

Romaniuk K., Tarczyński S. — The evaluation of effectiveness of „Maretin-Boli” in the therapy of gastro-intestinal nemathodes in sheep.

The examinations were carried out in 2 groups of sheep infected naturally with the mixed invasion of gastro-intestinal nemathodes. One group consisted of 100 sheep was given „Maretin-Boli” at the dose according to the body weight, and the second group consisted of 527 sheep was given the drug according to

the prescription of a producer. The drug was given orally by means of a special apparatus (piller). The faeces were examined at 14 and 21 days since the treatment. The effectiveness of the drug was higher in the first group in comparison to the second one. The toxic side-effect of the drug was observed especially in young and cachectic animals. The signs of toxicity were: sadness, loss of appetite, diarrhoe and even the death of two animals.

STANISŁAW PATYK, TADEUSZ BAŁ, BOLESŁAW CZYREK

## Z badań nad dwukrotnym leczeniem hypodermatozy bydła Dermaphos'em (insektycyd fosforoorganiczny Z-50\*) za pomocą naskórnego wcierania

Katedra Zoologii WSR we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr S. CHUDOBA

Zakład Upopowszechniania Postępu w Rolnictwie  
WSR we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr M. URBAN

W pracy\*\*) nad zwalczaniem wczesnej hypodermatozy bydła insektycydem fosforoorganicznym Z-50 (Dermaphos) autor wykazał wysoką skuteczność preparatu na larwy gza bydłowego. Według tych danych jednorazowe, jesienne wcieranie w skórę jałownika leku w dawce ponad 100 mg na kg ciężaru ciała niszczyło średnio około 92% larw. Poza tym autor ten wysunął tezę całkowitej likwidacji pasożytów, której podstawą powinno być dwukrotne leczenie zwierząt.

Praca niniejsza ma dać odpowiedź na pytania, czy dwukrotny zabieg leczniczy Dermaphos'em całkowicie uwolni naturalnie zarażone bydło od gza bydłowego. Dalszym celem tej pracy było zbadanie skuteczności niższych dawek (poniżej 100 mg) preparatu stosowanego jesienią oraz stwierdzenie ewentualnych strat w przyroście ciężaru ciała nie leczonych jałówek w zależności od stopnia zarażenia gzem bydłowym.

Do doświadczeń jesienią 1967 r. było użytych 164 jałówek w wieku 1,2—2 lat i o ciężarze ciała 200—400 kg, będących własnością dwu gospodarstw rolnych na terenie województwa wrocławskiego. Zwierzęta te z uwagi na swych właścicieli i ze względu na różne warunki bytowe, w jakich znajdowały się w okresie wypasania, były podzielone na dwie nierówne pod względem ilości grupy, z których jedna liczyła 72 sztuki, druga — 92. Każda grupa składała się z równej ilości zwierząt doświadczalnych i kontrolnych. Łączny ciężar pogłowia doświadczalnego przed kuracją wynosił 22 990 kg, drugiego był niższy i wyrażał się liczbą 21 140 kg.

Pierwszy zabieg leczniczy przeprowadzono w listopadzie (18) przed wnikiem larw gza do kanału kręgowego, drugi natomiast na wiosnę następnego roku, zanim pasożyty osiągnęły trzecie stadium rozwojowe, tj. przed wytworzeniem się dużych guzów w tkance łącznej podskórnej grzbietu i otworków w skórze. Wiosenne leczenie wykonano w dniu pierwszej kontroli pogłowia doświadczalnego i kontrolnego na obecność guzów gza bydłowego. W tym czasie większość larw znajdowała się już w podskórzu i była na ogół dobrze wyczulona.

W celach leczniczych stosowano zarówno jesienią jak i na wiosnę 10% emulsję Dermaphos'u. Przed rozpoczęciem masowego zabiegu przeprowadzono jesienią wstępne próby u 10 jałówek, po 5 z każdej grupy, stosując ten preparat w dawce od 96 do 181 mg na kg ciężaru ciała. Sam zabieg leczniczy polegał na polewaniu grzbietu zwierząt emulsją i wcieraniu preparatu miękką szmatą w ciągu 4—5 minut. W piątym dniu, po przeglądzie wstępnie leczonych

jałówek, przystąpiono do leczenia pozostałego pogłowia w obu gospodarstwach, przy czym dawka leku była mniejsza od poprzedniej i wynosiła około 80 mg, czas zaś wcierania preparatu trwał 3—5 minut. Jednorazowa kontrola całego pogłowia doświadczalnego wykonana w trzecim dniu po leczeniu nie wykazała ani objawów ogólnego zatrucia ani makroskopowych zmian w skórze.

