

Materiał i metodyka

Badanie przeprowadzono na 70 krowach reagujących dodatnio na tuberkulinę i 10 krowach tuberkulino-ujemnych. Te ostatnie pochodziły z obory wolnej od gruźlicy. Od wymienionych krów przed wykonaniem próby tuberkulinowej i po odczytaniu wyniku tuberkulinizacji pobierano krew z żyły jarzmowej do badania serologicznego. Następnie z surowicą krwi w 1 do 2 dni po jej pobraniu dokonano odczyn hemolityczny wg metody Middlebrook-Dubosa. Tuberkulinizację wykonano wg obowiązującej metody śródskrónej tuberkuliną PPD produkcji krajowej.

Wyniki

Wysokość miana hemolitycznego surowicy krwi 57 krów tuberkulino-dodatnich pod wpływem próby tuberkulinowej nie uległo zmianie. Natomiast u 7 krów tuberkulino-dodatnich stwierdzono wzrost miana hemolitycznego, a u następnych 6 krów spadek, w obu przypadkach o jedno rozcieńczenie. U 10 krów tuberkulino-ujemnych, ujemne miano hemolityczne przed tuberkulinizacją pod jej wpływem nie uległo zmianie.

Nieznaczne podwyższenie lub spadek miana u małego odsetka krów naszym zdaniem nie wiąże się z uprzednim stosowaniem tuberkuliny lecz mieści się w granicach błędu metodycznego.

W związku z powyższym jesteśmy skłonni przyłączyć się do poglądu Keera, twierdzącego, że ilość tuberkuliny używana do odczynów alergicznych nie wpływa na poziom hemaglutynin w ustroju.

Wobec tego, naszym zdaniem, nie ma przeszkód do pobierania krwi od krów do próby hemolitycznej wg metody Middlebrook-Dubosa w dniu odczytania tuberkulinizacji, co w praktyce oznacza zaoszczędzenie ponownego przyjazdu lekarza weterynarii.

Piśmiennictwo

1. Keer D. B.: Ulster. Med. Jour. 1953, nr 22, str. 68.
2. K u d e j k o J., Ł a z u g a K.: Przegl. Dermat. i Wener. 1953, nr 48, str. 17.
3. R a b e E. F. i współpr.: Jour. Lab. and Clin. Med. 1953, nr 41, str. 98.
4. W i t m e r R.: Klin. Monatsbl. Augenheilk., 1953, nr 122, str. 127.
5. W i t m e r R., B r o d h a g e H.: Ophthalmologica 1951, nr 121, str. 84.

Adres autora: Antoni Dziąba, Warszawa 26, ul. Grochowska 272.

Дзёмба А. ВЛИЯНИЕ ТУБЕРКУЛИНИЗАЦИИ НА РЕЗУЛЬТАТ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ЗАРАЖЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ.

Автором исследовано 70 коров с положительной и 10 — с отрицательной реакцией. Высота гемолитического титра сыворотки крови 57 коров с положительной туберкулиновой реакцией не изменилась под влиянием туберкулинизации. У 7-и коров с такой же туберкулиновой реакцией обнаружено повышение, а у 6-и — понижение гемолитического титра, в обоих случаях на одно разведение.

Dziąba A. — Influence of the tuberculin test on the result of the haemolytic reaction in cattle infected with tuberculosis.

The studies were conducted on 70 cows positively reacting to tuberculin and on 10 negatively reacting cows. The haemolytic titre of the serum of 57 cows tuberculin positive remained unchanged after the tuberculin test. However, in 7 cows tuberculin positive, it was found that the haemolytic titre was higher and in the next 6 cows — lower, in both cases by one dilution.

Dziąba A. — L'influence de la réaction tuberculique sur le résultat de la réaction hémolytique chez les bovins infectés de tuberculose.

L'investigation fut effectuée sur 70 vaches réagissant positivement à la tuberculine et 10 vaches tuberculino-négatives.

