

naturalnym, ale również pozostają niezdolne do wytworzenia odporności poszczepiennej. Długość tego okresu jest uzależniona od wysokości miana przeciwciał matki. Szczęnięta urodzone przez suki serologicznie negatywne są wrażliwe na zakażenia niezwłocznie po urodzeniu i rozwijają odporność poszczepienną. Natomiast szczęnięta urodzone i karmione przez matki dysponujące wysokim poziomem przeciwciał są odporne na zakażenie oraz nie nabywają odporności po zastosowanej szczepionce. Okres utrzymywania się odporności na zakażenie może trwać nawet do 12–14 tygodni, a utrzymywanie się niewrażliwości na szczepionkę przez dalsze 2 tygodnie.

Wybór właściwego terminu szczepienia mógłby być określony na podstawie badania serologicznego wysokości miana matki w okresie porodu lub badania miana u szczeniąt. Rutynowe wykonywanie takich badań jest zbyt pracochłonne, aby mogło być szeroko wykorzystane w praktyce weterynaryjnej. Z tego względu, podobnie jak przy stosowaniu innych szczepionek przeciwwirusowych (9) zaleca się 2-ewentualnie 3-krotne szczepienie. Wskazane jest wykonanie I szczepienia między 7 a 12 tygodniem życia, a II szczepienia w wieku 16 tygodni. Następne szczepienia wykonuje się w rocznych odstępach.

Pewne problemy może stwarzać wybór właściwego terminu szczepień psów przeciwko innym jednostkom chorobowym. Szczepionki przeciwko p.ch.p., zawierające należycie atenuowane wirusy (nie wywołujące immunosupresji), mogą być stosowane jednocześnie ze

szczepionką przeciwko nosowce, chorobie Rubartha i leptospirozie, ponieważ przeprowadzone badania nie wykazały wzajemnego negatywnego wpływu (3, 22). W przypadkach oddzielnego stosowania szczepionek kolejne iniekcje należy wykonać nie wcześniej niż po upływie 2 tygodni.

Piśmiennictwo

1. Andrewes C., Pereira H. G.: Viruses of Vertebrates. Bailliere Tindall, London, 1972.
2. Ascionise F. J. i inni: Ocena interakcji leków. PZWL, 1980.
3. Bass E. P., Gill M. A., Beckenhauer W. H.: J. Am. vet. med. Ass. 181, 909, 1982.
4. Chapek M. L., McClaughry L. E., Wilkins L. M.: Mod. Vet. Pract. 61, 261, 1980.
5. Eugster A. K.: Am. J. vet. Res. 41, 2024, 1980.
6. Frese K., Reinacher M.: Prakt. Tierarzt 62, 24, 1981.
7. Frost J. W.: Prakt. Tierarzt 61, 97, 1980.
8. Glickman L. T., Appel M. J.: J. Am. vet. med. Ass. 178, 1029, 1981.
9. Górski J.: Medycyna wet. 31, 134, 1975.
10. Górski J., Arciuch B.: Medycyna wet. 36, 129, 1980.
11. Górski J., Górski C., Arciuch B., Arciuch H.: Biul. VII Kongresu PTNW, Lublin, 1983 (w druku).
12. Hoffman R., Pock U.: Prakt. Tierarzt 62, 16, 1981.
13. Kędzia W. (red.): Przygotowanie i kontrola mikrobiologiczna leków i materiałów medycznych. PZWL, 1978, s. 145–174.
14. Kokot F.: Gospodarka wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa w stanach fizjologii i patologii. PZWL, 1981.
15. Krakowka S., Olsen R. G., Axthelm M. K.: J. Am. vet. med. Ass. 180, 137, 1982.
16. Kramer J. M., Maunier P. C., Pollock R. V. H.: Vet. Med. small anim. Clin. 75, 1541, 1980.
17. Larski Z.: Wirusologia Weterynaryjna. PWRiL, 1975, s. 401–410, oraz 1982, s. 300–307.
18. Morillon A.: Recl. Méd. vét. 158, 687, 1982.
19. Morillon A., Morillon R.: Recl. Méd. vét. 158, 779, 1982.
20. Neu H., Wachhaus A.: Prakt. Tierarzt. 62, 28, 1981.
21. Pollock R. V. H., Carmichael L. E.: J. Am. vet. med. Ass. 180, 37, 1982.
22. Pollock R. V. H., Carmichael L. E.: J. Am. vet. Res. 44, 169, 1983.
23. Prange H., Schneider E., Schimke E., Ziegler M., Gras M.: Mh. Vet.-Med. 37, 453, 1982.
24. Wawrzkiwicz J.: Medycyna wet. 37, 449, 1981.
25. Weiss R.: Prakt. Tierarzt 62, 35, 1981.
26. Wierup M., Olson P., Hedhammar A., Klingeborn B., Karlsson K.-A.: Am. J. vet. Res. 43, 2183, 1982.