Powtórne leczenie doświadczalnych jałówek było przeprowadzone w kwietniu 1968 r. Dawka leku stosowanego w dniu 10 i 20 kwietnia była wyższa od jesiennej i wynosiła co najmniej 100 mg na kg ciężaru ciała w grupie mniejszej i około 90 mg/kg c.c. zwierząt grupy większej. Czas wcierania wynosił od 2 do 3 min. Objawów ubocznych po leczeniu nie zauważono.

### Wyniki

Pełne efekty pod względem całkowitej likwidacji guzów gza bydłowego otrzymano po dwukrotnym leczeniu jałówek, gdyż podczas powtórnej kontroli (12.V. i 17.VI.) nie zauważono obecności nowych larw pasożytów. Jedynie u 13 zwierząt obu podgrup stwierdzono 36 słabo wyczuwalnych przez skórę larw, które po drugim zabiegu nie ulegały jeszcze całkowitej resorpcji. Słabsze rezultaty uzyskano po jednorazowym leczeniu, mianowicie ogólna ilość guzów u zwierząt doświadczalnych, w porównaniu z kontrolnymi, zmniejszyła się o 68%.

Z badań przeprowadzonych nad skutecznością Dermaphos'u wynika, że lek ten odpowiada pod każdym względem wymogom dobrego preparatu do zwalczania gza bydłowego. Działał on pasywnie, nie tylko na larwy wędrujące jesienią, lecz również na pasożyty występujące wiosną. Za skutecznym działaniem tego preparatu jesienią, przemawia fakt, że już większość larw (68%) została zabita. Znaczny procent (32) pasożytów zaobserwowany wiosną, podczas pierwszego przeglądu u doświadczalnego pogłowia, był niewątpliwie wynikiem stosunkowo małej dawki leku. Ażeby mógł on przeniknąć przez skórę zwierzęcia i zniszczyć ponad 92% larw, potrzeba wg Patyka\*\* co najmniej 100 mg substancji chemicznej preparatu na 1 kg ciężaru ciała. O pasywnym działaniu tego leku na pasożyty, umiejscowione lub usadawiające się w tkance łącznej podskórnej grzbietu, albo też na gzy przebijające się przez mięśnie grzbietu świadczy fakt stwierdzenia w obu grupach zwierząt znikomej ilości (36) likwidujących się guzów, po zabitych powtórnie leczeniem larwach.

Dalszą i zarazem ważną zaletą Dermaphos'u, potwierdzoną przez obecne obserwacje, na którą kilkakrotnie zwrócił uwagę Patyk w swych publikacjach\*\*\*) jest całkowita jego nieszkodliwość dla zdro-

\*) Preparat otrzymano z Biowetu w Gorzowie Wlkp.

\*\*) Patyk S.: Medycyna Wet., 2, 1967.

Tab. 1. Zestawienie zbiorcze wyników badań obu grup jałówek

Numer kontroli zwierząt	Zwierzęta doświadczalne						Zwierzęta kontrolne					
	Ilość zwierząt doświadczalnych	Ilość i procent zwierząt wolnych od gza	Ilość i procent zwierząt zarażonych gzem	Ogólna ilość gza	Średnia ilość larw przypadająca na zwierzę zarażone	Maksymalna ilość larw u jednego zwierzęcia	Ilość zwierząt	Ilość i procent zwierząt wolnych od gza	Ilość i procent zwierząt zarażonych gzem	Ogólna ilość larw gza	Średnia ilość larw przypadająca na zwierzę zarażone	Maksymalna ilość larw u 1 zwierzęcia
1	72	22 (31)	50 (69)	220	4,4	11	72	—	72 (100)	686	9,5	50
2	72	59 (82)	13 (18)	36	2,7	10	72	8 (12)	64 (88)	560	8,7	14

