

## ОЦІНКА РИЗИКІВ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ У СВИНАРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Н. В. Біла, Т. В. Маршалкіна**, кандидати ветеринарних наук;  
**Т. В. Колбасіна**

*Інститут сільського господарства степової зони НААН України*

*Результати лабораторних досліджень свідчать про важливість оптимізації контрольних точок моніторингу в свинарських господарствах за критерієм максимального вмісту збудника ОНХС та мінімального – іншої мікрофлори, що маскує його присутність. З'ясовано, що у Дніпропетровській області найбільш поширеними збудниками бактеріальних інфекцій, здатних маскувати присутність збудника ОНХС, є *E. coli*, *Proteus spp.*, *Staphylococcus*, *Pasteurella multocida*, *Salmonella spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus spp.* Припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – пошук надійних заходів діагностики, профілактики та боротьби з інфекційними хворобами свиней.*

**Ключові слова:** свині, моніторинг, епізоотична ситуація, бактеріальна інфекція.

Свинарство як швидкостигла галузь є однією з пріоритетних галузей розвитку тваринництва в Україні й відіграє важливу роль у забезпеченні населення продуктами харчування. За умов складної епізоотичної ситуації у світі щодо хвороб свиней, особливо таких, як африканська чума (АЧС), класична чума (КЧС), хвороба Ауески (ХА) та репродуктивно-респіраторний синдром свиней (РРСС), епізоотологічний аналіз та прогнозування ситуації щодо цих особливо небезпечних інфекційних хвороб свиней (ОНХС) має доленосне для галузі свинарства значення, оскільки зазначені хвороби не просто загрожують економіці окремих свиногосподарств, але й за вимогами СОТ можуть знищити свинарство на регіональному і навіть на національному рівні, а АЧС може призвести до втрати експортного потенціалу всього національного сільського господарства [1–5].

З одного боку, моніторинг РРСС, АЧС та ХА має базуватися на застосуванні сучасної лабораторної діагностики, яка повинна включати не лише найбільш чутливі, специфічні та відтворювані з існуючих діагностичні методи, але й проводитися за умов максимально можливої біологічної безпеки для уникнення забруднення довкілля збудниками особливо небезпечних хвороб. Це унеможливорює проведення лабораторної діагностики ОНХС поза межами спеціальних закладів. Проте, з іншого боку, для моніторингу епізоотичної ситуації щодо ОНХС діагностично-аналітична робота має спиратися на розгалужену мережу спеціальних спостережних пунктів, які на основі систематичних епізоотологічних обстежень свиногосподарств та лісгоспів, у тому числі з застосуванням скринінгових діагностичних засобів спеціально навченими фахівцями, постачали б у референс-центр ОНХС первинні моніторингові матеріали – інформаційні, біологічні, патологічні – для формування епізоотологічного прогнозу щодо РРСС, АЧС та ХА в регіонах ризику їх виникнення та/або поширення [6–9].

Мета роботи – проведення епізоотологічного моніторингу й прогнозування епізоотичної ситуації по репродуктивно-респіраторному синдрому, африканській чумі та хворобі Ауески в товарних свиногосподарствах Дніпропетровської області.

Методи дослідження – клініко-епізоотологічні, патологоанатомічні, бактеріологічні, серологічні.

Для виконання поставленої мети проведено виїзди в 10 свиногосподарств різних районів Дніпропетровської області для їх епізоотологічного обстеження згідно з проектом Методичних рекомендацій ННЦ ІЕКВМ. В шести з них у контрольних точках моніторингу ОНХС відповідно до рекомендацій ННЦ ІЕКВМ проведено відбір проб патологічного (n = 77), клінічного (n = 45) та боєнського матеріалу (n = 11). В перебігу відпрацювання системи поточного моніторингу ОНХС фахівцями дослідної станції в

режимі максимального дотримання вимог біобезпеки освоєно прийоми відбору крові від свиней, отримання з них проб сироваток, отримання з проб ніжки діафрагми м'ясного соку, відпрацьовано методи консервування та транспортування клінічного, патологічного та боєнського матеріалу від різновікових груп свиней. В рамках відпрацювання системи поточного моніторингу ОНХС в Дніпропетровській області згідно з проектом рекомендацій частину відібраних проб патологічного ( $n = 23$ ), клінічного ( $n = 27$ ) та боєнського ( $n = 5$ ) матеріалу було відправлено в лабораторію вивчення хвороб свиней ННЦ «ІЕКВМ», м. Харків. Решту проб патологічного та боєнського матеріалу досліджували в умовах лабораторії на базі дослідної станції на наявність збудників бактеріальних інфекцій, а проби сироваток крові – на присутність антитіл проти вірусу ХА та ПВС.

