

- strebing der Residualmilch aus dem gezunden bzw. zum Zweck der Sekretentleerung aus dem entzündlich veränderten Euter beim laktierenden Rind. Diss. Leipzig 1957.
8. *Fincher M. G.*: Etiology, prevention and treatment of bovine mastitis. Ref. XV Inter. Vet. Congress Stockholm 1953
 9. *Folley S. J.*: Endocrine control of the mammary gland Rev. Vet. Rec. 12, 61, 1949.
 10. *Gaines W. L.*: Am. J. Physiol. 38, 285, 1915.
 11. *Hammond, Johansson, Haring*: Handbuch der Tierzucht. Band I, P. Tarcy, 1959.
 12. *Heidenreich A.*: Tierärztl. Umschau 6, 204, 1956.
 13. *Heldrich H. J., Renk W. R.*: Krankheiten der Milchdrüse bei Haustieren. Verlag Paul Parey, 1963.
 14. *Heisman J.*: Am. J. Vet. Res. 8, 287, 1947.
 15. *Hege W. G., Halverson W. V., Cherrington V. A.*: J. inf. Dis. 64, 27, 1939.
 16. *Ilijina i Pospietow*: Bolezni wymieni u korow. Leningrad — Moskwa, 1961.
 17. *Jahn W. L., Lammers*: Vet. Med. Nachr. 3, 138, 1956.
 18. *Klimek R.*: Ginek. Polska, 2, 259, 1953.
 19. *Mares*: Vet. Rec 59, 665, 1947.
 20. *Obiger G.*: D.T.W. 33/34, 337, 1956.
 21. *Pakula R.*: Paciorkowce. P.Z.W.L., 1954.
 22. *Pattison J. R., Smith J. M.*: Vet. Rec. 47, 724, 1954.
 23. *Richter H.*: Behandlungsversuche bei Euterentzündungen der Kühe mit Baludon u. Baludon Masticillin C. Vet. Diss. Hannover, 1952.
 24. *Samborski Z.*: Med. Wet. 10, 577, 1963.
 25. *Schalm O. W.*: Tierärztl. Umschau. 15, 151, 1960.
 26. *Schipper J. A., Koski J. H., Pallesen D. W. a Petersen W. E.*: Vet. Med. 49, 356, 1954.
 27. *Schipper J. A.*: Vet. Med. 10, 409, 1953.
 28. *Seelemann M.*: Biologie der Streptokokken Verlag H. Carl. Nürnberg. 1954.
 29. *Senze A., Jakubowski*: Zeszyty Nauk. W.S.R. Wrocław 10, 1957.
 30. *Setouhi M. K. El.*: Versuche mit dem Oxytocin-Präparat Orasthin „Stark“ zur Gewinnung der Residualmilch aus gesunden u. kranken Eutern. Diss., Hannover, 1959.
 31. *Smith J. M., Pattison J. H.*: Vet. Rec. 26, 372, 1951.
 32. *Tiburcy J.*: Behandlungsversuche mit verschiedenen Kombinationspräparaten aus Novocain-Penicillin, Neomycin, Prednisolon u. Vit. A bei Euterentzündungen der Milchkühe. Diss. Vet. Med. Hannover 1959.
 33. *Udall D. H., Johnson S. D., Ferguson J.*: The control of mastitis in New York State. Annual Congress Ireland 1938.
 34. *Vigue F.*: Vet. Med. 50, 679, and 721, 1955.
 35. *Vigue F.*: J.A.V.M. 124, 377, 1954.
 36. *Zabolicki K.*: Spostrzeżenia nad wartością penicyliny przy zwalczaniu paciorkowca bezmleczności u krów. I Zjazd P.T.N.W., W-wa 1958.
 37. *Zabolicki K.*: Med. Wet. 1, 27, 1966.
 38. *Oksytocyna i jej analogany*. Symp. Pol. Tow. Endokrynologicznego, Kraków 1964.

Adres autora: Zabolicki Kazimierz, Warszawa 45, ul. Podczaszyńskiego 7/9 m. 22.

