

Результати державної звітності за 2012 рік по господарствах Харківської області показують зміну епізоотичної ситуації в напрямку покращення. Так, з 27 районів Харківської області в цьому році серопозитивних особин виявляли тільки в 7, при цьому кількість їх була значно меншою ніж у 2011 році та становила в середньому 0,98 %. Відсоткове значення такого поголів'я коливалось в межах від 0,90 % до 29,17 %, найбільша їх кількість (7 з 24 обстежених тварин) була виявлена в Краснокутському та Богодухівському (9,52 %) районах. У меншій кількості позитивно реагуючих виявляли в Сахновчанському (4,65 %), Близнюківському (2,85 %), Красноградському (2,00 %) та Вовчанському (1,75 %) районах. Менш ніж 1,0 % (0,97 %) позитивних серед обстежених тварин було в Балаклійському районі.

**Висновки.** Встановлено, що Харківська, Дніпропетровська, Донецька, Рівненська, Черкаська, Чернівецька та Чернігівська області є стабільно неблагополучними щодо інфекційного епідидиміту баранів. При цьому кількість інфікованих тварин становить від 0,42 % до 10,79 %.

Кількість інфікованих тварин у господарствах знаходилась у межах від 0,42 % до 10,79 %. З усіх обстежених тварин серопозитивними було близько 10 % баранів та 15 % – вівцематок.

Асоційований перебіг ІЕ та хламідійного абортів овець був встановлений в 18 % випадків, при цьому захворювання реєстрували тільки у вівцематок (у середньому 7 % від обстеженого поголів'я).

**Перспективи подальших досліджень.** Існуюча епізоотична ситуація щодо ІЕ на території України вимагає проведення подальшого епізоотичного моніторингу з метою контролювання поширення інфекції та розробки стратегії ерадикації хвороби.

#### Список літератури

1. Алтухов, Н.Н. Краткий справочник ветеринарного врача [Текст] / Н.Н. Алтухов. – М. : Агропромиздат, 1990. – 574 с.
2. Бакулов, И.А. Эпизоотология с микробиологией [Текст] / И.А. Бакулов. – М. : Агропромиздат, 1987. – 415 с.
3. Довідник лікаря ветеринарної медицини [Текст] / П.І. Вербицький, П.П. Достоевський. – К. : Урожай, 2004. – 1280 с.
4. Инфекционные болезни животных [Текст] / Б.Ф. Бессарабов [и др.] ; под ред. А.А. Сидорчука. – М. : Колос, 2007. – 671 с.
5. Справочник ветеринарного врача [Текст] / А.Ф. Кузнецов [и др.]. – М. : Лань, 2002. – 896 с.
6. Blasco, J.M. Brucella ovis [Text] / K. Nielsen, J.R. Duncan; eds. CRC Press, Boca Raton // Animal Brucellosis. – Florida, USA, 1990. – P. 351–378.
7. Bulgin, M.S. Association of sexual experience with isolation of various bacteria in cases of ovine epididymitis [Text] / M.S. Bulgin, B.C. Anderson // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1983. – Vol. 182. – P. 372–374.
8. Burgess, G.W. Evaluation of the cold complement fixation test for diagnosis of ovine brucellosis [Text] / G.W. Burgess, M.J. Norris // Aust. Vet. J. – 1982. – Vol. 59. – P. 23–25.
9. Comparison of three serological tests for Brucella ovis infection of rams using different antigenic extracts [Text] / C.M. Marin [et al.] // Vet. Rec. – 1989. – Vol. 125, № 20. – P. 504–508.
10. Worthington, R.W. Serology and semen culture for the diagnosis of Brucella ovis infection in chronically infected rams [Text] / R.W. Worthington, B.J. Stevenson, G.W. De Lisle // N.Z. Vet. J. – 1985. – Vol. 33. – P. 84–86.
11. Ovine epididymitis (Brucella ovis) [Electronic resource]. – Mode of access: URL : [http://www.oie.int/manual-of-diagnostic-tests-and-vaccines-for-terrestrial-animals/2.07.09\\_OVINE\\_EPID.pdf](http://www.oie.int/manual-of-diagnostic-tests-and-vaccines-for-terrestrial-animals/2.07.09_OVINE_EPID.pdf). – Title from the screen