Adres autora: doc. dr hab. Jerzy Górski, ul. H. Arcyucha 12/9, 24-100 Puławy.

OTTO GIEBEL, MICHAŁ MAZURKIEWICZ, ANDRZEJ MRÓZ,
TERESA PIETRZKIEWICZ, ALINA WIELICZKO

Ocena skuteczności Imequylu* w zwalczaniu chorób bakteryjnych u drobiu

Katedra Epizootologii i Klinika Chorób Zakaźnych Wydziału Weterynaryjnego AR,
pl. Grunwaldzki 45, 50-366 Wrocław

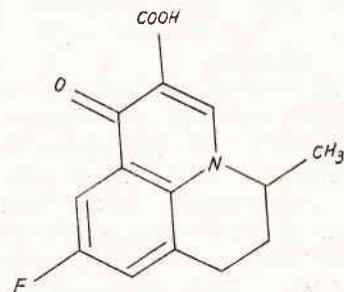
Narastanie u terenowych szczepów bakteryjnych oporności na dotychczas stosowane chemoterapeutyki (5, 6, 7, 8) zmusza do poszukiwań nowych coraz skuteczniejszych preparatów. Wymogi te ma spełniać nowo wprowadzany do praktyki weterynaryjnej preparat z grupy chinolanów — Imequyl, którego wzór strukturalny obrazuje ryc. 1. W świetle dotychczasowych badań (1, 4, 11) szczególną wrażliwość na Imequyl wykazują drobnoustroje z rodziny *Enterobacteriaceae*.

Materiał i metody

Badania wykonano w dwu etapach. Pierwszy dotyczył określenia w warunkach *in vitro* (wg instrukcji Wytwórni Surowic i Szczepionek w Warszawie) wrażliwości

*) Produkcji Iffa Mérieux zawierający jako substancję czynną — Flumequine.

liwości 31 patogennych dla drobiu szczepów bakteryjnych na Imequyl, w porównaniu do podstawowych antybiotyków i sulfathiazolu. Natomiast drugi etap badań obejmował 3 doświadczenia, których celem była ocena kliniczna skuteczności profilaktycznej i terapeutycznej Imequylu w chorobach bakteryjnych u



