

nie błony śluzowej przewodu pokarmowego, stwarzając możliwość wchłonięcia substancji trujących, dla których nieuszkodzona błona śluzowa jest nieprzepuszczalna.

W oparciu o powyższe przesłanki wydano polecenie nie używania jako ściółki siana zawierającego Zamokrzycę ryżową. Za słuszością powyższego rozumowania przemawia fakt, że z chwilą przestania używania jako ściółki siana zawierającego w przeważającej ilości Zamokrzycę ryżową nie zdarzył się w tej hodowli ani jeden przypadek zachorowania i padnięcia.

Trudno na podstawie opisanych przypadków wysnuwać zbyt daleko idące wnioski, należy jednak przestrzec hodowców, że siano zawierające Zamokrzycę ryżową nie powinno być używane jako podściółka dla świń, zwłaszcza w tym okresie (zima, przedwiośnie), gdy zwierzęta chcąc zaspokoić głód mineralny czy witaminowy zjadają ściółkę.

J. CHWALIBÓG, B. BRZOWSKI

Gorzów Wlkp.

PRZYPADEK MASOWEGO ZATRUCIA KONI LUBINEM

Postępująca stale naprzód kolektywizacja gospodarstw wiejskich zasadniczo zmienia warunki bytowe zwierząt gospodarskich, m. in. sprawia większe ich zagęszczenie, a nawet ich masowy chów, co w przypadku nieodpowiedniego żywienia czy też pielęgnacji może prowadzić do bardzo poważnych strat gospodarczych. Jeden z tego rodzaju wypadków zdarzył się w pewnej spółdzielni produkcyjnej w pow. Strzelce Krajeńskie, województwa zielonogórskiego. Dnia 6. XI. 1954 r. o godz. 10 tutejszy Wojewódzki Zakład Higieny Wet. został telegraficznie wezwany przez P.Z.Wet. w Strzelcach Krajeńskich do wzięcia udziału w komisji, mającej za zadanie ustalenie przyczyny masowego schorzenia koni spółdzielni produkcyjnej w O.

P.Z.Wet. podaje, że podejrzewa się zatrucie lubinem. Po przybyciu na miejsce stwierdzono co następuje: w stajniach spółdzielni znajdowało się 30 koni żywych oraz 3 konie padłe. Konie żyjące o dobrej kondycji poddano dokładnemu, klinicznemu badaniu, które wykazało u 6 koni poważnie zaawansowany proces chorobowy. U 5-ciu spośród tych koni stwierdzono podwyższenie temperatury w granicach od $+38,9$ do $+39,5^{\circ}\text{C}$, znaczne osłabienie, brak apetytu, osowiałość, silne zażółcenie widzialnych błon śluzowych, zwolnienie i osłabienie akcji serca, nasilone oddychanie. U 2 koni wystąpiły zaburzenia ze strony systemu nerwowego w formie niezborności ruchów i częściowych niedowładów. U jednego konia stwierdzono spadek temperatury do $+36,4^{\circ}$ oraz cały zespół w. w. objawów. U reszty koni stwierdzono zażółcenie błon śluzowych w mniejszym stopniu, temperaturę w granicach normy, zmniejszenie apetytu oraz u większości posmutnienie i osowiałość. Podczas pobytu w stajniach zauważono, że jedna klacz oddaje mocz koloru rdzawo-brunatnego, prawdopodobnie wskutek domieszki krwi.

Po zorientowaniu się w stanie zdrowia koni, przeprowadzono komisyjnie sekcje 2 koni.

Koń pierwszy — wałach, brudny kasztan, z gwiazdką, lat 12. Powłoki zewnętrzne bez zmian. Widzialne błony śluzowe zażółcone. Tkanka podskórna i błony surowicze intensywnie zażółcone. Mięsień sercowy powiększony, barwy gliniasto-brunatnej, kruchy; pod nasierdziem wybroczyny. W worku osierdziowym zwiększona ilość płynu. Płuca przekrwione, obrzękłe. Wątroba silnie powiększona, tłuszczowo zwyrodniała. W jelitach cienkich i grubych krwotoczny stan zapalny na całej ich długości, znaczne wypełnienie treścią pokarmową przepojoną krwią. Pod otrzewną nieliczne

wybroczyny. Pozostałe narządy wewnętrzne nie wykazały wyraźnych zmian anatomo-patologicznych.

