

УДК: 636.4.09:616.98-071(477)»2013/2015»

**АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ СЕРОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ СВІЙСЬКИХ СВИНЕЙ ЩОДО РЕПРОДУКТИВНО-РЕСПІРАТОРНОГО СИНДРОМУ В УКРАЇНІ ЗА 2013-2015 РОКИ****Ситюк М. П.<sup>1</sup>, Масюк Д. М.<sup>2</sup>, Кокарєв А. В.<sup>2</sup>, Коляда С. Г.<sup>2</sup>,****Мовкалова Г. С.<sup>2</sup>, Галка І. В.<sup>1</sup>, Ничик С. А.<sup>1</sup>, Артеменко І. В.<sup>1</sup>, Фурда І. Л.<sup>3</sup>, Недосєков В. В.<sup>3</sup>**<sup>1</sup> Інститут ветеринарної медицини НААН України, м. Київ, Україна, e-mail: irina\_Leon@ukr.net<sup>2</sup> Науково-дослідний центр біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК

Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету, м. Дніпропетровськ, Україна

<sup>3</sup> Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна

У статті наведені дані щодо серологічних моніторингових досліджень серед домашніх свиней в розрізі областей України відносно репродуктивно-респіраторного синдрому за період 2013–2015 років. Виявлення специфічних постінфекційних гуморальних антитіл проти вірусу репродуктивно-респіраторного синдрому в сироватках крові свиней проводили методом імуноферментного аналізу. За результатами проведеного серологічного моніторингу було визначено постінфекційний імунний статус свиноголові'я щодо репродуктивно-респіраторного синдрому свиней та приведено порівняльну оцінку серопревалентності в розрізі областей України.

**Ключові слова:** репродуктивно-респіраторний синдром, свійські свині, імуноферментний аналіз, антитіла, серологічний моніторинг

Репродуктивно-респіраторний синдром свиней (PPCC) – хвороба, дослідження якої залишається актуальним питанням на сьогодні. Близько 30-ти років вчені вивчають збудник, його походження та поширення [1, 3].

На PPCC хворіють усі статевовікові групи свиней. Вірус уражує респіраторні органи поросят та зумовлює суттєві розлади репродуктивної функції свиноматок: аборти, загибель плодів та їх муміфікація [6–9]. Скоріш за все, вірус PPCC вражає плід за умов трансплацентарної передачі цього агенту, однак причини, за яких вірус призводить до загибелі плодів, поки що не з'ясовані [13].

Дослідження німецьких вчених станом на 2014 рік показали, що у Євросоюзі PPCC виявляється в середньому у 71 % свиноматок і у 68 % відлучених поросят, в залежності від країни. Клінічні ознаки хвороби були виражені у 17 % свиноматок і у 23 % відлучених поросят. В Італії близько 47 % свиноматок з вираженими клінічними ознаками були інфіковані вірусом PPCC, в Бельгії – 22 %, у Франції – 18 %, у Росії – 4 %, Данії – 10 % [15].

За даними департаменту охорони здоров'я Англії, серопревалентність вірусу PPCC у Великобританії склала 58 % й у 8 % було виявлено РНК вірусу.

За інформацією відділення ветеринарної популяційної медицини університету Міннесоти, прояв PPCC у США в 2013-2014 роках був нижчим, ніж у попередні роки [14].

Оцінка ризиків захворювання, а також створення програм моніторингу та спостереження за PPCC необхідні для запобігання виникнення хвороби в свиного господарстві та подальших економічних витрат на її викорінення [10].

Безперервний і надійний моніторинг PPCC потрібен, насамперед, для спостереження за вжитими заходами контролю захворювання [4, 5], а діагностичні лабораторні дослідження – для контролю, правильного та своєчасного виявлення PPCC. До них входять: виділення вірусу на культурі клітин, ідентифікація специфічних антитіл в імуноферментному аналізі (ІФА) та виявлення вірусного геному полімеразною ланцюговою реакцією [2].

У лабораторній діагностиці PPCC провідну роль займає ІФА [11], який характеризується високою чутливістю та специфічністю [12].

**Метою** наших досліджень було показати імунний статус свійських свиней щодо PPCC у різних областях України за період 2013–2015 рр.

**Матеріали та методи.** Дослідження сироваток крові свиней проводилися у Науково-дослідному центрі біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК ДДАЕУ. За період 2013–2015 років було досліджено 4469 зразків сироваток крові з 216 господарств, розташованих на територіях 173 районів адміністративних областей України. В зазначених свинарських господарствах профілактичні щеплення проти репродуктивно-респіраторного синдрому свиней не проводилися.

