

ZENON BUBIEŃ, JERZY KOTZ

Przypadek masowego zatrucia gołębi insektycydem fosforoorganicznym „Metasystox”

Zakład Toksykologii Katedry Farmakologii Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu
 Kierownik Katedry: prof. dr TADEUSZ GARBULIŃSKI Kierownik Zakładu: doc. dr MICHAŁ BOHOSIEWICZ
 Katedra Anatomii Patologicznej Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu
 Kierownik: doc. dr MARIAN KUPROWSKI

Wśród środków owadobójczych stosowanych w rolnictwie czołowe miejsce zajmuje liczna grupa organicznych związków fosforu. Należy do niej między innymi preparat o handlowej nazwie „Metasystox”, którego czynnikiem aktywnym jest mieszanina dwu izomerycznych związków: 0,0-dwumetylotionofosforanu 2-etylo-merkaptoetylu i 0,0-dwumetylotionofosforanu 2-etylo-merkaptoetylu.

W ostatnich latach w Polsce opisano szereg przypadków zatrucia tym preparatem, zarówno zwierząt jak i ludzi (2, 3, 6, 7). Według danych tutejszego Zakładu Toksykologii, najczęściej ulegają zatruciu kury i gołębie (5). U kur, okoliczności tego rodzaju zatrucia, objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne, zarówno makro- jak i mikroskopowe zostały już opisane (3, 4). U gołębi zmiany te są odmienne, uważamy więc za celowe opisać je, podając równocześnie ciekawy przypadek masowego zatrucia tych ptaków.

Plantację szpinaku opryskano ochronnie preparatem owadobójczym „Metasystox”. Jednocześnie na tym samym polu rozsypano znaczną ilość (około 5 kg!) ziarn pszenicy obficie nasyconych tym preparatem. W ciągu 2 dni padło około 120 gołębi pocztowych, będących własnością okolicznych hodowców. Martwe gołębie, a nawet ptactwo dziko żyjące — wrony, kuropatwy, wróble — znajdowano na plantacji i sąsiednich polach w promieniu kilku kilometrów. Jednocześnie padło kilkanaście kotów, które zjadały zwłoki zatrutych ptaków. Ponieważ trudno było dokładnie usunąć z pola tak wielkie ilości skażonych ziarn pszenicy, jeszcze w ciągu następnych kilku dni obserwowano dalsze zatrucia ptactwa o podobnym przebiegu, jakkolwiek nie tak masowe.

Obraz kliniczny zatrucia był charakterystyczny. W przeciągu kilku do kilkudziesięciu minut po zjedzeniu zatrutej pszenicy, gołębie ginęły nagle wśród objawów rżenia, porażenia i gwałtownych drgawek tonicznych, względnie toniczno-klonicznych. Często objawom tym towarzyszyły wymioty, łzotok, śluzowo wodnisty wyciek z dzioba i biegunka. Zdarzały się wypadki gwałtownej śmierci ptaków podczas lotu. Niektóre ptaki ginęły dopiero po kilkudziesięciu godzinach.

W ostatnich latach w tutejszym Zakładzie Toksykologii rozpoznano 6 dalszych przypadków zatrucia gołębi Metasystoxem, w następstwie których padło 59 ptaków. We wszystkich badanych przypadkach, objawy kliniczne były podobne do obserwowanych u kur zatrutych tym jadem (3, 4).

W celu dokładniejszego prześledzenia zmian anatomopatologicznych wywołano ostre, doświadczalne zatrucie 4 gołębi, którym wprowadzono bezpośrednio do wola Metasystox w dawce po 200 mg/kg. Wszystkie ptaki padły w ciągu kilku godzin wśród opisanych wyżej objawów klinicznych.

Obraz sekcyjny gołębi zatrutych przypadkowo i doświadczalnie był jednaki. Stwierdzono znaczne przekrwienie mięśni szkieletowych, wątroby, nerek

oraz płuc. Błona śluzowa przewodu pokarmowego — szczególnie wola i dwunastnicy — była zawsze obrzęknięta i przekrwiona. Śledziona była zwykle przepełniona krwią żylną, rzadziej niezmienną. Rozszerzone naczynia serca i krezki, podobnie jak i obwodowe, były obficie wypełnione krwią płynną. Wątroba i nerki, poza zastojem, wykazywały cechy przyćmienia mięszonego.

Odmienny obraz zmian anatomopatologicznych u zatrutych Metasystoxem kur i gołębi nie może być tłumaczony wyłącznie różną ilością wchłoniętej trucizny; przypuszczalnie jest to uwarunkowane różnicami gatunkowymi. U gołębi jako ptaków lotnych, a więc aktywniejszych ruchowo, zmiany m. in. w układzie mięśniowym są silniej zaznaczone.

