
Chlamidiozės paplitimas Lietuvos kiaulininkystės ūkiuose

**Gediminas Gerulis,
Jonas Bagdonas**

*Lietuvos veterinarijos akademija,
Tilžės g. 18, LT-3022 Kaunas*

Kai kuriuose Lietuvos kiaulininkystės ūkiuose 1990–1999 m. atlikti kiaulių chlamidiozės serologiniai tyrimai. Nustatyta, kad chlamidijos yra paplitusios visuose tirtuose Lietuvos kiaulininkystės ūkiuose. Rasta 7,67% ($4,07 \pm 1,19$) kiaulių, užsikrėtusių šiuo sukėlėju. Kiaulių užsikrėtimui chlamidijomis įtakos turi kiaulių amžius bei sveikatos būklė. Priešchlamidiniai komplementą sujungiantys antikūnai aptikti sergančių kiaulių kraujyje (10,99%). Lietuvoje kiaulių chlamidiozei būdingas sezoniškumas. Daugiausia (10,34%) užsikrėtusių kiaulių nustatyta žiemą, mažiausiai (0,92%) – vasarą. Nepakankamai kontroliuojamas apšėklinimas predisponuoja kiaulių chlamidiozės paplitimą.

Raktažodžiai: kiaulės, chlamidijos, komplemento sujungimo reakcija, imunofluorescencija, epizootinė situacija

ĮVADAS

Chlamidiozė yra antropozoonozė. Šia liga gali sirgti 132 rūšys paukščių, 20 rūšių žinduolių ir žmonės. Literatūroje yra duomenų, kad gyvulių prižiūrėtojai ir specialistai buvo užsikrėtę chlamidijomis [7, 8, 12].

Ligos sukėlėjas *Chlamydia psittaci* yra ląstelės parazitas, sukeliantis ūmines, lėtines ir latentines ligos eigas. Sukėlėjas pasižymi virusinėmis ir bakterinėmis savybėmis, bet netenka gyvybingumo bakterinėse terpėse. Chlamidiozei būdingas tropizmas, zoonozėškumas, stacionariškumas. Tačiau gyvuliai dažniausiai serga mišria infekcija [1, 12].

Kiaulių chlamidiozei būdingi: abortai, negyvų ir/ar negyvybingų paršelių atsivedimas, gemalinių dangalų ir junginės pažeidimai [2, 13].

Užsikrėtusios paršingos kiaulės organizme chlamidijos dauginasi placentos audiniuose sukeldamos vaisiaus parenchiminių organų degeneraciją. Pakitusi placenta trikdo vaisiaus mitybą, dėl to paršavedės dažniausiai abortuoja [8].

Nustatyta, kad dažniausiai serga paršeliai, paršingos kiaulės su būdingais klinikiniais simptomais ir dideliu (apie 90%) paršelių gaištumu. Paršeliams nustatomi enteritai, pneumonijos, artritai. Chlamidijomis sveikas kiaulės galima užkrėsti atliekant dirbtinį apšėklinimą. Kuiliams chlamidijos sukelia lėtinį šlaplės uždegimą, židininį orchitą, keratitą, balanopostitą [2, 13].

Chlamidijos, parazituojančios epitelinėse ląstelėse, sukelia kraujo apytakos organų imunopatologinius ir gyvybiškai svarbių organų degeneracinius

procesus. Didėjanti hipoglikemija, uždegiminiai kvėpavimo takų ir virškinamojo trakto pokyčiai – tai pagrindinės paršelių ir vyresnio amžiaus gyvulių gaištumo priežastys [9, 10].

Dėl patognomoninių požymių įvairovės sunku diagnozuoti chlamidiozę. Ją tenka diferencijuoti nuo kitų ligų: maro, aujeskio, japoniško encefalito, gripo, transmisinio gastroenterito, japoniško hemaglutinuojančio, pikorno- parvo-, reprodukcinio- kvėpavimo ir SMEDI sindromą sudarančių ligų virusų [2].

