

## Piśmiennictwo

1. Boczkariow W., Keirin-Markus I., Lwo-wa M., Pruslin J.: Pomiar aktywności źródeł promieniowania beta i gamma, tłumaczenie z rosyjskiego, PWN, Warszawa 1956.
2. Endt K., Braams W.: Rev. Mod. Phys. 29, 735, 1957.
3. FAO: Les substances radioactives dans l'alimentation et l'agriculture, FAO, Rome 1960.
4. IAEA: Radioactive substances in the biosphere, IAEA, Vienna 1961.
5. ICRP.: Report of International Commission on Radiological Protection Committee II on Permissible Dose for Internal Radiation, London 1960.
6. Kemula W., Hulanicki H.: Spektralna analiza emisyjna, PWN, Warszawa 1956.
7. Massalski J.: Detekcja promieniowania jądrowego, PWN, Warszawa, 1959.
8. Rajewski B.: Dawka i działanie promieniowania jonizującego, tłumaczenie z niemieckiego, PZWL, Warszawa 1958.
9. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 maja 1957 roku, Dziennik Ustaw PRL Nr 34, z dnia 27 czerwca 1957 r.
10. Sanitarnyje prawila roboty s radioaktivnymi wieszczestwami i istocznikami jonizirujuszczich izluczienij, Gosatomizdat, Moskwa, 1960.
11. Szulc M.: Medycyna Weterynaryjna 4, 1962.

Adres autora: dr Marcin Szulc, Warszawa 1, ul. Bielańska 3 m. 25.

## Шульц М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ РАДИОАКТИВНОЙ РАЗВРАЩЕННОСТИ ТКАНЕЙ УБОЙНЫХ ЖИВОТНЫХ.

Автором исследовались мышечная и печеночная ткани молодого рогатого скота из различных районов Польши. Определялась глобальная искусственная радиоактивность бета. Установлено, что радиоактивная испорченность не сваренной ткани была в среднем: мышечной ткани 0,18 pc/g, а печеночной — 0,66 pc/g.

## Szulc M. — Examinations of the level of radioactive contamination of tissues of slaughter animals in 1960.

Muscular and hepatic tissues of young cattle bred in different parts of Poland were examined. The global artificial beta radioactivity was determined. As the result of these examinations it was found that the mean radioactive contamination of the raw tissues were: muscular tissue 0.18 pc/g, hepatic tissue 0.66 pc/g.

## Szulc M. — La définition du niveau de la corruption radioactive des tissus d'animaux d'abattoir en 1960.

On investigate le tissu musculaire et du foie des bovins de différentes régions de la Pologne sur la présence de la radioactivité artificielle complète beta.

Les investigations démontrèrent les résultats suivants: le tissu musculaire — 0,18 pc/g, le tissu du foie — 0,66 pc/g.

## Szulc M. — Bestimmung des radioaktiven Verderbungsgrades im Schlachtiergewebe im Jahre 1960.

Es wurde Muskel — und Lebergewebe beim jungen Schlachtvieh aus verschiedenen Gegenden Polens untersucht. Die Messungen bezogen sich auf die gesamte künstliche Radioaktivität Beta. So wurde festgestellt dass der radioaktive Verderbungsgrad der genannten Gewebe sich folgend gestaltet: Muskelgewebe 0.18 pc/g, Lebergewebe 0.66 pc/g.

## PATOLOGIA I TERAPIA

ZENON BUBIEŃ, ZENON WACHNIK, ADAM ŻUCHOWSKI

### Zatrucia jałówek korzeniami cykorii

Z Katedry Epizootiologii Wydziału Wet. WSR we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr TADEUSZ SOBIECH

Z Katedry Farmakologii Wydziału Wet. WSR we Wrocławiu

Kierownik: doc. dr TADEUSZ GARBULIŃSKI

Cykoria (*Cichorium intybus*) uprawiana jest w naszym kraju głównie jako roślina przemyślowa. Brak większego doświadczenia w sposobie karmienia liśćmi lub korzeniami tej rośliny, a zwłaszcza nagłe przejście na karmienie dużymi dawkami odbija się niekorzystnie na zdrowiu i może spowodować padnięcia zwierząt. W niniejszym doniesieniu podajemy przypadek zatrucia jałówek żywionych korzeniami cykorii.

