

STANISŁAW PATYK

Wartość terapeutyczna pochodnych chlorfenwinfosu w zwalczaniu zewnętrznych pasożytów zwierząt domowych

II. Skuteczność preparatów przeciw gzom bydłym

Z Instytutu Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej AR we Wrocławiu

Niniejsza praca stanowi drugą część badań nad praktyczną przydatnością insektycydów IPO-62, IPO-63 i Z-110 do celów weterynaryjnych. Praca ta w szeregowym założeniu dotyczy zwalczania gza bydłego jesienią i wiosną. Doświadczenia wykonano w okresie od października 1971 do kwietnia 1973 r. Celem prób jesienią 1971 r. było wstępne określenie podstawowych dawek i toksyczności preparatów. Właściwe badania przeprowadzone były w późniejszym czasie (wiosna i jesień 1972; wiosna 1973).

Materiał i metody

Do prób użyto 125 sztuk jałownika, w wieku 1—2,5 lat, średniej kondycji i ciężarze ciała 154—327 kg. Zwierzęta te, należące do jednego zespołu PGR, przebywały w obu latach, poczynając od wiosny do późnej jesieni, na wspólnych pastwiskach.

Do jesiennych doświadczeń użyto 83 jałówek i bukatów, tj. 9 jałówek podzielonych na trzy równe grupy, w pierwszym roku i 74 zwierząt (48 jałówek i 26 byczków), podzielonych również na trzy lecz nierówne grupy, w drugim. Każdą grupę zwierząt tak w

Po leczeniu każdą grupę kontrolowano dwukrotnie z przerwą jednodniową.

W okresie wiosennym badania przeprowadzono na 42 jałówkach, z których każda wykazywała obecność guzów larw gza bydłego. Zabieg terapeutyczny wykonany był zasadniczo w podobny sposób co jesienią z tą jednak różnicą, że dawka aktywnego leku była z reguły znacznie mniejsza (18—57 mg na kg ciężaru ciała). Dokładne dane, na temat intensywności i ekstensywności inwazji gzem bydłym, ilości grup jałówek oraz substancji czynnej preparatów na kg c.c. zwierzęcia, uwzględnienia tab. 1.

Omówienie wyników

Najsukuteczniejszym działaniem w zwalczaniu jesienniej hypodermatozy we wstępnej fazie (1971 r.) doświadczeń odznaczały się preparaty (IPO-62, IPO-63 i Z-110) użyte w wyższych (75 i 100 mg substancji czynnej na kg ciężaru ciała zwierzęcia) dawkach. U zwierząt leczonych tymi dawkami nie stwierdzono podczas czterokrotnej kontroli (20.III—20.IV.1972 r.) ani jednego guza grza bydłego. Dawki najniższe (50 mg s.c. na kg c.c.) preparatów były mniej

Tab. 1. Dane dotyczące wiosennego zwalczania gza bydłego

Numer grupy i ilość zwierząt w grupie	Data leczenia	Ogólna ilość guzów gza bydłego u zwierząt przed leczeniem	Intensywność zarażenia	Symbol i % preparatu	Ilość (ml) preparatu na zwierzę i (mg) substancji czynnej na kg c. c.
1 (7)	29.III.72	50	1—20	IPO-62 (2,8)	400 (48—53)
2 (8)	29.III.72	52	3—17	IPO-63 (3,4)	350 (50—57)
3 (5)	29.III.72	43	1—5	Z-110 (3,5)	300—400 (49—55)
4a (2)	11.IV.73	32	13,19	IPO-62 (2,7)	150 (18)
4b (10)	11.IV.73	136	8—21	IPO-62 (2,7)	300 (32—35)
5 (10)	11.IV.73	127	2—31	Z-110 (2,4)	300 (26—34)

