

zakończonych wskaźnik ten był znacznie niższy – 55,2-86,9% (tab. 3). Zbliżone wyniki uzyskali Shemesh i wsp. (12), którzy określili dokładność diagnozy opartej na pomiarze stężenia progesteronu i wskazującej na brak ciąży u owiec poza sezonem rozrodczym, na poziomie 50%. Ogólnie, prawdziwość oceny wyrażona wskaźnikiem swoistości wynosiła 72,3% w grupie I, 82,9% w grupie II i 88% w grupie III (tab. 4). Rozpatrując przyczyny rozbieżności między wynikami testu progesteronowego a wynikami wykotów należy brać pod uwagę obumieranie zarodków, które u owiec waha się w granicach 20% przy ciążach pojedynczych i 40% przy ciążach mnogich (6). Również czyste jajnikowe ulegające luteinizacji mogą być źródłem dodatkowego progesteronu, a istnieje duże prawdopodobieństwo ich wystąpienia po zastosowaniu PMSG (1, 2).

W podsumowaniu należy stwierdzić, że owce rasy leine są podatne na synchronizację rui poza sezonem rozrodczym a uzyskany odsetek wykończonych maciorek po przeprowadzonej synchronizacji rui i stymulacji owulacji należy uznać za zadowalający. Zachowana jest również po synchronizacji wysoka plenność. Zastosowany priming nie wpływa w sposób znaczący na efektywność synchronizacji. Owce rasy leine należy zaliczyć do zwierząt o silnie wyrażonej sezonowości w rozrodzie, czego dowodem jest trudność przełamania *anestrus* przy pomocy samych gestagenów. Oznaczanie poziomu progesteronu

w osoczu krwi może być pomocne jako wczesny test diagnozy ciąży, przy czym potwierdzenie ciąży jest bardziej wiarygodne od jej wykluczenia.

Piśmiennictwo

1. Boryczko Z., Bostedt H., Romanowicz-Barcikowska K., Barcikowski B., Karczewski W., Dobosz M., Sassi M., Wajkora A.: *Medycyna Wet.* 46, 476, 1990.
2. Cran D. G.: *J. Reprod. Fert.* 67, 415, 1983.
3. Dyrmondsson O. R.: *Livestock Prod. Sci.* 24, 259, 1991.
4. Gilowski M.: *Medycyna Wet.* 42, 564, 1986.
5. Grasso F., Giubbault L. A., Roy G. L., Lussier J. G.: *Theriogenology* 31, 1209, 1989.
6. Hafez E. S. E.: *Reproduction in Farm Animals*. Lea and Febiger, Philadelphia 1986.
7. Kasztelan R., Stupnicki R., Żebracki A.: *Medycyna Wet.* 41, 290, 1985.
8. Mauleon P.: w: *Sheep Breeding*, red. Tomes G. J., Lightfoot R. J., London 1979, s. 439.
9. Quirke J. F.: *Livestock Prod. Sci.* 38, 37, 1981.
10. Rajamahendran R., Canseco R. S., Denbow C. J.: *Theriogenology* 28, 59, 1987.
11. Rival M., Tuckey K.: *Proc. 11th Int. Congr. Anim. Reprod. Art. Insem.*, Dublin 1988, s. 1178.
12. Shemesh M., Ayalon N., Moor: *J. Reprod. Fert.* 56, 301, 1979.
13. Tsakalof P., Vlachos A., Latousakis D.: *Vet. Rec.* 100, 380, 1977.

Adres autora: prof. dr hab. Zdzisław Boryczko, ul. Grochowska 272, 03-849 Warszawa

ANNA REKIEL, JUSTYNA WIĘCEK

Wpływ preparatów Biogen i Microferm-fer na wyniki chowu prosiąt

Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt Wydziału Zootechnicznego SGGW, ul. Przejazd 4, 05-840 Brwinów

Summary

**The influence of Biogen and Microferm-fer prepa-
rates on piglets breeding effects**

The aim of the investigations was to determine the influence of probiotics on piglets' growth, health and feed conversion. Two experiments have been done in which suckling piglets received Biogen N and T or Microferm-fer. In both experiments, no improvement has been found in the growth rate of suckling and weaned piglets after supplying preparations containing milk acid bacteria. The use of biostimulators decreased the acute course and frequency of diarrhea and decreased mortality during the 70 day period of observation in experiment I in group D-1 and D-2 compared to group K-1 by 1.14% and 4.05%, and in experiment II in the experimental group by 11.52% compared to the control group. Animal health improvement favours the practical use of biostimulators in young pig breeding.

