

ce 16,4  $\mu\text{g}\%$  i 3,4  $\mu\text{g}\%$  w wątrobie. Kaczki fizjologicznie piją więcej wody od kur i indyków i dlatego uległy cięższemu zatruciu — wszystkie zachorowały. Świadczy o tym zarówno większa ilość chromu zawarta w narządach mięsowych kaczek i większa ilość zachorowań.

#### Piśmiennictwo

1. Akta Pracowni Chemiczno-Toksykologicznej ZHW w Warszawie.
2. Bohosiewicz M.: Toksykologia Weterynaryjna, PWRiL, 1970.
3. Clarke E., Clarke M.: *Garner's Veterinärmedizinische Farmakologie*, G. Fischer Verlag, Jena, 1968.
4. Desoury J.: *Vet. Rec.* 19, 290, 1906.
5. Gruško J. M.: Soedinenija chroma, i profilaktika otrawlenii imi, Medicina, Moskwa, 1964.
6. Gruško J. M.: *Wračebnoje delo* 23, 822, 1948.
7. Harrison D. L., Staples E. L.: *N. Z. vet. J.* 3, 63, 1955.
8. Romoser G. L., Dudley W. A., Machin L. J., Loveless L.: *Poult. Sci.* 40, 1171, 1961.
9. Siengalewicz S.: Toksykologia, PZWL, Warszawa, 1952.
10. Urban H., Colden C., Hanser D., Forschbach H.: *Berl. tierärztl. Wschr.* 35, 297, 1919.

Adres autora: dr Eugeniusz Dziliński, 00-085 Warszawa, ul. Bielańska 4 m. 11.

Дзилински Э. — Отравление домашней птицы соединениями хрома.

Описали случайное отравление уток, индеек и кур питьевой водой содержащей бихромат калия. Клинически наблюдали депрессию, паралич конечностей и анорексию. У павших птиц при вскрытии установили пожелтение кожи и слизистых и серозных оболочек, а также гиперемию слизистых оболочек кишечника. При химическом исследовании павшей утки обнаружили в почках 220  $\mu\text{g}\%$ , а в печени — 100  $\mu\text{g}\%$  шестивалентного хрома; в органах индеек и кур концентрация шестивалентного хрома была менее высокая.

Dziliński E. — Chromium poisoning in poultry.

There was described an accident of poisoning in ducks, hens and turkeys with potassium bichromate erroneously given with drinking water. Depression, paralysis of legs and loss of appetite was stated at clinical examinations. At post mortem examinations was found yellow colour of the skin, mucous membranes and hyperemia of intestinal mucosa. It was revealed 100  $\mu\text{g}\%$  of sixvalent chromium in the liver and 220  $\mu\text{g}\%$  in the kidney of the duck poisoned. Lower level of this element was found in the livers and kidneys of hens and turkeys.

ZENON BUBIEŃ, MOSTAFA EL HERRAWIE

## Przypadki masowego zatrucia pszczół i gołębi pocztowych insektycydem fosforoorganicznym Dimetoate

Z Instytutu Nauk Fizjologicznych Wydziału Weterynarii AR we Wrocławiu

O,O-dwumetylodwutiofosforan N-(metylokarbamylu) metylu, znany pod nazwami firmowymi jako Dimetoate lub Rogor, należy do insektycydów fosforoorganicznych o działaniu układowym i kontaktowym. Stosuje się go głównie do zwalczania mszyc, przędziorków i roztoczy w sadownictwie, uprawach roślin ozdobnych, warzywnictwie i uprawach polowych. W urzędowym spisie środków ochrony roślin dopuszczonych w 1970 roku do stosowania w Polsce, znajdują się dwa preparaty, których substancją czynną jest dimetoate; „Bi-58 EC” oraz „Rogor L — 40” (2). Począwszy od 1971 roku, w sprzedaży dostępny jest tylko preparat „Bi-58 EC”, który zawiera około 37% dimetoatu.

Rogor zaliczany jest do grupy średnio toksycznych insektycydów fosforoorganicznych.  $DL_{50}$  dimetoatu wynosi dla myszy 135 mg/kg, dla szczurów 230 mg/kg i dla kotów 100 mg/kg (6). Śmiertelne dawki dimetoatu dla królików wynoszą 400—500 mg/kg, dla psów 280 mg/kg (1). Cielęta giną po dawkach około 80 mg/kg (3).