Koń drugi — klacz, deresz, kwiatek, lat 11. Zmiany anatomo-patologiczne jak u konia pierwszego, z tą różnicą, iż w treści pokarmowej nie zauważono krwi. Z sekcjonowanych koni pobrano wycinki narządów wewnętrznych do badania bakteriologicznego oraz próbki treści żołądków do badania toksykologicznego.

Wywiad przeprowadzony na miejscu z przewodniczącym spółdzielni i personelem obsługującym wykazał, iż konie od okresu żniw otrzymywały jako paszę objętościową łubin świeżo koszony. Przed około miesiącem skoszono wszystkie łubin, pozostawiono w polu w kopkach i w miarę potrzeby codziennie przywożono dla koni odpowiednią ilość. Tak postępowano do 2.XI.54 r. Kiedy zauważono u koni posmutnienie, osowiałość oraz brak apetytu, zarząd spółdzielni zwrócił się o pomoc do P.Z.L.Z. w Strzelcach Krajeńskich. Przybyły lekarz wet., podejrzewając zatrucie lubinem zastosował leczenie, polegające na stosowaniu środków podtrzymujących akcję serca oraz słabych rozrzedzających kwasów w wodzie do picia, oleistych środków przeczyszczających i odpowiednią dietę. Komisja reasumując dane kliniczne, sekcyjne oraz wywiad potwierdziła rozpoznanie lekarza PZLZ, stwierdzając, iż przyczyną masowego zachorowania i padnięć koni było karmienie ich przez dłuższy czas lubinem nie pozbawionym przez odpowiednie zabiegi własności toksycznych. Badanie bakteriologiczne wycinków narządów wewnętrznych padłych koni nie wykazało zawartości drobnoustrojów chorobotwórczych.

Wg danych z P.Z.Wet. w Strzelcach Krajeńskich do dnia 4.XII.1954 w spółdzielni O. padło jeszcze 11 koni i 2 źrebaki. Reszta zwierząt wykazuje obecnie zadowalający stan zdrowia. Należy jednak przypuszczać, że zwierzęta te nie będą już posiadać pełnej sprawności fizjologicznej ze względu na ciężkie, nieodwracalne zmiany, szczególnie w wątrobie, wywołane przez alkaloidy zawarte w ziarnach lubinu. Powyższy przypadek masowego zatrucia i padnięcia 16 koni był spowodowany lekkomyślnym skarmianiem paszy, której dawkowanie powinno być ograniczone. Równocześnie jest on ostrzeżeniem pod adresem służby zootechnicznej i ma znaczenie mobilizujące dla służby weterynaryjnej, która winna prócz właściwego rozpoznania, udzielać hodowcom wyczerpujących wyjaśnień.

W. JANOWSKI, L. LEWANDOWSKI

ZATRUCIA BYDŁA SZALEJEM JADOWITYM W ROKU 1954

Katedra Farmakologii Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu
Kierownik: z. Prof. Dr ADAM SZWABOWICZ
Katedra Paszoznawstwa Wydz. Zoot. WSR we Wrocławiu
Kierownik: Prof. Dr BRONISŁAW JANOWSKI

Wyjątkowo późna, zimna i sucha wiosna oraz również skąpa w opady atmosferyczne jesień roku 1954 umożliwiły wypasanie terenów nisko położonych, zabagnionych i podmokłych (w dolinach rzek, w sąsiedztwie stawów, jezior itp.) porośniętych przeważnie roślinnością szkodliwą dla zwierząt. Stąd też wypadki roślinnych zatruc zwierząt nie należały w ubiegłym sezonie do rzadkości.

Badaniami tych zatruc zajmowały się we Wrocławiu Katedry: Farmakologii i Paszoznawstwa Wyższej Szkoły Rolniczej, przy czym stwierdzono, że najpoważniejszą ilość zatruc roślinami środowisk podmokłych spowodował szaleń jadowity.

Szaleń jadowity (*Cicuta virosa* L.) (synonimy: szaleń jadowity, cykuta jadowita, bzducha, bzicha, wiech) jest rośliną wieloletnią z rodziny baldaszkowatych (*Umbelliferae*) o łodydze nagiej, wewnątrz pustej,

wysokości 60—125 cm, górą rozgałęzioną. Kwiaty drobne, białe, zebrane w baldachach złożonych; kwitnie od czerwca do sierpnia. Liście 2—3-krotnie pierzaste, złożone, o lancetowatych, piłkowanych, odcinkach. Bardzo charakterystyczne dla tej rośliny jest kłącze: bulwiaste, mięsiste, wewnątrz podzielone niskimi komorami powietrznymi ułożonymi poziomo.

