

УДК: 636.5.09:616.98-036.2:578.834.11

## МОНІТОРИНГ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЩОДО ІНФЕКЦІЙНОГО БРОНХІТУ КУРЕЙ У ПТАХОГОСПОДАРСТВАХ СХОДУ УКРАЇНИ

Стегній Б. Т., д.в.н., професор, академік НААН України  
Білоїван О. В., магістрант

Харківська державна зооветеринарна академія

**Анотація.** Проведено вивчення епізоотологічної ситуації щодо інфекційного бронхіту курей у деяких птахогосподарствах клітинного типу утримання Луганської, Донецької та Запорізької областей. При дослідженні сироваток крові курей за допомогою ELISA встановлено циркуляція на території даних господарств польового штаму 4/91.

**Ключові слова:** птиця, епізоотична ситуація, серологічний моніторинг, сироватка крові, ELISA, титр антитіл.

**Актуальність проблеми.** Стабільне економічне благополуччя птахогосподарств яєчного та м'ясного напрямів може бути досягнуто в результаті успішного рішення головної задачі — утримання на високому рівні показників збереження продуктивності птиці за оптимальних об'ємів виробничих затрат.

Випадки раптового зниження яєчної продуктивності курей-несучок та м'ясної у бройлерів продовжують реєструвати в різних регіонах України та представляють серйозну проблему для промислового птахівництва [5].

На сьогодні найбільш важливе ендемічне вірусне захворювання, що спричиняє величезні економічні збитки через зниження кількості та якості продукції, є інфекційних бронхіт курей (ІБК).

Вірус інфекційного бронхіту курей — пташиний коронавірус, який має яскраво виражену генетичну мінливість, зумовлену появою мутацій та рекомбінацій. Вона проявляється наявністю багатьох серотипів та появою нових антигенних варіантів вірусу. Сьогодні ідентифіковано більш ніж 50 серотипів та варіантів ІБК [4].

Перше повідомлення про ІБК в нашій країні відноситься до 1946 р. У даний час це широко поширене захворювання в птахівничих господарствах України.

Вірус ІБК розповсюджений на птахопідприємствах промислового типу яєчного та м'ясного напрямів практично в усіх регіонах. Усі промислові підприємства проводять вакцинацію поголів'я птиці проти ІБК. Не дивлячись на це періодично з'являються спалахи ІБК серед вакцинованого поголів'я.

На бройлерних підприємствах України прояв ІБК протікає у першу чергу у вигляді нефрозо-нефритного синдрому з наявністю або відсутністю легкої респіраторної картини.

Як правило, при інфікуванні ВІБ поголів'я промислової несучки та батьківських стад спостерігається інша картина. Зараз серед несучок практично не спостерігаються випадки з наявністю видимих змін у респіраторній системі птиці. На перший план виходять проблеми, пов'язані з ураженням репродуктивних органів: зниження несучості, погіршення якості яєць (шорсткість шкаралупи, брудне яйце), зниження виведення курчат. При патологоанатомічному розтині реєструються оваріїти, жовточні перитоніти, нефрити, нефрози, слабкий кістяк (побічно), картина часто ускладнюється нашаруванням інфекції *E. Coli* [2].

В останні роки звертає на себе увагу поява у птахогосподарствах України великої кількості так званої "несправжньої несучки" - курей з нормально розвиненими вторинними статевими ознаками, котрі не здатні нести яйця внаслідок патологічних порушень яйцеводів. Це є результатом або ВІБ-інфекції яйцеводів у курчат у ранньому віці, або інфікування вже продуктивної птиці серотипом QX ВІБ (Robineau та ін.). При розтині в таких випадках знаходять ураження яйцеводів зі скупченням у них великої кількості прозорої рідини - "кісти яйцевода" або частково атрофовані яйцеводи з великими кістоподібними розширеннями, а також оваріїти, сальпінгіти, жовточні перитоніти.

Таке розмаїття клінічної, патологоанатомічної картини при інфікуванні птиці вірусом ІБК в першу чергу пов'язане з широким розповсюдженням багатьох серотипів ІБК і частіше впливом на організм птиці одночасно декількох варіантів ВІБ.

Комплексні клініко-епізоотичні, патологоанатомічні та патологоморфологічні дослідження, а також дослідження в ЗТ-ПЛР і регулярний моніторинг розповсюдження серотипів вірусу ІБК на

території України штамів вірусу ІБК, що відноситься до серотипів: 4/91 (793/В), Massachusetts, D274 та про появу в останні роки штамів, що відносяться до нових серотипів QX і Italy-02.