Dimetoate jest dla pszczół bardzo silną trucizną nie tylko w warunkach laboratoryjnych, ale i polowych. Preparaty owadobójcze, których składnikiem czynnym jest ten związek, mogą być stosowane wyłącznie w czasie do 14 dni przed okresem kwitnienia roślin.

W latach 1971—1972, w tutejszej pracowni toksykologicznej stwierdzono kilka przypadków zatrucia zwierząt dimetoatem. Jeden przypadek dotyczył masowego zatrucia pszczół w następstwie opryskania preparatem owadobójczym plantacji buraków cukrowych znajdujących się w okresie kwitnienia. Pszczoły uległy zatruciu w siedmiu pasiekach należących do okolicznych pszczelarzy. Do badań toksykologicznych otrzymano próbki martwych pszczół, ziemię z opryskanej plantacji oraz oryginalne opakowanie z resztą preparatu owadobójczego „Bi-58 EC”. We wszystkich badanych materiałach stwierdzono obecność związku fosforoorganicznego zidentyfikowanego jako dimetoate.

W drugim przypadku zostało zatrutych 30 pni pszczelich w następstwie stosowania zabiegów agrokemicznych na plantacji wysadków buraków cukrowych silnie zachwaszczonych ognicą i innymi miododajnymi chwastami znajdującymi się w okresie kwitnienia. Z wywiadu wynikało, że w krytycznym czasie stosowano preparat owadobójczy „Bi-58 EC”. W próbkach pszczół i ziemi z plantacji oraz próbie kwitnących roślin, stwierdzono obecność związku fosforoorganicznego oznaczonego jako dimetoate.

W tutejszej pracowni toksykologicznej badano również przypadek masowego zatrucia dimetoatem gołębi pocztowych. Pośród 334 ptaków należących do sześciu różnych właścicieli padło około 145 sztuk. Ponadto, miały miejsce padnięcia gołębi u innych okolicznych hodowców, nie udało się jednak ustalić ilości padłych ptaków. Zwłoki gołębi znajdowano na ulicach, w sadach, i na podmiejskich polach. Pośród padłych, były również ptaki przelotowe należące do hodowców z województw: poznańskiego, wrocławskiego i koszalińskiego.

U zatrutych gołębi obserwowano osowienie, wyciek śluzowy z dzioba, łzawienie, skręcanie głowy ku ziemi, zaburzenia równowagi, porażenia kończyn, włóknkowe drżenia mięśni, utrudnione oddychanie, rzęzenia, drgawki tonicznie-kloniczne. U większości ptaków śmierć następowała gwałtownie, w czasie do kilku godzin. Treść pokarmowa wola pobrana z padłego ptaka, podana gołębiowi doświadczalnemu spowodowała jego padnięcie w ciągu około godziny, wśród wyżej opisanych objawów.

U sekcjonowanych padłych ptaków stwierdzono silny obrzęk płuc, drobne wybroczyny pod nasierdziem, zastoinowe przekrwienie wątroby i nerek, przekrwienie błony śluzowej żołądka gruczołowego i jelit cienkich. Wole ptaków były silnie wypełnione ziarnami owsa o woni mdłej, niespecyficznej.

W piśmie przewodnim podano, że gołębie zostały zatrute prawdopodobnie zaprawami zbożowymi zawierającymi rtęć lub tiuram, które były dostępne w miejscowej gminnej spółdzielni. Badania chemiczne przeprowadzone w tutejszej pracowni toksykologicznej wykluczyły zatrucie tymi substancjami, podobnie jak i fosforem cynku — popularną w terenie, gwałtownie działającą trucizną. W czasie przeprowadzania dokładnego wywiadu lekarskiego przez miejscową służbę weterynaryjną, na podmiejskim polu znaleziono znaczne ilości ziarn jęczmienia o nieprzyjemnej woni. Ustalono, że ziarna te były zjadane przez padłe gołębie.