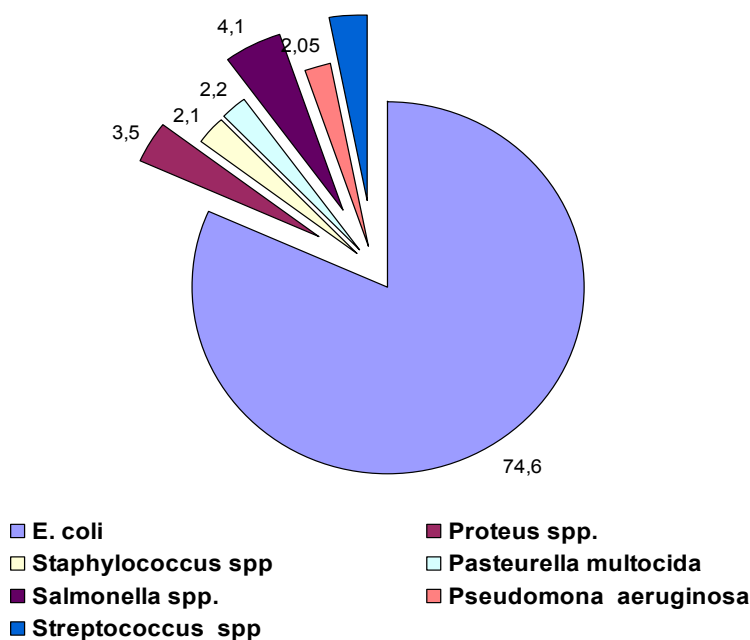
З 10-ти нами обстежених свиного господарств 4 з 3-х районів Дніпропетровської області за клініко-епізоотологічними показниками відповідно до Методичних рекомендацій ННЦ ІЕКВМ мали ознаки ризику виникнення та поширення РРСС та/або ХА. У цих свиного господарствах виявлено репродуктивні розлади у свиноматок (мертвороди у 15–37 % свиноматок на період обстеження, перегули у 30–35 %), нежиттєздатність поросят у гніздах (відхід поросят за підсисний період становив у цих 4-х господарствах від 34 до 47 %), ураження респіраторного тракту в підсвинків груп дорощування та відгодівлі, зниження за останній квартал перед обстеженням конверсії корму у відгодівельній групі на 20–30 %. З 27 проб сироваток крові, відібраних нами в даних 4-х свиного господарствах у контрольних точках моніторингу ОНХС, 13 виявилися позитивними на РРСС, 9 – позитивними на антитіла проти вірусу ХА, а 20 – позитивними на антитіла проти ПВС; крім того, всі 27 перевірених в ННЦ «ІЕКВМ» проби сироваток крові свиноматок були позитивними на антитіла проти ЦВІС. За даними ННЦ ІЕКВМ, 5 із 5-ти перевірених проб свиноматок із зазначених 4-х свиного господарств були негативними щодо АЧС у ELISA з іспанським референс-діагностикумом. Об'єднана проба згустків крові 1-го з 4-х із зазначених серопозитивних щодо РРСС свиного господарств при дослідженні в ННЦ ІЕКВМ методом ПЛР виявилася позитивною щодо генетичного матеріалу збудника РРСС.

З цих господарств в контрольних точках моніторингу ОНХС згідно з проектом Методичних рекомендацій ННЦ ІЕКВМ нами додатково відібрано і направлено для проведення вірусовиділення збудників ОНХС (РРСС та/або ХА) 14 проб клінічного та 5 проб патологічного матеріалу.