W majątku PGR „A” pow. Gostyń, zachorowało nagle 40 jałówek 2—3-letnich, rasy n.c.b. Wywiadem stwierdzono, że jałowki dotychczas nie chorowały. Od 5 dni żywiono je korzeniami cykorii (pozostała część wysadków) w ilości 720 kg dziennie, czyli 18 kg na sztukę. Dodatkowo spasano plewy żytnie, słomę pszenną i owsianą oraz śrutę owsianą w ilości 1,5 kg dziennie na sztukę. U wszystkich jałówek znajdujących się w średniej kondycji wystąpiła biegunka o różnym stopniu nasilenia, utrata apetytu i wyraźne posmutnienie. U 3 jałówek stwierdzono chwiejny chód, częste kładzenie się, ślinotok, silnego stopnia biegunka, zupełny brak apetytu i przekrwienie widzialnych błon śluzowych. Temperatura nie podwyższona, tętno 60—80 na min., nieregularne, ilość oddechów 30—44 na min. U dalszych 3 jałówek obserwowano wzmożone pragnienie, stękania, niechęć do jada oraz silnie zaznaczoną biegunkę. Temperatura, tętno, oddechy w gra-

nicach normy. Dwie jałowki padły wśród objawów porażonych, biegunki i ślinotoku. Po 2 dniach od chwili zauważenia objawów poddano ubojowi dalsze dwie jałowki z powodu porażenia kończyn i silnej niedokrwistości mięśnia sercowego.

Badaniem sekcyjnym i poubojowym stwierdzono nieżyt przewodu pokarmowego, nieznaczny obrzęk i przekrwienie wątroby, nerek i płuc. Na wsierdziu wystąpiły plamiste wybroczyny. Badaniem bakteriologicznym nie stwierdzono obecności drobnoustrojów chorobotwórczych w wycinkach narządów mięszo-wych.

Badanie toksykologiczne treści żwacza oraz wycinków narządów mięszo-wych i jelit nie wykazało obecności najczęściej spotykanych trucizn (związki arsenu, fosforek cynku, miedź, ołów, tal). Treść żwacza konsystencji papkowatej o swoistym zapachu fermentacyjnym i obojętnym odczynie, poddano badaniom botanicznym. Składała się ona głównie z rozdrobnionych korzeni cykorii (około 75%). Resztę stanowiły pędy traw i innych roślin łąkowych, słoma zbóż (głównie żytnia) oraz ślady innych składników roślinnych (ziarna żyta i owsa, nasiona chwastów). Podobny skład

tylko o mniejszym % (około 40%) korzeni cykorii stwierdzono w treści jelita grubego.

Podjezwając zatrucie korzeniami cykorii, zastosowano środki nasercowe, glukozę i borogluconian wapnia. Doustnie podawano sondą mleko z cukrem. Zabroniono podawania korzeni cykorii. Karma składała się głównie z dobrego siana oraz poidła z mleka i gotowanych ziemniaków.

Po 3 dniach od chwili zastosowania leczenia biegunka ustała i nastąpiła poprawa apetytu. Jednakże u części jałówek utrata apetytu utrzymywała się nawet do 10 dni.

