the drugs application.

TĘRESA WOJTON

Skuteczność niektórych kokcydiostatyków w zwalczaniu inwazji *Eimeria necatrix* u drobiu

Z Zakładu Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Instytutu Weterynarii w Puławach

Niniejsza praca jest kontynuacją badań nad skutecznością kokcydiostatyków na kokcydiozę jelit cienkich drobiu. W poprzednich pracach (1, 2) badano skuteczność Anticoccidu, Amprol plus, Coccidotu i Sulfatyfu przy inwazji *E. acervulina* oraz *E. maxima* u kurcząt.

Celem niniejszej pracy było określenie skuteczności wyżej wymienionych leków w zwalczaniu *E. necatrix*.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na 180 kurczętach typu brojler w wieku 4 tygodni wolnych od kokcydiozy. Kurczęta zarażano sondą do wola podając \pm 100 000 sporulowanych oocyst na jedno kurczę.

Układ doświadczenia, dawki leków, czas ich podawania zachowano jak w poprzednich pracach (1, 2). Sekcjonowano po 2 kurczęta na piątą i ósmą dzień z każdej grupy doświadczonej i kontrolnej w celu określenia zmian anatomopatologicznych oraz zebrania oocyst z jelit.

Określenie skuteczności oparte było na wartościach indeksu antykokcydialnego (1) przyjmując, że dobry indeks wyraża się liczbą 180 i więcej, średni 160—179, a ubogi poniżej 160.

Wyniki i omówienie

W okresie 2 tygodniowej obserwacji po zarażeniu kurcząt *E. necatrix* nie stwierdzono upadków. Natomiast obserwowano objawy kliniczne w grupie kurcząt zarażonych i nie leczonych (kontrola negatywna). Objawy te wyrażały się w początkowym okresie zmniejszonym apetytem, a następnie całkowitą jego utratą. Wydalany przez kurczęta kał był rozrzedzony.

Tab. 1. Wartości indeksu antykokcydialnego wyrażające skuteczność badanych kokcydiostatyków na *Eimeria necatrix*

Gatunek kokcydii	Indeks antykokcydialny				kontrola (kurczęta nie leczone)
	Anticoccid	Amprol plus	Coccidot	Sulfatyf	
<i>E. necatrix</i>	179	188	182	177	151