

pie kontrolnej zarówno zmiany grzybicze jak i wygląd włosa nie uległy zmianie.

Praktycznie, w przeciągu dalszych trzech tygodni żywienia paszą wzbogaconą cynkiem zwierzęta doświadczalne uznano za wyleczone. Niestety, statystycznej różnicy w przyrostach wagowych zwierząt doświadczalnych i kontrolnych nie dało się uchwycić z powodu różnicy wieku i dawki żywienia obu grup, choć wieku i dawki żywienia obu grup choć świadczałyby „lepsze” od zwierząt kontrolnych, po upływie doświadczenia.

Wyrazy wdzięczności należą się Kierownikowi PGR Alfredowi Gallusowi, za podjęcie ryzyka przeprowadzenia doświadczenia, zootechnikowi Leokadii Rosenstrauch i pracownikowi wypajalni cieląt Brygidzie Krawczyk, za staranną opiekę nad zwierzętami, w czasie doświadczenia.

#### Piśmiennictwo

1. Haaranen S.: Nord. VetMed. 15, 536, 1963.
2. Haaranen S.: Nord. VetMed. 17, 36, 1965.
3. Szwabowicz A.: Medycyna Wet. — w druku.
4. Szwabowicz A.: Prz. hod. — w druku.

Adres autora: doc. dr Adam Szwabowicz, Warszawa 30, Al. 3 Maja 2 m. 172.

ADAM SZWABOWICZ, EUGENIUSZ WIŚNIEWSKI  
Warszawa Żnin

## Dalsza próba leczenia trychofityzy była paszą wzbogaconą cynkiem

Zachęcające wyniki wstępnego, orientacyjnego leczenia grzybicy skóry była wywołanej przez *Trichophyton verrucosum* (1) skłoniły do przeprowadzenia dalszych badań w tym kierunku.

Doświadczenia przeprowadzono w gospodarstwie Stacji Hodowli Roślin.

W adaptowanej oborze przedzielonej murewaną ścianą sięgającą pod sufit na dwie części (A i B), ustawiono dwie grupy jałówek rasy ncb w wieku od 8 do 18 miesięcy i o wadze od 340 do 530 kg. W pomieszczeniu A była grupa jałówek wiazanych, w pomieszczeniu B jałówki wolnostanowiskowe, chodzące luźno. Po prawej stronie pomieszczenia A ustawiono 10 jałówek, w tym 6 ze strupiatą postacią grzybicy. Grupę tę potraktowano jako grupę doświadczalną (A-I). Po lewej stronie pomieszczenia A ustawiono 10 jałówek kontrolnych, w tym również 6 sztuk ze zmianami grzybiczymi (grupa A-II).

grodą z drągów na dwie części. W części B-I ustawiono 10 jałówek doświadczalnych — wszystkie ze zmianami grzybiczymi, w części B-II znalazło się 5 jałówek kontrolnych, również ze zmianami grzybiczymi.

W zeszkrobinach strupów grzybiczych pochodzących od zwierząt obu grup stwierdzono badaniami laboratoryjnymi *Trichophyton verrucosum* \*.

Dieta zwierząt doświadczalnych i kontrolnych obu grup w chwili rozpoczęcia doświadczenia składała się z: 2 kg mieszanki C, 20 kg kiszonych wysłodków, 1,5 kg melasy, 6 kg słomy, 3 kg siana, 0,1 kg mieszanki mineralnej MM oraz lizawki.

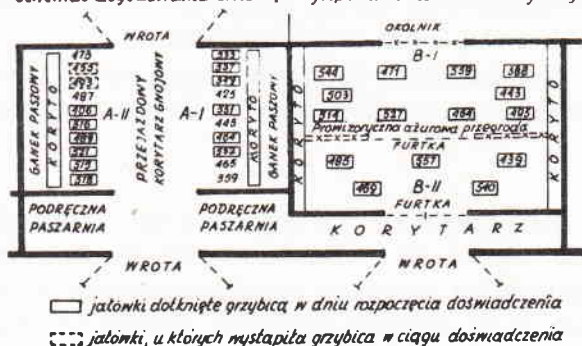
Wysłodki, melasę i słomę podawano pod postacią parzonki.