1971 r. jak i następnym leczono oddzielnym preparatem i w każdej grupie jesienią 1972 r. wykonany był wstępny zabieg. Dawka substancji aktywnej preparatu w pierwszym roku badań wynosiła 50, 75 i 100 mg na kg ciężaru ciała zwierzęcia, w następnym zaś w zależności od rodzaju fosforanu ilość leku wahała się od 68 do 120 mg. I tak preparat IPO-62 stosowano (23 jałówki) w ilości od 68 do 102 mg s.a. na kg c.c., IPO-63 (26 byczków) — 96-113 mg i ostatni preparat (Z-110 u 25 jałówek) podawano w dawce 75—120. Zabieg terapeutyczny polegał na polewaniu grzbietu i wcieraniu w skórę zwierzęcia ciepłej (około 39°C) 2—5,4% emulsji wodnej w ilości 280—450 ml na głowę.

skuteczne. U jednej jałówki po leczeniu insektycydem IPO-62 odnotowano 9 guzów gza i u trzeciej (po Z-110) — 3 larwy, u kontrolnych jałówek ilość gza wahała się od 8 do 17.

Podobnym działaniem cechowały się związki fosforoorganiczne u drugiej serii zwierząt, tj. leczonych jesienią 1972 r. Ogólne bowiem zmniejszenie ilości guzów larw gza bydłego wynosiło wiosną 1973 r., w porównaniu z kontrolnym pogłowiem, od 95 (dla preparatu Z-110)

do 99% (prep. IPO-62). Najlepsze efekty leczenia otrzymano po fosforanie IPO-62. Początkowo (17 marzec — 11 kwiecień) nie stwierdzono u 23 jałówek ani jednego guza gza byłego. Obecność trzech guzów larw odnotowano u trzech zwierząt w dniu (24.IV.) ich wypędu na pastwisko, co równa się 1% ogólnej ilości pasożytów odnotowanych u porównawczych zwierząt. Nieco gorsze rezultaty uzyskano po stosowaniu pozostałych preparatów. I tak po insektycydzie IPO-63 zauważono (drugi i trzeci przegląd) u trzech byczków (na 23 kontrolowane) występowanie 11 guzów larw, co stanowi 3,7% pasożytów w zestawieniu z nie leczonymi zwierzętami oraz po preparacie Z-110 u czterech jałówek (na 24 sztuki) obecność, w dniu czwartej (24.IV.) kontroli, 15 guzów (5%).

Wysoką skuteczność wykazały również preparaty (IPO-62, IPO-63 i Z-110) w leczeniu wiosennej hypodermatozy. W pierwszym roku badań podczas każdej cotygodniowej kontroli (29.III.—20.IV.) ogólna ilość guzów gza oraz intensywność inwazji u zwierząt doświadczalnych (trzy grupy) bardzo wyraźnie malała, w porównaniu z odpowiednimi danymi u kontrolnych jałówek. Obecność gza w dniu ostatniej kontroli stwierdzono tylko u porównawczych jałówek, u których ogólna ilość (69) pasożytów była wyższa niż (62) podczas pierwszych oględzin.

Skutecznym działaniem, przynajmniej tak sądzić należy z niepełnego okresu obserwacji*), odznaczały się również preparaty IPO-62 i Z-110 w drugim roku doświadczeń. Za tym poglądem przemawia porównanie ogólnej ilości guzów gza, ich wielkości i intensywności inwazji u 20 jałówek (tab. 1, gr. 4b i 5) w dniu leczenia z odpowiednimi danymi w dniu wypędu tego pogłowia na pastwisko. Ogólna ilość guzów przed zabiegiem wynosiła 263, a w dniu wyjścia zwierząt na wypas — 214, przy czym wszystkie guzy były znacznie mniejszej wielkości. Z zestawienia tego wnioskować można, że preparaty działały owadobójczo na larwy umiejscowione w tkance podskórnej i przypuszczalnie na gzy wędrujące przez mięśnie grzbietu. Guzy o pierwotnej prawie wielkości stwierdzono u dwu jałówek leczonych preparatem IPO-62 w dawce 18 mg substancji czynnej na kg ciężaru ciała.