Серологічний моніторинг і серопрфілактика виявляють серед досліджених господарств до 50-70% стад бройлерів і до 12-16% стад несучок, у котрих має місце серопрфіль з відхиленням від нормального прфілю поствакцинальних антитіл.

Слід звернути увагу на той факт, що все частіше птахівничі господарства України стикаються зі зростаючою кількістю варіантних штамів ВІБ. В одному і тому самому господарстві може одночасно циркулювати різних серотипів ВІБ, що, з'явившись в господарстві одного разу, залишаються надовго. І тільки проводячи грамотні вакцинопрфілактику свого птахопоголов'я можна контролювати захворювань [4].

Не дивлячись на 100% вакцинування всього поголів'я птиці на птахофабриках України реєструється інфікування птиці різноманітними серотипами ВІБ (4/91, D274, D3128, D8880, D1466, Italy-02, QX). Слід звернути увагу на одночасну циркуляцію декількох різних серотипів ВІБ на кожному підприємстві при превалюванні таких серотипів, як ВІБ Massachusetts та 4/91 [1].

Аналіз епізоотичної ситуації вірусу інфекційного бронхіту курей в Україні протягом 2009-2013 років вказують на домінуюче розповсюдження серопрфіліантів із групи Massachusetts та Англійської групи (793/В).

Така комбінація штамів, як Н-120 та БК-07 дозволяє забезпечити широкий захист птиці проти антигенно різних ВІБ [1].

Контроль реагування на вакцинацію повинен бути частиною програми вакцинації. Зразки крові для тесту ELISA необхідно брати регулярно і потім записувати титри та коефіцієнт варіації (CV %). При вакцинації проти ІБК живою вакциною коефіцієнт CV % повинен бути не нижче 50 % [3].

Серологічний моніторинг є важливим інструментом розробки і підтримки ефективних програм вакцинації. Його мета - уявлення інформації про імунний статус птахів, базуючись на якій, підприємство може прийняти ефективні заходи щодо забезпечення здоров'я птахопоголов'я. Моніторинг допомагає здійснити ранню діагностику захворювання для ідентифікації та обмеження дії чинників, що викликають збитки у виробництві. Завдяки моніторингу та ранньому виявленню захворювань можна знизити виробничі витрати за допомогою підвищення ефективності програм вакцинації та мінімізувати збитки від хвороб [7].

Моніторинг плеємінної птиці проводиться у встановлені моменти після первинної і вторинної вакцинації. Первинну відповідь антитіл в сироватці крові птиці після контакту з інфекційним агентом або вакцинації можна виявити вже через 7-10 днів, і зазвичай вони досягають піку протягом 2-3 тижнів. Рівень антитіл звичайно знижується через кілька днів після піку, оскільки патоген інактивується і виводиться. Вторинна імунна відповідь настає швидше після вторинного зараження або ревакцинації, ніж при першій відповіді. Зазвичай рівень антитіл при вторинній відповіді знижується повільніше протягом більш тривалого часу. Правильно проведена первинна вакцинація дуже важлива для одержання високих і стійких титрів протягом продуктивного циклу. Однак сам факт використання ефективних вакцин не є гарантом захисту поголів'я від вірусних хвороб. Важливу роль у прфілактиці цих хвороб відіграє схема використання вакцинних препаратів. Комбіноване застосування живих та інактивованих вакцин дозволяє поєднати в собі всі їхні переваги і переслідує дві важливі мети - як захист курей від вірусних хвороб протягом усього життєвого циклу, так і створення напруженого і тривалого імунітету у курчат, які були отримані від цих курей.

**Матеріал і методи досліджень.** Основна мета і завдання виконаної роботи - проведення аналізу специфічної імунопрфілактики та схем вакцинації проти інфекційного бронхіту курей в Україні, вивчення еволюції штамів інфекційного бронхіту та дослідження ефективності вакцинації за допомогою серологічного моніторингу в ННЦ «ІЕКВМ».

Об'єктом дослідження є специфічна прфілактика інфекційного бронхіту, штами інфекційного бронхіту курей. Предметом дослідження є серологічні показники ефективності специфічної прфілактики ІБК, моніторинг еволюції штамів інфекційного бронхіту курей.