### EPIZOOTIC MONITORING ON OVINE EPIDIDYMITIS IN SHEEP FARMS OF UKRAINE

*Obuhovska O.V., Orlov S.M., Degtiaryov I.M.*

*National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine», Kharkiv*

*The epizootological monitoring on ovine epididymitis in the period 2011-2012 was conducted by analyzing the results of our research and of official state veterinary reporting. Ovine epididymitis was identified in 7 from 25 regions of Ukraine, the number of infected animals ranged from 0.42 % to 10.79 %. Of all the animals tested 10 % of rams and 15 % of ewes were seropositive. Associate course of ovine epididymitis and enzootic abortion of ewes was found in 18% of cases, and the disease was recorded only in ewes (an average of 7 % of the examined animals).*

УДК 619:616.99:579.842.1/2:636.4

### ЛОКАЛІЗАЦІЯ УМОВНО-ПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ В ОРГАНІЗМІ СВИНЕЙ ПРИ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ І РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ УСКЛАДНЕНИХ БАЛАНТИДІОЗОМ

*Пелень Р.А.*

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.С. Гжицького*

Для вирощування здорового стада свиней важливим є не лише правильна годівля та постійний догляд, але й надійний захист тварин від різноманітних захворювань. Найбільш складною проблемою ветеринарії були і залишаються хвороби молодняка за різної етіології, особливо ті, що супроводжуються ураженням травної та респіраторної систем.

Інфекційні та інвазійні хвороби, на відміну від незаразних, мають специфічного збудника, є контагіозними, схильними до масового поширення й циклічного перебігу та викликають імунну відповідь організму. Їх розвиток може відбуватися за впливу на макроорганізм патогенних бактерій, вірусів, хламідій, мікоплазм, грибків, а також паразитарних організмів, зокрема таких, як гельмінтів, комах, кліщів, найпростіших.

Однак, досить часто основна роль у виникненні інфекційного процесу належить умовно-патогенним мікроорганізмам [5, 8, 11]. Це в першу чергу пов'язано з тим, що бактерії даної групи постійно знаходяться серед поголів'я, розповсюджуються контактним, аліментарним і фекально-оральним шляхами. Поряд з тим, сучасні технології, що застосовуються в промисловому виробництві свинини, з метою зниження собівартості продукції передбачають велике скупчення тварин на обмеженій території та специфічну годівлю. Це, у свою чергу, негативно впливає на стійкість тварин до захворювань, сприяє розвитку імунодефіцитного стану, дисбактеріозу, підвищує сприйнятливості організму до інфекційних захворювань.

У науковій літературі досить добре розкриті питання етіології захворювань дихальної та травної систем, що викликаються окремими збудниками. Досить багато наукових праць присвячено вивченню локалізації бактерій при шлунково-кишкових і респіраторних захворюваннях поросят у внутрішніх органах [2, 3, 4, 6, 8, 10].

Проте, до цього часу є обмеженими дані про роль у розвитку таких хвороб різних асоціацій, у тому числі сформованих мікроорганізмами та паразитами, які в організмі можуть утворювати стійкий паразитоценоз, висвітлені не достатньо. До цього часу не встановлено можливість десимінації патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів у внутрішні органи тварин при асоційованому бактеріально-балантидійному паразитозі.

### Розділ 3. Епізоотологія та інфекційні хвороби

Дані про якісний склад і основні місця локалізації співчлени мікробо-паразитарного біоценозу в органах хворих тварин є досить важливими для практикуючих лікарів ветеринарної медицини, оскільки вони є запорукою проведення ефективних діагностичних та лікувальних заходів [1, 7, 9, 10].

Саме тому, дана ситуація змушує науковців переглянути багато методологічних підходів щодо профілактики та лікування захворювань травної та респіраторної систем, роль у їх виникненні умовно-патогенної мікрофлори, а також визнати необхідність розробки нового покоління екологічно безпечних препаратів, здатних зайняти своє місце в системі заходів забезпечення біологічного захисту тварин.

Метою нашої роботи було вивчити локалізацію умовно-патогенних бактерій в органах загиблих поросят хворих шлунково-кишковими та респіраторними хворобами зумовленими бактеріально-балантидійною асоціацією в умовах західного регіону України.

**Матеріали та методи досліджень.** Відбір проб для лабораторного дослідження здійснювали від свиней, які утримувалися в господарствах Львівської області. Для виявлення в кишечнику балантидій проводили мікроскопію нативних і пофарбованих після формалін-ефірного осадження за методом Рітчі в модифікації Аллена-Рідлі мазків калу.

Для бактеріологічного дослідження від 86 трупів загиблих тварин відбирали шматочки внутрішніх органів (серце, легені, печінка з жовчним міхуром, селезінка, нирки), лімфатичні вузли (середостіння, брижі) та трубчасту стегнову кістку.