Наявність специфічних постінфекційних гуморальних антитіл проти вірусу PPCC в сироватках крові визначали методом ІФА з використанням тест-систем: «Ingezim PRRS Universal® 11.PRU.K1» (виробництва фірми Ingenasa, Іспанія); «Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus Antibody Test Kit» (виробництва «IDEXX laboratories», Швейцарія); «Swinecheck® PRRSV type 1 and 2» (виробництва «Biovet», Канада).

**Результати дослідження.** У період 2013–2015 рр. був проведений аналіз статистичних даних щодо кількості районів та господарств в розрізі областей України (табл. 1), де відбиралися сироватки крові та їх дослідження (табл. 2) щодо антитіл до вірусу PPCC.

Дані таблиці 1 свідчать про те, що моніторингові дослідження охопили майже всі області України. Починаючи з 2013 по 2015 роки загальний відсоток досліджених районів від загального показника по Україні становив 34,29 %, а в розрізі регіонів України цей показник складав: 26,77 % у західному; 28,87 % у південному; 22,73 % у північному; 30,16 % у східному та 58,26 % у центральному.

**Розділ 3. Епізоотологія та інфекційні хвороби**

**Таблиця 1 – Кількісні показники районів та господарств території України, з яких відбиралися сироватки крові свійських свиней**

Регіон	Назва області	Всього районів	Досліджено по роках								
			2013		2014		2015		Всього		
			Районів	господарств	районів	господарств	районів	господарств	районів	господарств	досліджених районів від загального числа, %
Захід	Волинська	16	1	1	–	–	3	3	4	4	25,00
	Закарпатська	13	1	1	3	3	–	–	4	4	30,77
	Ів.-Франківська	14	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00
	Львівська	20	1	1	1	1	3	4	5	6	25,00
	Рівненська	16	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00
	Тернопільська	17	3	4	3	4	5	5	11	13	64,71
	Хмельницька	20	3	4	2	2	4	4	9	10	45,00
	Чернівецька	11	–	–	–	–	1	1	1	1	9,10
	<b>Всього захід</b>	<b>127</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>26,77</b>
	<b>% досліджених районів від загального числа</b>		<b>7,09</b>	<b>–</b>	<b>7,09</b>	<b>–</b>	<b>12,60</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	
Південь	АР Крим	14	1	1	1	1	–	–	2	2	14,27
	Запорізька	20	2	2	3	3	5	5	10	10	50,00
	Миколаївська	19	2	2	1	1	2	2	5	5	26,32
	Одеська	26	1	1	3	4	4	5	8	10	30,77
	Херсонська	18	1	3	1	1	1	2	3	6	16,67
	<b>Всього південь</b>	<b>97</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>28,87</b>
	<b>% досліджених районів від загального числа</b>		<b>7,22</b>	<b>–</b>	<b>9,28</b>	<b>–</b>	<b>12,37</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	
Північ	Житомирська	23	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Київська	25	4	4	3	4	4	6	11	14	44,00
	Сумська	18	1	1	1	2	1	2	3	5	16,67
	Чернігівська	22	1	2	3	3	2	2	6	7	27,27
	<b>Всього північ</b>	<b>88</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>22,73</b>
	<b>% досліджених районів від загального числа</b>		<b>6,82</b>	<b>–</b>	<b>7,95</b>	<b>–</b>	<b>7,95</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	

Схід	Донецька	18	6	8	–	–	–	–	6	8	33,33
	Луганська	18	4	4	–	–	–	–	4	4	22,22
	Харківська	27	3	3	3	3	3	3	9	9	33,33
	<b>Всього схід</b>	<b>63</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>30,16</b>
	<b>% досліджених районів від загального числа</b>	<b>20,63</b>	<b>–</b>	<b>4,76</b>	<b>–</b>	<b>4,76</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	
Центр	Вінницька	27	2	2	1	1	2	2	5	5	18,52
	Дніпропетровська	22	14	20	10	15	10	17	34	52	154,55
	Кіровоградська	21	4	8	4	5	2	5	10	18	47,62
	Полтавська	25	3	3	2	2	5	7	10	12	40,00
	Черкаська	20	3	5	3	3	2	3	8	11	40,00
	<b>Всього центр</b>	<b>115</b>	<b>26</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>34</b>	<b>67</b>	<b>98</b>	<b>58,26</b>
	<b>% досліджених районів від загального числа</b>	<b>22,61</b>	<b>–</b>	<b>17,40</b>	<b>–</b>	<b>18,26</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	
<b>Всього Україна</b>		<b>490</b>	<b>64,37</b>	<b>–</b>	<b>46,48</b>	<b>–</b>	<b>55,94</b>	<b>–</b>	<b>168</b>	<b>216</b>	<b>34,29</b>
<b>% досліджених районів від загального числа</b>		<b>13,14</b>	<b>–</b>	<b>9,49</b>	<b>–</b>	<b>11,42</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>		