Ryc. 1. Wzór strukturalny Flumequine

drobiu. Doświadczenie pierwsze wykonano na 150 kogutkach rasy Leghorn zakażonych eksperymentalnie *Escherichia coli*. W doświadczeniu użyto 5 grup kurcząt (podzielone na 3 równe liczebnie podgrupy), liczących po 30 ptaków każda. W wieku 3 tyg. kurczęta zakażano domięśniowo (mięsień piersiowy) 1 ml 18-godzinnej hodowli *E. coli* (O₂:K₁). Użyta do zakażeń zawiesina zawierała 30 tys. bakterii w 1 ml (2 LD₅₀). Grupa I ptaków otrzymywała Imequyl profilaktycznie w dawce — 25 mg aktywnej substancji/l wody pitnej. Preparat rozpoczęto podawać na 48 godz. przed zakażeniem *E. coli* i kontynuowano przez 5 dni po zakażeniu. Grupom II i III podawano przez 5 dni Imequyl interwencyjnie (rozpoczęto jego podawanie po wystąpieniu pierwszych objawów choroby — posmutnienie, podwyższona ciepłota ciała) w dawkach odpowiednio — 50 i 100 mg/l wody pitnej. Pozostałe 2 grupy służyły jako kontrola. Ocena efektu terapeutycznego Imequylu przeprowadzono na podstawie przebiegu choroby, kontroli przyrostów masy ciała, spożycia paszy i wody, wskaźnika śmiertelności oraz zmian anatomo-patologicznych u ptaków padłych i zglądanych po tygodniowej jeszcze obserwacji od ostatniego dnia podaży preparatu. Ptaki padłe w trakcie doświadczenia oraz zabite po jego zakończeniu poddano badaniom anatomo-patologicznym i bakteriologicznym.

Drugie doświadczenie wykonano wg identycznego schematu na 10-dniowych kogutkach rasy Leghorn, zakażonych eksperymentalnie *Salmonella typhimurium*. Ptaki zakażano domięśniowo 1 ml, 18-godzinnej hodowli *S. typhimurium*. Użyta do zakażeń zawiesina bakteryjna (30 tys. bakterii w 1 ml) odpowiadała 7 LD₅₀.

Ptaki do czasu badań odchowywano systemem podłogowym. Natomiast po zestawieniu w grupy doświadczalne umieszczano je w klatkach metalowych. Żywiono je *ad libitum* mieszkanką DKM-1, podobnie wodę otrzymywały do woli. W okresie odchowu i samego doświadczenia dzień świetlny wynosił 24 godz.

Uzyskane w doświadczeniu I i II dane liczbowe opracowano statystycznie przy pomocy metody analizy wariancji oraz nowego wielokrotnego testu rozstepu (10).

Doświadczenie trzecie stanowiły obserwacje terenowe i dotyczyły one oceny możliwości wykorzystania Imequylu w profilaktyce chorób bakteryjnych występujących u kacząt-brojerów w okresie odchowu. Preparat zastosowano w dawce — 25 mg aktywnej substancji/l wody pitnej w 2 fermach liczących po 8 tys. ptaków, przy czym w fermie I podawano go przez 1—5 i 14—16 dzień tuczu, a w drugiej fermie przez pierwsze 10 dni odchowu. Obiekt kontrolny stanowiła identyczna jak poprzednie ferma (co do warunków utrzymania, żywienia i obsady ptaków), gdzie profilaktycznie przez 3 dni (2—4 dzień odchowu) podawano Polzomycebin w dawce — 1 g/l wody pitnej. Ptaki żywiono *ad libitum* mieszkanką KB-1 (1—3 tydzień) i KB-2 (4—8 tydzień odchowu). Ocena skuteczności profilaktycznej Imequylu przeprowadzono na podstawie analizy stanu zdrowotnego ptaków oraz uzyskanych efektów produkcyjnych.

Wyniki i omówienie

Wrażliwość *in vitro* badanych szczepów bakteryjnych na Imequyl obrazuje tab. 1. Na preparat ten były wrażliwe wszystkie z ocenianych drobnoustrojów, za wyjątkiem *Streptococcus* sp. Zbliżone do powyższych rezultaty uzyskano także w odniesieniu do chloramfenikolu oraz neomycyny.