Методи дослідження – епізоотологічний аналіз, серологічні дослідження.

Новизною проведених дослідження є обґрунтування тотального серологічного моніторингу ІБК в зв'язку з швидкою еволюцією вірусу на основі доповнення даних в карту міграції штамів інфекційного бронхіту з метою ефективного застосування специфічної прфілактики.

**Результати досліджень.** В Україні вірус ІБК поширений на птахофабриках промислового типу м'ясного і яєчного напрямку практично у всіх регіонах. Всі промислові підприємства проводять вакцинацію поголів'я птиці проти ІБК. Незважаючи на це, в господарствах періодично з'являються спалахи ІБК серед вакцинованого поголів'я. В таблиці № 1 предсталені данні дослідження авторських джерел по виявленню антитіл до вірусу ІБ різних серотипів у 8 областях України.

## Виявлення антитіл до вірусу ІВ різних серотипів в сироватках крові курей птахогосподарств різних регіонів України за 2009-2013 р.

| № п.п | Область          | Кількість випадків виявлення антитіл до ВІВ серотипів: |      |       |        |       |        |    |           |
|-------|------------------|--|------|-------|--------|-------|--------|----|-----------|
|       |                  | М 41   | 4/91 | D 274 | D 3128 | D1466 | D 8880 | QX | Italy -02 |
| 1     | АР Крим          | -  | 2    | 1     | -      | -     | -      | -  | -         |
| 2     | Вінницька        | 1  | 2    | -     | -      | -     | 1      | -  | -         |
| 3     | Дніпропетровська | 8  | 9    | 6     | 5      | 2     | 6      | -  | -         |
| 4     | Донецька         | 1  | 5    | 2     | 1      | -     | 1      | 1  | 1         |
| 5     | Житомирська      | -  | -    | 2     | -      | -     | -      | -  | -         |
| 6     | Київська         | -  | 3    | 2     | 1      | -     | 1      | -  | -         |
| 7     | Харківська       | -  | 1    | -     | -      | -     | 1      | -  | -         |
| 8     | Черкаська        | -  | -    | -     | -      | -     | 1      | -  | -         |

За цими показниками Дніпропетровська область є найбільш неблагополучною щодо інфекційного бронхіту курей, друге місце посідає Донецька і третє Київська область. Найрозповсюдженішим штамом являється 4/91, на другому місці D274, а на третьому D8880.

Таким чином, надалі можлива зміна картини розподілу серотипів вірусу ІВ в зв'язку з глобалізацією птахівництва та завезенням молодняку птиці за кордону, переважно з Європи, а також в результаті участі використання вакцин на основі серотипу 793 / В і D274 закордонного виробництва, які можуть послужити причиною виникнення польових вірусів ІБК.

Незважаючи на практично повсюдне проведення вакцинації, інфекційний бронхіт курей (ІБК) залишається серйозною проблемою для країн з промисловим птахівництвом. На сьогоднішній день ІБК - найбільш важливе ендемічне вірусне захворювання, що заподіює величезний економічний збиток, через зниження якості продукції, що приводить до великих втрат у виробництві.

Серологічний моніторинг імунітету птиці проти збудника інфекційного бронхіту курей проводиться згідно технологічної карти, яка складається головним лікарем ветеринарної медицини господарства. В середньому з досліджуваного пташника відбирається 22 проби крові, яку беруть з підкрильцевої вени по 3 мл. Серологічний контроль проводили у лабораторії з вивчення вірусних хвороб птиці шляхом постановки реакції імунного ферментного аналізу (ІФА).

Успіх серологічних досліджень залежав від декількох чинників, але насамперед – від правильності відбору зразків. Для того, щоб відібрані зразки відображали точну картину стада необхідно використовувати статистично достовірні методи відбору проб, правильно готувати зразки (щоб мати однаково якість сироватки), та дотримуватися методики постановки ІФА.

Відбір проб крові для власних досліджень проводили у дослідній групі курчат кросу «Хайсекс коричневий» з пташника №3, цеху дорощування на 6-й тиждень життя, вони попередньо були вакциновані живою вакциною Nobilis Ma-5 в 1-денному віці та вакциною Nobilis 4/91 в 10-денному віці в кількості 5635 голів. Кров відбирали з підкрильцевої вени в кількості 3 мл. Також, попередньо було відібрано 10 проб крові від контрольної групи курчат на 8-й день життя до вакцинації.

