

ZWALCZANIE PASOŻYTÓW ZEWNĘTRZNYCH U ZWIERZĄT W ZOO PREPARATEM BUTOX

ALOJZY RAMISZ i MACIEJ PIETRAK

Zakład Higieny Weterynaryjnej, Kraków
Miejski Ogród Zoologiczny, Warszawa

W ostatnich latach przeprowadzono liczne badania nad przydatnością pyretroidów do zwalczania pasożytów zewnętrznych u ssaków. Wykazano, że pyretroidy w różnych postaciach (roztwór, zasypka, emulsja) są wysoce skuteczne w zwalczaniu kleszczy, świerzbowców, wszy i much [1, 3, 8, 9].

Deltamethrin (nazwa handlowa Butox), zsyntetyzowany w laboratoriach Roussel Uclaf w r. 1975 jest pierwszym czystym pyretroidem, a nie mieszaniną różnych izomerów. Dlatego też związek ten w porównaniu z pyretroidami starej generacji jest o wiele bardziej aktywny. Do tej pory Deltamethrin był stosowany do zwalczania kleszczy [2, 7], świerzbowców [5, 6], wszy [4] i much [11].

Celem badań było ustalenie przydatności Butoxu do zwalczania pasożytów zewnętrznych zwierząt w ogrodach zoologicznych.

Material i metoda

Badania przeprowadzono w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym w Warszawie w 1984 r. na ogółem 39 zwierzętach należących do 9 gatunków (tab.).

Pozyskiwanie i badanie pasożytów przeprowadzono zgodnie z zaleceniami Stefańskiego i Żarnowskiego [10]. Butox zawierający 5% substancji aktywnej (s.a.) stosowano w postaci dwu roztworów: zawierającym — 25 ppm Deltamethrinu (0,5 ml Butoxu na 1 l wody) przeciwko wszom i pchłom oraz 50 ppm Deltamethrinu (1 ml Butoxu na 1 l wody) przeciwko świerzbowcom. Zwierzęta zarazone były myte tymi roztworami (jak owce Arui) lub spryskiwane (wilki). W przypadku świerzbu roztwór preparatu stosowano miejscowo na chorobowo zmienioną skórę.

TABELA

Skuteczność zwalczania pasożytów zewnętrznych u zwierząt w ZOO Deltamethrinem (Butox)

TABLE

Efficacy of Deltamethrin (Butox) against ectoparasites in zoo-animals

Gatunek zwierząt Species of animals	Liczba zwierząt leczonych Number of treated animals	Stwierdzone pasożyty Detected ectoparasites	Stężenie Butoxu Concentration of Butox (ppm)	Sposób leczenia Method of application	Wyniki leczenia Statement after treatment
<i>Canis familiaris dingo</i> <i>Vulpes vulpes</i>	14	<i>Ctenocephalides</i> ssp.	25	Mycie lub spryskiwanie Washing or spraying	3-4 dni po leczeniu nie stwierdzono paso- żytów zewnętrznych 3-4 days after treatment living parasites were not found
<i>Canis aureus</i> <i>Lynx</i> <i>Felis pardalis</i> <i>Canis lupus</i>	5	<i>Ctenocephalides</i> ssp.	25	Spryskiwanie Spraying	Pasożytów zewnętrznych nie stwierdzono Ectoparasites were not found
<i>Felis serval</i> <i>Felis domesticus</i>	4	<i>Notoedres cati</i>	50	Miejscowe mycia Local washing	Po dwukrotnym zastosowaniu w odstępie 8-dniowym nie stwierdzono pasożytów After two administrations at 8 days interval living parasites were not found
<i>Ammotragus lervia</i>	16	<i>Linognathus</i> ssp.	25	Mycie Washing	3-4 dni po leczeniu nie stwierdzono żywych pasożytów 3-4 days after treatment living parasites were not found

Do zwalczania pasożytów (pcheł i innych owadów) w pomieszczeniach i na wybiegach dla zwierząt stosowano roztwór Deltamethrin w emulsji (nazwa handlowa K-Othrine), zawierający 25 g s. a./1 l. 1 l K-Othrine rozprowadzano w 100 l wody i z tego roztworu używano 1 l na dezynfekcję 16 - 25 m² powierzchni.

Wyniki

Jak to widać w tab., Deltamethrin w stężeniu 25 ppm okazał się w 100% skuteczny w zwalczaniu pcheł i wszy. Podobnie w zwalczaniu świerzbowców. Po dwukrotnym zastosowaniu w odstępach 8-dniowych roztworu w stężeniu 50 ppm s.a. zwierzęta zostały uwolnione od *Noto-ödres cati*.