Liga paplitusi visame pasaulyje. Gamtoje chlamidijų rezervuaras yra žvėrys, paukščiai ir vabzdžiai. Daugelis autorių pateikė duomenų apie avių, ožkų, galvijų ir kiaulių chlamidiozę.

Epizootiniai duomenys apie kiaulių chlamidiozę buvo aprašyti Austrijoje (Novotny N., 1997), Anglijoje (Wilson N. R., 1966; Done S. H., 1998), Amerikoje (Storz J., 1971; Daniels E. K., 1994), Bulgarijoje (Martinov S. P., Popov G. V., 1982; Yonkova V., 1997), Čekoslovakijoje (Bohac J., Mensik J., 1965), Indijoje (Joshi V. B., 1997), Ispanijoje (Buen dia A. J., 1996), Kinijoje (Yang D. J., 1995), Rumunijoje (Anderdahl N. R. ir kt., 1959; Surdan C., Sorodok G., 1960), Vokietijoje (Stellmacher H. et al., 1983; Heinen E., 1994), Vengrijoje (Natsheff B., 1965; Hajtos I., 1994), Šveicarijoje (Szeredi L., 1996).

Chlamidiozę platina vabzdžiai, graužikai ir paukščiai, o jų visuomet gausu apie dideles fermas, kur ligai plisti yra geros sąlygos ir todėl didėja virulentiškumas. Chlamidioze kiaulės gali užsikrėsti ir per sergančių karvių pieną bei jo produktus [1, 3].

Ligos inkubacinis laikotarpis trunka nuo 2–3 savaičių iki metų ir ilgiau. Sergamumą skatina blogos gyvulių šėrimo bei laikymo sąlygos ir įvairūs stresai. Infekcijai atsparūs gyvuliai persergera slapta ligos forma [1, 13].

Infekcijos šaltinis ūkyje yra sergantys ir persirgę gyvuliai. Epizootijos požiūriu jie ypač pavojingi, nes su jų sekretu ir/ar ekskretais į aplinką patenka ligos sukėlėjas. Didžiausią grėsmę kelia abortuoti vaisiai, jų dangalai ir vandenys. Dėl didelės sukėlėjo koncentracijos kuilių spermoje liga platinama net inkubaciniame laikotarpyje. Duomenys apie kiaulių chlamidiozės ekonominius nuostolius įvairiuose literatūros šaltiniuose yra labai prieštaringi. Tai galima paaiškinti tuo, kad įvairiose šalyse autoriai naudojami skirtingomis metodikomis, skaičiuodami gydymo ir profilaktikos priemonių išlaidas. Ekonominių nuostolių susidaro dėl vaisiaus ir paršelių netekimo, paršavedžių ir kuilių išbrokavimo, priverstinio gyvulių skerdimo, lėtinių kvėpavimo ir virškinamojo trakto organų uždegimų [1, 13].

Atsižvelgdami į tai, kad chlamidiozė nustatyta įvairiose šalyse, atlikome epizootinius tyrimus ir jų analizę kai kuriuose Lietuvos kiaulininkystės ūkiuose.

TYRIMŲ SĄLYGOS IR METODIKOS

Tyrimus atlikome aštuonių apskričių 24 kiaulininkystės ūkiuose. Naudojome netiesioginę komplemento sujungimo reakciją (NKSR) ir komplemento sujungimo reakciją (KSR), bei tiesioginės imunofluorescencijos (TIF) metodą. Tyrėme chlamidiozės paplitimą Lietuvos kiaulininkystės ūkiuose 1990–2000 m. Buvo surinkti 2502 kraujo mėginiai, 56 nugaišusių kiaulių parenchiminiai organai ir 1633 gyvų kiaulių gleivinių tepinėliai, kuriuos lygiagrečiai tyrėme (TIF) metodu.

Surinktus iš kiaulių ausų, venų ar aortų kraujo mėginius laikėme per naktį kambario temperatūroje. Nusistovėjusius serumus 3 kartus centrifugavome 1500 aps./min. 15 min. Visus serumus konservavome 1:10000 mertiolatu, išpilstėme po 1,0 ml į sterilius indelius ir iki tyrimo laikėme -20°C temperatūroje.