Flora jelitowa młodych świń pozostaje w stanie równowagi w normalnych warunkach środowiskowych (8). Czynniki stresogenne prowadzą do wzrostu bakterii *E. coli*, naturalnie wy-

stępujących w śladowych ilościach w przewodzie pokarmowym. Wskutek niekorzystnych zmian w składzie mikroorganizmów w jelitach, dochodzi do zapalenia błony śluzowej jelita i biegunek. Wprowadzenie do przewodu pokarmowego za pośrednictwem probiotyków bakterii kwasu mlekowego umożliwia utrzymanie równowagi flory jelitowej oraz jej przywrócenie po przebytej chorobie przez „efekt zajętego miejsca” (3, 9), jak również stymuluje wykorzystanie paszy. Kompleksowo rozumiana aktywność i właściwości probiotyków pozwalają na ich profilaktyczne stosowanie oraz wykorzystanie w terapii schorzeń gastrycznych i jelitowych.

Celem pracy było określenie wpływu biosuperkoncentratu Biogen N i Biogen T oraz preparatu Microferm-fer na wzrost i rozwój prosiąt ssących i odsadzonych, wykorzystanie paszy i zdrowotność miotów.

Materiał i metody

Od urodzenia do 70 dnia życia prowadzono obserwacje na prosiętach mieszańcach pochodzących od loch krzyżówkowych (wielka biała polska × polska biała zwisłoucha) po knurach duroc, pietrain i duroc × pietrain.

W doświadczeniu I prosięta w liczbie 314 sztuk podzielono na trzy grupy: kontrolną – K-1 i doświadczone D-1 i D-2. Pierwszego i dwunastego dnia życia prosiętom z grupy D-1 podano Biogen N (zawierający w 1 g min. 96 mln bakterii *Streptococcus faecium*) w ilości 0,3 g/sztukę. Dokarmianie ad

Tab. 1. Skład i wartość pokarmowa mieszanek

Składniki	Mieszanka P	Mieszanka W
Superkoncentrat 45%*	–	10,0
Śruta pszenna	60,0	60,0
Śruta jęczmienna	–	20,0
Otręby pszenne	26,0	–
Poekstr. śruta sojowa	8,0	10,0
Mączka mięsno-kostna	3,0	–
Fosforan dwuwapniowy	0,5	–
Kreda pastewna	1,5	–
Sól pastewna	0,3	–
Premiks Mikro P-W	0,7	–
Razem	100,0	100,0
Wartość pokarmowa		
Energia metaboliczna, MJ	11,98	13,50
Białko strawne, g	118,80	160,00

Objaśnienie: * skład superkoncentratu SBP: białko – 45,0%, włókno surowe – 2,0%, tłuszcz surowy – 6,0%, lizyna – 3,0%, metionina + cystyna – 1,5%, Ca – 9–10%, P – 3,5%, Na – 1,5%, energia metaboliczna – 3000 kcal/kg, wit. A – 200 000 IU/kg, wit. D₃ – 25 000 IU/kg, wit. E – 300, wit. B₁ – 10 mg, wit. B₂ – 400 mg, wit. B₆ – 10 mg, wit. B₁₂ – 200 mg, kwas nikotynowy – 225 mg, wit. K₃ – 10 mg, kwas pantotenowy – 100 mg, chlorek choliny – 1000 mg, Cu – 1600 mg, Mn – 400 mg, Zn – 700 mg, Fe – 1000 mg, J – 7,5 mg, Co – 2,0 mg, Se – 2 mg, stymulator – Zn-bacytracyna.

libitum mieszaną P (tab. 1) rozpoczęto około 10 dnia życia prosiąt. Mieszanka dla prosiąt z grupy D-1 i D-2 zawierała dodatkowo Biogen T w ilości 0,1% (minimum 48 mln bakterii w 1 g). Prosięta z grupy K nie otrzymywały biostymulatora.