Le titre hémolytique du sérum sanguin de 57 vaches tuberculino-positives ne changea pas sous l'influence de l'épreuve tuberculique, tandis que chez 7 vaches tuberculino-positives on constata une hausse du titre hémolytique et chez 6 vaches suivantes le titre fut abaissé, dans les deux cas la différence comportait une dilution.

Dziąba A.: — Einfluss der Tuberkulinprobe auf die haemolytische Reaktion bei tuberkulösen Rindern

Versuche betreffen 70 Tuberkulin positiv und 10 negativ reagierende Kühe.

Die Höhe des haemolytischen Serumtiters bei 57 positiv auf Tuberkulin reagierenden Kühen blieb unverändert. Dagegen bei 7 positiv reagierenden wurde eine Zunahme des haemolytischen Titers und bei weiteren 6 eine Abnahme, in beiden Fällen um eine Verdünnung, beobachtet.

HODOWLA I ZOOHIGIENA

ZENON VOELKEL

Oleśno Śl.

Mocznik w żywieniu bydła

Najważniejszym składnikiem azotowym moczu zwierząt ssących jest mocznik $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$, ostateczny produkt przemiany białkowej. Około 85% azotu moczu przypada na mocznik. Ilość jego w moczu wynosi przeciętnie 2%. W ciągu jednej doby ustrój dorosłego mężczyzny wydała około 30 g mocznika. W ustroju człowieka mocznik powstaje w wątrobie z amoniaku i dwutlenku węgla.

W warunkach przemysłowych produkcja mocznika jest również oparta na amoniaku NH_3 i dwutlenku węgla CO_2 , a synteza przebiega w temperaturze 150—200°C i przy ciśnieniu około 200 atmosfer. Otrzymany tą drogą mocznik nadaje się do celów zoo-

technicznych lub nawozowych w zależności od stopnia zanieczyszczenia. Dla celów zootechnicznych wymagany jest mocznik, którego czystość chemiczna sięga 99%, a zawartość azotu 46,5%. Spełniający te warunki mocznik syntetyczny, jest białym krystalicznym preparatem, o słabym smaku, amoniakalnym zapachu i bardzo higroskopijny.

Badania nad stosowaniem mocznika w żywieniu przeżuwaczy datują się od 1891 r. i były zapoczątkowane przez Hagemanna i Zuntza. Z początkiem obecnego stulecia prace badawcze kontynuuje Woeltz. Między innymi ustala, że 1 kg mocznika w żywieniu przeżuwaczy zastępuje 2,5 kg białka strawnego. W latach powojennych badania nad zastosowaniem mocznika w żywieniu przeżuwaczy pozwalają ustalić, że azotem mocznika można zastąpić do 30% białka, z za-

strzeżeniem nie przekraczania 200 g tego związku na sztukę dorosłą dziennie.

Na uwagę zasługują badania prowadzone przez uczonych polskich i radzieckich, którzy potwierdzili wyniki badań poprzednich.

Pierwsze wprowadzenie mocznika do żywienia przeżuwaczy nastąpiło w okresie międzywojennym w Stanach Zjednoczonych, a II wojna światowa przyczyniła się do zwiększenia zużycia tego preparatu dla celów zootechnicznych, wywołanego niedoborem białka na cele paszowe. Po 1945 r. produkcję mocznika rozpoczynają kraje socjalistyczne, głównie Polska, ZSRR, Bułgaria i NRD, co pozwala na szerokie wprowadzenie tego syntetycznego związku azotowego do żywienia bydła i owiec.

Uwagi ogólne

Poznanie fizjologii przeżuwaczy pozwoliło na wprowadzenie do żywienia tych zwierząt niebiałkowych związków azotowych, głównie mocznika na miejsce białka roślinnego. Możliwość ta istnieje tylko u przeżuwaczy z rozwiniętymi przedżołądkami, w których nagromadzają się pierwotniaki i bakterie. Drobnoustroje te posiadają fermenty, które rozkładają związki azotowe, zarówno białkowe jak i niebiałkowe (np. mocznik), uwalniając przy tym amoniak NH_3 , który z kolei zużywa do budowy własnego białka.