Cała roślina a szczególnie kłącze wydzielają woń zbliżoną do woni pietruszki. Szaleje rośnie w miejscach wilgotnych, na moczarach, rowach, stawach itp., jest rozpowszechniony na całym niżu i pogórzu Polski.

Ciałem czynnym szaleju jest cykutoksyna $C_{10}H_{20}O_8$, żółta, maźnista ciecz o odrażającym smaku, rozpuszczalna w spirytusie, eterze, chloroformie i acetonie a nierozpuszczalna w wodzie. Kłącza świeże zawierają 0,2%, suche do 3,5% cykutoksyny, przy czym wysuszenie kłączy nie niszczy tego jadu. Cykutoksyna jest jadem skurczowym i wywołuje silne drgawki u zwierząt ciepłokrwistych wskutek podrażnienia odpowiedniego ośrodka w rdzeniu kręgowym. Równocześnie podrażnia ośrodek rdzenia przedłużonego (naczynioruchowy, nerwu błędnego) powodując utrudnienie oddychania, spadek ciśnienia krwi, osłabienia pracy serca—śmierć następuje wskutek porażenia oddechu.

Najbardziej toksyczną częścią rośliny są kłącze. Z części nadziemnych toksyczne są młode, zielone pędy, wyrastające w jesieni i pozostające w stanie zielonym przez zimę. Do zatrucia szalejem dochodzi najczęściej wówczas, gdy zwierzęta mają dostęp do tej rośliny, specjalnie zaś do jej kłączy, które obnażają się przy wysychaniu bagien, przy spadku poziomu wody rzek, rowów itp. i przy równoczesnym braku innej roślinności pastwnej. Specjalnie chętnie zjada kłącze bydło, dla którego prawdopodobnie smak kłączy jest przyjemny, a silny aromat ułatwia ich wyszukiwanie. Z tych względów do zatrucia szalejem dochodzi najczęściej u bydła, dla którego dawka śmiertelna wg Szyszkina wynosi 100—250 g kłączy, zaś dawka toksyczna 450 g całej rośliny. Dla owiec dawki te są niższe i wynoszą: dawka śmiertelna 60—80 g kłączy, toksyczna 100—120 g całej rośliny. Wg Klimmera śmiertelność u bydła wynosi 42%. Poza tym notowane były zatrucia u koni i świń.

Opisane w piśmiennictwie przypadki zatrucia szalejem u bydła charakteryzują się następującymi objawami: pierwsze objawy zatrucia to niepokój, ślinienie, wzdęcie, drżenie, zwiększona pobudliwość i częste oddawanie moczu i kału. Następnie występują skurcze toniczno-kloniczne rozpoczynające się od mięśni głowy i szyi, w dalszym ciągu obejmujące całe ciało. Zwierzęta padają na ziemię, głowa wygięta do tyłu (*opisthotonus*), kończyny wyprężone. W czasie ataku temperatura ciała silnie wzrasta, tętno i oddech stają się szybkie, uderzenia serca stukające. Napad skurczów trwa 15 do 30 sek., między atakami zwierzęta leżą silnie osłabione. W ciężkich zatruciach ataki skurczów mogą występować szybko jeden po drugim. Przy zatruciach u koni występuje brak apetytu, objawy kolkowe i objawy mózgowo—wartogłowie. U świń występują wymioty. Śmierć następuje szybko, bo od kilku do 24 godzin.

Sekcyjnie można stwierdzić wybroczyny w tkance łącznej podskórnej szczególnie w okolicy mostka, pod nasierdziem i wsierdziem, pod torebką i w mięszu nerek, na śluzówce pęcherza moczowego. Błona śluzowa przewodu pokarmowego, płuca i mózg są silnie przekrwione. Po otwarciu żołądka daje się odczuć silna woń pietruszki.

Z uwagi na najczęściej nadostry przebieg schorzenia leczenie jest zwykle spóźnione. Stosuje się środki wiążące jad (tanina i węgiel), poza tym leczenie objawowe polegające na stosowaniu środków uspokajających jak wodnik chlorału. U bydła można próbować usunąć treść żwacza przez rumenotomię.

Poniżej podajemy przypadki zatrucia, które zdarzyły się na terenie naszego kraju w roku 1954 i zostały stwierdzone przez wymienione poprzednio Katedry WSR we Wrocławiu jako zatrucia szalejem jadowitym:

1) Dnia 7.III.1954 roku w jednym z gospodarstw indywidualnych na terenie województwa zielonogórskiego na 5 krów i jedną owcę, pasących się na łące w sąsiedztwie stawu padło nagle 4 sztuki bydła. Sekcja wg otrzymanych danych ujemna.