W doświadczeniu II obserwacje przeprowadzono na 212 prosiątach podzielonych na dwie grupy – kontrolną K i doświadczalną D. Prosięta z grupy K nie otrzymywały dodatku probiotyku. Prosiętom z grupy D podawano Microferm-fer – probiotyk zawierający skoncentrowany liofilizat niepatogennych bakterii *Streptococcus faecium* z dodatkiem witamin A, E i B₁₂ oraz żelaza. Preparat ten prosięta otrzymały dwukrotnie, pierwszego dnia ok. 12 godzin po urodzeniu po odessaniu pierwszej siary oraz trzeciego dnia życia. Od 10 dnia życia prosięta dokarmiano mieszaną W (tab. 1).

Prosięta utrzymywano w dobrych warunkach zoohigienicznych, zapewniając im stały dostęp do wody. Wykonywano okresowe ważenia oraz podstawowe zabiegi pielęgnacyjne. W 3-4 dobie życia podawano im Suiferrovit. W doświadczeniu I prosięta wszystkich grup otrzymały po jednej dawce tego preparatu. W doświadczeniu II prosięta kontrolne otrzymały Suiferrovit dwukrotnie a prosięta doświadczalnej z uwagi na zawarte żelazo w podawanym preparacie probiotycznym zastosowano Suiferrovit jednorazowo. Kontrolowano ilość pobranej przez prosięta paszy, ważono nie zjedzoną karmę. Określono efektywność działania w odchowie prosiąt ssących i odsadzonych preparatów probiotycznych a zebrane wyniki opracowano statystycznie stosując analizę wariancji.

Wyniki i omówienie

Plodność i mleczność loch, których potomstwo objęto obserwacjami w doświadczeniach była zadowalająca. Średnia

Tab. 2. Wyniki odchovu prosiąt

Oznaczone parametry	Jednostki	Doświadczenie I			Doświadczenie II	
		Grupy			Grupy	
		kontrolna K-1	doświadczalna D-1	doświadczalna D-2	kontrolna K	doświadczalna D
Liczba miotów pod obserwacją	szt.	10	10	10	10	10
Liczba prosiąt:						
urodzonych	szt.	103	105	106	105	107
21 dnia	szt.	98	101	101	95	105
42 dnia	szt.	97	99	101	93	105
70 dnia	szt.	93	96	100	88	102
Średnia masa 1 prosięcia:						
przy urodzeniu	kg %	1,47 ± 0,24 100,0	1,49 ± 0,24 102,7	1,62 ± 0,30 110,3	1,47 ± 0,58 100,0	1,47 ± 0,58 99,9
21 dnia	kg %	5,96 ± 1,18 100,0	5,14 ± 0,71 86,2	5,55 ± 0,82 93,1	6,00 ± 0,26 100,0	6,17 ± 0,26 103,0
42 dnia	kg %	9,57 ± 1,79 100,0	8,81 ± 1,11 92,1	9,41 ± 1,39 98,3	10,89 ± 0,49 100,0	10,68 ± 0,49 98,1
70 dnia	kg %	12,38 ± 2,17 100,0	13,48 ± 2,66 108,9	12,98 ± 2,00 104,8	18,25 ± 0,98 100,0	18,33 ± 0,98 100,4
Średnie przyrosty dzienne:						
od 1 do 21 dnia życia	g %	213,9 ± 47,91 100,0	173,3 ± 29,05 81,0	187,6 ± 27,01 87,7	215,6 ± 12,24 100,0	224,0 ± 12,24 103,9
od 21 do 42 dnia życia	g %	171,8 ± 38,78 100,0	174,7 ± 26,26 101,7	183,5 ± 32,78 106,8	233,1 ± 14,79 100,0	214,7 ± 14,79 92,1
od 42 do 70 dnia życia	g %	100,4 ± 25,34 a 100,0	166,5 ± 62,09 b 165,7	127,5 ± 32,32 ab 126,9	262,8 ± 20,52 100,0	273,0 ± 20,52 103,9
od 1 do 70 dnia życia	g %	156,0 ± 29,15 100,0	171,3 ± 35,95 109,8	162,2 ± 24,53 104,0	239,7 ± 13,94 100,0	240,8 ± 13,94 100,5

Objaśnienie: a, b – różnice statystyczne istotne przy $p \leq 0,05$.