W dalszych odcinkach przewodu pokarmowego zwierzęcia przeżuwającego, namnożone w żwaczku pierwotniaki i bakterie zostają strawione i wykorzystane jako pełnowartościowe białko. Przy istnieniu takich warunków biologicznych powstaje możliwość częściowego zastępowania białka strawnego paszy syntetycznymi związkami azotowymi niebiałkowymi. Stosowanie tych związków azotowych niebiałkowych, jak np. mocznik, jest możliwe tylko u przeżuwaczy w wieku powyżej 6 miesięcy.

W oparciu o liczne obserwacje i doświadczenia ustalono, że dobremu wykorzystaniu mocznika sprzyjają następujące warunki:

- 1) ilość białka surowego nie powinna przekraczać 12% suchej masy dawki paszy.
- 2) mocznikiem może być zastąpione maksymalnie 30% azotu białka strawnego, całej dawki paszy.
- 3) wymagane są w paszy łatwostrawne pasze węglowodanowe jak wytloki, kiszonki, melasa i okopce.
- 4) azot mocznika jest lepiej wykorzystany, gdy w dawce pokarmowej uczestniczą pasze o małej zawartości białka, a więc takie, jak słoma, siano łąkowe, kiszonki, kukurydza i ziarno.
- 5) konieczny jest dodatek siarczanu sodu (sól glauwerska) w ilości 25% stosowanego mocznika oraz 35% mieszanki MM.

Stosowanie mocznika i jemu podobnych związków azotowych w żywieniu przeżuwaczy daje korzyści materialne ponieważ:

1 kg białka w śrucie zbożowej	kosztuje 25 00 zł
1 kg „ w otrębach pszen. „	20,00 zł
1 kg „ w moczniku „	1,50 zł

Wzbogacenie pasz mocznikiem

Przystępując do mieszania pasz z mocznikiem należy pamiętać, że nieumiejętnym postępowaniem można spowodować więcej szkody niż pożytku, że można zatruci zwierzęta. Żeby uniknąć tych następstw, należy ściśle przestrzegać pewnych zasad opartych na doświadczeniu. Otóż dodatek mocznika do paszy treściwej nie może przekraczać 2%. Równocześnie należy nadmienić, że mieszanka treściwa „B” zawiera w swym składzie 1% mocznika. Wzbogacając 100 kg śruty zbożowej 2 kg mocznika, należy również dodać 0,5 kg siarczanu sodu i 0,7 kg mieszanki MM. Całość musi zostać bardzo dokładnie wymieszana. Dodatek mocznika do pasz soczystych, nie może przekraczać 0,5%, natomiast do pasz słomiastych może sięgać 5%.

Wzbogacanie pasz soczystych i słomiastych odbywa się odmiennie, ponieważ w pierw przygotowuje się roztwór wodny mocznika, siarczanu sodu i mieszanki MM, a następnie tym roztworem zrasza paszę, starannie mieszając. Wzbogacona w ten sposób karma musi być zużyta w ciągu jednej doby. Dzienną dawkę mocznika należy podać w 2 lub 3 porcjach. Pierwszą porcję mocznika można podać rano w śrucie zbożowej, drugą przed południem w kiszonce i ostatnią część pod koniec dnia z plewami. Należy zaznaczyć, że mocznik nie może być podawany zwierzętom sam, bez dodatku paszy oraz jako roztwór wodny do picia.

Obserwacje własne

Zimą 1960/61 r. autor nadzorował i prowadził żywienie bydła paszami wzbogaconymi mocznikiem w gospodarstwie uspołecznionym na terenie tutejszego powiatu. W obrzebie tego gospodarstwa stało 120 krów użytkowych, 80 jałowic w wieku powyżej 6 miesięcy, oraz 15 opasów.