Według wyliczeń, w kilogramie suchej masy powyższej diety było 0,848% Ca i 57 mg Zn. Względny niedobór cynku wynosił 76 mg. Dzienną dawkę żywienia należało więc uzupełnić cynkiem w ilości 950 mg, czyli w przeliczeniu na  $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$  4,177 g. Ponieważ ta ilość wydała się zbyt duża, przy czym należało się spodziewać zmiany diety wskutek braków paszowych gospodarstwa, zdecydowano się zredukować obliczoną ilość do 1/4 dawki i tak na każde 2 kg mieszanki C dodawano 1,045 g siarczanu cynku (*Zincum sulfuricum cryst.*, według Farmakopei Polskiej III).

Żywienie grup doświadczalnych (A-I i B-I) paszą wzbogaconą siarczanem cynku oraz grup kontrolnych (A-II i B-II) paszą bez cynku rozpoczęto 2 kwietnia 1970 r.

\* Badania laboratoryjne zeszkrobin strupów grzybiczych przeprowadziła bezinteresownie Dr Sabina Bietuńska, kierowniczka Pracowni Grzybiczej Kliniki Dermatologicznej Akademii Medycznej w Warszawie. Na tym miejscu pragniemy Jej wyrazić słowa uznania i podziękowania.

Schemat usytuowania zwierząt w gospodarstwie SHR Sobiejuchy



Pomieszczenie B z luźno stojącymi jałówkami przedzielono prowizoryczną ażurową prze-

## Przebieg i wyniki doświadczenia

Grupa A-I (doświadczalna). W tej grupie jałówek z numerami koleczyków 533, 537, 349, 531, 464 i 532 dotknięte były zmianami grzybiczymi. Dnia 7.IV.1970 r. wycofano z doświadczenia jałówkę Nr 531 wskutek zbliżającego się porodu. W jej miejsce wstawiono z grupy B-I jałówkę Nr 471.

Po około 6—10 dniach strupy u jałówek tej grupy zmieniły zabarwienie na bardziej ciemnoszare, ołowowe. Po 14—15 dniach od chwili rozpoczęcia doświadczenia, strupy stały się miękkie, jak gdyby rozpulchnione i łatwe do usunięcia, zaczęły częściowo odpadać, wykruszać się. Miejsca po strupach o gładkiej powierzchni były żywo czerwono zabarwione z widocznym odrostem włosa. W 15-tym dniu u jałówki Nr 471 grzybica całkowicie ustąpiła. Po trzech tygodniach żywienia paszą wzbogaconą siarczanem cynku, tj. w dniu 23.IV.1970 r. grzybica całkowicie zniknęła u jałówek Nr 533, 464, 532 i 471. U jałówek Nr 537 i 349 strupy grzybicy zniknęły z tułowia natomiast na szyi i głowie pozostało po kilka znacznie ograniczonych ognisk. Dnia 27.IV.1970 r., mimo, iż od czterech dni nie podawano paszy z cynkiem, u jałówki Nr 537 wykruszyły się na szyi i uchu dwa duże strupy, pozostało kilka ognisk na szyi, które znacznie się zmniejszyły. U jałówki Nr 349 wykruszył się duży strup na pysku, pozostałe zmalały do wielkości ziarna zboża.

Grupa A-II (kontrolna). W tej grupie na 10 sztuk, w tym 6 z grzybicą, zmiany nie tylko nie ustąpiły w czasie 3 tygodni, lecz objęły jałówki Nr 493 i 535 pierwotnie wolne od grzybicy. U jałówki Nr 406 wystąpiły nowe dodatkowe ogniska.

Grupa B-I (doświadczalna). Żywienie tej grupy paszą wzbogaconą cynkiem rozpoczęto równocześnie z grupami A. Po pięciu dniach przerzucono z tej grupy jałówkę Nr 471 do grupy A-I. W jej miejsce nie wstawiono innej jałówki, to też ilość paszy przeznaczona do żywienia tej grupy wzrosła o 1/10. Po 14—16 dniach strupy grzybicze u wszystkich sztuk zaczęły masowo odpadać. W dniu zakończenia żywienia u sześciu sztuk zmiany grzybicze całkowicie zniknęły. U trzech sztuk utrzymują się pojedyncze ogniska znacznie zmalałe, w tym u jednej na szyi i pośladku.