Tab. 3. Pobranie i wykorzystanie mieszanek oraz składników pokarmowych

Oznaczone parametry	Jednostki	Doświadczenie I			Doświadczenie II	
		Grupy			Grupy	
		kontrolna K-1	doświadczalna D-1	doświadczalna D-2	kontrolna K	doświadczalna D
Spżycie mieszanki przez 1 miot do 70 dnia	kg %	93,7 a 100,0	112,1 ab 119,7	117,4 b 125,3	148,25 100,0	199,36 134,5
Dzienne spżycie do 70 dnia przez 1 prosię:						
– mieszanki	g %	143,5 a 100,0	166,0 ab 115,7	167,0 b 116,4	229,2 100,0	269,8 117,7
– energii	MJ	1,7	1,9	2,0	3,1	3,6
– białka strawnego	g	17,0	19,7	19,8	36,7	43,2
Zużycie na 1 kg przyrostu:						
– mieszanki						
do 21 dnia	kg	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04
od 21 do 42 dnia	kg	0,17 A	0,20 AB	0,42 B	0,27 A	0,44 B
od 42 do 70 dnia	kg	3,55 a	2,52 b	2,92 ab	2,16	2,21
od 10 do 70 dnia	kg %	0,94 100,0	1,00 106,4	1,05 111,7	1,05 100,0	1,14 108,6
– energii do 70 dnia	MJ	11,3	12,0	12,5	14,2	15,4
– białka strawnego do 70 dnia	g	112,0	118,8	124,3	168,0	182,4

Objaśnienia: a, b – różnice statystyczne istotne przy $p \leq 0,05$, A, B – przy $p \leq 0,01$.

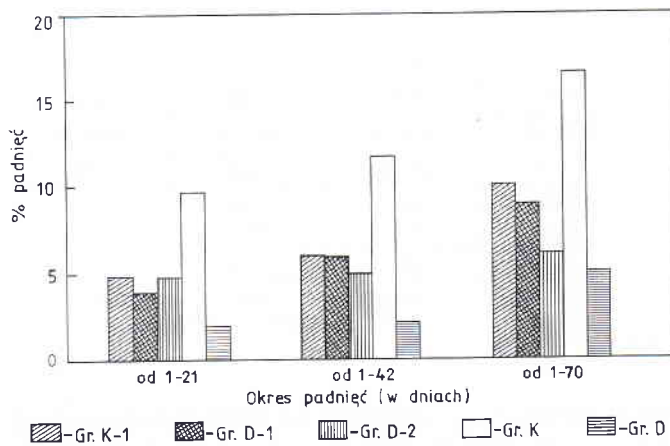
liczebność miotów po urodzeniu wyniosła: w I doświadczeniu w grupie K-1 – 10,3 szt., D-1 – 10,5 szt. i D-2 – 10,6 szt., a mleczność odpowiednio: K-1 – 58,4 kg, D-1 – 51,9 kg, D-2 – 56,1 kg. W doświadczeniu II płodność wyniosła w grupie K – 10,5 szt., a w grupie D – 10,7 szt., mleczność kształtowała się na poziomie: K – 57,0 kg, D – 64,8 kg. W tab. 2 zestawiono wyniki odchowu. Występujące różnice w masach prosiąt w kolejnych ważeniach nie zostały potwierdzone statystycznie. Przy odsadzeniu średnia masa prosiąt w doświadczeniu I nie przekroczyła 10 kg i była porównywalna z wynikami otrzymanymi przez innych autorów (5, 10). Prosięta przy lochach rosły i rozwijały się prawidłowo, ale obserwowano w tym okresie małe pobranie i spżycie oraz słabe wykorzystanie paszy stałej na 1 kg przyrostu (tab. 3). Przy odsadzeniu prosięta z grupy K-1 były cięższe od prosiąt D-1 o 0,76 kg, a od prosiąt z grupy D-2 o 0,16 kg. W doświadczeniu I po odsadzeniu przyrosty dzienne prosiąt we wszystkich grupach wyraźnie obniżyły się. Zahamowanie wzrostu prosiąt z grupy K-1 było największe a przyrosty dzienne okazały się istotnie niższe (tab. 2). W porównaniu z okresem poprzednim (21-42 dzień życia) przyrosty dzienne były niższe u prosiąt z tej grupy średnio o 71,3 g. W 70 dniu życia najniższymi okazały się prosięta z grupy K-1, prosięta doświadczalne z grup: D-1 i D-2 ważyły odpowiednio o 1,10 kg i 0,60 kg więcej. Wyniki potwierdzają efektywność działania Biogenu N i T i są porównywalne z rezultatami uzyskanymi przy stosowaniu probiotyków serii Biogen w warunkach produkcyjnych na prosiętach i tucznikach (5, 10) oraz cielętach (19). Należy zaznaczyć, że masa 70-dniowych prosiąt była niska. Jedną z przyczyn mogła być podwyższona zawartość włókna w mieszance P potwierdzona analizą laboratoryjną. Znane są jednak opracowania, których autorzy donoszą o lepszym wykorzystaniu włókna przez świnię po podaniu probiotyku (2), przedstawione wyniki mogą wskazywać na takie m.in. działanie Biogenu T. Wyniki opracowań (11, 15, 16, 17), których autorzy stosowali u świń różne biopreparaty, m.in. Lactiferm, Probios, Pronifer wskazują na lepszy wzrost i rozwój świń,