Podawanie mocznika rozpoczęto od 20 g na dobę dla jednej krowy. Po upływie 10 dni, dawkę mocznika zwiększono do 60 g dziennie na sztukę. Żywienie krów w okresie zimy, przed stosowaniem mocznika i w czasie jego podawania nie uległo zmianom. Każda z krów otrzymywała dziennie 5 kg siana łąkowego, 20 kg buraków pastewnych, 20 kg kiszonki z liści buraczanych, 4 kg plewy zbożowej, 20 kg wywaru gorzelnianego oraz karmę treściwą, której ilość zależała od wydajności mlecznej i procentu tłuszczu. Z obliczenia wynika, że każda krowa w paszy soczystej i objętościowej zjadała 10,1 jednostek owsianych i 633 g białka strawnego. Zastępując częściowo paszę treściwą przez podanie 60 g mocznika na sztukę dziennie, oszczędzano na każdej krowie 150 g białka roślinnego, czyli około 1,5 kg śruty zbożowej.

Mimo wprowadzenia mocznika, wydajność całej obory utrzymywała się na tym samym poziomie. Wydajność indywidualna ulegała pewnym wahaniom, co obrazuje tabela 1.

W oparciu o wydajności dzienne przedstawione w tabelce 1, zarysowują się trzy grupy krów. Pierwsza grupa (nr obor. 314 i 328), u której wydajność dzienna nie uległa zmianom, mimo wprowadzenia mocznika w miejsce paszy treściwej. Grupa druga, to krowy (nr obor. 170, 174, 231, 181, 211 i 233), które na podanie mocznika zareagowały kilkudniowym spadkiem mleczności. Do ostatniej, czyli trzeciej grupy należą krowy (nr obor. 324, 323 i 327), których mleczność podniosła się po podaniu mocznika.

Przyczyny tak różnorodnego reagowania krów na zmiany w składzie paszy są zależne od ustroju zwierzęcia i jego wrażliwości osobniczej.

Z doświadczenia wiadomo, że wprowadzenie nieznacznych zmian w trybie bytowania krów, drobny zabieg lekarsko-wet., jak tuberkulinizacja, kolczykowanie zwierząt itp. pociągają za sobą nagły spadek mleczności. Analizowanie wielkości spadku mleka u poszczegól-

Tab. 1

	Wydajność w m-cach zimowych bez dodatku mocznika				Wydajność w m-cach zimowych z dodatkiem mocznika				Wydajność w m-cach letnich bez dodatku mocznika			
	I-y m-c doświadczenia		II-gi m-c doświadczenia		III-ci m-c doświadczenia		IV-ty m-c doświadczenia		V-ty m-c doświadczenia		VI-ty m-c doświadczenia	
	kg mleka	%	kg mleka	%	kg mleka	%	kg mleka	%	kg mleka	%	kg mleka	%
314	10,7	3,5	9,3	3,5	9,2	3,5	9,8	3,4	11,0	3,1	9,5	3,2
324	11,9	3,3	10,6	3,0	11,3	3,4	8,8	3,6	9,0	3,1	5,5	4,2
170	12,8	3,4	8,5	3,4	5,5	3,5	5,0	3,6	5,2	3,6	3,0	4,5
323	14,3	3,2	13,1	3,3	15,0	3,3	13,6	3,2	14,3	3,0	12,3	3,0
327	15,2	3,3	11,8	3,3	13,2	3,7	10,6	3,8	9,3	3,8	11,4	3,4
174	15,7	3,3	15,0	3,0	12,7	4,0	15,7	3,4	15,9	3,3	8,5	3,9
331	15,8	3,3	17,0	3,0	12,5	3,3	18,8	3,3	19,6	3,6	12,0	3,0
231	16,2	3,1	17,6	3,5	8,7	3,6	14,8	3,4	13,2	3,0	12,0	3,5
181	16,7	3,2	13,8	3,8	11,9	3,8	15,9	3,7	15,0	3,0	9,2	4,0
328	19,7	3,0	15,5	3,2	15,4	3,0	15,4	3,0	17,6	3,0	12,2	3,1
211	20,1	3,2	15,7	3,2	12,5	3,4	15,5	3,3	17,2	3,8	14,5	3,2
233	26,0	3,0	23,9	3,0	20,0	3,2	23,5	3,0	22,3	3,0	20,0	3,2

gólnych krów pozwala zauważyć, że zwierzęta różnie zareagowały na ten sam bodziec. Ten różny stopień reagowania ustroju zwierzęcia, zależy od stopnia wrażliwości osobniczej.