HODOWLA I ZOOHIGIENA

WIESŁAW KRAUTFORST, MARIAN KOZŁOWSKI

Wpływ oksytetracyliny paszowej na wzrost prosiąt opóźnionych w rozwoju

Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt, Zakład Hodowli Trzody Chlewnej — Wydział Zootechniki WSR w Olsztynie
Kierownik: doc. mgr WIESŁAW KRAUTFORST

W chlewniach wielkostadnych zazwyczaj nie otacza się odrębną opieką prosiąt, które z różnych przyczyn są opóźnione w swym rozwoju. Stanowią one często pokaźny procent, obniżają ogólny przyrost wagi żywej, łatwo zapadają na choroby, a znaczna ich część pada. U większości sztuk charłakowych stwierdza się przewlekłe choroby przewodu pokarmowego. Możliwość poprawienia ich stanu zdrowotnego i uzyskania normalnych przyrostów istnieje poprzez zastosowanie antybiotyków (1—6).

Przedmiotem niniejszej pracy jest stwierdzenie czy oksytetracylina paszowa, produkcji Pabianickich Zakładów Farmaceutycznych „Polfa”, poprawi stan zdrowotny i zmniejszy śmiertelność oraz wpłynie na poprawę wzrostu, przyrostów dziennych i lepsze wykorzystanie karmy u prosiąt opóźnionych w rozwoju.

Materiał i metody

Doświadczenie przeprowadzono w fermie doświadczalnej w Starym Dworze należącej do Zakładu Hodowli Trzody Chlewnej WSR Olsztyn, w okresie od listopada 1964 r. do września 1965 r. Badaniami objęto 53 prosięta rasy wielkiej białej polskiej, wazące w 56 dniu życia poniżej 12 kg. Prosięta te traktowano jako grupę doświadczalną, a ich wzrost przez 5 tygodni (9—13 tydzień) porównywano z rówieśnikami o normalnym rozwoju.

Przyrost wagi żywej u tych prosiąt kontrolowano indywidualnie co tydzień z dokładnością do 0,1 kg. Wszystkie prosięta przez ten okres doświadczalny przebywały w chlewni.

Pasze stosowano jednakowe dla wszystkich prosiąt,

zadając je do woli, z rejestracją spożycia. W żywieniu stosowano ziemniaki parowane, mleko chude i mieszanekę treściwą sporządzoną z pasz gospodarskich, mleka chudego proszku i mączki mięsno-kostnej lub rybnej. Dodatek oksytetracyliny paszowej ustalono w wysokości 200 g czystego składnika na 1 tonę mieszanki treściwej.

Do obliczeń statystycznych użyto wyniki końcowe.

Wyniki i dyskusja

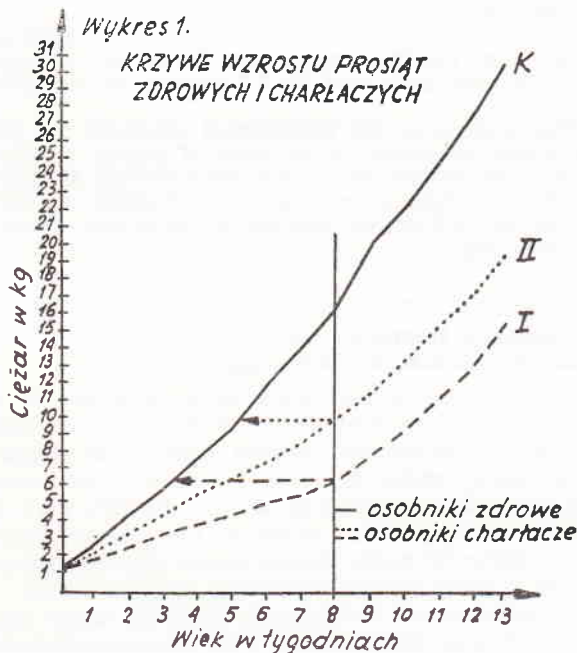
Wzrost. Przyrosty u prosiąt opóźnionych w rozwoju były niższe w porównaniu do rówieśników zdrowych nie otrzymujących dodatku oksytetracyliny do karmy (tabela 1). Dla dokładniejszego prześledzenia wzrostu charłaków podzielono je w obliczeniach statystycznych na dwie grupy: I — obejmująca prosięta wykazujące ciężar wyjściowy (w 8 tyg. życia) poniżej 8 kg (16 szt.) i grupę II — o ciężarach prosiąt od 8—12 kg (37 szt.).