Do badań toksykologicznych otrzymano zwłoki 2 gołębi oraz próbkę ziarn jęczmienia zanieczyszczonych ziemią. Analizę chemiczną — podobnie jak w przypadku zatrucia pszczoł — wykonano metodą chromatografii kolumnowej i bibulowej (4, 5). Stwierdzono, że w treści pokarmowej wola 2 badanych gołębi znajduje się odpowiednio 2840 ppm i 2160 ppm, w próbce ziarn jęczmienia 6740 ppm związku fosforoorganicznego zidentyfikowanego jako dimetoate.

Opisane przypadki świadczą, że preparaty owadobójcze zawierające jako substancję czynną dimetoate, są niebezpieczne dla pszczoł i ptaków.

Winno się przeto skrupulatnie przestrzegać przepisów dotyczących ich użycia. Tymczasem w przypadku zatrucia pszczoł, zastosowano preparat „Bi — 58 EC” na plantacjach, gdzie znajdowały się rośliny uprawne lub chwasty w okresie kwitnienia. Natomiast w przypadku zatrucia gołębi pocztowych, umyślnie sporządzono trutkę pod postacią ziarn jęczmienia silnie wysyconych dimetoatem.

#### Piśmiennictwo

1. Bentz H.: Nutztiervergiftungen, G. Fischer Verlag, Jena 1969.
2. Dziennik Urzędowy Ministerstwa Rolnictwa Nr 7, poz. 77 z dnia 10.VII.1970 r.
3. Hewitt R., Breberia A., Waletzky E.: J. econ. Ent. 51, 126, 1958 oraz 51, 455, 1958.
4. Laws E., Webley D.: Analyst. 84, 28, 1959.
5. MacRae H., McKinley W.: J.A.O.A.C. 44, 207, 1961.
6. Pańszyna T.: Farmakol. i Toksikol. 26, 476, 1963.

Adres autora: prof. dr Zenon Bubiń, 50-501 Wrocław, ul. Hubska 79/10.

#### Бубень З., Эль Херрави М. — Случай массовой интоксикации пчел и почтовых голубей фосфоорганическим инсектоциком.

Описали 2 случая массового отравления пчел и 145 почтовых голубей фосфоорганическим инсектоцидом dimetoate. В содержимом зоба 2 павших голубей установили присутствие этого препарата в количестве 2840 ppm и 2160 ppm. Авторы описали также клинические симптомы и анатомопатологические изменения установленные у павших голубей.

#### Bubiń Z., Mostafa El Herrawie — Mass poisoning in bees and carrier pigeons by organophosphorus insecticide Dimethoate.

There were found two cases of mass poisoning in bees and in 145 carrier pigeons with Dimethoate. The content of Dimethoate in two crops of poisoned birds were 2840 ppm and 2160 ppm, respectively. There were observed clinical symptoms, and at necropsy anatomopathological lesions.

ALOJZY GABRYŚ, LUCJA WINIOWSKA, MARIA ZAHACZEWSKA

## Wyciągi alkoholowe kitu pszczelego w leczeniu wybranych chorób skóry psów

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Katowicach

Kit pszczeli (*propolis*) stosuje się w lecznictwie ze względu na właściwości bakteriobójcze, bakteriostatyczne, uśmierzające ból oraz przeciwzapalne (1, 3, 11, 12, 13). Jest to kleista masa barwy szarozieleńkawej o przyjemnym zapachu. W jego skład wchodzi między innymi żywice, olejki eteryczne, woski, witaminy i mikroelementy. Procentowy skład poszczególnych komponentów zależy jest od roślin, na których został zebrany. *Propolis* jest dobrze rozpuszczalny w alkoholu, eterze i chloroformie (2, 3, 4, 5, 10, 13).

Kit pszczeli stosowano w leczeniu zewnętrznym pod postacią maści przygotowanych na la-

nolinie i wazelinie lub wyciągów spirytusowych. W weterynarii używano *propolis* w leczeniu uszkodzeń skóry spowodowanych urazami mechanicznymi, chemicznymi i fizycznymi powikłanych zakażeniami bakteryjnymi (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11).

Biorąc pod uwagę znane cechy terapeutyczne *propolis* postanowiono ustalić efekt leczniczy tego środka w niektórych szczególnie uporczywych schorzeniach skóry psów.

#### Materiał i metody

Kit pszczeli stosowano w postaci 4% wyciągów na 96% alkoholu etylowym. Leczeniem objęto 33 psy róż-