Przyczyny niezależne od ustroju zwierzęcia, a decydujące o wydajności mlecznej są różnorodne, przy czym główna rola przypada człowiekowi. Z tej przyczyny wymaga się w pracy zootechnicznej wielkiej sumiennosci. Każda niedbałość zootechniczna pociąga za sobą obniżenie wskaźników ekonomicznych. W oborach, w których wprowadzono wzbogacenie pasz mocznikiem, praca musi być wyjątkowo pedantyczna. Jeżeli mocznik podajemy w sruście zbożowej, kiszonce i plewach wtedy wartość białkowa tych pasz poważnie wzrasta np. 1 kg kiszonki z liści buraczanych na 18 g białka strawnego, lecz po dodaniu 0,5% mocznika, ilość białka podnosi się do 31 g.

Przed wzbogacaniem pasz mocznikiem, przez żywienie indywidualne rozumiano obdzielanie krów paszą treściwą, zależnie od wydajności mlecznej. Dziś, gdy wzbogaca się mocznikiem kilka rodzajów pasz, żywienie indywidualne trzeba rozszerzyć na wszystkie te pasze, bo w każdym kilogramie kiszonki i plewy są cenne gramy białka. Innym ważnym momentem przy wzbogacaniu pasz mocznikiem, jest staranne ich wymieszanie. Chodzi mianowicie o to, żeby każdy kilogram paszy był równomiernie wzbogacony.

Doniosłą rolę w utrzymaniu dobrej wydajności mlecznej obory odgrywa ustawienie krów. Jeżeli krowy stoją w rzędach obok siebie, wtedy musimy dopilnować, żeby stały według wydajności, tzn. że na początku stawiamy krowy z wysoką mlecznością a ku końcowi sztuki produkcyjnie słabsze. Takie ustawienie zapobiega wyjadaniu porcji należnej krowie wysoko mlecznej, przez sąsiadkę o niskiej wydajności.

Na terenie wspomnianego gospodarstwa wprowadzono wzbogacanie pasz mocznikiem również dla 80 jałówek w wieku powyżej 6 m-cy, zastępując tym związkiem chemicznym

75% azotu paszy treściwej. Mocznik podawano w kiszonce, dzieląc go na dwie porcje. Pierwszą część skarmiano rano, natomiast drugą po 6 godzinach. Postępowanie takie ma swoje uzasadnienie, chodzi głównie o równomierne dostarczanie azotu, podstawowego składnika białka ciała jednokomórkowców. Z poczynionych obserwacji wynika, że wszystkie przejawy życiowe, jak przyrosty wagowe, ruja, ciąża itp. przebiegały normalnie.

Ciekawie przedstawiają się wyniki opasania krów rzeźnych, którym całą dawkę paszy treściwej zastąpiono mocznikiem. Obserwacje poczyniono na 15 opasach, wagi początkowej 500—600 kg. Żywienie tych zwierząt w okresie zimy nie ulegało żadnym zmianom, za wyjątkiem wprowadzenia mocznika na miejsce paszy treściwej. Każdy opas otrzymywał dziennie 25 kg buraków pastewnych, 20 kg kiszonki, 50 kg wywaru gerczelnianego, 6 kg plęwy i 3 kg siana łąkowego.

Tabela 2 przedstawia średnie dzienne przyrosty na wadze opasów.