Visus serologinius tyrimus atlikome NKSR ir KSR mikrometodais pagal metodiką (aprašė I. I. Terskich, 1979).

Antigenines savybes tyrėme antigenais, pasigamintais pagal Volkert ir Christensen (1955) metodiką (modifikavo V. I. Cervonskij ir O. M. Popova, 1958), standartiniais (Odesos biofabriko, Vokietijos „Behringwerke“ ir Čekijos „Bioveta“ gamybos) ornitozės antigenais. Reakcijoje naudojome triušių ir galvijų imuninius serumus. Reakciją vertinome pagal 50% eritrocitų hemolizę. Serumus skiedėme nuo 1:4 iki 1:128.

Fluorescuojantiems imuniniams serumams gauti kaip medžiagos blokatorius panaudotas Evans blue reagentas.

Imunofluorescencijos reakcija naudota tiesioginiam chlamidijų antigenui tiriamoje medžiagoje nustatyti. Naudojome komercinius „Syva Mikro Track“ (JAV–Vokietija), „Orion“ (Suomija) firmų ir Rusijos gamybos „Chlamyset“, „Chla Mono Skrin“ diagnostikumus. Reakciją atlikome pagal pateiktą instrukciją.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Atlikus 24 kiaulininkystės ūkių 2502 kiaulių kraujo tyrimus, priešchlamidiniai komplementą sujungiantys antikūnai nustatyti 192 (7,67%) kiaulėms. Serologinių tyrimų analizė parodė, kad chlamidijomis užsikrėtusių kiaulių buvo nuo 0 iki 22,2%. Kiekybinė priešchlamidinių antikūnų analizė parodė, kad daugiausia (4,44%) kiaulių kraujo serumų reagavo 1:8, o mažiausiai (0,08%) – 1:128 praskiedimuose.

Nustatėme, kad 22,01% priešchlamidinių komplementą sujungiančių antikūnų aptikta Mažeikių rajono kiaulininkystės ūkių (M \pm m 2,53–1,06), AB „Krekenava“ (13,82%), Kaišiadorių r. kiaulininkystės ūkių (17,24%) ir „Žibartonių“ ŽŪB (12,87%) kiaulių kraujo serumuose. Didžiausias priešchlamidinių komplementą sujungiančių antikūnų kiekis rastas AB „Krekenava“ ir AB „Vėjinė“ kiaulių kraujo serumuose: atitinkamai 1:128 ($1,83 \pm 0,84$) ir 1:64 ($1,44 \pm 1,77$). Mažiausi minėtų antikūnų kiekiai nustatyti AB „Vyčia“, ŽŪB „Verbūnai“ kiaulių kraujo mėginiuose (1:8).

Išanalizavę serologinių tyrimų duomenis, nustatėme, kad 24 kiaulininkystės ūkiuose vidutiniškai 13,03 kiaulės buvo užsikrėtusios chlamidijomis, o tai sudaro 12,49%. Didžiausias (9,53%) nukrypimas nuo vidutinio užsikrėtimo laipsnio buvo nustatytas Mažeikių ir Kaišiadorių (47,5%) rajonų kiaulininkystės ūkiuose. Ištyrus komplementą sujungiančių priešchlamidinių antikūnų cirkuliaciją AB „Zelvė“ ir Prienų rajono ūkių kiaulių kraujyje, teigiamai reaguojančių nerasta. Analizuodami 1 lentelės rezultatus, nustatėme, kad AB „Krekenava“ kiaulių fermoje rasta 7,37% kiaulių serumų, reaguojančių praskiedime 1:8, Mažeikių rajono kiaulininkystės ūkiuose – 14,68%, o Kaišiadorių rajone – 8,62%. Tyrimai parodė, kad AB „Krekenava“ 4,15% kiaulių kraujo serume cirkuliuoja priešchlamidiniai komplementą sujungiantys antikūnai praskiedime 1:16. Tačiau Mažeikių rajono ūkiuose net 14,68% tiriamų kiaulių turėjo komplementą sujungiančius antikūnus minėtame praskiedime. Iš 1 lentelės duomenų matyti, kad AB „Balčiūnai“ 3,42% kiaulių kraujo serumų reagavo su chlamidiniu antigenu praskiedime 1:32 ir 1,37% – 1:64 ($1,98 \pm 1,5$).