У лабораторії з відібраних проб проводили посіви на МПА і МПБ та інкубували в термостаті за температури 37–38 °С протягом 24 годин. З метою виділення чистих бактеріальних культур, з усіх типових колоній робили відсів на тверді та рідкі кров'яні й сироваткові поживні середовища. Інкубування проводили в термостаті за температури 37–38 °С протягом 24–70 годин. Одержані ізоляти перевіряли на чистоту й далі здійснювали пересіви на МПА та елективні поживні середовища – Ендо, ВСА, Плоскірева, Кеслер. Для виділення грибів і дріжджів використовували агар Сабуро. Для ідентифікації виділених мікроорганізмів використовували «Визначник бактерій Берджі» (1997 р).

Визначення серогруп виділених із патологічного матеріалу *E. coli* проводили за допомогою набору аглютинуючих *O*-*coli*-сироваток. Ідентифікацію сероваріантів сальмонел здійснювали за допомогою реакції аглютинації (РА) на склі з використанням набору стандартних сальмонельозних *O*-комплексних і монорецепторних *O*- і *H*-аглютинуючих сироваток. Патогенність виділених культур визначали шляхом серотипізації та постановкою біологічної проби на білих мишах. Одержані результати досліджень групували в таблиці та обробляли статистично на персональному комп'ютері за допомогою програми STATISTICA 7.0 (StatSoft, USA).

**Результати досліджень та їх обговорення.** Результати бактеріологічного дослідження патологічного матеріалу відібраного від загиблих поросят, які хворіли шлунково-кишковими та респіраторними хворобами ускладненими балантидіозом наведені в табл. 1.

**Таблиця 1** – Результати бактеріологічного дослідження внутрішніх органів загиблих поросят у господарствах Львівської області (n=86)

| Вид мікроорганізмів      | Виділено культур всього, абс. число (%) | Кількість виділених культур |           |           |           |               |          |              |                  |          |                     |
|--------------------------|---|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|----------|--------------|------------------|----------|---------------------|
|                          |   | з внутрішніх органів        |           |           |           |               |          |              | Лімфатичні вузли |          | з трубчастої кістки |
|                          |   | кров серця                  | легені    | селезінка | печінка   | жовчний міхур | нирки    | середостіння | брижі            |          |                     |
| <i>S. choleraesuis</i>   | 27 (5,8)                                | 2                           | 1         | 6         | 4         | 3             | 1        | 3            | 5                | 2        |                     |
| <i>S. typhysuis</i>      | 18 (3,9)                                | 1                           | 2         | 4         | 3         | 2             | –        | –            | 5                | 1        |                     |
| <i>E. coli</i>           | 117 (25,4)                              | 16                          | 4         | 21        | 16        | 13            | 9        | 6            | 18               | 14       |                     |
| <i>P. aeruginosa</i>     | 38 (8,2)                                | –                           | 2         | 4         | 9         | 6             | 7        | 3            | 6                | 1        |                     |
| <i>K. pneumoniae</i>     | 48 (10,4)                               | 1                           | 9         | 11        | 7         | 5             | 2        | 4            | 7                | 2        |                     |
| <i>P. vulgaris</i>       | 33 (7,2)                                | –                           | 2         | 7         | 4         | 3             | 2        | 6            | 9                | –        |                     |
| <i>S. aureus</i>         | 31 (6,7)                                | –                           | 4         | 6         | 5         | 2             | 3        | 4            | 6                | 1        |                     |
| <i>S. epidermidis</i>    | 36 (7,8)                                | 3                           | 4         | 5         | 6         | 4             | 3        | 4            | 5                | 2        |                     |
| <i>S. pyogenes</i>       | 11 (2,4)                                | –                           | 3         | 4         | –         | –             | –        | 1            | 3                | –        |                     |
| <i>S. pneumoniae</i>     | 80 (17,3)                               | 3                           | 18        | 16        | 14        | 4             | –        | 19           | 4                | 2        |                     |
| <i>M. morgani</i>        | 7 (1,5)                                 | –                           | –         | 1         | 3         | 1             | –        | –            | 2                | –        |                     |
| <i>Y. enterocolitica</i> | 9 (1,9)                                 | –                           | –         | 1         | 3         | 1             | –        | –            | 4                | –        |                     |
| <i>C. freundii</i>       | 7 (1,5)                                 | –                           | 1         | 2         | 1         | –             | –        | –            | 3                | –        |                     |
| Усього абс. число, (%)   | 462 (100,0)                             | 26 (5,6)                    | 50 (10,8) | 88 (19,1) | 75 (16,2) | 44 (9,5)      | 27 (5,9) | 50 (10,8)    | 77 (16,7)        | 25 (5,4) |                     |