Tab. 2

Średnie dzienne przyrosty na wadze		
Okres żywienia zimowego z paszą treściwą	Okres żywienia zimowego z mocznikiem	Okres żywienia letniego
I-szy miesiąc opasania 0,4 kg	III-ci miesiąc opasania 0,65 kg	V-ty miesiąc opasania 0,32 kg
II-gi miesiąc opasania 0,3 kg	IV-ty miesiąc opasania 0,68 kg	

Z danych zawartych w tabeli 2 wynika, że najlepsze przyrosty na wadze uzyskano w okresie podawania mocznika.

Wnioski końcowe

Podawanie zwierzętom przeżuвающим syntetycznych związków azotowych jak mocznik, ma na celu zaoszczędzenie deficytowych

obecnie pasz treściwych, przy równoczesnej obniżce kosztów utrzymania tych zwierząt.

Przez wprowadzenie mocznika na miejsce paszy treściwej do żywienia 120 krów, 80 jałówek i 15 opasów, oszczędzano dziennie 250—300 kg śruty zbożowej. Przeliczając tę ilość paszy treściwej po cenie mieszanki B, dzienna oszczędność wyniosła 650—780 zł,

czyli miesięcznie obniżano koszt utrzymania bydła o 21.000 zł.

W naszych warunkach klimatycznych żywienie zimowe przeżuwalcy przeciąga się na sześć miesięcy, więc zaoszczędzane kwoty są warte zabiegu i dodatkowych starań, szczególnie dziś, gdy wymaga tego sytuacja gospodarza kraju.

Adres autora: dr Zenon Voelkel, Olesno Śl., woj. opolskie, ul. J. Krasickiego 24.

CZESŁAW LEWICKI, MARIAN WÓJCIAK

Przydatność zepsutego ziarna zbóż Cz. III. Strawność i przyswajalność przez świnie składników pokarmowych zepsutego jęczmienia*)

Z Katedry Żywienia Zwierząt WSR w Olsztynie
Kierownik: prof. dr JÓZEF DUBISKI

W pracy pogładowej *Dubiskiego* (3) stanowiącej wstęp do tych badań, została omówiona ich celowość oraz dokonany przegląd zmian, jakie zachodzą w ziarnie przy niewłaściwych warunkach sprzętu i przechowywania. Jedną z powszechnie spotykanych form uszkodzenia pasz jest porażenie ich przez roztozce. Zbadanie wpływu tego porażenia na strawność i przyswajalność składników pokarmowych jęczmienia jest przedmiotem niniejszej pracy.

Dotychczasowe poglądy na szkodliwość paszy porażonej roztozczami są sprzeczne. Dawniejsze poglądy reprezentowane między innymi przez *Zachera* (13) uzasadniają możliwość szkodliwego wpływu pasz porażonych rozkruszkami na organizm zwierzęcia, aczkolwiek autor uważa, że pasze porażone rozkruszkami po uprzednim uparowaniu mogą być skarmiane w ograniczonych ilościach przez niektóre gatunki zwierząt. *Maurizio* (5) zwraca uwagę na fakt, że roztozca są zdolne przenosić szkodliwe dla zdrowia pleśnie, chociaż w ich obecności nie mogą one się rozwijać; jednak pasza taka, pozostawiona w spokoju, po zabiciu rozkruszków natychmiast pokrywa się pleśnią.

Z nowszych prac na uwagę zasługuje obszerna monografia *Boczka* (1), który wyraża pogląd, że rozkruszki muszą wpływać ujemnie na produkt, w którym żyją, chociażby przez sam fakt zanieczyszczenia kałem i martwymi osobnikami. Często obok rozkruszków rozwijają się pleśnie. Z zasady środowisko, w którym żyją roztozca, jest bardziej wilgotne od normalnych warunków składowania paszy, co sprzyja rozwojowi pleśni i innym procesom biologicznym niekorzystnie wpływającym na jakość przechowywanej paszy. *Mołodecki* i *Żurkowska* (7) oraz *Mołodecki* i *Burzyńska* (6) w badaniach nad oceną higieniczną produktów porażonych rozkruszkami wyrażają pogląd o szkodliwym wpływie ich na przewód pokarmowy myszy oraz stwierdzają zły stan higieniczny produktu, wykluczający go z konsumpcji dla ludzi.