Palyginus mūsų gautus duomenis su Bortničiuko [13] pateiktais KS reakcijos skaičiais, galima teigti, kad Lietuvos kiaulininkystės ūkiuose teigiamai rea-

1 lentelė. Kiaulių chlamidijos serologiniai tyrimai 1990–1999 m.

Eil. Nr.	Ūkiai	Tirtų serumų sk.	Titrai					Teigiami nuo 1:8 titro	%	log ₂ M ± m
			1:8	1:16	1:32	1:64	1:128			
1	AB „Krekenava“	217	16	9	2	2	1	30	13,82	1,83 ± 0,84
2	AB „Vyčia“	198	2	–	–	–	–	2	1,01	1,00 ± 0,00
3	ŽŪB „Verbūnai“	241	3	–	–	–	–	3	1,24	1,58 ± 0,00
4	AB „Pauliukai“	156	6	1	–	–	–	7	4,49	1,29 ± 1,83
5	AB „Balčiūnai“	146	8	3	5	2	–	18	12,33	1,98 ± 1,5
6	AB „Vėjinė“	141	9	3	2	–	1	15	10,64	1,44 ± 1,77
7	AB „Dainiai“	107	7	3	–	–	–	10	9,34	2,20 ± 0,86
8	ŽŪB „Žibartoniai“	132	11	5	1	–	–	17	12,88	1,93 ± 1,25
9	LVA mok. ūkis	118	3	5	–	–	–	8	6,78	1,95 ± 0,52
10	Kauno r.	111	1	2	1	–	–	4	3,60	0,33 ± 0,41
11	Mažeikių r.	109	16	6	2	–	–	24	22,02	2,53 ± 1,06
12	ŽŪB „Vaškoniai“	104	3	–	–	–	–	3	2,88	1,58 ± 0,00
13	Kaišiadorių r.	116	10	3	7	–	–	20	17,4	2,57 ± 0,63
14	Marijampolės r.	105	3	–	–	–	–	3	2,86	1,8 ± 0,00
15	AB „Grakupėliai“	59	2	–	3	–	–	5	8,47	1,29 ± 0,41
16	AB „Reškutėliai“	58	1	–	–	–	–	1	1,72	0,00 ± 0,00
17	ŽŪB „Želsvė“	56	1	2	–	–	–	3	5,36	0,50 ± 0,71
18	AB „Zelvė“	52	–	–	–	–	–	–	0	0,00 ± 0,00
19	ŽŪB „Balsupiai“	47	3	1	1	1	–	6	12,77	0,40 ± 0,46
20	AB „Kontvainiai“	40	–	1	–	–	–	1	2,5	0,00 ± 0,00
21	Daugėliškiai	71	2	3	–	–	–	5	7,04	1,29 ± 0,41
22	Prienuų r.	22	–	–	–	–	–	–	0	0,00 ± 0,00
23	Šalnaičių agrofir.	77	3	3	–	–	–	6	7,79	1,58 ± 0,00
24	Kėdainių r.	19	1	–	–	–	–	1	5,26	0,00 ± 0,00
Iš viso		2502	111	50	24	5	2	192	7,67	4,07 ± 1,19

gavusių mėginių rasta 4,12 karto mažiau. Ukrainos ūkiuose rasta 31,6%, mūsų duomenimis, 7,67% teigiamų mėginių.

