

Karpfenbrut K_0 , K_1 und K_2 auf differierende Konzentrationen der Präparate in verschiedener Zeit und Temperatur vorgenommen. Auch sind Beobachtungen angestellt worden über Wirkung derselben auf Blutegel in vitro

Zu therapeutischen Zwecken haben sich am brauchbarsten kleine Konzentrationen aller drei Mittel bei einer langen Zeiteinwirkung erwiesen. Im Ergebnis einer ganzen Reihe von Untersuchungen empfehlen die Verfasserinnen eine Durchführung der Heilbäder

unmittelbar in Teichen vor der Winterruhe der Fische. Nachstehende Konzentrationen sollen Anwendung finden: 0,0002% (1 : 500 000) 4 Tage oder 0,00013% (1 : 750 000) 5 Tage hindurch.

Diesem letzten Bad sind 64.975 Karpfen und 46.200 Schleie, alle stark mit Blutegel verseucht, unterzogen worden. Endergebnis der Behandlung war in 100% positiv trotz niedriger Wassertemperatur in Teichen (0—6), Fische haben die Behandlung in einer sehr guten Kondition überstanden.

STANISŁAW PATYK

Znaczenie 2% roztworu insektycydu fosforoorganicznego Z-50 dla profilaktyki hypodermatozy bydła

Katedra Zoologii Wydziału Zootechnicznego WSR we Wrocławiu
Kierownik: prof. dr STANISŁAW CHUDOBA

Najradykałniejszym sposobem walki z gzem bydłym jest systematyczne niszczenie jaj larw i pasożytów na skórze bydła. Do tego celu jest niezbędny preparat chemiczny o nietoksycznych właściwościach dla zwierząt, przy czym odporny na wpływ warunków atmosferycznych. Lek taki zastosowany zewnętrznie przed wypędem bydła na pastwisko winien zachować swą skuteczność przez cały okres wypasania. Środka chemicznego o tak długim działaniu, jak wiadomo, dotychczas nie mamy, dlatego też zachodzi konieczność szukania dróg częściowego rozwiązania tak ważnego problemu dla gospodarki narodowej, jakim jest niewątpliwie hypodermatoza.

Celem niniejszych badań było wyjaśnienie przede wszystkim zagadnienia, czy 2% emulsja wodna preparatu doświadczalnego Z-50 zabezpiecza młode bydło przed inwazją gza bydłecgo na okres trzech tygodni i w jakim stopniu. Do doświadczenia użyto dwóch grup zwierząt. Grupa doświadczalna składała się z urodzonych zimą 1964 r. 10 cieląt, których wiek w dniu wypędu na wypas wahał się od 3—4 miesięcy. Grupa kontrolna liczyła również 10 zwierząt, z czego większość zwierząt była w wieku 5—8 miesięcy. Wszystkie zwierzęta wraz z krowami mlecznymi poszły na wspólne pastwiska z początkiem maja 1964 r. i pasły się razem aż do późnej jesieni.

Jałownik doświadczalny w okresie od 2 czerwca do połowy września poddano 6-krotnemu opryskaniu emulsją Z-50 w ilości 750—1000 ml na zwierzę w odstępach 3 tygodniowych. Opryskiwanie przeprowadzone było w zamkniętym pomieszczeniu i w następujący sposób. Spryskiwano najpierw brzuch, boki tułowia, kończyny, później grzbiet, przedpiersie, szyję i głowę.

Dwukrotną kontrolę zwierząt doświadczalnych i kontrolnych na obecność gza bydłecgo przeprowadzono na wiosnę (kwiecień, czerwiec) 1965 r. Wyniki badań są zebrane w tabeli 1.