Odmienne stanowisko zajmują *Szwabowicz* i współpracownicy (8, 9, 10, 11, 12), którzy w szeregu doświadczeń starają się wykazać, że pasze porażone rozkruszkami nie wywierają ujemnego wpływu na organizm zwierzęcia. W doświadczeniach na myszach, świnkach morskich, gołębiach, kurach, kogutach, owcach, trzodzie chlewnej i kurczętach stwierdzili oni, że skarmiane pasze z rozkruszkami nie były toksyczne i przyrosty zwierząt były zadowalające; również i smakowitość dawek nie uległa

pogorszeniu. Na podstawie podawanych przez autorów wyników można jednak stwierdzić, że w niektórych ich doświadczeniach zużycie karmy na 1 kg przyrostu ciężaru ciała było zbyt duże i znacznie przekraczało powszechnie spotykane normy (12). Podobne poglądy są reprezentowane przez *Goertlera* (4) i *Borcherta* (2). Pierwszy z nich skarmiając trzodą chlewną śrutę jęczmienną silnie porażoną rozkruszkami w ilości 450 g dziennie na sztukę nie stwierdził toksycznego działania rozkruszków. *Borchert* przeprowadził badania na królikach i świnkach morskich skarmiając w różnych kombinacjach pasze silnie porażone rozkruszkami. Nie zaobserwował on również żadnych zmian w zdrowiu zwierząt, ciężarze ciała i apetycie.

Pomimo tych pozytywnych wyników otrzymanych w szeregu doświadczeń, uznanie nieszkodliwości rozkruszków w paszach przeznaczonych dla zwierząt kryje w sobie poważne niebezpieczeństwo. Szkodnik ten, nie zwalczany w magazynach, gdzie są przechowywane pasze obok zboża konsumpcyjnego, praktycznie bardzo łatwo opanowałby produkty spożywcze przeznaczone na konsumpcję dla ludzi. Biorąc pod rozwagę niebezpieczeństwo zakażenia produktami konsumpcyjnymi, należy prowadzić energiczną walkę z tym szkodnikiem. Z drugiej jednak strony w dobie obecnej, przy poważnym deficycie pasz, nie można dopuścić do niszczenia pasz, które uległy zakażeniu rozkruszkami, gdyż po odpowiednich zabiegach mogą one być skarmiane w ograniczonych ilościach przez niektóre gatunki zwierząt. Skarmiając pasze porażone rozkruszkami należy jednak liczyć się z ujemnym wpływem na organizm zwierzęcia, co może się ujawnić w gorszym wykorzystaniu karmy.

Celem omawianego doświadczenia było stwierdzenie, czy i w jakim stopniu zepsucie jęczmienia wpłynęło na przyswajanie karmy przez świnie. Jako kryteria przyswajalności posłużyły bilans azotu i strawność składników pokarmowych.

Badania własne

Do doświadczenia użyto śrutę jęczmiennej dostarczonej przez gospodarstwo WSR Posorty. Połowę dostarczonej śrutę jęczmiennej składowano przez okres trzech miesięcy w pomieszczeniu silnie opanowanym przez rozkruszki i wilgotnym. Śruta jęczmienna składowana w niewłaściwych warunkach została silnie opanowana przez rozkruszki, a ponadto uległa częściowo fermentacji i porażeniu przez pleśnie. Tak przygotowaną śrutę jęczmienną następnie przesuszono, zabijając rozkruszki i wstrzymując dalsze pleśnienie. Pozostała połowa śrutę, przechodząca

*) Dwie pierwsze prace z tego cyklu zostały zamieszczone w Zeszytach Naukowych WSR w Olsztynie, nr 6, 1959.