

szą formą gruźlicy u psów jest, jak podaje piśmiennictwo, gruźlica narządów klatki piersiowej, głównie narządu oddechowego. Przyżyciowe ustalenie zarówno bramy wejścia, jak i dróg rozprzestrzenienia się zakażenia jest najczęściej bardzo trudne, lub zgoła niemożliwe. W przypadku omawianym kwestii tej również nie można było wyjaśnić. Równoczesne występowanie u psa zmian naciekowych w płucach i wysiękowego zapalenia opłucnej każe przypuszczać, że rozprzestrzenienie się procesu na opłucną miało ścisły związek z pierwotnymi zmianami gruźliczymi w płucach. Opłucna bardzo żywo reaguje na zmiany gruźlicze usadowione w jej pobliżu. Już w pierwszym okresie można stwierdzić w sąsiedztwie ogniska pierwotnego, jej zapalenie zwykle suche, które może wywołać miejscowe zgrubienie opłucnej lub jej zrost. W dalszym przebiegu rozwija się także zapalenie opłucnej wysiękowo-surowicze, włóknikowe, surowicze, a niekiedy ropne lub krwotoczne. Zdania autorów na temat stosowania punkcji klatki piersiowej w celu upustów wysięków są podzielone. Wszyscy klinicyści są jednak zgodni co do tego, że w razie dużego wysięku z sinicą, dusznością i znacznym przesunięciem serca i śródpiersia, jak to miało miejsce w naszym przypadku, należy płyn częściowo usunąć uzupełniając odma. Przeprowadzone przez nas upusty wysięku podyktowane były koniecznością przywrócenia normalnych warunków krążenia. Wybitne pogorszenie zdolności chłonnej opłucnej i wzrost ciśnienia w jamie opłucnowej prowadził do znacznego zastojów krwi na obwodzie; objawiał się on powiększeniem wątroby, nieżytem zastoinowym przewodu pokarmowego oraz wodobrzuszem. Wykonany przez nas upust płynu przywracał normalne warunki krążenia i powodował ustępowanie wymienionych objawów. W okresach ponownego gromadzenia się płynu obserwowano ponadto białkomocz, a w osadzie moczu — pojawienie się walczków ziarnistych. W sumie wykonano 5 punkcji wydobywając łącznie 8.100 ml płynu wysiękowego. Zgodnie z ogólnie przyjętym postępowaniem w leczeniu gruźlicy płuc powikłanej wysiękowym zapaleniem opłucnej, po każdorazowym upuście płynu stosowano odmę opłucnową.

W piśmiennictwie spotyka się dużo doniesień o zakażeniu się psa od chorego na gruźlicę człowieka (3). W większości są to przypadki kończące się zejściem śmiertelnym, na skutek zbyt późnego wezwania pomocy lekarskiej lub rozpoznania dopiero na stole sekcyjnym. Zastosowanie badań dodatkowych w naszym przypadku pozwoliło na wczesne rozpoznanie, co z kolei umożliwiło zastosowanie właściwego leczenia. Doprowadziło ono do stanu takiej klinicznej poprawy, że po badaniach kontrolnych przeprowadzonych w 18 miesięcy od dnia wypisania psa z Kliniki, mogliśmy uznać, że czynny proces chorobowy został zahamowany. Badanie ftyzjatryczne właściciela przeprowadzone w tym samym czasie wykazało również u niego likwidację czynnego procesu gruźliczego.

Opisany przypadek nie powinien być uważany za zachętę do leczenia psów chorych na gruźlicę. Ze względu na potencjalne niebezpieczeństwo (2), jakie stanowią one dla człowieka nie należy ich leczyć, z wyjątkiem badań eksperymentalnych, jak to miało miejsce w naszym przypadku. Celem ich było zorientowanie się w skuteczności nowych metod leczniczych w przypadkach gruźlicy u psów.

#### Piśmiennictwo

1. Kossakowski S.: Przypadek gruźlicy u psa, Med. Wet. 8, 462—464, 1958.
2. Potocky O.: Vylucovani tuberkuloznich zarodku hospodarskimi zviraty, Vet. Med. 7—9,4 (XXXII), 1959.
3. Runge S., Chwojnowski A.: Przyczynę do gruźlicy u psów, Med. Wet. 4, 246, 1949.
4. Wayne H., Riser, Karlson A. G.: Tuberculosis in the dog, J. Amer. Vet. Med. Assoc., 118—120, 1956 (ref. w Zbl. ges. Tuberculose Forschung 74, 239, 1957).
5. Verge J.: Les animaux victimes des infections humaines Revue Path. Comp. 44, 65—67, 1944. (ref. w Med. Wet. 1950).

Adres autora: Stanisław Fertig, Wrocław, ul. Prądyńskie-go 13.