Примітка: «–» – дослідження не проводились

Відсоткові показники досліджених районів від загального числа в областях були такими: Волинська – 25,0 %, Закарпатська – 30,77 %, Львівська – 25,0 %, Тернопільська – 64,71 %, Хмельницька – 45,0 %, Чернівецька – 9,1 %, АР Крим – 14,27 %, Запорізька – 50,0 %, Миколаївська – 26,32 %, Одеська – 30,77 %, Херсонська – 16,67 %, Київська – 44,0 %, Сумська – 16,67 %, Чернігівська – 27,27 %, Донецька – 33,33 %, Луганська – 22,22 %, Харківська – 33,33 %, Вінницька – 18,52 %, Дніпропетровська – 154,55 %, Кіровоградська – 47,62 %, Полтавська – 40,0 %, Черкаська – 40,0 %.

Аналіз динаміки показників досліджених районів по роках свідчить про різноманітність їх величини. У 2013 році було досліджено 13,14 %, 2014 – 9,49 %, 2015 – 11,42 % районів від загального числа в Україні.

Починаючи з 2013 по 2015 роки, загальний показник досліджених господарств по Україні становив 216, а в розрізі областей України цей показник складав: у Волинській – 4, Закарпатській – 4, Львівській – 6, Тернопільській – 13, Хмельницькій – 10, Чернівецькій – 1, АР Крим – 2, Запорізькій – 10, Миколаївській – 5, Одеській – 10, Херсонській – 6, Київській – 14, Сумській – 5, Чернігівській – 7, Донецькій – 8, Луганській – 4, Харківській – 9, Вінницькій – 5, Дніпропетровській – 52, Кіровоградській – 18, Полтавській – 12 та Черкаській – 11.

Результати серологічного моніторингу за період 2013-2015 років щодо виявлення специфічних гуморальних антитіл до вірусу РПСС в сироватках крові свійських свиней представлені в таблиці 2.

За даними таблиці 2 всього за період 2013–2015 років було досліджено 4469 зразків сироваток крові від свиней з 216 господарств України. У 2013 році досліджено 1990, у 2014 – 1104, у 2015 – 1375 сироваток крові. Найбільшу кількість позитивних сироваток крові було виявлено у 2013 році – 354 зразки (17,79 %), а найменшу кількість в 2015 році – 125 (9,1 %). Загальний показник серопревалентності свійських свиней до вірусу РПСС за період 3-х років становив 16,13 %. У розрізі областей України найбільшу кількість зразків сироваток крові було надіслано з Дніпропетровської – 796, Кіровоградської – 725, Донецької – 466, Полтавської – 418, Київської – 336, а найменшу – з Чернівецької – 5, Закарпатської – 15, АР Крим – 21 та Миколаївської – 25 проб. Однак, найвищі показники серопревалентності свиней до вірусу РПСС були виявлені в Чернігівській – 60,75 % та Черкаській області – 34,10 %. У таких областях, як: Полтавська, Одеська, Тернопільська, Харківська, Хмельницька, Херсонська, Київська, Кіровоградська, Луганська, Вінницька, Львівська, Запорізька, Волинська, Дніпропетровська та Донецька відсоток позитивних сироваток до досліджених складав 1,2 %, 2,0 %, 2,26 %, 2,26 %, 2,74 %, 4,17 %, 4,47 %, 6,34 %, 6,45 %, 8,2 %, 12,2 %, 18,7 %, 21,95 %, 26,01 % та 33,7 % відповідно. У решті областей серед досліджуваного поголів'я свиней антитіл проти вірусу РПСС не було виявлено.