Tab. 1. Wyniki badań wiosennych

L. p.	Zwierzęta doświadczalne				Zwierzęta kontrolne			
	Data kontroli	Ilość gzów	Data kontroli	Ilość gzów	Data kontroli	Ilość gzów	Data kontroli	Ilość gzów
1	5.IV	15	10.VI	0	5.IV	14	10.VI	9
2	„	2	„	4	„	25	„	11
3	„	3	„	5	„	2	„	12
4	„	3	„	0	„	2	„	6
5	„	8	„	6	„	10	„	7
6	„	1	„	1	„	16	„	12
7	„	0	„	0	„	8	„	5
8	„	8	„	6	„	16	„	12
9	„	2	„	0	„	22	„	0
10	„	0	„	0	„	0	„	14
Ogółem:		42		22		115		88

Pierwsze oględziny jałownika eksperymentalnego, jak wynika z tabeli, wykazały brak gza u dwu jałówek, a u pozostałych intensywność zarażenia była niewielka (1—15 gzów) i wynosiła ogółem 42 larwy, przy czym na jedno zwierzę przypadało średnio 5,2 pasożyta. Druga natomiast kontrola wykonana w pierwszej połowie czerwca stwierdziła tylko u 5 jałówek obecność 22 larw; każde opadnięte zwierzę było nosicielem 4,4 pasożyta.

Na 10 zwierząt kontrolnych jedna jałówka była podczas pierwszej kontroli całkowicie wolna od gzów, a u 9 stwierdzono 115 larw (średnio 12,8 pasożyta na zwierzę). Intensywność inwazji w zestawieniu z poprzednią grupą była znacznie wyższa i wahała się od 2—25 gzów. Drugi przegląd pogłowia odnotował u wszystkich jałówek obecność 88 larw gza (średnio 8,8 pasożyta na głowę).

Z badań przeprowadzonych wiosną 1965 r. wynika, że techniczny preparat Z-50 stosowany w postaci 2% emulsji wodnej zmniejszał u doświadczalnych jałówek, w porównaniu ze zwierzętami kontrolnymi, prawie o 69% (I kontrola — 64%, II — 75%) ilość gza bydłecgo. Nadto ester kwasu tiofosforowego, zgodnie z relacją pracownika pilnującego bydło w czasie

wypasu w 1964 r., zmniejszał również ilość much u cieląt doświadczalnych, zarówno na pastwisku, jak i w oborze. Podkreślić także wypada, że u zwierząt opryskiwanych w okresie prowadzonych doświadczeń nie odnotowano jakichkolwiek objawów zatrucia, przemaszających za toksycznymi właściwościami preparatu Z-50. Opisana metoda zapobiegawcza,

wymaga dalszych prób i obserwacji. Aby ona mogła znaleźć szersze praktyczne zastosowanie w hodowli bydła należy zwiększyć przede wszystkim stopień (80—90%) skuteczności oraz przedłużyć czas działania estru kwasu fosforowego na okres co najmniej 6 tygodni.

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

ROMUALD CZERPAK

Wpływ solganalu B na liczebność larw *Trichinella spiralis* Owen 1835

Katedra Biologii Akademii Medycznej w Białymstoku
Kierownik: doc. dr B. CZECZUGA

Problem zwalczania włośnicy jest nadal zagadnieniem aktualnym, szczególnie w krajach Ameryki, Azji i Europy, między innymi w Polsce, gdzie przede wszystkim w woj. białostockim jest najwięcej przypadków zachorowań na włośnicę.

W przebiegu choroby zwanej włośnicą wyróżniamy trzy główne okresy: jelitowy, mięśniowy i rekonwalescencji. Najgroźniejszy w skutkach jest oczywiście okres, kiedy larwy zaczynają umieszczać się w mięśniach szkieletowych, głównie przepony, mięśniach międzyżebrowych i gąbkach ocznych (10,12).

Do chwili obecnej, mimo bogatego arsenału leków, medycyna nie dysponuje środkami leczniczymi, które by przy silnej inwazji tego pasożyta zapewniły całkowitą skuteczność działania.