MICHAŁ BOHOSIEWICZ

## Przypadki zatruc ptaków insektycydami organiczno-fosforowymi „Metasystox” i „Ekatin”

Katedra Farmakologii Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu

W ochronie roślin do zwalczania szkodliwych owadów stosuje się na coraz szerszą skalę organiczne związki fosforu — pochodne kwasu fosforowego i tiofosforowego. Są to tzw. preparaty typu „E”, znajdujące się w obrocie pod różnymi nazwami. W Polsce stosuje się preparaty importowane: „Bladafum”, „Diazinon”, „Malathion”, „Wofatox Staub” i „Wofatox” w piynie. Preparaty te działają trująco na owady głównie kontaktowo, są one również trujące dla zwierząt i ludzi. Zagraniczne piśmiennictwo dość często donosi o przypadkach zatruc zwierząt preparatami tego typu. W 1958 r. Bohosiewicz i Oplištil (1) badali toksyczność preparatu „Ekatox” dla zwierząt laboratoryjnych. W wyniku badań określono LD<sub>50</sub> preparatu dla myszy i królików oraz poczyniono obserwacje nad objawami zatrucia i zmianami anatomicznymi. W pracy podano również krótki przegląd kazuistyki zatruc preparatami tego typu. (Zeszyty Naukowe WSR we Wrocławiu, Wet. VII. (1960), str. 57—60).

Oddzielną grupę wśród organicznych związków fosforu, stosowanych w ochronie roślin, stanowią preparaty o działaniu układowym na owady zwłaszcza ssące. Ciała czynne tych preparatów wchłania-

ją się z roztworów i zawiesin stosowanych na uprawach do tkanek roślin, w których pozostają przez okres kilku tygodni. Takie rośliny spożyte w początkowym okresie (około 8 dni) po spryskaniu mogą stać się przyczyną zatruc zwierząt. W kraju znajdują się obecnie w obrocie następujące preparaty o działaniu układowym: „Ekatin”, „Metasystox” i „Systox”. Niewątpliwie w niedługim czasie zostaną wprowadzone na rynek krajowe preparaty tego typu. Stosowanie takich preparatów w ochronie roślin może powodować zatrucia u zwierząt.

Pierwszy przypadek zatrucia „Metasystoxem” rozpoznano w tutejszym laboratorium w kwietniu br. dotyczył on gołębi (4). Właściciel ptaków podał w piśmie, że w krytycznym czasie padło u niego 25 gołębi, poza tym padło wiele gołębi tzw. „ulicznych” bezpiecznych. Ptaki padały w ciągu kilku minut po spożyciu trucizny wśród silnych skurczów, wymiotów i oddawania wodnistego kału. Do badań otrzymano zwłoki 2 gołębi oraz oryginalne opakowanie „Metasystoxu” wraz z pewną ilością preparatu. „Metasystox” znajduje się w obrocie w blaszanych opakowaniach pojemności 1 litra, jest to płyn oleisty, przejrzysty o barwie brunatnej, o bar-

dzo przenikliwej, przykrej i długo utrzymującej się woni. Preparat podano sonda dożołądkowo 2 myszom w dawkach 0,1 i 0,2 ml. Obie myszy padły w ciągu około 1/2 minuty wśród gwałtownych skurczów, oddając mocz i kał.

W treści wola obu gołębi znaleziono po kilka ziarn grochu i prosa oraz nieznaczne ilości mętnego płynu. Woń treści wola była nieco słabsza od woni „Metasystoxu”.

W celach diagnostycznych wykonano dalsze badania biologiczne. Płyn z wola padłych gołębi podano dożołądkowo trzem myszom w różnych dawkach. Po dawce 0,3 ml mysz wykonywała nieskoordynowane skoki, po upływie minuty padła wśród silnych skurczów. Druga mysz otrzymała 0,15 ml płynu z wola, padła ona po upływie około 3 minut wśród podobnych objawów. Objawy obserwowane u obu myszy pokrywały się z objawami występującymi po podaniu czystego preparatu „Metasystox”. Trzeciej myszy podano płyn z wola rozcieńczony destylowaną wodą w stosunku 0,1 + 0,3 ml. Po upływie około 45 minut obserwowano u niej nastroszenie włosów, włókienkowe drżenie różnych grup mięśni, przyciemnienie oraz gwałtowne ruchy głowy do przodu. Ruchy głowy powtarzały się co kilkanaście minut w ciągu 2 godzin, po czym zwierzę uspokoiło się, pozostało jedynie posmutnienie i brak apetytu. Po upływie 14 godzin zachowanie myszy było normalne. Objawy te pokrywały się z objawami obserwowanymi u myszy po toksycznych dawkach „Ekatoxu” nie wywołujących śmierci, podawanych w doświadczalnych badaniach.