Отримані дані свідчать про те, що із внутрішніх органів поросят найчастіше виділяли умовно-патогенні бактерії. Усього нами було виділено 462 патогенні культури мікробів, які в процесі ідентифікації було віднесено до 13 видів. Видовий аспект найчастіше був представлений *E. coli*, *S. pneumoniae*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *S. epidermidis*, *P. vulgaris* і *S. aureus*. У процентному відношенні частка вказаних видів мікроорганізмів становила відповідно 25,4, 17,3, 10,4, 8,2, 7,8, 7,2 і 6,7 % від загальної кількості культур. Значно рідше ізолювали такі види мікроорганізмів, як *S. choleraesuis* (5,8 %), *S. typhysuis* (3,9 %), *S. pyogenes* (2,4 %), *Y. enterocolitica* (1,9 %) і *C. freundii* (1,5 %).

За результатами бактеріологічного дослідження внутрішніх органів можна зробити висновок, що умовно-патогенні бактерії найчастіше уражають селезінку (19,1 %), лімфатичні вузли брижі (16,7 %), печінку (16,2 %), легені та середостінні лімфатичні вузли (по 10,8 %). Рідше зазначені мікроорганізми, що виділяли з нирок (5,9 %), крові серця (5,6 %) та із трубчастої кістки (5,4 %).

Однак виділення бактеріальних культур з крові серця та трубчастої кістки свідчить про те, що умовно-патогенні бактерії (*S. choleraesuis*, *S. typhysuis*, *E. coli*, *S. pneumoniae*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *S. epidermidis*, *S. aureus*) ще за життя тварин приймали участь у розвитку септичного процесу.

Бактеріологічним дослідженням внутрішніх органів загиблих поросят у господарствах Львівської області було встановлено, що найбільше, 117 або 25,4 % від загальної кількості виділених культур, припадало на *E. coli*. Саме тому, ми вважали за доцільне, провести їх серологічну ідентифікацію, результати якої наведені в табл. 2.

Як видно із даних, що приведено нижче, в процесі серологічної ідентифікації виділених 117 культур кишкової палички нам вдалося ідентифікувати 114 культур, що становить 97,4 %. Не ідентифікованими залишилися три культури, або 2,6 % від виділених культур.

Таблиця 2 – Результати серологічної ідентифікації *E.coli*, ізольованих з патматеріалу від загиблих у господарствах Львівської області поросят

| Серологічна група | Виділено культур |       |
|-------------------|------------------|-------|
|                   | Абсолютне число  | %     |
| O8                | 17               | 14,6  |
| O9                | 7                | 6,0   |
| O20               | 2                | 1,7   |
| O26               | 6                | 5,1   |
| O41               | 3                | 2,6   |
| O45               | 4                | 3,4   |
| O49               | 2                | 1,7   |
| O54               | 3                | 2,6   |
| O55               | 2                | 1,7   |
| O64               | 4                | 3,4   |
| O78               | 11               | 9,4   |
| O101              | 3                | 2,6   |
| O111              | 6                | 5,1   |
| O119              | 4                | 3,4   |
| O126              | 2                | 1,7   |
| O137              | 1                | 0,8   |
| O138              | 2                | 1,7   |
| O139              | 3                | 2,6   |
| O141              | 14               | 12,1  |
| O143              | 4                | 3,4   |
| O147              | 3                | 2,6   |
| O149              | 1                | 0,8   |
| K88ab             | 2                | 1,7   |
| K88ad             | 1                | 0,8   |
| K987p             | 3                | 2,6   |
| Amm25             | 2                | 1,7   |
| F41               | 1                | 0,8   |
| J87p              | 1                | 0,8   |
| Не ідентифіковані | 3                | 2,6   |
| Усього            | 117              | 100,0 |

У процесі ідентифікації нами встановлено, що в господарствах з виробництва свинини, де проводили дослідження, найчастіше циркулюють наступні серологічні групи кишкової палички: O8 (14,6%), O141 (12,1%), O78 (9,4%). Менш часто виділяли *E. coli* серологічних групи O9 (6,0%) і O26 та O111 (по 5,1%). Решта серологічні варіанти не перевищували показник 3,5% від всіх виділених культур підданих ідентифікації. Зокрема, кількість кишкової палички, що належала до серологічних груп O45, O64, O119, O143 становила по 3,4%, до груп O41, O54, O101, O139, O147, K987p – по 2,6%, груп O20, O49, O55, O126, O138, K88ав, Amm25 – по 1,7% і до серогруп O137, O149, K88ad, F41 та J87p – по 0,8%.