Наведені вище результати досліджень свідчать про важливе значення комплексного підходу у вирішенні проблем моніторингу ОНХС в свинарстві Дніпропетровської області, оскільки за сучасної епізоотичної ситуації в одному господарстві можуть циркулювати різні збудники інфекційних хвороб – не лише ОНХС. З метою вивчення загального інфекційного фону, на якому циркулюють збудники ОНХС ми провели бактеріологічні дослідження проб патологічного матеріалу від 50 голів поросят віком 0–5 місяців та свиноматок, отриманих в перебігу епізоотологічних обстежень всіх 10 контрольованих нами свиного господарств. У перебігу бактеріологічних досліджень виявлено наступних збудників інфекційних хвороб свиней (рис.): ентеропатогенні та токсикогенні варіанти *E. coli* – 74,6 %, *Proteus spp.* – 3,5 %, *Staphylococcus spp.* – 2,0 %, *Pasteurella multocida* – 2,2 %, *Salmonella spp.* – 4,1 %, *Pseudomonas aeruginosa* – 2,0 %, *Streptococcus spp.* – 2,9 %.

Отримані дані свідчать про необхідність врахування при лабораторних дослідженнях проб патологічного матеріалу на ОНХС високої вірогідності присутності в них специфічної та сторонньої мікрофлори, яка може маскувати наявність у пробі збудника ОНХС і заважати його виявленню. Тому особливої уваги при моніторингу ОНХС заслуговує правильний відбір проби – відбір у контрольних точках моніторингу ОНХС. Дослідження показали, що основним критерієм зазначених контрольних точок має бути максимально висока вірогідність накопичення в них збудника ОНХС чи антитіл

проти нього і одночасно максимально низька вірогідність накопичення в них збудників та антитіл, що можуть маскувати присутність збудника ОНХС.



Результати вивчення бактеріального фону у патматеріалі для моніторингу ОНХС в свиногосподарствах Дніпропетрівщини

За результатами клініко-епізоотологічного обстеження 10 свинарських господарств Дніпропетровської області згідно з проектом Методичних рекомендацій [14] виявлено нас-тупні фактори ризику виникнення та поширення ОНХС на міжгосподарчому рівні:

- невизначеність або приховування епізоотичного статусу племінних свиногосподарств щодо ХА, РРСС та інших ОНХС, три з трьох племінних господарств;
- комплектація ремонтного поголів'я товарних свиногосподарств з племінних госпо-дарств, неблагополучних щодо хламідіозу, ПВІС та з невизначеним (чи прихованим) епізоо-тичним статусом щодо РРСС, ХА (всі обстежені господарства);
- відсутність діагностичних досліджень та прорахунки у вакцинації новоприбулого свиногоголів'я у період профілактичного карантину (5 з 10 обстежених свиногосподарств).

На внутрішньогосподарчому рівні факторами ризику виникнення і поширення ОНХС у Дніпропетровській області згідно з рекомендаціями були визнані наступні:

- відсутність селекційної роботи зі стадом (неконтрольовані, зокрема з огляду епі-зоотичного статусу плідників, запліднення та сервіс) – 8 з 10 свиногосподарств;
- сумісне утримання різних вікових груп свиней (фактор поширення ОНХС у 7 з 10 обстежених свиногосподарств);
- порушення вітамінно-мінерального балансу в кормах супоросних свиноматок (фак-тор поширення ОНХС та виникнення хвороб, що ускладнюють діагностику ОНХС у 9 з 10 обстежених свиногосподарств);
- недотримання норм та строків давання залізоутримуючих, вітамінних препаратів но-вонародженим поросяткам (фактор поширення ОНХС та виникнення хвороб, що усклад-нюють діагностику ОНХС у 9 з 10 обстежених свиногосподарств).

Зазначені фактори ризику ОНХС сприяли в першу чергу виникненню традиційних ін-фекційних захворювань з проявом таких клінічних ознак, які можуть супроводжувати і клі-нічний прояв ОНХС: народження слабого молодняку з низькою масою, часті випадки

мерт-вонароджених, абортів, прохолости, передчасні пологи. У поросят віком від 0 до 2 місяців спостерігали відставання у рості та розвитку, виснаження, проноси, порушення координації руху, раптову загибель у 2–4-місячному віці з високим відсотком (20 %). Після обстеження та проведення лабораторних досліджень господарствам були надані рекомендації щодо підвищення збереженості поголів'я молодняку.