Obecnie większość klinicystów (2, 4, 9), jest zdania, że leczenie hormonalne przy zastosowaniu ACTH i hormonów kory nadnerczy jest najbardziej skuteczne, szczególnie w pierwszej fazie inwazji mięśniowej, gdy dominują objawy alergiczne. Natomiast efekt działania wyżej wspomnianych hormonów w eksperymentalnej włośnicy na zwierzętach okazał się nieskuteczny. Wykazali to w swoich pracach Stoner i Godwin (1953), Coker (1956) oraz Pawłowski (1964). W celu znalezienia środków leczniczych służących do zwalczania włośnicy o należytej skuteczności, istotnym jest poznanie biochemii larw włośnica, oraz wpływu produktów metabolizmu na organizm żywiciela.

Zagadnieniem powyższym u larw *Trichinella spiralis* zajmuje się w Polsce Kozar i wsp. (1964a).

Kuryło-Borowska i Kozar (1960) badając skład chemiczny larw stwierdzili w ich mięśniach 89,9—90,58% wody i 9,42—10,02% suchej masy. W suchej masie ustalili, że zawartość związków mineralnych wynosi 0,34%, białek —6,24%, lipidów—1,25%, węglowodanów w przeliczeniu na glikozę —1,82% i kwasów nukleinowych — 0,07%.

Histochemią tkanki mięśniowej żywiciela oraz otoczki larw dość szczegółowo zajął się Zarzycki (1956). Badał on zachowanie się glikogenu w

mięśniach zarażonych larwami i stwierdził, że mniej więcej w 10 dniu od chwili zarażenia ilość glikogenu w mięśniach wzrasta, a około 20 dnia znika zupełnie.

Ostatnio Kozar i wsp. (1964) badając metabolizm larw *Trichinella spiralis* udowodnił, że larwy oddychają intensywnie i przeciętnie pobierają 870 μ l tlenu/1 g larw w ciągu godziny. Ich współczynnik oddechowy wynosi 0,89. Autorzy ci jednocześnie badając przemianę cukrową larw stwierdzili, że z fosforanowych pochodnych cukrów najbardziej wpływa na oddychanie rybozo-5-fosforan, zaś w mniejszym stopniu glikozo-1-fosforan, glikozo-6-fosforan i fruktozo-1,6-dwufosforan. Na podstawie tych wyników w/w autorzy doszli do wniosku, że w przemianie cukrowej larw włośnica krętego odgrywa większą rolę cykl pentozowy, niż cykl Krebsa. Z kwasów tłuszczowych przebadali kwas masłowy, palmitynowy i laurynowy i nie zauważyli istotnego wpływu tych kwasów na proces oddychania larw.

Ci sami autorzy badając przemianę tłuszczową i cukrową w mięśniach szkieletowych świnek morskich doszli do wniosku, że w pierwszym okresie inwazji mięśniowej (do 20 dni) mięśnie zarażone pobierają energię przede wszystkim z przemiany tłuszczowej, zaś w drugim (po 20 dniach) głównie z przemiany cukrowej. Wyniki ich doświadczeń są zgodne z badaniami Zarzyckiego (1956). Z dotychczasowych badań z zakresu poznania metabolizmu larw *Trichinella spiralis* wynika, że energię potrzebną do życia czerpią głównie z cukrów poprzez cykl pentozowy. Opierając się przede wszystkim na pracach Kozara i wsp. (1964, 1964a) dotyczących przemiany cukrowej larw włośnica i mięśni zarażonych tymi larwami doszedłem do wniosku, że należałoby zbadać wpływ substancji chemicznych o budowie zbliżonej do podstawowych cukrów biorących udział w metabolizmie węglowodanów larw.

Materiał i metody

W części doświadczalnej, jako środka leczniczego o przypuszczalnych właściwościach wpływających na zmniejszenie stopnia inwazji mięśniowej larw, użyłem