U zwierząt leczonych jesienią i wiosną, na ogół nie stwierdzono ciężkich objawów ubocznych. Nie zaobserwowano także w okresie leczenia i kontroli jakichkolwiek zmian makroskopowych w skórze. Bydło, z wyjątkiem jednej sztuki, zachowywało się przeważnie normalnie, jadło, chętnie piło wodę. U jednej jałowki jesienią, już w kilka godzin po zabiegu preparatem Z-110 w dawce najwyższej (120 mg sub-

stancji czynnej na kg ciężaru ciała), wystąpiły objawy posmutnienia, słabiej reakcji na otoczenie, ociężałości ze skłonnością do leżenia, które zniknęły w ciągu najbliższych 48 godzin. Ostatni przejaw tj. skłonność do leżenia, zauważono u wszystkich zwierząt po leczeniu preparatem Z-110.

Podsumowując wyniki badań stwierdzić wypada pełną przydatność insektycydów, zwłaszcza IPO-62 i IPO-63, do zwalczania jesiennej hypodermatozy. Po jednorazowej terapii 86—87% pogłowia było wolne od gza, a u pozostałych zwierząt zauważono wyraźne zmniejszenie ilości larw pasożytów. Praktyczne zastosowanie znaleźć również powinny preparaty w walce z wiosenną hypodermatozą. W tym okresie do celów terapeutycznych stosować można preparaty w dawkach niższych (około 1/2 dawki jesiennej) niż jesienią.

Adres autora: doc. dr hab. Stanisław Patyk, 50-362 Wrocław, ul. H. Sawickiej 5/3.

MAC PHERSON A., MOON F. E., VOSS R. C.: Niektóre skutki karmienia wołców paszą wykazującą niedobór kobaltu i miedzi. (Some effects of feeding young steers on a diet deficient in both cobalt and copper). Br. vet. J. 129, 414—426, 1973 (5).

U wołców karmionych paszą wykazującą niedobór kobaltu i miedzi w okresie 6—9 miesięcy wystąpiły kliniczne objawy niedoboru kobaltu. Mimo zawartości paszy jedynie 3 ppm miedzi podczas 19 miesięcy karmienia taką paszą nie wystąpiły objawy niedoboru tego pierwiastka. Podawanie witaminy B12 w iniekcjach względnie doustne podawanie siarczanu kobaltu hamowało wystąpienie niedoboru miedzi. Pierwsze objawy niedoboru miedzi występowały przy stężeniu 0,044—0,049 ppm Cu/kg suchej masy paszy. Spośród wielu przebadanych wskaźników jak: zawartość hemoglobiny, poziom glukozy, GOT, fosfatazy alkalicznej, fosforu nieorganicznego, wapnia, magnezu, miedzi, witaminy B12 — spadek spężenia glukozy w plazmie do 60 mg/100 ml oraz utrata łąknienia wskazywały na występowanie niedoboru kobaltu.

A.

ROBERTS D. H.: Badania wstępne nad komórkowym odczynem odpornościowym u świń na Mycoplasma hyopneumoniae. (Preliminary studies on the cell-mediated immune response in pigs to Mycoplasma hyopneumoniae). Br. vet. J. 129, 427—438, 1973 (5).

W serii doświadczalnych zakażeń przebadano rolę odporności komórkowej u świń w przypadku zakażeń wywołanych przez Mycoplasma hyopneumoniae. Odczyn odporności komórkowej badano w tekście pośredniego hamowania makrofagów. Badania wykazały, że odporność komórkowa odgrywa ważną rolę u świń zakażonych hodowlą bulionową M. hyopneumoniae. Wyniki odczynu transformacji limfocytów oraz hamowania migracji makrofagów przy użyciu antygenów M. hyopneumoniae wypadły dodatnio. Odczyn transformacji limfocytów nie jest jednakże zbyt czułym odczynem i dlatego nie jest zalecany w rutynowej diagnostyce. Wykazano również, że u świń zakażonych tą mykoplazmą dodatnie odczyny skórne występują w okresie 24 godzin po zakażeniu.

A.

*) Krótki okres (13 dni) obserwacji był wynikiem późnego otrzymania preparatów do prób oraz koniecznością wcześniejszego wypędzenia zwierząt na pastwisko z braku paszy. Wykonanie kontroli na pastwisku było ze względów technicznych niemożliwe.