Не менш важлива роль у розвитку хвороб молодняка належить сальмонелам. Оскільки даний вид мікроорганізмів був виділений із внутрішніх органів загиблих тварин, ми вважали за доцільне провести й їх серологічну ідентифікацію. Отримані дані типізації сальмонел представлені у табл. 3.

Таблиця 3 – Результати серологічної ідентифікації культур сальмонел, виділених від загиблих в господарствах Львівської області поросят

| Сероваріанти сальмонел | Виділено культур |       |
|------------------------|------------------|-------|
|                        | Абсолютне число  | %     |
| <i>S. choleraesuis</i> | 27               | 60,0  |
| <i>S. typhusuis</i>    | 18               | 40,0  |
| Усього                 | 45               | 100,0 |

Із патологічного матеріалу, відібраного від загиблих свиней, було виділено 45 культур сальмонел. У процесі їх серологічної ідентифікації 27 культур, або 60,0% біло віднесено до серологічного варіанту *S. choleraesuis* і 18 культур або 40,0% – до сероваріанту *S. typhusuis*.

Результати частоти виділення із внутрішніх органів поросят, хворих на шлунково-кишкові та респіраторні захворювання, монокультур та асоціацій бактерій наведена в табл. 4.

З даних, наведених у табл. 4, видно, що в переважній більшості випадків (74,9%) зазначені вище мікроорганізми ізолювали в монокультурі та значно рідше – 25,1% у вигляді асоціацій. Найчастіше в асоціаціях виділялися *K. pneumoniae* (89,6%), *P. vulgaris* (60,6%), *C. freundii* (57,2%), *Y. enterocolitica* (44,4%), *P. aeruginosa* (29,0%). Це, на нашу думку, свідчить про те, що зазначені

### Розділ 3. Епізоотологія та інфекційні хвороби

мікроби виступають в якості збудників секундарної інфекції й тим самим ускладнюють перебіг інфекційних процесів, що зумовлені основними патогенами, які спричиняють виникнення первинних захворювань.

**Таблиця 4** – Частота виділення монокультур та асоціацій бактерій із внутрішніх органів поросят, хворих на шлунково-кишкові та респіраторні захворювання

| Вид мікроорганізмів      | Виділено культур усього, абс. число (%) | У т.ч. ізольовано культур, абс. число (%) |             |
|--------------------------|---|---|-------------|
|                          |   | у монокультурі                            | в асоціації |
| <i>S. choleraesuis</i>   | 27 (5,8)                                | 24 (88,9)                                 | 3 (11,1)    |
| <i>S. typhysuis</i>      | 18 (3,9)                                | 14 (77,8)                                 | 4 (22,2)    |
| <i>E. coli</i>           | 117 (25,4)                              | 109 (93,2)                                | 8 (6,8)     |
| <i>P. aeruginosa</i>     | 38 (8,2)                                | 27 (71,0)                                 | 11 (29,0)   |
| <i>K. pneumoniae</i>     | 48 (10,4)                               | 5 (10,4)                                  | 43 (89,6)   |
| <i>P. vulgaris</i>       | 33 (7,2)                                | 13 (39,4)                                 | 20 (60,6)   |
| <i>S. aureus</i>         | 31 (6,7)                                | 27 (87,1)                                 | 4 (12,9)    |
| <i>S. epidermidis</i>    | 36 (7,8)                                | 29 (87,1)                                 | 7 (19,4)    |
| <i>S. pyogenes</i>       | 11 (2,4)                                | 11 (100,0)                                | 0 (0,0)     |
| <i>S. pneumoniae</i>     | 80 (17,3)                               | 74 (92,5)                                 | 6 (7,5)     |
| <i>M. morgani</i>        | 7 (1,5)                                 | 5 (71,4)                                  | 2 (28,6)    |
| <i>Y. enterocolitica</i> | 9 (1,9)                                 | 5 (55,6)                                  | 4 (44,4)    |
| <i>C. freundii</i>       | 7 (1,5)                                 | 3 (42,8)                                  | 4 (57,2)    |
| Усього, абс. число (%)   | 462 (100,0)                             | 346 (74,9)                                | 116 (25,1)  |

У табл. 5 представлені дані якісного та кількісного складу асоціацій умовно-патогенних бактерій, ізольованих із внутрішніх органів загиблих поросят, в яких відмічали ознаки захворювань травної та респіраторної систем.