które je otrzymywały. Obserwuje się również brak poprawy tempa wzrostu świń po podaniu probiotyków (1, 6, 10, 14, 20). Wyniki odchowu prosiąt w doświadczeniu II są tego przykładem (tab. 2 i 3). W doświadczeniu tym zastosowano dobrej jakości mieszankę pełnoporcjową, która zapewniła wysokie przyrosty prosiętom doświadczalnym i kontrolnym (tab. 2). Im silniejsze są warunki stresowe – gorsze warunki żywienia i odchowu, tym wyższy jest efekt wzrostowy i lepsze wykorzystanie paszy po podaniu stymulatorów (7). Ich brak ogranicza korzystne działanie biopreparatów. Wyniki doświadczenia I i II potwierdzają te zależności. Podane w literaturze efekty stosowania probiotyków w wychowie prosiąt wyrażone przyrostami masy ciała wynoszą od -4,4% do +12,9% (10, 12, 17, 18, 20).

Pobranie mieszanki przez prosięta ssące w doświadczeniu I było niskie (tab. 3). Obserwowano nieco większe jej spżycie przez prosięta doświadczalne, co może wskazywać na lepszą smakowitość mieszanki z dodatkiem Biogenu T zawierającego w swoim składzie bogaty zestaw witamin, aminokwasów, makro i mikroelementów oraz węglowodanów, tj. glukozę i laktozę. Wykorzystanie mieszanki i składników pokarmowych w całym okresie obserwacji było większe w grupach doświadczalnych – o 6,4% w grupie D-1 i o 11,7% w D-2 w porównaniu z grupą K-1. Zużycie mieszanki na 1 kg przyrostu w okresie od 42-70 dnia przez prosięta grupy kontrolnej w porównaniu z D-1 i D-2 było wyższe o 1,03 i 0,63 kg, przy jednocześnie bardzo niskich przyrostach dziennych prosiąt K-1, co wskazuje na złe wykorzystanie mieszanki przez prosięta tej grupy. Dodatek Biogenu poprawił wykorzystanie paszy u prosiąt po odsadzeniu (różnice między grupą K-1 i D-1 statystycznie istotne – tab. 3). W doświadczeniu II w grupach D i K stwierdzono większe pobranie mieszanki i lepsze jej wykorzystanie w 70-dniowym okresie obserwacji w porównaniu z wynikami uzyskanymi w doświadczeniu I (tab. 3), co wskazuje na dobrą jakość paszy użytej w tym doświadczeniu. Wykorzystanie mieszanki przez prosięta z grupy D i K w doświadczeniu II różniło się statystycznie wysoko istotnie w okresie

od 21 do 42 dnia życia prosiąt. Większe, ale statystycznie nieistotne zużycie mieszanki, energii metabolicznej i białka strawnego na kilogram przyrostu utrzymało się w grupie D w porównaniu z K w poszczególnych okresach obserwacji. Do 70 dnia było ono większe o ok. 8,6%. Po podaniu probiotyków prosiętom ssącym i odsadzonym obserwowano zmiany w wykorzystaniu paszy w odniesieniu do grupy nie otrzymującej biostymulatora bakteryjnego, wynosiły one od -2,0% do +21,4% (10, 12, 17, 18, 20).