Tab. 2. Wyniki badań obu grup jałówek

Numer i data kontroli zwierząt	Numer grupy zwierząt	Zwierzęta doświadczalne					Zwierzęta kontrolne					
		Ilość zwierząt	Ilość i procent zwierząt wolnych od gza	Ilość i procent zwierząt zarażonych gzem	Ogólna ilość larw gza	Średnia ilość larw przypadająca na zwierzę zarażone	Ilość zwierząt	Ilość i procent zwierząt wolnych od gza	Ilość i procent zwierząt zarażonych gzem	Ogólna ilość larw gza	Średnia ilość larw przypadająca na zwierzę zarażone	
1) 20.IV	I	41	10 (24)	31 (76)	127	4,1	41	—	41 (100)	263	6,4	
2) 12.V	I	41	30 (73)	11 (27)	30	2,7	41	2,5	39 (95)	234	6,0	
1) 10.IV	II	31	12 (39)	19 (61)	93	4,9	31	—	31 (100)	423	13,6	
2) 17.VI	II	31	29 (93)	2 (6)	6	3,0	31	6 (19)	25 (81)	326	13,0	

wia zwierząt. U jałówek leczonych naskórnym wciernianiem, po zastosowaniu nawet wysokich dawek (181 mg leku na 1 kg c.c.), nie stwierdzono ani jednego przypadku ogólnego zatrucia, ani jakichkolwiek zmian makroskopowych na skórze. Z tych względów Dermaphos jest godny polecenia do stosowania u bydła, a w szczególności u jałownika, który prawie z reguły cechuje znaczna intensywność i ekstensywność zarażenia (tab. 1). Należy także podkreślić, że stosowanie tego preparatu w terenie nie stanowi niebezpieczeństwa zatruć dla personelu wykonującego zabiegi, co niejednokrotnie podkreślał Patyk w swych badaniach \*\*\*).

W końcowej analizie badań należy nieco uwagi poświęcić wpływowi larw gza bydłowego na wygląd, stan odżywienia i przyrost ciężaru ciała badanego jałownika. Wygląd zwierząt, zarówno przed rozpoczęciem, jak i na wiosnę był na ogół dobry, stan odżywienia również. Jak wynika z danych dotyczących przyrostu ciężaru ciała zwierząt, doświadczalna podgrupa, licząca mniej jałówek, przybrała w okresie prawie 5 miesięcy (144 dni od jesiennej kuracji do pierwszego przeglądu wiosennego) o 446 kg więcej, niż ta sama ilość zwierząt w podgrupie kontrolnej; różnicy tej natomiast w drugiej podgrupie pogłowia nie zauważono. Przyczyną drugiego zjawiska była niewątpliwie niewielka intensywność inwazji u jałówek (średnio 6,4 larwy na zwierzę zarażone) nie leczonych w podgrupie kontrolnej.

Podsumowując wyniki badań, stwierdzić należy, że dwukrotna kuracja Dermaphos'em całkowicie uwalnia bydło od hypodermatozy i tylko taki zabieg leczniczy może zapobiec zarówno poważnym stratom w skórze, wynikłym na skutek jej dziurawienia jak

i innym szkodom gospodarczym, wywołanym przez larwy gza bydłowego. Jesienią stosować należy wyższe dawki (co najmniej 100 mg na 1 kg c.c.) leku, na wiosnę nieco niższe (70–80 mg). Z uwagi na doskonałe działanie terapeutyczne preparat ten powinien znaleźć powszechne zastosowanie w lecznictwie weterynaryjnym.

Adres autora: doc. dr Stanisław Patyk, Wrocław, ul. H. Sawickiej 5, m. 3.

**TUTURZYN M. I., NIKULINA O. E.: Chlorofos p-ko kleszczom-przenosicielom zarazków hemosporidioz. (Chlorofos protiv kleszczey-pierienoschykow wozbuditelnej hemosporidiozow).** Wietierinaria, Moskwa, 45, 9, 46, 1968.

Chlorofos, środek powodujący zahamowanie produkcji cholinesterazy i w rezultacie śmierć owadów przez gromadzącą się w organizmie owadów acetylcholinę stosowano w rozcieńczeniu od 0,1 do 3% substancji czystej (ADW), wychodząc z preparatu technicznego o zawartości 50–60% ADW. W charakterze aktywatorów używano 1% sulfanol lub 0,1% ługu sodowy.

Badania przeprowadzano in vitro i in vivo w laboratorium i w terenie. Wykazano, że 0,5% roztworu chlorofosu (wg ciała czynnego) z 0,1% ługu wywołuje śmierć u 100% kleszczy niezależnie od stopnia ich rozwoju i nasycenia krwią.

Autorzy zalecają stosowanie 0,5% alkalicznego chlorofosu przy zimowej kampanii przeciw kleszczowej jako skutecznego i ekonomicznego środka zapobiegającego letniemu wybuchowi telerozy.

T. J.

\*\*\*) Medycyna Wet. nr 9, 12, 1964; 1, 1965; 2, 4, 6, 1966; 2, 1967.