### O m ó w i e n i e

W piśmiennictwie zootechnicznym na ogół nie podkreśla się wyraźnie możliwości zatrucia zwierząt cykorią. Zwracając natomiast uwagę na dużą wartość pokarmową tej rośliny, zaleca się ją do rozpowszechnienia i skarmiania. Prawie we wszystkich publikacjach dotyczących tego zagadnienia zwraca się uwagę na szczególnie korzystny jej wpływ na zdrowie zwierząt (1, 2, 3, 4, 6). Cykorია uważana jest także za roślinę mlekopędną, zwiększającą zawartość tłuszczu w mleku, nieśność kur i przyrost wełny u owiec. W Anglii spotykane często cykoriowe pastwiska uważane są za najlepsze dla wypasu skopów. We Francji cykorię uprawia się powszechnie na kilkuletni użytek zielonkowy (6). Doświadczenia krajowe nad wykorzystaniem cykorii w żywieniu zwierząt przemawiają za jej dużą wartością pastewną. I tak na przykład Bieliński (1) uważa, że istnieje możliwość wyeliminowania z tuczu bekonowego ziemniaków, zastępując je korzeniami cykorii z dodatkiem paszy treściwej i słomy. Podobnie jałowki otrzymywały przez długi okres czasu tylko kiszzone liście cykorii i słomę. Karma ta nie wywarła szkodliwego działania. W świeżych korzeniach cykorii znaleziono (8): 80% wody, 1,2 — 2,0% surowego białka, 0,1 — 0,7% surowego tłuszczu, 9,3 — 17,4% bezazotowych wyciągowych, 1,3 — 6,8% surowego włókna, 1,1 — 3,8% popiołu. Jak podaje Pott (7) skład chemiczny korzeni cykorii jest zbliżony do składu ziemniaków i bulwy. Mayer (cyt. za 7) stwierdził w świeżych korzeniach 72,0 — 77,3% wody, 12,0 — 17,3% inuliny i nierozpuszczalnych w alkoholach ciał wyciągowych bezazotowych, 5,6% cukru i innych ciał rozpuszczalnych w alkoholu. 0,05 — 0,15% składu stanowi ciało gorzkie o właściwościach alkaloidu (?) wywierające działanie przeczyszczające i pobudzające apetyt. W skład tej substancji nazwanej intybiną wchodzi cukry i związki o charakterze fenoli, fenolokwasy i fenoloalkohole (1). Należy nadmienić, że gorzki smak cykorii udziela się na trwale mleku i masłu. Gotowanie i parowanie karmy nie jest w stanie usunąć tego smaku. Dawka dzienna 10 kg na krowę wg Połowicza nie nadaje mleku smaku goryczy.

W opisanym przez nas przypadku dawki cykorii na sztukę przekroczyły znacznie dawki żywieniowe, które wg Połowicza (6) wynoszą dla krów dojnych 4—6 kg, dla jałówek w wieku do 1,5 roku 2—3 kg a jałówek starszych 5—10 kg.

W piśmiennictwie weterynaryjnym opisy zatrucia zwierząt są bardzo skąpe. Opermann (5) opisał objawy zatrucia u jałówek w kilka dni po rozpoczęciu podawania liści cykorii. Obserwował ślinotok, surowiczy wypływ z nosa, wypadnięcie języka, niemożliwość przyjmowania pokarmu i żucia, słabą perystaltykę oraz trudności w chodzeniu. Stwierdzał także charakterystyczny osiupiały wzrok, rozszerzenie źrenic i nastrzykanie spojówek. Temperatura utrzymywała się w granicach normy. Ostatnio Wachnik (9) opisał przypadek zatrucia świń. Objawy zatrucia (biegunka, objawy nerwowe) wystąpiły po tygodniu od chwili rozpoczęcia podawania liści cykorii.

Jak wynika z opisu przypadku, karmienie zwierząt przesadnie dużymi ilościami korzeni cykorii może spowodować straty gospodarcze.

### P i ś m i e n n i c t w o

1. Bieliński K.: Zastosowanie suszu z cykorii w żywieniu bekonowym trzody chlewnej. Roczniki Nauk Rolniczych, B, 67 (1954), s. 435—448.
2. Bormann J.: Pasze, P.W.R.L., Warszawa (1955).
3. Konopiński T.: Żywnienie zwierząt domowych, P.W.R.L., Warszawa (1958).
4. Kotliński J.: Kompendium z żywienia zwierząt gospodarskich P.W.N., Wrocław (1954).
5. Opermann, Vergiftung durch Cichorienblätterfütterung, D.T.W. (1919), s. 453—454.
6. Połowicz M.: Cykorია roślina przemysłowa, pastwana i warzywna, P.W.R.L., Warszawa (1957).
7. Pott E.: Futtermittel, Berlin 1889.
8. Stahlin A.: Die Beurteilung der Futtermittel, Radebeul — Berlin 1957. (Methodenbuch Band XII).
9. Wachnik Z.: Liście cykorii (Cichorium intybus) przyczyną zatrucia świń, Med. Wet. 8/1962.