Показники рисунку 1 вказують на те, що в деяких областях західного (Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська, Чернівецька), північного (Житомирська, Сумська) та південного (АР Крим, Миколаївська) регіонів серед дослідженого свиногоголів'я антитіл проти вірусу РПСС не було виявлено. У Тернопільській, Хмельницькій, Одеській, Херсонській, Київській, Харківській та Полтавській областях показники серопревалентності були до 5 %, а на територіях Луганської, Вінницької та Кіровоградської областей – від 5 до 10 % й на територіях Волинської, Львівської, Запорізької, Чернігівської, Донецької, Дніпропетровської та Черкаської областей серопревалентність досліджуваного поголів'я становила понад 10 %.

### Розділ 3. Епізоотологія та інфекційні хвороби

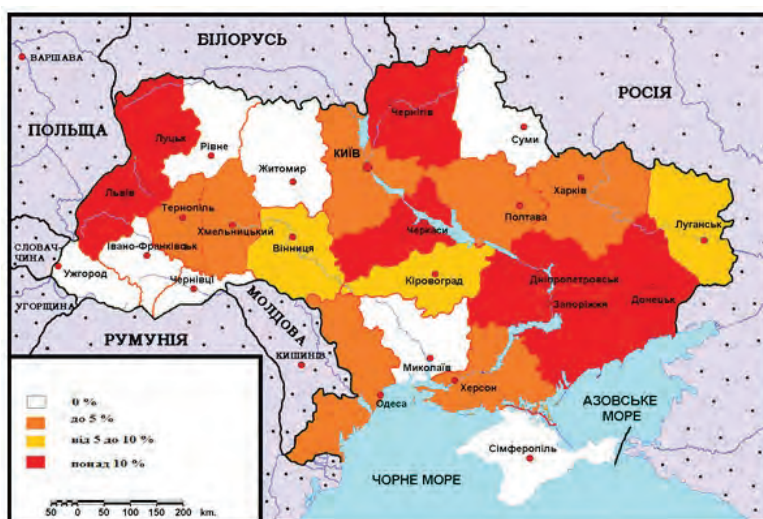
**Таблиця 2** – Результати досліджень сироваток крові свійських свиней щодо наявності специфічних постінфекційних гуморальних антитіл до вірусу РССС методом ІФА

Регіон	Назва області	Кількість проб											
		2013			2014			2015			Всього		
		досліджених	позитивних	% позитивних проб від числа досліджених	Досліджених	позитивних	% позитивних проб від числа досліджених	досліджених	Позитивних	% позитивних проб від числа досліджених	досліджених	позитивних	% позитивних проб від числа досліджених
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Захід	Волинська	9	9	100	-	-	-	32	-	-	41	9	21,95
	Закарпатська	2	-	-	13	-	-	-	-	-	15	0	0,00
	Ів.-Франківська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0,00
	Львівська	28	3	10,7	2	-	-	52	7	13,5	82	10	12,20
	Рівненська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0,00
	Тернопільська	77	-	-	24	2	8,3	32	1	3,1	133	3	2,26
	Хмельницька	63	4	6,3	43	-	-	40	-	-	146	4	2,74
	Чернівецька	-	-	-	-	-	-	5	-	-	5	0	0,00
	Всього захід	179	16	8,94	82	2	2,44	161	8	4,97	422	26	6,16
	% позитивних проб від числа досліджених		8,94			2,44			4,97			6,16	
Південь	АР Крим	9	-	-	12	-	-	-	-	-	21	0	0,00
	Запорізька	61	34	55,7	38	5	13,1	131	4	3	230	43	18,70
	Миколаївська	11	-	-	5	-	-	9	-	-	25	0	0,00
	Одеська	7	-	-	108	1	0,9	35	2	5,7	150	3	2,00
	Херсонська	26	2	7,7	4	-	-	18	-	-	48	2	4,17
	Всього південь	114	36	31,58	167	6	3,60	193	6	3,11	474	48	10,13
	% позитивних проб від числа досліджених		31,58			3,60			3,11			10,13	
Північ	Житомирська	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0,00
	Київська	156	11	7	135	-	-	45	4	8,8	336	15	4,46
	Сумська	30	-	-	30	-	-	25	-	-	85	0	0,00
	Чернігівська	29	12	41,4	170	118	69,4	15	-	-	214	130	60,75
	Всього північ	215	23	10,70	335	118	35,22	85	4	4,71	635	145	22,83
	% позитивних проб від числа досліджених		10,70			35,22			4,71			22,83	
Схід	Донецька	466	157	33,7	-	-	-	-	-	-	466	157	33,70
	Луганська	31	2	6,4	-	-	-	-	-	-	31	2	6,45
	Харківська	55	5	9	60	-	-	106	-	-	221	5	2,26
	Всього схід	552	164	29,71	60	0	0,00	106	0	0,00	718	164	22,84
	% позитивних проб від числа досліджених		29,71			0,00			0,00			22,84	