Пробірки з кров'ю були марковані (назва цеху, № пташника, вік птиці, тип використаної вакцини). Далі марковані проби крові помістили на 1,5 години у термостат при T+35°C (щоб відбулася звичайна коагуляція), після чого сироватку крові помістили в пластикові пробірки з кришкою, які склали в пакет і поклали в холодильник, пізніше їх відправили для ІФА досліджень в лабораторію ННЦ «ІЕКВМ».

Сироватку крові одержували шляхом коагуляцією (1–2 години витримували при кімнатній температурі). Після проводили маркування сироватки (№ птахоферми, № пташника, вік птиці, тип вакцини та ін.). Далі зразки сироватки зберігали в умовах побутового холодильника при +4 – 8°C (до 48 годин), а для більш тривалого зберігання їх фасували в пластикові пробірки (епіндорфи на 1,5 мл) з кришкою, які маркували і заморожували при -20°C

Нижче надані результати серологічних досліджень на ІБК сироваток крові, що були отримані з різних птахогосподарств деяких областей України (за даними відділу з хвороб птиці ННЦ «ІЕКВМ», 2012-2013 рр.).

Титри антитіл до вірусу інфекційного бронхіту курей (ІБК) у сироватках крові курей (господарство А Артемівського району Донецької області).

| №   | Пташник № 11 (271 доба) |                |                     | Пташник № 5 (250 діб)  |          |                  |
|-----|-------------------------|----------------|---------------------|------------------------|----------|------------------|
|     | LgT                     | T              | результат           | LgT                    | T        | результат        |
| 1   | 3,30                    | 1994           | +                   | 2,85                   | 703      | -                |
| 2   | 3,60                    | 4021           | +                   | 3,17                   | 1487     | +                |
| 3   | 3,79                    | 6130           | +                   | 2,84                   | 684      | -                |
| 4   | 3,06                    | 1149           | +                   | 3,45                   | 2826     | +                |
| 5   | 2,20                    | 157            | -                   | 3,04                   | 1090     | +                |
| 6   | 3,64                    | 4411           | +                   | 2,81                   | 646      | -                |
| 7   | 2,54                    | 351            | -                   | 3,21                   | 1628     | +                |
| 8   | 2,82                    | 665            | -                   | 3,21                   | 1607     | +                |
| 9   | 3,76                    | 5752           | +                   | 2,68                   | 478      | -                |
| 10  | 3,05                    | 1109           | +                   | 2,85                   | 703      | -                |
| 11  | 3,72                    | 5265           | +                   | 2,87                   | 741      | -                |
| 12  | 3,30                    | 1974           | +                   | 3,45                   | 2847     | +                |
| 13  | 3,73                    | 5420           | +                   | 2,95                   | 895      | -                |
| 14  | 3,37                    | 2324           | +                   | 3,07                   | 1168     | +                |
| 15  | 3,18                    | 1507           | +                   | 2,93                   | 856      | -                |
| 16  | 2,73                    | 534            | -                   | 3,37                   | 2324     | +                |
| 17  | 3,27                    | 1851           | +                   | 3,14                   | 1367     | +                |
| 18  | 3,56                    | 3591           | +                   | 3,23                   | 1709     | +                |
| 19  | 3,91                    | 8135           | +                   | 3,57                   | 3676     | +                |
| 20  | 3,02                    | 1050           | -                   |                        |          |                  |
| M±m | 3,28±0,459              | 2870±±2<br>309 | 75% CV=<br>=80,5%   | 3,09±0,252             | 1444±893 | 58%CV=61,9%      |
|     | Пташник № 15 (181 доба) |                |                     | Пташник № 9 (102 доби) |          |                  |
| 1   | 3,20                    | 1587           | +                   | 3,20                   | 1587     | +                |
| 2   | 3,21                    | 1628           | +                   | 3,21                   | 1628     | +                |
| 3   | 3,03                    | 1070           | -                   | 3,03                   | 1070     | -                |
| 4   | 3,00                    | 992            | -                   | 3,00                   | 992      | -                |
| 5   | 3,13                    | 1347           | +                   | 3,13                   | 1347     | +                |
| 6   | 2,92                    | 837            | -                   | 2,92                   | 837      | -                |
| 7   | 2,70                    | 497            | -                   | 2,70                   | 497      | -                |
| 8   | 3,24                    | 1749           | +                   | 3,24                   | 1749     | +                |
| 9   | 3,30                    | 1974           | +                   | 3,30                   | 1974     | +                |
| 10  | 2,88                    | 760            | -                   | 2,88                   | 760      | -                |
| 11  | 3,55                    | 3526           | +                   |                        |          |                  |
| 12  | 3,21                    | 1628           | +                   |                        |          |                  |
| 13  | 3,32                    | 2097           | +                   |                        |          |                  |
| 14  | 3,24                    | 1729           | +                   |                        |          |                  |
| 15  | 2,77                    | 590            | -                   |                        |          |                  |
| 16  | 2,73                    | 534            | -                   |                        |          |                  |
| 17  | 3,50                    | 3164           | +                   |                        |          |                  |
| 18  | 2,76                    | 571            | -                   |                        |          |                  |
| 19  | 3,44                    | 2784           | +                   |                        |          |                  |
| M±m | 3,23±0,38               | 2492±491       | 63,2%CV==10<br>2,4% | 3,06±0,189             | 1244±485 | 50%CV==3<br>9,0% |