### Висновки

1. За результатами клініко-епізоотологічних та лабораторних досліджень, проведених на патологічному та клінічному матеріалі з 10 свинарських господарств, відпрацьовано систему поточного моніторингу особливо небезпечних хвороб свиней у Дніпропетровській області згідно з проектом методичних рекомендацій ННЦ ІЕКВМ.

2. Результати лабораторних досліджень свідчать про важливість моніторингу в свинарських господарствах за критерієм максимального вмісту збудника ОНХС та наявності іншої мікрофлори, що маскує його присутність. Згідно з отриманими даними у Дніпропетровській області найбільш поширеними збудниками бактеріальних інфекцій, що можуть маскувати присутність збудника ОНХС, є *E. coli*, *Proteus spp.*, *Staphylococcus*, *Pasteurella multocida*, *Salmonella spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus spp.*

3. У 13 пробах сироваток крові з 4-х господарств Дніпропетровської області виявлені антитіла щодо РРСС; в 9 досліджених пробах – до ХА; в 20 – до ПВІС. Всі 27 перевірені проб сироваток від свиноматок мали антитіла до ЦВІС.

4. В об'єднаній пробі згустків крові 1 з 4-х обстежених господарств молекулярно-біологічними дослідженнями виявлено присутність генетичного матеріалу збудника РРСС.

### Бібліографічний список

1. Этиологическая структура вирусно-бактериальных заболеваний свиней в хозяйствах Украины / Е. В. Прохорятюва, А. В. Пилипенко, Е. В. Кольчик, М. В. Бабкин // Вісн. аграр. науки. – 2008. – С. 84–87.
2. Результаты исследования сывороток крови племенных свиней, импортированных в Россию, на наличие антител к различным инфекционным агентам / А. В. Каньшина, Д. Н. Андросик, Н. Н. Андросик [и др.] // Материалы Междунар. научн. конф.; Федеральный гос. ин-т. – Владимир: ВНИИЗЖ, 2008. – С. 273–277.
3. Орлянкин Б. Г. Противовирусный иммунитет и стратегия специфической профилактики вирусных болезней свиней / Б. Г. Орлянкин // Материалы Междунар. науч. конф.; Федеральный гос. ин-т. – Владимир: ВНИИЗЖ, 2008. – С. 129–145.
4. Фукс П. П. Основні принципи лікування шлунково-кишкових захворювань молодняку сільськогосподарських тварин / П. П. Фукс // Вет. медицина України. – 1997. – № 2. – С. 16.
5. Трофимчук А. М. Особливості функціонування клітинних факторів резистентності поросят за дії препарату тимурса: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с-г. наук: 03.00.13 "Фізіологія людини і тварин"; Львівська держ. акад. вет. медицини ім. С. З. Гжицького / А. М. Трофимчук. – Л., 2003. – 20 с.
6. Настанова з бактеріальної діагностики сальмонельозів тварин: В. О. Ушкалов, Т. Ю. Трусков, П. П. Фукс [та ін.] // Вет. медицина: міжвід. темат. наук. зб. – Харків, 2002. – 67 с.
7. Кича К. І. Етіологічна роль ентеробактерій *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* та застосування імуностимулюючої терапії при шлунково-кишкових захворюваннях телят і поросят: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: 16.00.03 "Ветеринарна мікробіологія, епі-зоотологія, інфекційні хвороби та імунологія"; Ін-т експериментальної і клінічної ветеринарної медицини НААН України / К. І. Кича. – Х., 2007. – 21 с.
8. Колибактериозы молодняку сельскохозяйственных животных и птиц: [учеб. пособие] / Павлов Е. Г., Волинец Л. К., Головкин А. Н. [и др.]. – К.: ИЭНТИ, 1995. – 32 с.
9. Моніторинг особливо небезпечних інфекційних хвороб свиней: методичні рекомендації / ННЦ ІЕКВМ. – Харків, 2011. – 23 с. – (Проект).