Tab. 1. Średnie przyrosty dzienne w okresie 9—13 tyg. życia

Wyszczególnienie	Przyrost	
	g	% w porówn. do grupy kontr.
Grupa kontrolna (rówieśnicy zdrowi)	404	100,0
Prosięta o w. ż. w 56 dniu poniżej 12 kg (I i II gr.)	264	65,3
Prosięta o w. ż. w 56 dniu: poniżej 8 kg (grupa I)	260	64,3
od 8 do 12 kg (grupa II)	269	66,6

Wielkości przyrostów prosiąt zahamowanych w rozwoju odbiegają więc dość daleko od poziomu właściwego dla tej kategorii wieku. Natomiast różnica pomiędzy I i II grupą charłaków jest nieznaczna, tzn. że reakcja na dodatek antybiotyku była podobna, niezależna od stopnia zahamowania rozwoju prosiąt.

Krzywe wzrostu prosiąt przedstawia wykres 1. Z ich przebiegu u obu grup doświadczalnych wynika, że zahamowanie przyrostów dziennych u prosiąt, określanych później mianem charłaków,



ków, rozpoczęło się w zasadzie już w pierwszym tygodniu życia. Różnice między grupą kontrolną (osobniki zdrowe), a grupami doświadczalnymi pogłębiały się stopniowo z każdym tygodniem. Szczególnie słabe tempo rozwoju wykazała I grupa doświadczalna do 56 dnia życia. Po 56 dniach, a więc od chwili zadawania paszy z domieszką oksytetracyliny paszowej, krzywe wzrostu obu grup będą znacznie korzystniejsze.

Wzrost II grupy doświadczalnej, w odniesieniu do I grupy doświadczalnej przebiega lepiej, a od 56 dnia prawie równolegle. Oksytetracylina paszowa zadziałała więc w sposób bardzo podobny, niezależnie od stanu rozwojowego prosiąt. Natomiast w przeliczeniu na 1 kg wagi żywej reakcja prosiąt słabszych była silniejsza.

Nasuwa się przy tym obserwacja ciekawa pod względem biologicznym. Mianowicie krzywe wzrostu prosiąt z grupy doświadczalnej I i II przebiegały na poziomie osobników zdrowych, ale w odniesieniu do odpowiedniej klasy wagowej. Na wykresie zaznaczono to w postaci strzałek, wskazujących na miejsce, od którego należy porównywać krzywe wzrostu grup doświadczalnych ze wzrostem osobników zdrowych. I tak — prosięta z I grupy doświadczalnej wykazały wzrost odpowiadający w przy-

bliżeniu rozwojowi wagowemu prosiąt zdrowych, ale od wieku około 3 tygodni w górę, a z II grupy doświadczalnej — od 5 tygodni. Z tego można wnioskować, że codzienne przyrosty są przede wszystkim uzależnione od wagi żywej, a nie od wieku prosiąt. Dodatek antybiotyku niejako wprowadził zwierzęta na tor rozwoju normalnego, właściwego dla danej kategorii wagowej. Natomiast nie mogły one osiągnąć przyrostów równych rówieśnikom, a tym bardziej przewyższyć je pod tym względem.

Wykorzystanie paszy i śmiertelność prosiąt. Na 1 kg przyrostu wagi żywej spożycie karmy wyniosło 4,52 j. ows. i 563 g białka. W porównaniu do osobników analogicznego wieku z grupy kontrolnej wykorzystanie było lepsze w jednostkach owsianych o 13,5%, a w białku o 3,5%. Koszt paszy na wyprodukowanie 1 kg przyrostu wagi żywej wyniósł 14,45 zł wobec 14,63 zł w grupie kontrolnej.