Antroje lentelėje pateikti rezultatai rodo, kad ištyrus 2502 kiaulių kraujo serumus, 121 (4,88%) mėginyje nustatyti priešchlamidiniai komplementą sujungiantys antikūnai. Sergančių kiaulių grupėje nustatytos 108 kiaulės, užsikrėtusios chlamidijomis, t. y. 2,25 karto daugiau negu pirmoje grupėje. Serologinių tyrimų rezultatai liudija, kad ištyrus priešchlamidinių komplementą sujungiančių antikūnų pasiskirstymą, paršelių, penimų, paršavedžių ir kuilių grupėse užsikrėtimas buvo nuo 3,39 iki 5,26%. Tačiau sergančių kiaulių grupė-

je užsikrėtusių buvo nuo 3,39 iki 17,59%. Penimų kiaulių grupėje chlamidijomis buvo užsikrėtę 14,2% daugiau negu paršelių ir 6,6% daugiau negu visų kiaulių. Sergančių paršavedžių grupėje chlamidijomis užsikrėtusių buvo 5,98% daugiau negu visų tirtų paršavedžių grupėje. Sergančių kiaulių priešchlamidinių komplementą sujungiančių antikūnų tyrimai parodė, kad vyresnio amžiaus kiaulės dažniau būna užsikrėtusios chlamidijomis, nes paršeliams priešchlamidiniai antikūnai nustatyti 3,39%, kuiliams – 8,82% ir paršavedėms – 10,83%. Didžiausias užsikrėtimas chlamidijomis buvo penimų kiaulių grupėje (17,59%). Į šią grupę pateko kiaulės, netinkančios reprodukcijai, persirgusios įvairiomis ligomis (pneumonija, enteritu, medžiagų apykaitos sutrikimais ir kt.).

Taigi, 2 lentelės tyrimų rezultatai liudija, kad sergančių kiaulių grupėje net 6,11% daugiau kiaulių yra užsikrėtusios chlamidijomis negu visų tirtų kiaulių. Taip pat lentelėje matyti, kad vyresnio amžiaus kiaulės dažniau būna užsikrėtusios chlamidijomis.

2 lentelė. Chlamidijos paplitimas pagal kiaulių grupes 1990–1999 m.

Kiaulių grupė	Tirta iš viso		Iš jų sergantys	
	mėginių sk.	teigiamų sk. (%)	mėginių sk.	teigiamų sk. (%)
Paršeliai	59	2 (3,39)	59	2 (3,39)
Penimos	432	21 (4,86)	108	19 (17,59)
Paršavedės	1935	94 (4,85)	748	81 (10,83)
Kuiliai	76	4 (5,26)	68	6 (8,82)
Iš viso	2502	121 (4,88)	983	108 (10,99)

3 lentelė. Chlamidiozės sezoniškumo rodikliai 1990–1999 m.						
Metų laikas	Tirta–teigiami–%	Mėnuo	Tirta	Teigiami	%	
Žiema	230–24–10,43	Gruodis	12	118	12	10,17
		Sausis	01	44	4	9,09
		Vasaris	02	68	8	11,76
Pavasaris	866–57–6,58	Kovas	03	267	22	8,24
		Balandis	04	227	18	7,93
		Gegužė	05	372	17	4,57
Vasara	226–6–2,65	Birželis	06	216	6	2,77
		Liepa	07	–	–	–
		Rugpjūtis	08	10	0	0
Ruduo	477–29–6,07	Rugsėjis	09	122	7	5,73
		Spalis	10	268	14	5,22
		Lapkritis	11	87	8	9,19
Iš viso	1799–116–6,45	Iš viso	1799	116	6,45	

1990–1999 m. kiaulių chlamidiozės serologinių tyrimų dinamikos analizė parodė, kad kiaulių užsikrėtimas minėta infekcija buvo nevienodas. Chlamidijomis užsikrėtusių kiaulių daugiausia rasta 1990 m. (17,35%). Paveiksle matyti, kad sukėlėju užsikrėtusių kiaulių santykis palaipsniui mažėjo iki 1995 m. ir siekė 5,04%, arba sumažėjo 12,31%. Antroje dešimtmečio pusėje kiaulių, užsikrėtusių chlamidijomis, santykis nežymiai ėmė augti ir 1999 m. jis buvo 1,62% didesnis negu prieš ketverius metus.