**Таблиця 5** – Якісний та кількісний склад асоціацій умовно патогенних бактерій, які ізольовані з внутрішніх органів загиблих поросят

| Мікробні асоціації   | Усього випадків, абс. число (%) | У тому числі ізольовано з: |          |          |          |         |         |          |          |         |
|--|---------------------------------|----------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|---------|
|  |                                 | 1                          | 2        | 3        | 4        | 5       | 6       | 7        | 8        | 9       |
| <i>S. choleraesuis</i> + <i>P. vulgaris</i> + <i>S. pyogenes</i>   | 3 (9,1)                         | –                          | –        | 1        | –        | –       | –       | 1        | –        | 1       |
| <i>S. typhysuis</i> + <i>P. aeruginosa</i> + <i>S. epidermidis</i> | 4 (12,1)                        | –                          | 1        | 1        | –        | –       | –       | 1        | 1        | –       |
| <i>E. coli</i> + <i>Y. enterocolitica</i> + <i>S. aureus</i>       | 2 (6,1)                         | –                          | –        | –        | 1        | –       | –       | –        | 1        | –       |
| <i>E. coli</i> + <i>K. pneumoniae</i> + <i>M. morgani</i>          | 2 (6,1)                         | –                          | –        | –        | –        | –       | 1       | –        | 1        | –       |
| <i>E. coli</i> + <i>C. freundii</i>                                | 4 (12,1)                        | –                          | –        | 2        | 1        | –       | –       | –        | 1        | –       |
| <i>S. pneumoniae</i> + <i>P. vulgaris</i>                          | 6 (18,1)                        | 1                          | 2        | 1        | –        | –       | –       | 2        | –        | –       |
| <i>K. pneumoniae</i> + <i>S. epidermidis</i>                       | 3 (9,1)                         | –                          | 1        | 1        | –        | –       | –       | 1        | –        | –       |
| <i>P. aeruginosa</i> + <i>P. vulgaris</i>                          | 7 (21,2)                        | –                          | –        | 1        | 2        | 1       | 1       | –        | 1        | 1       |
| <i>S. aureus</i> + <i>Y. enterocolitica</i>                        | 2 (6,1)                         | –                          | –        | –        | 1        | –       | –       | –        | 1        | –       |
| Усього, абс. число (%)   | 33 (100,0)                      | 1 (3,0)                    | 4 (12,1) | 7 (21,1) | 5 (15,2) | 1 (3,0) | 2 (6,1) | 5 (15,2) | 6 (18,2) | 2 (6,1) |

**Примітка:** 1 – кров серця; 2 – легені; 3 – селезінка; 4 – печінка; 5 – жовчний міхур; 6 – нирки; 7 – медіастинальні лімфовузли; 8 – мезентеріальні лімфовузли; 9 – трубчаста кістка

Проведений аналіз даних табл. 5 засвідчив, що кількісний склад ізольованих умовно-патогенних мікроорганізмів представлений 33 асоціаціями, які включали 2–3 співчлена. Якісний склад ізольованих асоціацій був представлений 9 варіантами: *P. aeruginosa* + *P. vulgaris* (21,2 %), *S. pneumoniae* + *P. vulgaris* (18,1 %), *S. typhysuis* + *P. aeruginosa* + *S. epidermidis* та *E. coli* + *C. freundii* (по 12,1 %), *S. choleraesuis* + *P. vulgaris* + *S. pyogenes* та *K. pneumoniae* + *S. epidermidis* (по 9,1 %), *E. coli* + *Y. enterocolitica* + *S. aureus*, *E. coli* + *K. pneumoniae* + *M. morgani* та *S. aureus* + *Y. enterocolitica* (по 6,1 %).

Найчастіше асоціації мікроорганізмів були виділені з селезінки (21,1 %), лімфовузлів брижі (18,2 %), печінки та лімфовузлів середостіння (по 15,2 %). Значно рідше асоціації бактерій були виділені з легень – 12,1 %, нирок і трубчастої кістки – 6,1 % та жовчного міхура – 3,0 %.

**Висновки.** 1. У господарствах по вирощуванню свиней Львівської області, в яких ми проводили дослідження, шлунково-кишкові та респіраторні захворювання свиней викликають 13 видів умовно-патогенних бактерій. У 74,9 % випадків ці мікроорганізми ізолювали в монокультурі та в 25,1 % – у вигляді асоціацій.