Інтерпретація результатів:

|                   |            |
|-------------------|------------|
| титр в ІФА        | результат  |
| до 1070 включно   | негативний |
| від 1071 і більше | позитивний |

З таблиці 2 видно, що напруженість імунітету птиці з пташників №№ 11, 5, 15 та №9 до інфекційного бронхіту курей становить 75,0%, 58,0%, 63,2% та 50,0% відповідно. Строкатості титрів антитіл до ІБК не відмічено. Так, у пт. №11 антитіла до ІБК коливаються від 1109 до 8135, у пт. №5 від 1090 до 8135, пт. №15 від 1090 до 9855 та у пт. №9 від 1347 до 1974.

Таблиця – 3 Результати ІФА щодо титрів антитіл до вірусу інфекційного бронхіту курей (ІБК) у сироватках крові курей із пташника № 20, які надійшли з господарства Б Переваляського р-ну Луганської області.

| №п/п | Lg T           | T             | результат       | №п/п | Lg T | T    | результат |
|------|----------------|---------------|-----------------|------|------|------|-----------|
| 1    | 3,34           | 2184          | +               | 16   | 3,17 | 1485 | +         |
| 2    | 3,57           | 3750          | +               | 17   | 3,06 | 1145 | +         |
| 3    | 3,10           | 1258          | +               | 18   | 2,73 | 542  | -         |
| 4    | 3,12           | 1314          | +               | 19   | 2,96 | 922  | -         |
| 5    | 3,63           | 4305          | +               | 20   | 3,34 | 2184 | +         |
| 6    | 3,54           | 3505          | +               | 21   | 2,94 | 867  | -         |
| 7    | 3,56           | 3627          | +               | 22   | 3,37 | 2361 | +         |
| 8    | 3,26           | 1832          | +               | 23   | 3,01 | 1033 | -         |
| 9    | 2,73           | 542           | -               | 24   | 3,47 | 2959 | +         |
| 10   | 2,88           | 757           | -               | 25   | 3,19 | 1543 | +         |
| 11   | 2,96           | 922           | -               | 26   | 2,88 | 757  | -         |
| 12   | 1,93           | 86            | -               | 27   | 2,36 | 231  | -         |
| 13   | 3,64           | 4367          | +               | 28   | 3,33 | 2125 | +         |
| 14   | 2,36           | 231           | -               | 29   | 1,61 | 41   | -         |
| 15   | 3,56           | 3627          | +               | 30   | 1,93 | 86   | -         |
| M±m  | 3,02±<br>0,529 | 1686±133<br>0 | 57%<br>CV=78,9% |      |      |      |           |

Інтерпретація результатів:

| титр в ІФА        | результат  |
|-------------------|------------|
| до 1070 включно   | негативний |
| від 1071 і більше | позитивний |

За результатами проведених досліджень та представлених результатів у таблиці 3 видно, що напруженість імунітету птиці із пташника №20 щодо ІБК становить 57%. Середні титри антитіл становлять 1686±1330 та коливаються від 41 до 4367.