Diagnostyczne badania chemiczne dotyczące opisanego przypadku zatrucia, wykonano metodą chromatografii bibułowej. W skażonych ziarnach pszenicy stwierdzono 3860 p.p.m. Metasystoxu w przeliczeniu na aktywną substancję tego preparatu. W treści pokarmowej wola znaleziono 2780, a w treści żołądka mięszonego 1140 p.p.m.

Opisany przypadek świadczy, że niewłaściwe użycie insektycydów fosforoorganicznych może spowodować nieobliczalne następstwa. Liczne zatrucia zwierząt, a nawet ludzi wskazują, iż należy wszelkimi sposobami dążyć do usprawnienia kontroli dystrybucji i stosowania trucizn silnie działających, do których należy zaliczyć większość insektycydów opartych na organicznych związkach fosforu.

Piśmiennictwo:

1. Bohosiewicz M.: Zesz. Nauk. WSR we Wrocławiu, Wet. XVII, nr 57 (1964), 105—115.
2. Bohosiewicz M.: Med. Wet. 12, (1960), 735—736.
3. Bubiń Z.: Med. Wet. (w druku).
4. Bubiń Z., Kotz J.: Zesz. Nauk. WSR we Wrocławiu (w druku).
5. Bubiń Z.: Med. Wet., 5 (1965), 263—271.
6. Hirnłowa L., Pater Wł., Gola A.: Pol. Tyg. Lek., nr 31 (1965), 1167—1169.
7. Szewczykowski W., Brzozowski J., Wolański I., Berbeć W.: Pol. Tyg. Lek. nr 9 (1965), 310—312.

Adres autora: dr Zenon Bubiń, Wrocław, ul. Hubska 79 m. 10.

Бубень З., Котц Е.: Случай массового отравления голубей фосфоорганическим инсектицидом „Metasystox”.

Описали симптомы и анатомопатологические изменения у голубей в случае массового отравления фосфоорганическим инсектицидом „Metasystox” (смесь 0,0-dimethyl-0-2-(ethyl-thio-ethyl)-thiophosphat и 0,0-dimethyl-S-2-(ethyl-thio-ethyl)-thiophosphat) и у 4 голубей при экспериментальном отравлении тем же препаратом. Установили, что макро- и микроскопические патологические изменения, особенно мышечной системы сильнее выражены у голубей чем у кур. Методом бумажной фроматографии нашли в заправленных „Metasystoxом” зернах пшеницы 3.860 мг/кг, в содержании зоба 2.780 мг/кг и в содержании 1.140 мг/кг инсектицида все в пересчете на активную субстанцию препарата.

Bubiń Z., Kotz J.: Mass poisoning of pigeons with the phosphororganic insecticide „Metasystox”.

The authors describe a case of mass poisoning of pigeons with the insecticide „Metasystox”. The morbid

symptoms and anatomopathological changes described were observed both in the mass poisoning described and in 4 pigeons experimentally poisoned. It was noted that the macro and microscopic pathological changes observed were more marked in pigeons than in chickens especially as regards the muscular system.

Diagnostic tests made by the method of paper chromatography showed 3860 p.p.m. in poisoned wheat grains, 2780 p.p.m. in the food within the crop, and in the muscle tissue of the stomach 1140 p.p.m. of Metasystox in terms of the active substance of this preparation.

TADEUSZ HAREMSKI

Leszno

Analiza epizootologiczna białaczki bydła na terenie powiatu leszczyńskiego

Białaczka bydła w okresie międzywojennym, jak wynika z dostępnej dokumentacji weterynaryjnej i relacji starszych lekarzy, nie była na tutejszym terenie problemem gospodarczym. Znane i opisane są dwa przypadki białaczki z roku 1938. Schorzenie stwierdzono u dwóch krów w majątku Pawłowice (*Slebioda*). Zwierzęta te pochodziły z importu z Niemiec. Z zachowanych niepełnych akt i dokumentów weterynaryjnych z okresu drugiej wojny wynika, że białaczka wystąpiła w tut. powiecie — trzy przypadki — ponownie w majątku Pawłowice oraz dwukrotnie w majątku Jabłonna. Byli pracownicy tych gospodarstw potwierdzają fakt uzupełniania wymienionych obór w latach 1940—1941 byłem importowanym z Niemiec.

W pierwszym 10-leciu powojennym notowane są już częstsze przypadki zachorowań, chociaż ich ilość do 1952 r. nie przekracza 10 sztuk w stosunku rocznym i obejmuje cztery obory wielkostadne i dwie zagrody indywidualne.

W ostatnich latach, a dokładniej od 1955 r. obserwuje się niepokojący wzrost przypadków białaczki w tutejszym i sąsiednich powiatach. Aspekty epizootologiczne i skutki gospodarcze schorzenia stały się poważnym problemem, szczególnie stadnej hodowli bydła. Straty gospodarcze spowodowane ubojami z konieczności i padnięć krów białaczkowych osiągnęły jeden milion złotych, oraz podobnie w 1965 r. Szczegółowa analiza szkodowości wśród bydła wskazuje, że w warunkach tutejszego powiatu białaczka jest już równorzędnym partnerem gruźlicy.