Центр	Вінницька	11	–	–	5	–	–	45	5	11,1	61	5	8,20
	Дніпропетровська	259	34	13,1	269	97	36	268	76	0,3	796	207	26,01
	Кіровоградська	361	22	6,0	106	1	0,9	258	23	8,9	725	46	6,34
	Полтавська	187	4	2,1	14	–	–	217	1	0,5	418	5	1,20
	Черкаська	112	55	49,1	66	18	27,3	42	2	4,8	220	75	34,10
	Всього центр	930	115	12,37	460	116	25,22	830	107	12,90	2220	338	15,23
	% позитивних проб від числа досліджених	12,37			25,22			12,90			15,23		
	Всього Україна	1990	354	17,79	1104	242	21,92	1375	125	9,10	4469	721	16,13
% позитивних проб від числа досліджених	17,79			21,92			9,10			16,13			

Примітка: «–» – зразки не відбиралися

Одержані дані з метою аналізу були представлені у вигляді карти (рис. 1).



**Рис. 1.** Картографічний аналіз серопревалентності свійських свиней до вірусу РРСС в розрізі областей України за результатами серологічного моніторингу

Одержані результати вказують про підвищення відсоткових показників позитивних проб від числа досліджених в 2014 році (21,92 %) та зниженням у 2015 році (9,1 %).

У деяких областях західного (Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська, Чернівецька), північного (Житомирська, Сумська) та південного (АР Крим, Миколаївська) регіонів серед дослідженого свиногоголів'я антитіли проти вірусу РРСС не було виявлено, у решти областей цей показник коливався від 1,2 % до 60,75 %.

З огляду на факт поширеності РРСС в країнах Європи та в Росії – особливо останніми роками, коли почастішала реєстрація спалахів за рахунок циркуляції різних генотипів вірусу, а також зросла серопревалентність в стадах свійських свиней [15]. Отже цілком зрозуміло, що загроза цього захворювання для свиноводства в цілому не зменшується.

**Висновки.** 1. За результатами трирічного серологічного моніторингу свійських свиней щодо репродуктивно-респіраторного синдрому в свиногосподарствах України виявлено у розрізі років такі показники серопревалентності: у 2013 – 17,79 %, 2014 – 21,92 % та у 2015 – 9,1 %. Загальний показник позитивно реагуючих зразків сироваток крові до числа досліджених становив 16,13 %.

2. Опрацьовані нами дані серологічних досліджень показують циркуляцію збудника РРСС в свиноводських господарствах у переважній більшості областей України.

У перспективах подальших наукових досліджень необхідно продовжити серологічний моніторинг і розширити спектр досліджуваних свиногосподарств. Кількість зареєстрованих позитивних до вірусу РРСС сироваток крові свідчить про контакт свійських свиней з вірусом. Враховуючи це, в подальшому необхідно досліджувати біологічний матеріал від свиней на предмет виділення ізолятів вірусу РРСС або РНК з наступною їх молекулярно-генетичною характеристикою.