Z porównań powyższych wynika, że korzyść z dodatku antybiotyku sprowadza się nie tylko do uratowania dla produkcji wielu prosiąt charłacznych, ale także do nieco lepszego i ekonomiczniejszego wykorzystania paszy.

Dodatek oksytetracyliny paszowej do karmy nie obniżył śmiertelności prosiąt w porównaniu do grupy kontrolnej (zdrowe osobniki), ale najprawdopodobniej obniżył ją w obrębie grupy charłaków. Śmiertelność w stosunku do stanu wyjściowego (53 szt.) wyniosła 9,4% (5 szt.), a w grupie kontrolnej (141 szt.) w analogicznym okresie — 5,7% (7 szt.).

Wygląd zewnętrzny niektórych osobników pozwalał wnioskować, że nastąpiły w ich organizmie trwałe zmiany patologiczne, albo że cierpiały na choroby chroniczne. Np. 8 prosiąt w czasie obserwacji traciło stale na wadze żywej lub nie wykazywało wcale przyrostów. Po zakończeniu obserwacji dwa z nich dobito z powodu wyczerpującej ostrej biegunki. Z 6 pozostałych — 3 prosięta zaczęły się rozwijać normalnie, a reszta nadal wykazywała kondycję skrajnie charłacza.

Sekcje prosiąt padłych w okresie obserwacji wykazały u 3 osobników daleko idące zmiany w płucach, u 1 — złośliwą anemię. Jedno prosię zginęło wskutek kanibalizmu (pogryzione przez współtowarzyszy).

Wszystkie prosięta, które nie zareagowały na dawkę badanego antybiotyku poważnie obniżyły wskaźniki wzrostu i wykorzystania paszy obliczone dla całej grupy. Gdyby więc pominąć te osobniki — wyniki końcowe kształtowałyby się znacznie korzystniej.

Wnioski

1. Oksytetracylina paszowa w ilości 200 g czystego składnika na 1 tonę paszy treściwej zadawana prosiętom zahamowanym w rozwoju, tj. o ciężarze poniżej 12 kg w wieku 8 tyg.

spowodowała wyraźnie dodatnią reakcję we wzroście prosiąt. Przyrosty dzienne były wprawdzie niższe niż u rówieśników, ale za to pokrywały się z przyrostami osobników zdrowych, tej samej klasy wagowej.

2. Wykorzystanie paszy na 1 kg przyrostu wagi żywej w stosunku do rówieśników zdrowych było lepsze o 13,5% w jednostkach owianych i o 3,5% w białku ogólnym strawnym.

3. Dodatek badanego antybiotyku nie wpłynął na obniżenie śmiertelności prosiąt w stosunku do grupy kontrolnej. Wydaje się to zrozumiałe wobec zbyt daleko zaawansowanych zmian patologicznych w organizmie niektórych prosiąt, powodujących ostatecznie ich zejście śmiertelne.

Piśmiennictwo

1. Amschler I. W., Pammer H.: Die Bodenkultur 4:372, 1953.
2. Beeson W. M., Conrad I. H.: Agric. Exp. Station Mimeograph AH, 158, 1955.
3. Blight I. C., King I. X., Ellis N. R.: I. Anim. Sc. 11:92, 1952.
4. Carpenter I. W. i wsp.: I. Anim. Sc. 12/4:900, 1953.
5. Jukes T. H., Williams L. W.: Nutritional Effects of Antibiotics Fine Chemicals Technical Bulletin 3. New York, 1953.
6. Müller Z.: Antybiotyki w żywieniu zwierząt gospodarskich, PWRiL, Warszawa, 1960.

Adres autora: doc. mgr Wiesław Krautforst, Olsztyn, ul. Kopernika 9 m. 2.

Краутфорст В., Козловски М.: Влияние кормового окситетрацина на рост отстающих в развитии поросят.