Wpływ Imequylu na przebieg doświadczalnej kolibakteriozy i salmonelozy u kurcząt ilustrują tab. 2 i 3. Przy profilaktycznym podawaniu preparatu wskaźnik padnięć w porównaniu do grupy zakażonej i nie leczonej, był niższy w przypadku kolibakteriozy o 50% (P < 0,01), a przy salmonelozie o 16,7% (P < 0,05). Podobnie korzystnie wypadły wyniki przy terapeutycznym zastosowaniu Imequylu. Wskaźnik padnięć kurcząt uległ obniżeniu w granicach 26% przy salmonelozie oraz około 33%

Tab. 1. Wrażliwość *in vitro* patogennych dla drobiu szczepów bakteryjnych na Flumequine^{xt}, podstawowe antybiotyki i sulfathiazol (%)

Drobnoustrój	Liczba badanych szczepów	Stopień wrażliwości	Flumequine 30 mcg	Penicylina 10 j.	Streptomycyna 100 mcg	Chloramfenikal 50 mcg	Oxytetracyna 30 mcg	Erytromycyna 15 mcg	Neomycyna 30 mcg	Sulfathiazol 250 mcg
<i>Escherichia coli</i>	7	##	100,0		71,4	85,7	42,8	14,3	100,0	
		+			14,3		14,2	28,6		
		o		100,0		14,3	42,8	14,3		100,0
<i>Salmonella</i> sp.	13	##	100,0		76,9	100,0	69,2	7,6	100,0	
		+			23,1		7,7	46,2		
		o		100,0		100,0	23,1	46,2		100,0
<i>Pasteurella multocida</i>	6	##	100,0	33,3	33,3	100,0	66,7	33,3	33,3	33,3
		+			16,7	66,7		33,3	16,7	66,7
		o		100,0		100,0		66,6	100,0	
<i>Staphylococcus</i> sp.	3	##	100,0	33,3	33,3	66,6	33,3	66,6	100,0	100,0
		+			33,3	33,3				
		o		100,0		100,0		66,6	33,3	100,0
<i>Streptococcus</i> sp.	2	##		50,0	50,0	100,0	50,0	50,0	50,0	100,0
		+		50,0	50,0					
		o		50,0	50,0					100,0

Objaśnienia: *) — związek czynny Imequylu, +++ — szczepy wrażliwe, ++ — szczepy średnio wrażliwe, + — szczepy słabo wrażliwe, o — szczepy niewrażliwe.

Tab. 2. Wpływ Imequylu na przebieg doświadczalnej kolibakteriozy u kurcząt ($\bar{x} \pm s$; n=30 w każdej grupie)

Zastosowanie preparatu	Grupa i dawka preparatu	Przyrost masy ciała (g)		Dzienne spożycie				Odszetek ptaków padłych		Ogółem
		1a. okres podawania preparatu	2a. okres leczenia i tygodniowej obserwacji	wody/ml/ptaka		paszy/g/ptaka		w okresie podawania preparatu	w okresie tygodniowej obserwacji	
				okres terapii	okres obserwacji					
Profilaktycznie	I 25 mg/L H ₂ O	24,7 ^A ±2,9	62,0 ^A ±9,0	38,6 ^{A,a} ±1,9	21,5 ^A ±3,3	71,8 ^{A,B,a} ±1,0	16,7 ^{A,a} ±5,8	0	16,7 ^A ±5,8	
	II 50 mg/L H ₂ O	19,0 ^A ±3,5	58,7 ^A ±5,1	29,8 ^{A,B,b,c} ±5,2	18,5 ^A ±1,5	18,6 ^A ±1,7	23,3 ^{A,B,a} ±11,5	0	23,3 ^A ±11,5	
Terapeutycznie	III 20,0 A	20,0 ^A ±2,6	55,3 ^A ±4,9	31,1 ^{A,B,b} ±4,4	18,8 ^A ±1,3	18,9 ^{A,B,a} ±1,7	23,3 ^{A,B,c} ±11,5	0	23,3 ^A ±11,5	
	IV 100 mg/L H ₂ O	3,3 ^B ±4,0	25,7 ^B ±3,5	23,6 ^{B,C} ±4,0	12,2 ^B ±1,2	16,7 ^A ±4,2	46,7 ^{B,b} ±5,8	10,0 ±10,0	56,7 ^B ±11,85	
Ptaki zakażone <i>E. coli</i> i nie leczone	V	46,7 ^C ±3,2	103,7 ^C ±5,9	69,2 ^C ±2,1	32,2 ^C ±0,7	27,5 ^{B,b} ±1,3	0	0	0	

Objaśnienia: a, b, c — różnica statystycznie istotna przy p ≤ 0,05, A, B, C — różnica statystycznie istotna przy p ≤ 0,01.