Kiaulių chlamidiozės sezoniškumo tyrimas parodė, kad per metus kiaulių užsikrėtimas chlamidijomis buvo nevienodas. Didžiausias gyvulių užsikrėtimas nustatytas žiemą, kada 10,34% kiaulių kraujo serumo mėginių buvo rasti priešchlamidiniai komplementą sujungiantys antikūnai. Mažiausiai chlamidijomis užsikrėtusių kiaulių nustatyta vasarą, t. y. 9,42% mažiau negu šaltu metų laiku. Pavasarį ir rudenį kiaulių chlamidiozės paplitimas Lietuvos ūkiuose buvo panašus: atitinkamai 6,58 ir 6,07%. Išanalizavus kiaulių chlamidiozės paplitimą pagal mėnesius, paaiškėjo, kad daugiausia kiaulių, užsikrėtusių chlamidijomis, buvo gruodžio ir vasario mėnesiais. Mažiausiai chlamidiozės išaiškinta rugpjūčio ir birželio mėnesiais atitinkamai 0 ir 2,77%).

Taigi kiaulių chlamidiozės serologiniai tyrimai parodė, kad mūsų geografinėje platumoje kiaulių ligai būdingas sezoniškumas ir žiemą daugiausia kiaulių užsikrečia chlamidijomis. Labai panašūs sezoniškumo duomenys pateikiami literatūroje [13].

Paraleliai iš 1633 tų pačių kiaulių surinktus mėginius iš akių gleivinės, uretros, makščių, kuiliams iš apyvarpės ir paruoštus tepinėlius tyrėme TIF metodu. Šiuo metodu rasta 130 (7,96%) teigiamų mėginių. Tų pačių kiaulių mėginiai KSR 79-e (4,83%) rodė, kad yra aptikta priešchlamidinių antikūnų. Tai įrodo kelių metodų pritaikymo ligos diagnostikai tikslingumą.

IŠVADOS

1. Lietuvos kiaulininkystės ūkiuose serologiniais tyrimais nustatyta 7,67% chlamidijomis užsikrėtusių kiaulių, kurių specifinių antikūnų kiekis buvo $4,07 \pm 1,19$.

2. Nustatyta, kad skirtingų amžiaus grupių kiaušės buvo nevienodai užsikrėtusios chlamidijomis, vyresnės ir sergančios kiaušės dažniau (5,26 ir 10,99%) buvo užsikrėtusios sukėlėju.

3. Nustatyta, kad kiaulių chlamidiozei būdingas sezoniškumas: daugiausia šiuo sukėlėju užsikrėtusių kiaulių išaiškinta žiemą (10,34%) ir mažiausiai – vasarą (0,92%).