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

### Бубень З., Вахник З, Жуховски А. ОТРАВЛЕНИЕ НЕТЕЛЕЙ КОРНЯМИ ЦИКОРИЯ (CICHORIUM INTYBUS).

Авторы описали случай отравления корнями цикория (*Cichorium intybus*) сорока 2—3 летних нетелей. Симптомы отравления, такие как понос, потеря аппетита, усиленная жажда, саливация, парез конечностей, появились на 5 день с момента начала кормления корнями цикория количеством в 18 кг в день на штуку. Две нетели пало, а две нетели убито по поводу тяжелого состояния. При вскрытии обнаружено катар пищеварительного тракта, незначительный отёк и гиперемии печени, почек и легких, а также пятнистые кровоизлияния эндокardia.

Прекращение кормёжки цикорием и применение лечения удалило симптомы отравления после нескольких дней.

### Bubiń Z., Wachnik Z., Żuchowski A. — Intoxication with *Cichorium intybus* roots in 2—3 years old heifers.

A case of intoxication with *Cichorium intybus* roots in 2—3 years old heifers is described. The symptoms of intoxication, in the form of diarrhoea, loss of appetite, increased thirst, paralysis of the extremities, ptalism appeared 5 days after the feeding on roots in the amount of 18 kg daily per animal was started. Two heifers died and two — were directed to slaughter, because of their severe state. Postmortem examinations showed inflammation of the alimentary

tract, slight oedema and congestion of the liver, kidneys and lungs, as well as petechiae in the endocardium. After the withdrawing of the chicory roots from the diet and following the application of a suitable treatment the symptoms of intoxication subsided within few days.

Bubień Z., Wachnik Z., Żuchowski A. — **Empoisonnement des génisses par des racines de la chicorée.**

Les auteurs décrivent des cas d'empoisonnement avec des racines de la chicorée (*Cichorium intybus*) de quarante génisses de 2 à 3 ans. Les symptômes d'empoisonnement comme: diarrhée, perte d'appétit, accroissement de salivation, paralysie des extrémités parurent 5 jours après le commencement de l'alimentation avec des racines de la chicorée en quantité de 18 kg par jour. Deux génisses périrent et deux autres furent abattues à cause de leur état grave. A la dissection on constata: un catarrhe du conduit alimentaire, une enflure insensible et une hyperémie du foie,

des reins et des poumons, ainsi que des extravasations sur l'endocarde. Après l'interruption de l'alimentation avec les racines de la chicorée et l'application du traitement — les symptômes de l'empoisonnement cédèrent au bout de quelques jours.

Bubień Z., Wachnik Z., Żuchowski A. — **Zichorienvergiftung beim Jungvieh.**

Die Verfasser berichten über Zichorienvergiftung (*Cichorium intybus*) bei vierzig 2—3 Jahre alten Jungvieh. Vergiftungserscheinungen wie Durchfall, Speichelfluss, starke Durst, anorexia, Lähmung der Gliedmassen wurden nach fünftägiger Fütterung von 18 kg Zichorienwurzeln pro Tag und Rind beobachtet. Sektionsbefund ergab: Magen- und Darmkatarrh, Hyperämie und geringe Schwellung der Leber, Nieren und Lungen, Ecchymosen am Herzbeutel. Nach Entziehung der Zichorienwurzeln und entsprechender Behandlung traten nach einigen Tagen die Vergiftungssymptome zurück.

TADEUSZ KWIATKOWSKI, MARIA NIKOŁAJCZUK

## Przepuklina przeponowa u kłaczy

Z Katedry Chorób Wewnętrznych Wydziału Wet. WSR we Wrocławiu  
Kierownik: prof. dr BRONISŁAW GANCAZ