Tab. 3. Wpływ Imequylu na przebieg doświadczalnej salmonelozy u kurcząt ($\bar{x} \pm s$; n = 30 w każdej grupie)

Zastosowanie preparatu	Grupa i dawka preparatu	Przyrost masy ciała (g)		Dzienne spożycie			Ciężkość ptaków podłych		
		70. okres podawania preparatu	70. okres leczenia i tygodniowej obserwacji	wody/ml/ptaka okres terapii	paszy/g/ptaka		w okresie podawania preparatu	w okresie tygodniowej obserwacji	ogółem
				okres terapii	okres obserwacji				
Profilaktycznie	I 25 mg/l H ₂ O	13,0 ^A ± 3,0	46,7 ^A ± 5,0	22,3 ± 3,1	5,9 ^{A,a} ± 0,4	17,7 ^A ± 4,1	26,7 ± 11,5	13,5 ^{A,B,a} ± 5,8	40,0 ^{A,B,a} ± 10,0
	II 50 mg/l H ₂ O	21,7 ^{B,C,a} ± 2,1	65,3 ^B ± 3,2	22,9 ± 1,7	13,0 ^{A,b} ± 0,5	19,0 ^{A,B} ± 0,9	18,3 ± 5,8	16,7 ^{A,B,a} ± 3,3	30,0 ^A ± 10,0
Terapeutycznie	III 100 mg/l H ₂ O	24,0 ^C ± 3,6	67,0 ^B ± 2,6	23,4 ± 1,0	12,5 ^{A,b} ± 0,5	21,3 ^{A,B} ± 1,1	16,7 ± 5,8	10,0 ^A ± 0,0	26,7 ^A ± 5,8
Ptaki zakażone <i>S. typhimurium</i> i nie leczone	IV	16,0 ^{A,B,A} ± 3,0	39,7 ^A ± 3,5	21,2 ± 1,8	10,2 ^{A,a} ± 2,1	17,0 ^A ± 0,4	30,0 ± 10,0	25,7 ^{B,b} ± 5,8	56,7 ^{B,b} ± 5,8
Ptaki nie zakażone <i>S. typhimurium</i>	V	43,0 ^D ± 2,0	93,7 ^C ± 3,5	32,7 ± 0,8	22,6 ^B ± 1,1	23,7 ^B ± 1,2	0	0	0

Objaśnienia: a, b — różnica statystycznie istotna przy p ≤ 0,05, A, B, C, D — różnica statystycznie istotna przy p ≤ 0,01.

przy kolibakteriozie (P < 0,01). Godne jest przy tym podkreślenia, że zwiększenie dawki preparatu z 50 do 100 mg/l wody pitnej (grupa III) nie wpłynęło już istotnie na poprawę efektu terapeutycznego.

Uzyskane wyniki w zakresie przyrostów masy ciała oraz spożycia paszy i wody najkorzystniej kształtowały się po podaniu Imequylu u kurcząt zakażonych *E. coli*. Natomiast u ptaków z eksperymentalną salmonelozą nie wykazano znacznych różnic w spożyciu paszy i wody, jak też przyrostów m.c. w grupie otrzymującej preparat profilaktycznie. Natomiast u kurcząt (grupa II i III), którym podano preparat w dawkach leczniczych przyrosty m.c. były wyższe, w porównaniu do grupy kontrolnej (ptaki zakażone *S. typhimurium* i nie leczone) o około 64,5—68,8% (P < 0,01).