2. Умовно-патогенні мікроорганізми мають широку дисемінацію по всьому організму хворих свиней. Найчастіше, у 19,1 % випадках, мікроорганізми ізолювали із селезінки, 16,7 % лімфатичних вузлів брижі, 16,2 % печінки та в 10,8 % з легень та лімфовузлів середостіння. Значно рідше зазначені мікроорганізми виділяли з нирок (5,9 %), крові серця (5,6 %) і з трубчастої кістки (5,4 %).

3. Асоціації умовно-патогенних бактерій формували 2–3 співчлена та були представлені 9 варіантами: *P. aeruginosa* + *P. vulgaris* (21,2 %), *S. pneumoniae* + *P. vulgaris* (18,1 %), *S. typhysuis* + *P. aeruginosa* + *S. epidermidis*, *E. coli* + *C. freundii* (по 12,1 %), *S. choleraesuis* + *P. vulgaris* + *S. pyogenes*, *K. pneumoniae* + *S. epidermidis* (по 9,1 %), *E. coli* + *Y. enterocolitica* + *S. aureus*, *E. coli* + *K. pneumoniae* + *M. morgani*, *S. aureus* + *Y. enterocolitica* (по 6,1 %).

4. При бактеріологічному дослідженні трупів поросят, які загинули від кишково-шлункових і респіраторних захворювань, особливу увагу необхідно звертати на патологічний матеріал відібраний із селезінки, лімфатичних вузлів середостіння та брижі та печінки.

## Список літератури

1. Апатенко, В.М. О диагностике паразитоценозов [Текст] / В.М. Апатенко // Вет. консультант. – 2005. – № 17. – С. 17. 2. Білоконь, В. Дослідження поствакцинального імунітету у свиней [Текст] / В. Білоконь, Б. Берус, В. Попов // Вет. медицина України. – 1999. – № 11. – С. 20–21. 3. Гусев, В.В. Мониторинг возбудителей бактериальных инфекций в промышленном свиноводстве [Текст] / В.В. Гусев, С.М. Приходько, С.И. Павлов // Вет. консультант. – 2003. – № 20. – С. 17–18. 4. Доценко, В.А. Асоціації умовно-патогенних мікроорганізмів у загинувших і мертвнонароджених поросят [Текст] / В.А. Доценко, В.М. Симонович, Н.А. Головачева // 36. наук. пр. Луган. НАУ. Ветеринарні науки. – Луганськ, 2006. – № 70/93. – С. 53–58. 5. Джупина, С.И. Факторные инфекционные болезни животных [Текст] / С.И. Джупина // Ветеринария. – 2001. – № 5. – С. 14–16. 6. Заволока, А. Желудочно-кишечные заболевания поросят [Текст] / А. Заволока, А. Руденко, В. Смолянинов // Свиноводство. – 1999. – № 3. – С. 19–22. 7. Калініна, О.С. Діагностика асоційованих респіраторних інфекцій свиней [Текст] / О.С. Калініна, І.К. Авдосьєва // Наук. вісн. Львів. нац. ун-ту вет. медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2008. – № 10/2, ч. 1. – С. 113–116. 8. Кліменко, С.С. Умовно-патогенні бактерії в етіології шлунково-кишкових захворювань поросят [Текст] / С.С. Кліменко // Наук. вісн. Львів. нац. ун-ту вет. медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2008. – № 10/2, ч. 1. – С. 113–116. 9. Маркевич, А.П. Микрופаразитоценоз как этиологический фактор [Текст] / А.П. Маркевич, В.М. Апатенко // Матеріали IV з'їзду паразитологів України. – Х., 1995. – С. 79–80. 10. Палунина, В.В. Микрофлора легких поросят, больных бронхопневмонией [Текст] / В.В. Палунина // Аграр. наука. – 2005. – № 1. – С. 25–26. 11. Прискока, В.А. Основи паразитології вірусів та бактерій [Текст] / В.А. Прискока. – К. : Колос, 1999. – 84 с.