Grupa B-II (kontrolna). Na wyraźne życzenie kierownictwa gospodarstwa w grupie tej umieszczono najbardziej zabiedzone jałówki, które były „podjadane” przez inne silniejsze. To też w chwili rozpoczęcia doświadczenia warunki żywieniowe tych zwierząt znacznie się poprawiły. Wszystkie były dotknięte grzybicą. W czasie trwania doświadczenia u jednej z nich (Nr 485) grzybica spontanicznie ustąpiła, u pozostałych sztuk utrzymała się przez cały czas doświadczenia. Kondycyjnie u wszystkich sztuk kontrolnych nastąpiła poprawa, zwłaszcza poprawił się wygląd włosa, który z nastrożonego, matowego stał się przylegający, lśniący.

Kontrolą przyrostów wagowych objęto tylko jałówki grupy B-I Nr 544, 503, 514, 527, 495 i 388 oraz jałówki grupy kontrolnej B-II Nr 485, 468, 557 i 540. Pozostałych jałówek grupy A i B nie ważono z powodu zaawansowanej ciąży. Kontrolę wagi podano w tab. 1.

W grupie B-I u jałówek Nr 544, 503 i 527 zanotowano w ciągu doświadczenia przyrosty. Charakterystyczne, że u nich grzybica całkowicie ustąpiła w ciągu 3 tyg. okresu żywienia paszą z cynkiem. U jałówek Nr 514 i 495 w okresie doświadczalnym nie było przyrostów wagi, natomiast u jałówki Nr 388 odnotowano

spadek wagi. U tych trzech jałówek grzybica utrzymywała się przez cały czas doświadczenia.

Tab. 1. Kontrola przyrostów wagowych

Numer jałówki	Waga jałówki w kg dnia			Różnice wagi w kg między II. a III. ważeniem	Uwagi
	28.II	28.III	29.IV		
Grupa doświadczalna B-I żywiona paszą z dodatkiem cynku					
544	450	460	490	+30	
503	340	375	385	+10	
514	390	400	400	0	*
527	460	460	470	+10	
495	350	380	380	0	*
388	380	400	380	-20	*

Grupa kontrolna B-II żywiona paszą bez cynku

485	360	360	350	-10	**
469	340	350	320	-30	*
557	370	380	360	-20	*
540	380	400	385	-15	*

\* — oznacza jałówki, u których grzybica utrzymała się przez cały czas doświadczenia.

\*\* — oznacza jałówkę z grupy B-II, u której grzybica spontanicznie ustąpiła.

U wszystkich ważonych sztuk grupy kontrolnej B-II wystąpił spadek wagi, z tym, że u sztuki Nr 485, oznaczonej w tab. 1 znakiem \*\*, u której grzybica samoistnie ustąpiła, spadek ten był najmniejszy.

Żywienie inwentarza w SHR w czasie trwania doświadczenia bardzo się pogorszyło wskutek braku pasz. Z żywienia wypadła w czasie trwania doświadczenia melasa, znacznie ograniczono żywienie sianem. Pozostałe składniki diety z wyjątkiem mieszanki C też trochę ograniczono. Zarząd gospodarstwa liczył się ze spadkiem wagi jałówek.

Streszczając powyższe można stwierdzić, że żywienie jałówek paszą wzbogaconą cynkiem spowodowało w ciągu trzech tygodni ustąpienie zmian grzybiczych u ponad 65% sztuk. Równocześnie u jałówek, u których ustąpiły zmiany grzybicze zaobserwowano wyraźne przyrosty wagowe, mimo pogorszenia się warunków żywienia.

## Piśmiennictwo

1. Szwabowicz A., Kotowski K.: Medycyna Wet. 27, 267, 1971.

Adres autora: doc. dr Adam Szwabowicz, Warszawa 30, Al. 3-Maja 2, m. 172.