Кормовой окситетрацин, подаваемый отставающим в развитии пороссятам (вес ниже 12 кг в возрасте 8 недель) в количестве 200 г чистого вещества на 1 т. концентратов, вызвал существенное улучшение роста пороссят. Суточные привесы были ниже чем у пороссят того же возраста но не хуже здоровых пороссят соответствующей весовой категории. Использование кормов на один кг прироста живого веса у этих пороссят было лучше чем у пороссят того же возраста на 13,5% в овсяных кормовых единицах а на 3,5% в общем периваримом белке. Падеж пороссят получавших кормовой окситетрацин не был ниже чем

у контрольных пороссят, что объясняется большими анатомопатологическими изменениями организма.

Krautforst W., Kozłowski M. The Influence of Fodder oxytetracycline the Growth of Piglets Retarded in Their Development (Cachectics).

Fodder oxytetracycline in the amount of 200 g neat component per 1000 kg of concentrate fodder, when given to piglets with retarded development (i. e. less than 12 kg weight at 8 weeks'age) caused a distinctly positive reaction in piglets' growth. The daily increases were lower — it is true — than in coevals, but they were equivalent to the increases in normal piglets, of the same weight class.

The utilization of fodder on 1 kg of live weight in relation to healthy coevals was better by 13,5 percent in oats units, and by 3,5 percent in digestible protein.

The addition of the investigated antibiotic did not influence the mortality decrease of piglets in relation to the control group of healthy coevals. It seems to be absorbed even with comprehended at very advanced pathological changes in organisms of some cachectic piglets.

Krautforst W., Kozłowski M. — L'influence de la Terramycine fourragère sur la croissance des cochonnets retardés dans leur développement.

La Terramycine fourragère en quantité de 200 g du composant pur dans 1000 kg de fourrage concentré donné aux cochonnets retardés dans le développement, (ayant moins de 12 kg à l'âge de 8 semaines) eut pour effet une réaction positive distincte dans la croissance des jeunes animaux. Les augmentations journalières du poids étaient moins elles correspondaient à celles des individus sains du même poids.

En relation aux cochonnets sains du même âge, l'utilisation du fourrage pour 1 kg d'augmentation du poids vif comportait plus de 13,5% en unités d'avoine et 3,5% en protéine digestible.

L'application d'un antibiotique étudié n'avait aucune influence sur la diminution de la mortalité des cochonnets malades en relation au groupe de contrôle d'animaux du même âge. Cela semble concevable du fait de changements pathologiques avancés dans l'organisme de quelques cochonnets cachectiques.

ZBIGNIEW CZAJKOWSKI, TERESA DZIEMBOWSKA, A. JĘDRZEJOWSKI

Szczecin

Wstępne próby podawania bydłu soli kobaltu w postaci ciężkich granul

Zagadnienie niedoborów mineralnych, a szczególnie kobaltu, u bydła bytującego na terenach województwa szczecińskiego jest nadal aktualne. Wskazują na to prace Ewy'ego i Rysia (2), praca zespołu katedr zootechnicznych WSR w Szczecinie (3), spostrzeżenia Jędrzejewskiego (5), a także opracowania Greinerta (4), Kabaty (6), i Seidlera (7). Iprodukcyjność i zdrowotność bydła na omawianym terenie nie jest zadowalająca, co się niewątpliwie wiąże z deficytem kobaltu. Zanim się wzbogaci pasze miejscowego pochodzenia (poprzez odpowiednie nawożenie) w przyswajalne formy omawianego elementu mineralnego, należy go zwierzętom dostarczyć w formie odpowiednio podanego dodatku do dziennej racji pokarmowej.

Podawanie kobaltu większej ilości zwierząt jest rzeczą nie prostą, gdyż wymaga stałej bieżącej kontroli zalecającego (ordynującego). Właściwe podawanie mieszanek mineralnych, lub wody z dodatkiem mikroelementów jest uwarunkowane sumiennością i zrozumieniem ze strony obsługi oborowej, na co nie zawsze można liczyć w fermach gospodarstw PGR.

Nawiązując do prób Dewey'a i współaut. (1) oraz Fearna (3), którzy doświadczeni podawali owcom kobalt w postaci tzw. ciężkich granul, postanowiliśmy wypróbować tę metodę na bydło, wprowadzając — rzecz jasna — odpowiednie modyfikacje.