Biorąc pod uwagę fakt, iż współczesna nauka coraz pewniej wypowiada się za zakaźnym tłem schorzenia, należałoby jak najwcześniej podjąć działanie mające na celu zapobieganie szerzeniu się schorzenia. Dodać należy, że w warunkach powiatu o dużej koncentracji wielkostadnej hodowli elitarniej, skąd materiał zarodowy rozchodzi się daleko poza granice powiatu i województwa (w przypadku Leszna z 11 obór białaczkowych), aspekty epizootologiczne eksportu bydła z tych obór urastają do rangi problemu.

W roku 1956 padło lub dobito z powodu białaczki 40 szt. bydła, w 1957 — 47 szt., w 1958 — 52 szt., w 1959 — 49 szt., w 1960 — 59 szt., w 1961 — 68 szt., w 1962 — 72 szt., w 1963 — 86 szt., w 1964 — 109 szt., w 1965 — 113 szt. bydła.

Jak z powyższego wynika ilość przypadków leukozy bydła z roku na rok ulega zwiększeniu. Schorzenie występuje przede wszystkim w hodowli wielkostadnej, w mniejszym stopniu w gospodarstwach indywidualnych, chociaż od trzech lat obserwuje się wzrost ilości zachorowań również w tym sektorze hodowli. Białaczka bydła występuje w 22 oborach stadnych na ogólną ich ilość 43 w powiecie. Dokonane szczegółowe dochodzenia epidemiologiczne wskazują, że

pierwsze zachorowania w oborach wolnych dotychczas od białaczki wystąpiły po wprowadzeniu tam sztuk z obór zakażonych. Godny uwagi jest też fakt, że w kilkunastu oborach o zamkniętym cyklu produkcyjnym, gdzie nigdy nie wprowadzono bydła z poza obrebu gospodarstwa lub przedsiębiorstwa, nie stwierdza się białaczki.

Ustalono również na przykładzie dwunastu zagrod indywidualnych stacjonarność występowania tam leukozy bydła. W okresie trzech lat skierowano do uboju, lub padło z powodu białaczki od 2 do 4 sztuk bydła z każdego z tych gospodarstw.

Obserwacje nasze upoważniają do stwierdzenia, że częstotliwość występowania schorzenia jest wyraźnie większa w oborach wolnych lub uwalnianych od gruźlicy. W izolatorach gruźliczych występuje sporadycznie. Białaczka, jak wynika z obserwacji terenowych, występuje zdecydowanie częściej w oborach o dużej częstotliwości wykonywanych zabiegów weterynaryjnych jak tuberkulinizacja, pobieranie krwi itp.

Poczynione obserwacje w tym zakresie, jakkolwiek nie upoważniają mnie do wysuwania wniosków epizootologicznych, to jednak nasuwają możliwości istnienia współzależności pomiędzy nasileniem zachorowań na białaczkę a intensywnością zabiegów masowych związanych ze zwalczaniem gruźlicy i brucelozy.

Wyraźne zaostrzenie procesu chorobowego obserwuje się w okresie wczesnowiosennym i jesiennym. Z dokumentacji sanitariatu rzeźni w Lesznie za ubiegłe dziesięciolecie wynika, że 71% bydła białaczkowego ubija się w tym okresie czasu. Kliniczna postać białaczki stwierdzana jest znacznie częściej u krów w końcowym okresie ciąży lub po porodzie.

W latach 1963—1965 — 76% dobitych lub padłych krów, w których klinicznie lub sekcyjnie rozpoznano białaczkę — było w końcowym okresie ciąży lub w okresie wzmożonej laktacji poporodowej.

Większość zwierząt chorych jest kierowana do uboju w wieku 4—7 lat. Rozpoznawane są nieliczne przypadki białaczki u jałowic w wieku około dwóch lat. Znany obraz kliniczny i anatomopatologiczny przemawia za wielopostaciowym zespołem białaczki limfatycznej; przy czym zmiany białaczkowe stwierdzone są często wyłącznie w jednym narządzie. Nacieki białokrwinkowe, w zależności od nasilenia procesu i jego lokalizacji, prowadzą do nieodwracalnych zaburzeń czynnościowych w układzie krążenia, w przewodzie pokarmowym i innych. Podjęte u dziesięciu sztuk próby leczenia nie dały pozytywnych wyników.

Zdaje się, że wydanie przepisów o zapobieganiu i zwalczaniu białaczki bydła jest nakazem chwili i nie należy zwlekać z ich opracowaniem.

Adres autora: Tadeusz Haremski, Leszno, ul. Lipowa 32.