2) Dnia 28.IV.1954 roku na terenie województwa olsztyńskiego padło na pastwisku nad jeziorem w przeciągu 2 godzin 7 jałówek. Przed śmiercią obserwowano następujące objawy: ślinienie, wzdęcie, ruchy obrotowe, silny niepokój. Sekcyjnie stwierdzono przekrwienie i wybroczyny na błonie śluzowej przedżołądków i trawieńca, jelit cienkich i grubych oraz liczne wybroczyny na mięśniu sercowym.

3) Dnia 17.V.1954 roku padło w gospodarstwie na terenie województwa koszalińskiego w ciągu jednej godziny 5 sztuk jałówek. Blizszych danych brak.

4) Dnia 19.V.1954 roku w województwie kieleckim padło na podmokłym pastwisku około 20 sztuk bydła. Po 2—3 godzinach pasienia zachorowały dwie krowy wśród objawów ślinienia, bólów kolkowych i silnie wzmocnionych uderzeń serca. Obie krowy ubito z konieczności. Sekcyjnie stwierdzono nieliczne wybroczyny na mięśniu sercowym.

5) Dnia 9.V.1954 roku na terenie województwa olsztyńskiego padła na pastwisku jedna jałowka. Objawy chorobowe w postaci ślinienia i wzdęcia trwały około 15 minut. Sekcyjnie stwierdzono przekrwienie błony śluzowej przedżołądków, wybroczyny na osierdziu, wsierdzu, mięśniu sercowym, w płucach i okolicy mostka.

6) Dnia 30.IX. 1954 roku na terenie łąk podmokłych z drobnymi jeziorkami w woj. koszalińskim padło w przeciągu 2 godzin 10 sztuk dwuletnich jałówek wśród objawów nerwowych. Sekcyjnie stwierdzono przekrwienie przewodu pokarmowego.

7) Dnia 19.X.1954 roku w województwie łódzkim padły nagle 3 krowy pasące się na pastwisku nad rzeką Ner. Objawów chorobowych nie obserwowano. Sekcyjnie stwierdzono zmiany zwyrodnieniowe wątroby, nerek i mięśnia sercowego.

W wymienionych przypadkach zatrucia padło ogółem 32 sztuki bydła. Nie jest to ilość duża, jednak należy wziąć pod uwagę, że niewątpliwie przypadków takich było więcej, lecz z różnych przyczyn nie dotarły do naszej ewidencji.

Sądząc na podstawie danych obu Katedr, rok 1954 obfitował w zatrucia szalejem, co daje się wytłumaczyć wspomnianym poprzednio specyficznym przebiegiem pogody w tym roku, a więc bardzo późną, zimną i suchą wiosną, oraz ciepłą i suchą jesienią, w wyniku czego stan wód w okresie wiosennym i jesiennym był bardzo niski, co umożliwiło zwierzętom dostęp do odsłoniętych kłączy szaleju. Poza tym spóźniona wegetacja traw na pastwiskach zmuszała zwierzęta do wyszukiwania paszy na miejscach podmokłych.

Analiza opisanych przypadków pozwala na wysnucie następujących wniosków: 1) nadostry przebieg zatrucia szalejem uniemożliwia leczenie; 2) główną przyczyną częstotliwości występowania zatrucia szalejem jest obniżenie się poziomu wód w sezonie pastwiskowym na skutek posuchy; 3) zapobieganie zatruciom jest łatwe, a winno polegać na niedopuszczaniu zwierząt na pastwiska podmokłe w sąsiedztwie zbiorników wodnych, specjalnie w okresie suszy.

Piśmiennictwo

- 1) Akta Katedry Farmakologii Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu (L. bad. 626—27/54, 1532—34/54, 1864—69/54, 1941—42/54, 2430—31/54, 4100—03/54, 4310—17/54).
- 2) Akta Katedry Paszoznawstwa Wydz. Zoot. WSR we Wrocławiu. (L. bad jak wyżej).
- 3) Gusynin I. A. — Toksyjologia jadowitych roślin. Moskwa, 1947 r.
- 4) Jadowitye rastienija iugo i pastbiszcz. Praca zbiorowa. Moskwa, 1950 r.
- 5) Klimmer Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Nutztiere. Berlin, 1924 r.
- 6) Fröhner—Völcker—Lehrbuch der Toxikologie für Tierärzte Stuttgart 1950