### LOCALIZATION OF OPPORTUNISTIC BACTERIA IN PIGS AT THE GASTRO-INTESTINAL AND RESPIRATORY DISEASES, COMPLICATED BALANTIDIOSIS

*Pelenio R.A.*

*National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S.Z. Gzhitskyi, Lviv*

*There were shown the results of studies on the localization of opportunistic bacteria in infected animals associated with bacterial balantidiosis parasitoceneses the gastrointestinal tract of pigs. Of the internal organs of infected animals conventionally isolated 13 species of pathogenic bacteria, of which 74.9 % were isolated as monocultures and association (25,1 %).*

УДК 619:578.824.11:616-036.22 (477)

### МОЛЕКУЛЯРНА ЕПІДЕМІОЛОГІЯ СКАЗУ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

*Пікар-Мейер Е., Робарде Е., Бьярне М., Кліке Ф.*

*АНСЕС-Нансі Лабораторія зі сказу та диких тварин, Референс-Лабораторія Євросоюзу зі сказу – Референс-Інститут Євросоюзу з Серології Сказу – Референс-Лабораторія МЕБ зі сказу – Центр Співробітництва ВООЗ з Дослідження та Управління при Боротьбі із Зоонозами, Французьке Агентство з Продовольства, Екологічної Безпеки та Професійної згієни праці, Сільськогосподарський та Ветеринарний Технополіс, Мальзевіль, Франція*

*Мороз Д., Солодчук В.*

*Ветеринарна та фітосанітарна служба України, м. Київ, Україна*

*Троценко З., Джоже Ж.*

*Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ, Україна*

*Смерчак М.*

*Національний ветеринарний дослідний інститут, відділ вірусології, Пулави, Польща*

Сказ – найбільш розповсюджений вірусний зооноз, спричиняється різними видами вірусу в межах роду Лісавірусів [8]. На сьогодні, рід Лісавірусів включає в себе одинадцять видів, визначених на основі генетичного аналізу вірусного геному: Вірус сказу (RV), Лагоський вірус летючої миші (LBV), Вірус Мокола (MOKV), Вірус Дювенаж (DUVV), Європейський Лісавірус летючої миші тип 1 (EBLV-1), Європейський Лісавірус летючої миші тип 2 (EBLV-2), Австралійський Лісавірус летючої миші (ABLV), Іркутський вірус (IRKV), Араванський вірус (ARAV), Хужандський вірус (KHUV) та Західно-Кавказький вірус летючої миші (WCBV). Летючі миші є головними резервуарами для 10 з 11 визнаних видів вірусів. На даний час, лише один вид – MOKV ніколи не був ізольований від летючих мишей.

Вірус сказу широко поширений у всьому світі. Трансмісія вірусу сказу переважно підтримується в більшій частині світу хижими ссавцями, а саме собаками, лисицями, єнотовидні собаки, шакалами, мангустами, скунсами, єнотами та летючими мишами. У Європі основним резервуаром і носієм вірусу сказу є червона лисиця.

В Україні червона лисиця також залишається найбільш інфікованою твариною (38,9 % випадків з 2002 по 2010 рр.; джерело: <http://www.who-rabies-bulletin.org>). Високий рівень зараження спостерігається також серед домашніх м'ясоїдних: коти на першому місці (23,7 %), потім собаки (18,8 %) та велика рогата худоба (11,8 %). Заражені єнотовидні собаки є резервуаром вірусу сказу в країнах Балтії, проте в Україні зареєстровано 0,7 %. Протягом дев'яти років з 2002 по 2010 рр., Україна повідомила про 16862 випадки сказу, відповідно 21 % всіх зареєстрованих випадків в Європі та Росії, і 30 % – Російська Федерація, підкресливши важливу роль двох країн у передачі сказу в межах Європи.

Сказ є ендемічним у Східній Європі протягом всієї історії. У давнину і в середні століття, хвороба була ймовірно поширеною по всій степовій і лісостеповій зонах, де збереглась циркуляція серед диких псових [5]. З 1930-х років, сказ серед собак знизився в Європі і вірус адаптувався до червоної лисиці [33]. Останнім часом віруси широко циркулюють у Європі і вони все ще зберігаються в деяких європейських країнах незважаючи на оральну вакцинацію [6]. Багато ізолятів виділено у географічно віддалених регіонах, тісно пов'язаних генетично [6, 7]. В Україні, перетворення епізоотичного сказу мало місце після Другої світової війни; вважається, що Європейський епізоотичний сказ у лисиці може розпочатися у двох місцях Східної Пруссії та дельти Волги, а потім поширитися на захід від російсько-польського кордону країн Західної Європи в 1960-х роках [5].

З появою молекулярних методів (90 роки), метод зворотної транскрипції полімеразної ланцюгової реакції (RT-PCR) був застосований для епідеміологічних досліджень лісавірусів, що засновано на виявленні вірусспецифічного генетичного матеріалу [28].