Wyniki badań terenowych nad skutecznością Imequylu w zapobieganiu chorobom bakteryjnym u kaczek-brojlerek obrazuje tab. 4. Po zastosowaniu tego preparatu w dawce profilaktycznej (25 mg/l wody pitnej) w okresie kiedy zwykle mają miejsce nasilone padnięcia kaczek na choroby bakteryjne, a zwłaszcza wskutek zakażeń *E. coli* i *Salmonella* sp. (2, 12) pozwoliło na obniżenie wskaźnika padnięć ptaków, w porównaniu do grupy kontrolnej o około 81,2 (ferma I) — 87,8% (ferma II). Przy tym zarówno uzyskany wskaźnik padnięć, klasyfikacji rzeźnej, jak też końcowa m.c. ptaków wskazują, że korzystniejsze jest ciągłe podawanie Imequylu przez pierwsze 10 dni odchowu kaczek. Podając zapobiegawczo ten preparat wyeliminowano na fermach kaczek przypadki kolibakteriozy oraz znacznie obniżono straty na tle zapalenia pępka i woreczka żółtkowego. Średnio padnięcia kaczek na tę chorobę wynosiły przy podawaniu Imequylu w grani-

cach: 1,2 (ferma II) — 1,34% (ferma I), podczas gdy w fermie kontrolnej aż 8,3%.

Podsumowując uzyskane w warunkach laboratoryjnych efekty po profilaktycznym i interwencyjnym zastosowaniu Imequylu należy stwierdzić, że wypadły one bardzo korzystnie. Można także wnosić, że w warunkach terenowych, gdzie stopień zakażenia ptaków jest zwykle dużo mniejszy, efekt terapeutyczny Imequylu będzie znacznie wyższy.

Skuteczność Imequylu w zwalczaniu zakażeń ptaków wywołanych przez drobnoustroje z grupy *Enterobacteriaceae* ma duży aspekt praktyczny. W świetle danych z piśmiennictwa (1, 2, 3, 9, 12) choroby ptaków wywołane przez *E. coli* i *Salmonella* sp. stanowią jeszcze dość istotne źródło strat ponoszonych w produkcji brojlerów kurzych, jak też drobiu wodnego. Przy tym celowe wydaje się rozważenie możliwości wykorzystania Imequylu w hodowlach brojlerów kurzych do celów terapeutycznych, a u drobiu wodnego w profilaktyce chorób bakteryjnych.

Imequyl stosunkowo szeroko wykorzystywany jest w praktyce drobiarskiej we Francji. Według Chometa (1) dobre efekty terapeutyczne daje on w zwalczaniu kolibakteriozy, salmonelozy i pasterelozy u kur i kaczek. Zaleca się go także w weterynaryjnych programach profilaktycznych w odchowie kurcząt brojlerów. Przy tym w przypadku tuczu brojlerów przez 42 dni należy go stosować w paszy przez pierwsze 10—12 dni odchowu w dawce 50 ppm czystego składnika. Natomiast przy tuczu 8 tyg. podaje się Imequyl w 1—5 dniu życia (25 mg/l wody pitnej lub 50 ppm w paszy) oraz przez 2—3 dni w 4—5 tyg. odchowu (100 mg/l wody lub 150 ppm w paszy).

Imequyl produkowany jest pod postacią 1, 10

Tab. 4. Wyniki badań terenowych nad skutecznością Imequylu w zapobieganiu chorobom bakteryjnym u kaczek-brojlerów (n = 8000 w każdej fermie)

Ferma kaczek	Zastosowanie preparatu, dawka i czas podawania	Padnięcia i wybrakowanie z 0 tygodni odchowu (%)	% udział poszczególnych jednostek chorobowych						Zapalenie pępka i woreczka żółtkowego	inne	Zużycie paszy na 1 kg m.c. (kg)	Klasyfikacja rzeźni IV i V (%)	Końcowa masa ciała (kg)
			Aspergiloza	Aviarioza	Kolobakterioza	Nieżyt przewodu pokarmowego	Skaza moczniowa	Uduśnienia					
I	Imequyl 25 mg/l H ₂ O 1-5, 14-16 dzień odchowu	3,58	—	—	—	9,44	—	6,64	54,55	29,37	3,69	66,0	2,13
II	Imequyl 25 mg/l H ₂ O 1-10 dzień odchowu	2,33	—	—	—	31,0	—	11,29	57,61	—	4,11	92,0	2,40
III (kontrola)	Polizomycina 1g/l H ₂ O 2-4 dzień odchowu	19,08	18,55	0,85	12,96	10,88	11,73	0,79	43,25	—	5,47	57,4	1,86

