

EKONOMICZNE KORZYŚCI ZWALCZANIA PLAGI MUCH W OBORACH BYDŁA MLECZNEGO

LESZEK GRZYWIŃSKI i TADEUSZ STADNICKI

Katedra Parazytologii i Chorób Inwazyjnych AR, Wrocław

Problem plagi much w obiektach hodowli zwierząt jest ciągle aktualny. Masowe występowanie owadów w okresie letnim jest równoznaczne z poważnym stresem dla zwierząt, a ponadto muchy mogą przenosić niektóre choroby infekcyjne i inwazyjne. Oczywiście obsługa zwierząt w tym czasie jest nader uciążliwa.

Zwalczanie much oparte jest głównie na stosowaniu związków organicznych, takich jak węglowodory chlorowane, karbaminiany i preparaty pochodzenia roślinnego (Pyretrum). U nas dostępne są przede wszystkim preparaty fosforoorganiczne, których użycie wymaga daleko posuniętej ostrożności połączonej z dużym nakładem pracy — usuwanie zwierząt z pomieszczeń na czas dezynsekcji, dokładne mycie koryt, żłobów, poidel itp.

Przeprowadzone ostatnio w kraju próby likwidowania much w pomieszczeniach dla zwierząt (obory, chlewnie) z zastosowaniem preparatów działających nie na owady dorosłe, lecz ich larwy dały bardzo dobre wyniki [3, 4].

W prezentowanym doświadczeniu stosowano dotychczas w Polsce nie używane preparaty: Alfacron i Neporex firmy Ciba-Geigy.

Alfacron jest związkiem fosforoorganicznym, zawierającym 50% Azamenthiposu, substancję działającą kontaktowo na muchy przez 3 miesiące. Alfacron w opakowaniach 200 g rozpuszcza się w 4 l wody z dodatkiem 1,0 kg cukru; można także sporządzać zeń pastę, mieszając 100 g preparatu z 0,5 l wody, 0,5 l mleka i 2 kg cukru, lub stosować Alfacron in substantia (200 g preparatu + 4 kg cukru). Zależnie od sposobu przygotowania, w pierwszym przypadku opryskuje się otrzymanym roztworem miejsca najczęściej nawiedzane przez owady (ściany, okna, belki stropowe), w drugim sporządzoną pastę nakłada się pędzlem na deseczki (30 × 30 cm) i umieszcza w miejscach, gdzie gromadzą się muchy, a w trzecim — postępuje się podobnie, z tym że preparat zmieszany z cukrem wysypuje się na specjalne półeczki.

Neporex działający na larwy much zawiera 2% 2-cyklopropylamino-4,6-diamino-triazyny, tj. tę samą substancję czynną co Larvadex; ten ostatni podawany zwierzętom doustnie (po wydaleniu w kale) hamuje skutecznie rozwój larw [4]. Neporex rozpuszczony w ilości 250 g na 10 l wody jest rozlewany przy użyciu konewki wzdłuż tylnej części stanowisk zwierząt na pasie długości 20 m i szerokości 50 cm. Przy stosowaniu opryskiwacza, Neporex rozpuszcza się tylko w 4 l wody, co wystarcza na zroszenie powierzchni ok. 10 m². Można również identyczny pas podłogi posypać preparatem. Po 2 tygodniach należy zabieg powtórzyć. W oborach z podłogą rusztową (bezściolową) spryskuje się całą podłogę.

Neporex stosowany jest również do zwalczania much w chlewniach i kurnikach.

Material i metody

Badania przeprowadzono latem 1984 r. w dwóch oborach bydła mlecznego.

Gospodarstwo G. — obora o pow. 2700 m² (90 × 30 m), stanowiska dla krów wzdłuż długiej osi budynku w 4 szeregach, w odległości 3 m od ścian, przedzielone korytarzami paszowymi i kanałami odprowadzającymi gnojowicę. Krowy w liczbie 249, wiązane głowami do siebie. W odległości 50 m od obory — gnojownik.

Doświadczenie rozpoczęto 19 lipca podczas największego nasilenia plagi much. Zastosowano równocześnie dwa preparaty: 1) Alfacron (roztwór 200 g w 2 l wody z dodatkiem 1,0 kg cukru) w postaci oprysku na ściany obory wraz z oknami oraz środkową część belek stropowych nad korytarzami paszowymi i 2) Neporex (250 g na 10 l wody) również w postaci oprysku powtórnego po 14 dniach, do zroszenia 4 pasów szerokości ok. 50 cm, wzdłuż kanałów gnojowicowych (tj. tylnej części stanowisk krów). Krowy przez cały czas zabiegu pozostawały na stanowiskach. Neporexem spryskiwano również gnojownik.

Gospodarstwo Ch. — obora o powierzchni 1050 m² (15 × 70 m). Stanowiska dla zwierząt poprzeczne, cielętnik oddzielony ścianą, klatki na 10 cieląt. Obsada: 71 krów i 30 cieląt. Zastosowano tylko Neporex jw. 31 lipca, powtarzając zabieg po 14 dniach.

W obu oborach na wyznaczonych 6 kwadratach o pow. 1 m² każdy, liczono codziennie muchy, wyznaczając średnią. Ponadto dwa razy dziennie rejestrowano ilość mleka uzyskiwanego udojem mechanicznym.