Sekcja obu gołębi przeprowadzona w Katedrze Anatomii Patologicznej tutejszego Wydziału wykazała: „...ostry proces zapalny błony śluzowej żołądka gruczołowego i jelit cienkich oraz zwyrodnienie mięśniowe wątroby i nerek”.

Na podstawie wyników badań biologicznych oraz stwierdzonych zmian anatomopatologicznych rozpoznano zatrucie „Metasystoxem”.

W powyższym przypadku gołębie musiały spożyć dużą ilość „Metasystoxu”, na co wskazywała charakterystyczna woń treści wola, dlatego też podanie płynu z wola wywołało u myszy wystąpienie charakterystycznych objawów zatrucia.

Zagadnienie, czy badania biologiczne w tego rodzaju zatruciach można będzie zaliczyć do laboratoryjnych metod rozpoznawczych stanowi temat dalszych prac wykonywanych w Katedrze.

Dane dotyczące drugiego przypadku podał kierownik gospodarstwa rolnego w K., pow. Oleśnica. Badania laboratoryjne nie przeprowadzone. W czerwcu 1959 r. spryskiwano plantację buraków cukrowych preparatem „Ekatin”. W trzecim dniu po spryskiwaniu 9 młodych gęsi pasło się na burakach, ptaki te padły w ciągu kilku minut wśród silnych skurczów.

Powyższe dwa przypadki są sygnałem, że należy liczyć się z możliwością występowania w przyszłości zatruc zwierząt spowodowanych preparatami tego typu.

JÓZEF WALCZAK

Włochy k/Warszawy

## Lecznicze stosowanie terramycyny w tuczarniach trzody chlewnej

W opisanych obserwacjach terramycyna była stosowana w postaci zastrzyków domięśniowych w wirusowym zapaleniu płuc oraz w postaci rozpuszczonego proszku doustnie u świń charłacznych.

Zapalenia płuc, różne z punktu widzenia anatomopatologicznego oraz nasilone w różnym stopniu u poszczególnych sztuk, są najczęściej spotykanymi schorzeniami układu oddechowego trzody chlewnej, przebywającej w tuczarniach C.P.M. Walka z choro-

## Boхосевич М. — СЛУЧАЙ ОТРАВЛЕНИЙ ПРЕПАРАТАМИ „METASYSTOX” И „EKATIN”

Автором представлены два случая отравлений птиц препаратами применяемыми для защиты растений. Голуби подверглись отравлению препаратом „Metasystox”, а гуси „Ekatin”. Отравление „Metasystox” ом обнаружено на основании биологических исследований и анатомо-патологических изменений. Жидкость из зобов голубей, введенная внутрь мышам, вызвала характерные симптомы отравления и смерть экспериментальных животных.

Дальнейшие исследования обнаружат, окажется ли пригодной биологическая проба в широком применении для диагностики отравлений препаратами такого рода.

### Bohosiewicz M.: Intoxications with „Metasystox” and „Ekatin” — pesticides.

Two cases of intoxication of birds with pesticides used for plant protection are described. Pigeons were intoxicated with „Metasystox” and geese — with „Ekatin”. The intoxication with „Metasystox” was diagnosed on the basis of both the biological test and anatomic-pathological changes. The liquid from the pigeon's gizzard introduced per os to mice caused characteristic symptoms of intoxication followed by the death of the tested animals. The subsequent studies will prove, whether the biological test can be applied for the diagnosis of intoxication with pesticides of this kind.

### Bohosiewicz M.: Cas d'intoxication par „Metasystox” et „Ekatin”.

L'article décrit deux cas d'intoxication d'oiseaux avec des substances employées pour la protection des plantes. Les pigeons ont subi une intoxication par „Metasystox” les oies par „Ekatin”. L'intoxication par „Metasystox” a été reconnue en résultat des recherches biologiques et des changements anatomopathologiques. Le liquide du jabot des pigeons appliqué à l'estomac des souris a eu pour conséquence des symptômes caractéristiques pour une intoxication, et en effet la mort des animaux.

Les recherches futures démontreront, si la méthode biologique pourra être appliquée pour le diagnostic des intoxications causées par des substances du type décrit.

### Bohosiewicz M.: Vergiftungsfälle durch „Metasystox” und „Ekatin”.

Es werden zwei Fälle von Geflügelvergiftungen durch Pflanzenschutzmittel beschrieben. Die Tauben wurden durch „Metasystox”, die Gänse durch „Ekatin” vergiftet. Die Metasystox-vergiftung wurde auf Grund der biologischen Untersuchungen und anatomopathologischer Veränderungen festgestellt. Die Flüssigkeit des Taubenkropfes, die man per os den Mäusen verabreichte rief charakteristische Vergiftungsscheinungen hervor, die den Fall des Versuchstieres zur Folge hatten. Weitere Untersuchungen werden ergeben, ob die biologischen Versuche in der Diagnostik der Vergiftungen mittels solcher Proben angewendet werden können.