i 50% koncentratu, przy tym zalecane przez producenta (9) dawki dla ptaków wynoszą: profilaktyczna od 6—9 mg/kg m.c., a terapeutyczna — 12 mg/kg m.c.

Reasumując, wyniki przeprowadzonych badań wskazują na wysoką skuteczność Imequylu w profilaktyce i terapii chorób bakteryjnych u kurecząt i kacząt, a w szczególności schorzeń na tle zakażeń *E. coli* i *Salmonella* sp. Na podkreślenie także zasługuje fakt wysokiej jego skuteczności w zapobieganiu chorobom kacząt w pierwszym okresie odchowu (1—2 tygodnie), a tym samym korzystny wpływ na końcowe efekty produkcji.

Piśmiennictwo

1. Chomet R.: Zootec. Int. 5, 19, 1983.
2. Gajdzis K.: Występowanie chorób narządu rozrodczego u kaczek i gęsi w chowie wielkostadnym oraz analiza uzyskanych efektów w zakresie reprodukcji. Praca dokt. Wrocław, 1983.
3. Giebel O. i wsp.: Analiza przyczyn upadków kurecząt typu brojler w rejonie śląsko-krakowskim, maszynopis, Wrocław, 1982.
4. Greenwood D.: Antimicrob. Agents Chemother. 7, 483, 1975.
5. Hariharan H., Barnum D. A., Mitchell W. R.: Can. J. comp. Med. 38, 213, 1974.
6. Jackson G.: Vet. Rec. 108, 325, 1981.
7. Linton A. M.: Vet. Rec. 103, 328, 1981.
8. Marciak T., Sommer E.: Nowości Wet. 12, 156, 1982.
9. Materiały dokumentacyjne preparatu Imequyl — Iffa Mérieux.
10. Ruszczyk Z.: Metodyka doświadczeń zootechnicznych, PWRiL, 1970.
11. Stilwell G., Holmes K., Turck M.: Antimicrob. Agents Chemother. 7, 483, 1975.
12. Scisłowska H.: Analiza stanu zdrowotnego oraz wyniki produkcyjne kaczek brojlerów. Praca dypl. Wrocław, 1980.

Adres autora: dr Otto Giebel, ul. Gersona 9/2, 51-664 Wrocław.

Гибель О., Мазуркевич М., Мруз А., Петшкевич Т., Величко А. — Оценка эффективности Imequyl в борьбе с бактериальными болезнями домашней птицы

Цель исследований состояла в определении пригодности Imequyl производства Iffa Mérieux к борьбе с бактериальными болезнями домашней птицы. Диапазон исследований охватывал оценку в условиях *in vitro* чувствительности к Imequyl 31 патогенного для домашней птицы бактериального штамма по сравнению с основными антибиотиками и сульфатиазолом, как и определении профилактической (доза 25 мг активного вещества/л питьевой воды) и терапевтической эффективности (дозы — 50 и 100 мг/л питьевой воды) этого препарата у цыплят, зараженных экспериментально *E. coli* и *S. typhimurium*. Кроме того этот препарат применили в профилактической дозе на 2 фермах

уток-бройлеров для предотвращения падежа в течение 2 первых недель выращивания птиц. На I ферме препарат вводили в период 1—5 и 14—16 дней выращивания, а на II ферме — 1—10 дней. Исследования показали высокую чувствительность штаммов *E. coli*, *Salmonella* sp., *P. multocida* и *Staphylococcus* sp. к Imequyl в условиях *in vitro*. Этот препарат оказался также очень эффективным в профилактике и терапии экспериментального колибактериоза и сальмонеллеза у цыплят, как и в выращивании утят-бройлеров в условиях крупнотрадиционного выращивания. На фермах, на которых применили Imequyl, показатель падежа утят за 8 недель выращивания был ниже по сравнению с контрольной группой на ок. 81,2—87,8%. Эти фермы отличались также значительно лучшими эффектами продукции. Из примененных 2 вариантов профилактического ввода Imequyl более полезным кажется применение этого препарата непрерывно в течение первых 10 дней выращивания утят.