Do Kliniki Chorób Wewnętrznych Wydz. Wet. WSR we Wrocławiu przyprowadzono kłacz w wieku 2 lat z objawami gwałtownych bólów mierzyskowych. Koń zakupiony przed dwoma dniami, żywiony był u nowego właściciela srułą mieszaną i koniczyną. Z klinicznych objawów wymienić należy: tętno 80/min., temperatura 39°, oddechów 38/min.; spojówki, błony śluzowe jam nosowych i jamy ustnej zastoinowo przekrwione, oddechy nasilone, duszność mieszaną, uderzenia serca nasilone, tony serca głucho. W badaniu przez odbytnicę stwierdzono nadmierne wypełnienie lewej okrężnicy i zatkanie zgięcia miednicowego. Duża ilość wypłukiwanej treści żołądkowej wskazywała na wtórne rozszerzenie żołądka mierzyskowego. W toku leczenia podano środki uspokajające (Vetalgin, Fenactil) i przeczyszczające (Natr. sulfuricum, Istizin). Nieznacznemu uspokojeniu się zwierzęcia nie towarzyszyła poprawa stanu ogólnego. W dniu następnym, mimo opróżnienia jelita grubego, ataki bólowe nasilały się, stan ogólny był nadal zły, zwłaszcza po wystąpieniu wzdęcia jelita cienkiego. Ponowienie leczenia według ogólnie przyjętych zasad nie dało żadnego wyniku. Zwierzę padło po 48 godzinach od chwili przyprowadzenia go do kliniki.

Sekcja zwłok, przeprowadzona w Prosektorium Anatomii Patologicznej Wydz. Wet., wykazała w dolnej części przepony, po stronie prawej, otwór długości 4 cm i szerokości 3 cm, komunikujący się z jamą otrzewnową i opłucnową prawą. W opisanym otworze, o nierównych, miejscami bliznowato zaciągniętych brzegach, tkwiła pętla jelita cienkiego długości około 60 cm oraz znaczna część sieci dużej. Uwięziony odcinek jelita, wnikał do jamy opłucnowej prawej, był obficie wypełniony gazami oraz treścią z domieszką krwi. Jego ściana była rozlanie przekrwiona i poprzetykana wylewami krwawymi i wybroczynami, a błona śluzowa wykazywała powierzchowną martwicę. Żołądek, dwunastnica oraz początkowa część jelita czczego, poza obfitym wypełnieniem treścią płynną, nie wykazywały

szczególnych zmian, podobnie jak pozostałe odcinki przewodu pokarmowego. Żebra od 10 do 13 po stronie prawej, wykazywały w ich części domostkowej wygojone złamanie. Pozostałe narządy wykazywały typowe zmiany towarzyszące ostrej autointoksykacji.

Orzeczenie anatomo-patologiczne: złamanie żeber spowodowało prawdopodobnie rozdarcie przepony, po wygojeniu którego pozostał otwór komunikujący między jamą otrzewnową a opłucnową prawą. W następstwie zaburzeń w obrębie przewodu pokarmowego i wzmożonej perystaltyki doszło do uwięzienia pętli jelita cienkiego i sieci oraz następowej ogólnej intoksykacji ustroju, która doprowadziła do śmierci zwierzęcia.

Przemieszczenia jelit u koni, a zwłaszcza uwięzienia w przepuklinach przeponowych nie są zbyt częste. Omawiany przypadek był w przebiegu klinicznym bardzo podobny do poprzednio opisanego na łamach Med. Wet. Jednakże w żadnym z nich nie było możliwe stwierdzenie, przy pomocy opukiwania, uwięzionego w przepuklinie przeponowej jelita, wrota przepuklinowe bowiem znajdujące się w pobliżu pośrodkowej części przepony były zbyt odległe od ściany klatki piersiowej.

Mając na względzie opisany wyżej przypadek, należałoby zwrócić szczególną uwagę na rokowanie w przypadkach mierzysk przebiegających z brakiem poprawy lub z pogarszaniem się stanu ogólnego zwierzęcia, z utrzymującym się wtórnym rozszerzeniem żołądka i dołączającymi się ciężkimi zaburzeniami ze strony jelit. W przypadkach takich bowiem należy się liczyć z istnieniem powikłań w przewodzie pokarmowym, aż do przemieszczenia jelit włącznie, co ze względów ekonomicznych winno niekiedy skłonić leczącego do zrezygnowania z leczenia i ratowania jedynie wartości rzeźnej zwierzęcia.

Adres autora: dr Tadeusz Kwiatkowski, Wrocław 12, ul. Młocińska 40 m. 5.