Emulsyjna postać Deltamethrin (K-Othrine) okazała się wyjątkowo przydatna do zwalczania pcheł, karaluchów i prusaków w pomieszczeniach i na wybiegach. Po jednorazowym zastosowaniu owady zostały całkowicie zwalczone. Godny podkreślenia jest również fakt, że aktywność K-Othrine na spryskanych powierzchniach utrzymuje się przez 3 miesiące.

Omówienie wyników

Programowe zwalczanie pasożytów zewnętrznych u zwierząt w ZOO posiada duże znaczenie kliniczne jak również estetyczne. Zwiedzający nie chcą oglądać zwierząt chorych, ze zmianami na skórze. Z badań naszych wynika, że Butox (Deltamethrin) ma korzystny index terapeutyczny, jest całkowicie bezpieczny, łatwy do stosowania i dobrze tolerowany przez leczone zwierzęta. Już w bardzo niskich dawkach jest wysoce skuteczny w zwalczaniu pcheł, wszy oraz świerzbowców. Godny podkreślenia jest również fakt, że sposób wykonania zabiegu (mycie, spryskiwanie, nacieranie) nie ma żadnego wpływu na skuteczność działania.

Deltamethrin pod postacią emulsji (K-Othrine) może być również wykorzystany do zwalczania pcheł i innych owadów w środowisku zewnętrznym. Bardzo korzystną właściwością tej postaci Deltamethrin jest jego skuteczne działanie na powierzchniach spryskanych przez ok. 3 miesiące.

Uzyskane przez nas wyniki znajdują potwierdzenie w badaniach innych autorów [2, 4, 5, 7, 11].

Wnioski

1. Deltamethrin (nazwa handlowa Butox) w dawce 25 ppm s.a. okazał się w 100% skuteczny w zwalczaniu pcheł i wszy, a w dawce 50 ppm s.a. w zwalczaniu świerzbowców u zwierząt ZOO.

2. Emulsyjna postać Deltamethrin (K-Othrine) może znaleźć zastosowanie w zwalczaniu pcheł i innych owadów w pomieszczeniach i na wybiegach zwierząt ZOO.

Adres autora:

31-518 Kraków, ul. Brodowicza 13a

PIŚMIENNICTWO

1. Boch, J., Supperer, R.: Veterinärmedizinische Parasitologie. Berlin, Hamburg, Verlag Paul Parey, 3 Auflage, 1983.
2. Bulman, G. M.: *Gac. Vet. Buenos Aires*, 12, 351 - 355, 1980.
3. Elger, D., Liebisch, A.: *Tierärztl. Umschau*, 37, 437 - 442, 1982.
4. Elliott, M.: *Nature (London)*, 242, 719, 1974.
5. Leguia, G.: Efecto acaricida la sarna psoroptica de ovinos de altura. — In litt.
6. Pallota, F.: Evaluacion de acaricidas y su interrelacion con la productividad. — Instituto de Investigaciones Veterinarias, Macaray, Venezuela. — In litt.
7. Perez-Arrieta, A.: Accion de un piretroide sintetico (decametrina) sobre los estadios evolutivos del *Boophilus microplus*. — Tercero Simposio Nacional de Ciencia y Tecnologia de carnes, Buenos Aires, III, 48, 1980.
8. Shemanchuk, J. A.: *Pesticide Sci.*, 12, 412 - 416, 1981.
9. Standel, W., Fuchs, R.: *Vet. med. Nachr.*, 115, 129, 1982.
10. Stefański, W., Żarnowski, E.: Rozpoznawanie inwazji pasożytniczych. Warszawa, PWRiL, 1971.
11. Williams, R., Westby, E. J.: *J. econ. Entomol.*, 73, 6 - 12, 1980.

THE CONTROL OF ECTOPARASITES IN ZOO-ANIMALS
BY USING THE BUTOX PREPARATION

A. RAMISZ and M. PIETRAK

The studies were carried out in the City Zoological Garden of Warsaw in the year 1984. 39 animals belonging to 9 species, including 14 representatives of the family *Canidae*, 9 representatives of the family *Felidae* and 16 *Ammotragus lervia*, were used in these studies (c.f. Table). In all representatives of the family *Canidae*, *Lynx* and *Felis pardalis* — fleas (*Ctenocephalides* ssp.), in *Felis serval* and

Felis domesticus — mange mites (*Notoëdres cati*) and in *Ammotragus lervia* — lice (*Linognathus* ssp.) were found. The active substance of Butox, a drug of the Roussel Uclaf company, is a pyrethroid — Deltamethrin.

Butox proved to be an excellent drug for control of ectoparasites in Zoo-animals. In concentration of 25 ppm (0.5 ml of Butox in 1 l of water) this drug is 100% efficacious against fleas and lice and in a concentration of 50 ppm the animals infected with *Notoëdres cati* after two-fold use of the drug were completely cured.

In emulsion form Deltamethrin (commercial name K-Othrine) can be used for controlling fleas and other insects in the environment.