4. Sveikai kiaulių bandai išsaugoti tikslinga atrinkti chlamidijomis neužsikrėtusius reprodukcinis gyvulius.

Gauta
2001 06 11

Literatūra

1. Bagdonas J. Kiaulių chlamidiozė ir jos diferencinė diagnostika. Kaunas, 1998. P. 78.
2. Bagdonas J., Gerulis G., Baliukonienė V. ir kt. Chlamidijų bioimunologinių savybių tyrimas // Veterinarija ir zootechnika. 2000. T. 9(31). P. 5–11.
3. Berthier M., Bonneau D., Msrechaud M. et al. Infection materno-foetale par *Chlamydia psittaci* transmise par la chevre: une nouvelle zoonose // Bul. Soc. Path ex. 1991. N 84. P. 590–596.
4. Domeika M., Ganusauskas A., Bassiri M. & Mrdh P.-A. Comparison of polymerase chain reaction, direct immunofluorescence, cell culture and EIA for the detection of *Chlamydia psittaci* in bull semen // Vet Microbiol. 1994. Vol. 42, N 4. P. 273–280.
5. Holland M. J., Bailey R. L., Conway F. et al. T helper type-1 (Th-1) / Th2 profiles of peripheral blood mononuclear cells (PBMC); responses to antigens of *Chlamydia trachomatis* in subjects with trachomatid endemic population // Clin. Exp. Immunol. 1996. Vol. 105. P. 429–435.
6. Kimani J., Maclean I. W., Bwayo J. J. et al. Risk factors for *Chlamydia trachomatis* pelvic inflammatory disease among sex workers in Nairobi, Kenya // J. Infect. Dis. 1996. Vol. 173. P. 1437–1444.
7. Lichtenwaler A. B., Patton D. L., Sweeney C. et al. Evidence of genetic susceptibility to *Chlamydia trachomatis* induced pelvic inflammatory disease in pigtailed macaque // Infect. Immun. 1997. Vol. 65. P. 2250–2253.

8. Liutkevičienė V., Pileičikienė V., Ganusauskas A. ir kt. Chlamidiozė Kauno zoologijos sode // Veterinarija ir zootechnika. Kaunas, 1996. T. 1(23). P. 20–25.
9. Martinov S. P., Kazachka D., Shoilev H. et al. Studies on the *Chlamydia psittaci* infection in birds and humans // J. Biotechnol. & Biotechnol. Eq. 11/1997/1. P. 74–80.
10. Rodolakis A. Les infections à *Chlamydia psittaci*: acquisitions aviaires, canines et flines // Port. Med. Chir. Comp. 1993. N 28. P. 321–330.
11. Sukumar P., Hui W., Peterson E. M. Factors influencing the induction of infertility in a mouse model of *C. trachomatis* ascending genital tract infection // J. Med. Microbiol. 1998. Vol. 47. P. 599–605.
12. Westrom L. Chlamydia and its effect on reproduction // J. of British Fertility society. 1996. Vol. 1. P. 23–30.
13. Бортничук В. А. Хламидиоз свиней. Киев, 1991. С. 5–192.

Gediminas Gerulis, Jonas Bagdonas

EPIDEMIOLOGY OF CHLAMYDIOSIS ON LITHUANIAN SWINE FARMS

S u m m a r y

Epidemiological analysis of swine chlamydiosis was performed in Lithuanian swine farms in 1990–1999. It was determined that chlamydia were spreading gradually in all geographic-administrative regions of Lithuania. There were 7.67% (4.07 ± 1.19) of swine infected with chlamydia. The age and general health condition of swine influenced the rate of infection. Antichlamydial complement fixation antibodies were determined in the blood of

10.99% of infected swine. Swine chlamydiosis has a seasonal character in Lithuania. Most of the infected animals (10.34%) were detected in winter, while only 0.92% of chlamydia-infected swine were diagnosed in summer. An insufficient control of artificial insemination may predispose the spread of swine chlamydiosis.

Key words: swine, chlamydiosis, Complement Fixation Test (CFT), immunofluorescence test, epizootical situation

Гедиминас Герулис, Йонас Багдонас

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ХЛАМИДИОЗА В СВИНОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ ЛИТВЫ

Р е з ю м е

В 1990–1999 гг. в некоторых свиноводческих хозяйствах Литовской Республики были проведены серологические исследования хламидиоза свиней.

Установлено, что хламидии равномерно распространены во всех административных регионах страны, где выявлено 7,67% ($4,07 \pm 1,19$) животных, инфицированных возбудителем болезни. Возраст и состояние здоровья влияют на хламидиоз свиней.

Антихламидийные комплементсвязывающие антитела обнаружены у 10,99% больных животных. Для хламидиоза свиней на территории Литвы характерна сезонность. Интенсивность хламидиоза свиней зимой достигает 10,34%, в то время как летом – 0,92%.

Недостаточный контроль осеменения способствует хламидиозу свиней.

Ключевые слова: свиньи, хламидии, реакция связывания комплемента, иммунофлуоресценция, эпизоотическая ситуация