Giebel O., Mazurkiewicz M., Mróz A., Pietrzekiewicz T., Wieliczko A. — Estimation of the efficacy of Imequyl in the control of bacterial diseases of poultry

The purpose of the examinations was to evaluate the efficacy of Imequyl, Iffa Mérieux in the control of bacterial diseases of poultry. The examinations concerned the *in vitro* determination of sensitivity of 31 pathogenic for poultry bacterial strains to Imequyl in comparison to basal antibiotics and sulphathiazole, and the determination of prophylactic (25 mg of active substance per l of drinking water) and therapeutic (50 and 100 mg of active substance per l of drinking water) efficacy of Imequyl in poultry experimentally infected with *Escherichia coli* and *Salmonella typhimurium*. Besides, Imequyl was applied in two duck farms at a prophylactic dose in order to control death of birds in the first two weeks of rearing. In the farm I the drug was applied from 1 to 5 and then from 14—16 days of poultry rearing, and on the II farm from 1 to 10 days of bird rearing. The examinations revealed a high *in vitro* sensitivity of *E. coli*, *Salmonella* sp and *P. multocida* and *Staphylococcus* sp. to Imequyl. The drug also appeared to be very effective in prophylaxis and therapy of experimental colibacteriosis and salmonellosis of chickens and in broiler ducklings rearing in an industrialized farming. In farms where Imequyl was used an index of duckling mortality for the period of 8 weeks of rearing was lower by 81.2—87.8% in comparison to a control group. These farms characterised also better production effects. From the two examined variants of a prophylactic application of Imequyl the better results were noted when the drug was applied continuously for the first 10 days of duckling rearing.

ALLEY M. R., JONES B. R., JOHNSTONE A. C.: Ziarniniakowate zapalenie mózgu i rdzenia u psów w Nowej Zelandii. (Granulomatous meningoencephalomyelitis in dogs in New Zealand). New Z. Vet. J. 31, 117—119, 1983 (7).

Opisano 22 przypadki ziarniniakowatego zapalenia mózgu i rdzenia u psów. Chorobę cechowało nagłe wystąpienie objawów ze strony ośrodkowego układu nerwowego. Choroba z reguły trwała 4—8 tygodni. Na czoło objawów klinicznych wysuwała się bolesność szyi, ataksja, drgawki i porażenie mięśni. W rozlanym ziarniniakowatym zapaleniu mózgu i rdzenia wokółnaczyniowe nacieki makrofagów i komórki limfoidalnych w mózgu i rdzeniu były cechą dominującą.

G.

MATSUOKA T., OSE E. E., TONKINSON L. V.: Skutki leczenia indukowanego zapalenia płuc u świń przy użyciu tylozyny w iniekcji. (Therapeutic effect of injectable tylosin against induced pneumonia in pigs). Vet. Med. small anim. Clin. 78, 951—954, 1983 (6).

Określono efekty terapeutyczne uzyskane po stosowaniu tylozyny w formie iniekcji (Tylan) u świń z doświadczalnym zapaleniem płuc na tle zakażenia *Pasteurella multocida* i *Corynebacterium pyogenes*. Tylozyna w dawce 4,0 mg/funt masy ciała obniżała statystycznie znacząco również odsetek zwierząt z silnie zaawansowanymi zmianami w płucach, jak i odsetek padnięć. W zastosowanej dawce antybiotyk nie wywierał działania ubocznego.

G.