Zdrowotność stada w okresie przeprowadzanych doświadczeń była zadowalająca. Śmiertelność prosiąt objętych doświadczeniem I była niska (ryc. 1). Częstą przyczyną padnięć



Ryc. 1. Śmiertelność prosiąt w doświadczeniach I i II

do 3 tygodnia życia były przynięcenia oraz charłactwo jako następstwo niskiej masy urodzeniowej prosiąt (0,6-0,9 kg). Część prosiąt z niedowagą wykazywała dużą żywotność, ale jednocześnie niską masę przy odsadzeniu i w 70 dniu, co wpłynęło znacząco na średnią masę prosiąt w grupach w 42 i 70 dniu ich życia (tab. 2). Śmiertelność prosiąt odchowanych do 70 dnia życia w grupie D-1 i D-2 była mniejsza o 1,14% i 4,05% w porównaniu z grupą K-1 (ryc. 1). Na wynik ten znacząco wpłynęła mniejsza w tych grupach liczba padnięć prosiąt po odsadzeniu: D-1 o 1,02% i D-2 o 3,88%. Dodatek Biogenu zmniejszył ostrość i częstotliwość biegunek oraz ograniczył padnięcia na tym tle. W doświadczeniu II efektywność działania preparatu Microferm-fer w zakresie poprawy zdrowotności prosiąt była wyraźna (ryc. 1). W grupie D straty w okresach: od 1 do 21, od 1 do 42 i od 1 do 70 dnia były mniejsze w porównaniu z grupą K o: 7,65%, 8,63%, 11,52%. Opracowania różnych autorów potwierdzają uzyskane rezultaty w zakresie mniejszej śmiertelności prosiąt (4, 5, 9, 11) oraz ograniczenia nasilenia i częstotliwości biegunek (13, 14, 17) po podaniu biostymulatorów.

Reasumując należy stwierdzić, że obserwowana poprawa zdrowotności prosiąt ssących i odsadzonych oraz ograniczenie padnięć po podaniu biostymulatorów Biogen N i T oraz Microferm-fer przemawia za praktycznym stosowaniem probiotyków w odchowie młodych świń.

Piśmiennictwo

1. Bothe K., Gaede E. A., Salewski A.: Schweine-Zucht 37, 110, 1989.
2. Burgstaller G., Ferstl R., Alps H.: Zuchtungskunde 5, 156, 1984.
3. Conway P. L., Gorbach S. L., Goldin B. R.: J. Dairy Sci. 70, 1, 1987.
4. Guallieri M., Betty S.: Nutr. Abstr. Rev. B 55, 344, 1985.
5. Jasek S., Kalinowska R., Knecht D., Pawiak R.: Mat. Przed. Wdrożeń i Zastosow. Biotechn. i Inżyn. Genet. BIO-GEN, Opole 1992.

6. Jost M.: Proc. 38th Ann. Mtg EAAP Lisbon 2, 1212, 1987.
7. Juszkiewicz T.: Nowości Wet. 14, 121, 1984.
8. Kahrs D.: Sum. of semin. lect.: Antibacterials and Bacteria, Hannover, 4, 1991.
9. Kluthman E., Heinlein J., Seyfarth A., Mehlhorn I.: Tierzucht 40, 76, 1986.
10. Knecht D., Jasek S., Akinicza J., Dynowski J.: Zesz. Nauk. Prz. Hod. 9, 71, 1993.
11. Lettner F., Preining F.: Der Forderungsdienst 37, 11, 1989.
12. Mordenti A.: Options mediterraneennes. The Production of Pig Meat in Mediterranean Countries, CEC(DGI) CIHEAM Paris 3, 165, 1989.
13. Ogle R. B., Inbarr J.: Proc. 38th Ann. Mtg EAAP Lisbon 2, 1208, 1987.
14. Ong H. K., Shanmugavelu S.: Proc. 12th Ann. Conf., Malaysian Soc. Anim. Prod., Modernization Trop. Livest. Poultry Food., 131, 1989.
15. Podkówa W.: Prz. hod. 9, 22, 1989.
16. Podkówa W.: Trzoda chl. 4-5, 13, 1990.
17. Rekiel A., Miros K., Więcek J., Batorska M.: Proc. 43rd Ann. Mtg EAAP Madrid 2, 416, 1992.
18. Scipioni R., Parisini P., Biavati B., Volpelli L. A.: Zoot. Nutr. Anim. 12, 423, 1986.
19. Szulc T., Zachwieja A., Gawlicz B.: Prz. hod. 8, 12, 1992.
20. Vanbelle M., Teller E., Focaut M.: Arch. Anim. Nutr. 40, 543, 1990.