#### Список літератури

1. Кукушкин С. А. Эпизоотология и меры борьбы с репродуктивно-респираторным синдромом свиней в мире и в Российской Федерации / С.А. Кукушкин // Ветеринар. патология. – 2006. – № 4. – С. 89–95.
2. Средства лабораторной диагностики репродуктивно-респираторного синдрома свиней / Т. В. Гребенникова, А. Д. Забережный, Е. А. Непоклонов // Ветеринария. – 2005. – № 10. – С. 24-26.
3. Репродуктивно-респираторный синдром свиней / Т. З. Байбиков, А. А. Гусев, Н. А. Яременко [и др.] // Ветеринария. – 2001. – № 3. – С. 18–24.
4. Porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) diagnostics: Interpretation and limitations / J. Christopher-Hennings, K. S. Faaberg, M. P. Murtaugh et al. // Swine Health. Prod. - 2002. - Vol. 10, №5. - P. 213-218.
5. Porcine reproductive and respiratory syndrome virus: routes of excretion / R. W. Wills, J. Zimmerman, K. Yoon [et al.] // Vet. Microbiol.-1997.- Vol.57.-P.69-81.
6. Вирусные болезни животных [Текст] / В. Н. Сюрин [и др.]. — М. : ВНИТИБП, 1998. — 928 с.
7. Орлянкин Б. Г., Алипер Т. И., Непоклонов Е. А. Инфекционные респираторные болезни свиней. Ветеринария. 2005. - 11: 3–6.
8. Гельвинг Э. Г. Заболевания свиней [Текст] / Э. Г. Гельвинг. – М.: Астрель, 2003. – 112 с.
9. Пейсак З. Болезни свиней / З. Пейсак; пер. с пол. Д. В. Потапчука. – Брест : ОАО «Брестская типография», 2008. – 424 с.
10. Risk factors for porcine reproductive and respiratory syndrome virus infection and resulting challenges for effective disease surveillance / M. Velasova, P. Alarcon, S. Williamson, B. Wieland // BMC Vet Res. – 2012. - 8:184.
11. Development of a recombinant N-Gp5c fusion protein-based ELISA for detection of antibodies to porcine reproductive and respiratory syndrome virus / C. Chen, W. Fan, X. Jia, J. Li, Y. Bi, W. Liu // J VirolMeth. – 2013. - 189:213-220.
12. Validation of a blocking enzyme-linked immunosorbent assay for detection of antibodies against porcine reproductive and respiratory syndrome virus / N. H Ferrin, Y Fang, C. R Johnson, M. P. Murtaugh, D. D. Polson, M. Torremorell, M. L. Gramer and E. A. Nelson // Clin. Diagn. Lab. Immunol. – 2004. - 11:503–514.
13. Моніторинг особливо небезпечних інфекційних хвороб свиней: методичні рекомендації / ННЦ ІЕКВМ. – Харків, 2011. – 23 с. – (Проект).
14. Porcine Reproductive and Respiratory syndrome / [Electronic recourse] / Animal Health (OIE). – Mode of access : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health\\_standards/tahm/2.08.07\\_PRRS.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/2.08.07_PRRS.pdf). – Title from the screen.
15. PRRS prevalence in Europe: Perception of the pig veterinary practitioners / X. De Paz, D. Vega, C. O. Duran, J. Angulo // Boehringer Ingelheim. Animal Health, Germany. – ESPHM. – 2015.

#### ANALYSIS OF STUDY SEROLOGY PIGS ON REPRODUCTIVE AND RESPIRATORY SYNDROME IN UKRAINE FOR THE 2013-2015 YEARS

**Sytiuk M. P.<sup>1</sup>, Masuk D. M.<sup>2</sup>, Kokaryev A. V.<sup>2</sup>, Kolyada S. G.<sup>2</sup>, Movkalova G. S.<sup>2</sup>, Galka I. V.<sup>1</sup>, Nychyk S. A.<sup>1</sup>, Furda I. L.<sup>3</sup>, Artemenko I. V.<sup>1</sup>, Nedosekov V. V.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Institute of Veterinary Medicine of Ukraine NAAS, Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup> Research Center Biosafety and Environmental Control APC Resources Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University, Dnepropetrovsk, Ukraine

<sup>3</sup> National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

*The aim of our study was to show the immune status of PRRSS of domestic pigs in different regions in Ukraine.*

*Materials and methodology used. Laboratory studies of blood serum from pigs held in the Research Center of biosafety and ecological control resources DDAEU APC. During the period 2013-2015 4469 blood serum samples from 216 farms located in 173 administrative districts of regions of Ukraine were examined. In these pig farms vaccinations against porcine reproductive and respiratory syndrome pigs have been conducted.*

*The research of presence of specific postinfectious humoral antibodies against the PRRSS virus in the blood serum of the domestic pigs was performed by ELISA using test kits: «Ingezim PRRS Universal® 11.PRU.K1» (manufactured by Ingenasa, Spain); «Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus Antibody Test Kit» (production of «IDEXX laboratories», Switzerland); «Swinecheck® PRRSV type 1 and 2» (production «Biovet», Canada).*

*Conclusions: There results of three years of serological monitoring of domestic swine of porcine reproductive and respiratory syndrome in Ukraine shows that the overall rate of positive blood serum samples was 16,13 %, the trend per year is as follows: in 2013 – 17,79 %, 2014 – 21,92 % and in 2015 – 9,1 %.*

*The circulation of pathogen PRRSS in Ukraine is shown in our processed data.*

**Keywords:** *reproductive and respiratory syndrome, domestic pigs, ELISA, antibodies, serological monitoring*