Krowy z gospodarstwa G. przebywały na pastwisku (wypas kwaterowy) od godz. 7 do 12, a ponadto otrzymywały dodatkowo 25 kg zielonki i 1,5 kg paszy treściwej; krowy z gospodarstwa Ch. pasły się w godz. od 7 do 15 i ponadto otrzymywały 25 kg zielonki, 2 kg siana i 1 kg mąki paszowej.

Wyniki i omówienie

W gospodarstwie G. zastosowanie obu preparatów doprowadziło w zasadzie do zupełnej likwidacji much. Po zastosowaniu Alfacronu, jeszcze przed zakończeniem doświadczenia z Neporexem, wzdłuż ścian obory leżało tysiące martwych much. Przed opryskiwaniem na wyznaczonych miejscach kontrolnych stwierdzano średnio ok. 150 owadów na 1 m², a w ciągu tygodnia liczba ta spadła do kilkunastu sztuk na 1 m²; w następnych tygodniach muchy pojawiały się sporadycznie.

W gospodarstwie Ch. likwidacja much trwała dłużej, ponieważ zastosowano jedynie Neporex, preparat działający tylko na rozwijające się larwy. Niemniej, w ciągu dwóch tygodni obserwowano znaczny spadek liczby much; średnio z ok. 120 do 53 na m², która to liczba stopniowo zmniejszała się do kilkunastu owadów na m².

W okresie doświadczenia (sierpień-październik) stwierdzono, że w gospodarstwie G. mleczość krów zwiększyła się o 4,31% (w sierpniu — 5,55% we wrześniu — 4,69%, w październiku — 4,10%) w porównaniu z ilością mleka uzyskanego w miesiącach maj-lipiec oraz analogicznego okresu w ubiegłym roku.

W gospodarstwie Ch. natomiast, gdzie stosowano tylko Neporex, a obserwację prowadzono przez dwa miesiące, stwierdzono wyższą mleczość o 3,4% (w sierpniu — 4,96%, we wrześniu — 2,56%).

Zwiększenie laktacji ma — jak wiadomo — miejsce głównie w maju i czerwcu i związane jest z sezonowym wycielaniem się krów oraz lepszą paszą. W lecie natomiast mleczość normalnie ulega niewielkiemu obniżeniu. Natomiast w przypadku badanych obu obór, dzięki likwidacji much, uzyskano zwiększenie mleczości.

Uzyskane korzystne wyniki zwalczania much w pełni potwierdzają wyniki badań przeprowadzonych w tym samym czasie przez Fagasińskiego [1, 2].

Uważamy, że Alfacron i Neporex powinny być stosowane do zwalczania much w obiektach hodowli zwierząt w naszym kraju.

LITERATURA

1. Fagasiński, A.: Zwalczanie much przy użyciu Neporexu. — Mat. V Symp. Akaroent. Med. i Wet., Gdańsk, 1985.
2. Fagasiński, A.: Zwalczanie much i karaluchów w ZOO przy użyciu Alfacronu. — Mat. V Symp. Akaroent. Med. i Wet., Gdańsk, 1985.
3. Grzywiński, L., Romaniuk, K., Siewiński, A.: Wpływ Dimilinu na larwy muchy domowej. — *Wiad. Parazytol.*, 30, 375 - 383, 1984.
4. Grzywiński, L., Kliszewski, E.: Zwalczanie much w cielętniku preparatem Larvadex podawanym zwierzętom wraz z karmą. — *Wiad. Parazytol.*, 30, 57 - 60, 1984.

THE ECONOMICAL ADVANTAGES OF FLY FIGHTING ON DAIRY CATTLE FARMS

L. GRZYWIŃSKI and T. STADNICKI

The problem of fly pests on animal breeding farms is always present. Recently, some successful trials to eliminate flies from cow-sheds and piggeries have been performed by the senior author (L. G.). To achieve this, two preparations, Dimilin and Larvadex, acting on the larval stages of insects only, were used.

Two new preparations: Alfacron and Neporex (Ciba-Geigy) were used for first time in Poland for this experiment. Alfacron contains 50% Azamethiophos and has contact effect on mature flies, whereas Neporex contains 2% 2-cyclopropylamino-4,6-diamino-s-triazine and affects fly larvae. The trials were performed on two dairy cattle farms. On the first farm two preparations diluted according to the manufacturer's instructions were applied (July); some sugar was added to the Alfacron. The middle of the walls, windows and the middle parts of floor joists were sprayed with Alfacron, whereas Neporex was used to spray belts about 50 cm wide along the manure channels. After two weeks the treatment was repeated. On the second farm only Neporex was used (see above) (August). As a result of this procedure, complete elimination of flies after one week was effected on the first farm; the process at the second one lasted longer because Alfacron, whose effect is immediate, was not used. Nevertheless the number of flies was much lower after two weeks and showed a significant downward trend.

An increase of milking capacity was noted on both farms. On the first one, this increase was 5.55% in August, 4.59% in September and 4.10% in October — an average of 4.31%. On the second farm, observations were made during two months only. The increases here were 4.96% in August and 2.56% in September, on average of 3.64%.