Adres autora: dr inż. Anna Rekiel, ul. Pustola 25 m. 43, 01-107 Warszawa

HENDERSON J. P., GRAHAM D. A., STEWART D.: Ognisko choroby Aujeszky u owiec w północnej Irlandii. (An outbreak of Aujeszky's disease in sheep in northern Ireland). Vet. Rec. 136, 555-557, 1995 (22)

Choroba Aujeszky została zlikwidowana w Wielkiej Brytanii, natomiast co pewien czas pojawia się w północnej Irlandii. W styczniu 1993 r. choroba ta wystąpiła w stadzie 160 kotnych owiec i u kotów. Zachorowało 29 owiec, przy czym pierwsze przypadki zachorowań wystąpiły po 10 dniach po przeniesieniu owiec do obory. Na czoło objawów klinicznych wysuwało się otępienie, osłabienie i gorączka. U 23 sztuk wystąpił dodatkowo świąd, a u pozostałych sztuk objawy zapalenia mózgu. U wszystkich zwierząt przed padnięciem obserwowano epistotonus, drgawki i śpiączkę. Choroba trwała 12-24 godziny. Pięć kotów zjadających odpadki padłych owiec zachorowało wśród objawów ataksji, depresji i utraty łaknienia. Wirus choroby Aujeszky wyisolowano z mózgu i rdzenia kręgowego dwóch owiec i z pnia mózgu kota. U świń przebywających w niewielkiej odległości od owiec występowały swoiste przeciwciała dla wirusa choroby Aujeszky, co może wskazywać na świnię jako źródło zakażenia.

G.

NAIR U. S., SAEED A. M., MURIANA P. M., BARRETT B., SINCLAIR C. L., FLEISSNER M. J.: Profile plazmidowe i oporność na czynniki przeciwbakteryjne izolatów *Salmonella enteritidis* pochodzących od człowieka i drobiu ze środkowo-zachodnich stanów USA. (Plasmid profiles and resistance to microbial agents among *Salmonella enteritidis* isolates from human beings and poultry in the midwestern United States). J. Am. vet. med. Ass. 206, 1339-1344, 1995 (9)

Określono profile plazmidowe oraz wrażliwość na antybiotyki beta-laktamowe i aminoglikozydowe 121 izolatów *Salmonella enteritidis* pochodzących od ludzi oraz 467 izolatów tego drobnoustroju wyizolowanych od drobiu, z jaj oraz ze środowiska. Aż 35% izolatów było opornych na antybiotyki beta-laktamowe i na tetracykliny. Rzadko występowały szczepy oporne na antybiotyki aminoglikozydowe, chinolony i TMP-sulfametoksazol. 76% izolatów było opornych na co najmniej 2 lub więcej preparatów przeciwbakteryjnych. Aż 50% izolatów pochodzących od ludzi było opornych na 12 czynników przeciwbakteryjnych. 91% izolatów *S. enteritidis* pochodzących z innych źródeł niż człowiek było opornych na co najmniej jeden badany preparat. Izolaty *S. enteritidis* pochodzące od człowieka oraz z jaj posiadają bardzo zbliżony profil plazmidowy oraz podobną wrażliwość na antybiotyki, co wskazuje na jaja jako na główne źródło zakażenia człowieka *S. enteritidis*.

G.