Таблиця 4

**Результати ІФА щодо титрів антитіл до інфекційного бронхіту курей (ІБК) у сироватках крові птиці, які надійшли з господарства Б Переваляського р-ну Луганської області (узагальнені результати).**

| Номер пташника                   | Коливання титрів  | Середні титри антитіл | Напруженість імунітету та коефіцієнт варіації титрів антитіл |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|--|
| <b>Інфекційний бронхіт курей</b> |                   |                       |  |
| 2-1а (кури 144-добового віку)    | від 2031 до 9258  | 6583±2324             | 100%, CV=35,3%   |
| 5-3б (кури 152-добового віку)    | від 671 до 13812  | 6731±4264             | 100%, CV=63,4%   |
| 2-7а (кури 152-добового віку)    | від 1537 до 2323  | 5553±3382             | 100%, CV=60,9%   |
| 2-7б (кури 152-добового віку)    | від 1460 до 9357  | 4449±2470             | 100%, CV=55,5%   |
| 2-3б (кури 168-добового віку)    | від 1105 до 4872  | 2772±1431             | 100%, CV=51,6%   |
| 2-3а (кури 172-добового віку)    | від 2373 до 18665 | 9768±4046             | 100%, CV=41,4%   |

При аналізі отриманих даних (табл. 4) можна зробити висновок, що напруженість імунітету птиці вищезазначених пташників до інфекційного бронхіту курей знаходиться на високому рівні 100% та

## Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

від 89,5% (пт.№2-3а) до 100%, а коефіцієнт варіації титрів антитіл в межах від 35,3% (пт.№2-1а) до 63,4% (пт.№5-3б) та від 43,8% (пт.№2-7а) до 68,9% (пт.№2-3б). Відмічені значні коливання титрів антитіл у птиці із пташників: №5-3б (від 671 до 13812) та №2-3а (від 2373 до 18665) до ІБК.

Таблиця 5

### Результати ІФА щодо титрів антитіл до інфекційного бронхіту курей (ІБК) у сироватках крові птиці, які надійшли з господарства В Запорізького р-ну Запорізької обл.

| № сироватки | Пташник №1-2 |           |                  | Пташник №2 |           |                  |
|-------------|--------------|-----------|------------------|------------|-----------|------------------|
|             | Lg T         | T         | результат        | Lg T       | T         | результат        |
| 1           | 3,78         | 5995      | +                | 4,07       | 11819     | +                |
| 2           | 3,79         | 6214      | +                | 3,89       | 7750      | +                |
| 3           | 3,41         | 2550      | +                | 3,26       | 1834      | +                |
| 4           | 4,11         | 12899     | +                | 3,82       | 6555      | +                |
| 5           | 3,94         | 8774      | +                | 3,74       | 5537      | +                |
| 6           | 3,86         | 7221      | +                | 3,69       | 4945      | +                |
| 7           | 3,89         | 7831      | +                | 3,51       | 3264      | +                |
| 8           | 3,85         | 7080      | +                | 3,73       | 5379      | +                |
| 9           | 3,74         | 5438      | +                | 3,72       | 5221      | +                |
| 10          | 3,34         | 2181      | +                | 3,80       | 6375      | +                |
| 11          | 3,58         | 3837      | +                | 3,96       | 9063      | +                |
| 12          | 3,50         | 3131      | +                | 4,07       | 11735     | +                |
| 13          | 2,70         | 499       | +                | 3,83       | 6777      | +                |
| 14          | 3,58         | 3760      | +                | 3,66       | 4534      | +                |
| 15          | 4,04         | 11019     | +                | 3,52       | 3340      | +                |
| 16          | 4,10         | 12602     | +                | 3,52       | 3302      | +                |
| 17          | 3,54         | 3454      | +                | 3,65       | 4495      | +                |
| 18          | 3,50         | 3169      | +                | 3,48       | 3018      | +                |
| 19          | 4,02         | 10392     | +                | 3,67       | 4730      | +                |
| 20          | 4,09         | 12284     | +                | 3,42       | 2606      | +                |
| 21          | 4,06         | 11524     | +                |            |           |                  |
| 22          | 3,88         | 7546      | +                |            |           |                  |
| 23          | 4,08         | 12136     | +                |            |           |                  |
| 24          | 4,05         | 11145     | +                |            |           |                  |
| M±m         | 3,78±0,332   | 7195±3851 | 100%<br>CV=53,5% | 3,70±0,211 | 5614±2765 | 100%<br>CV=49,2% |

З таблиці 5 видно, що напруженість імунітету в птиці із пташника №2 до інфекційного бронхіту курей становить 100%, середній титр антитіл становить 5614±2765, а коливаються від 2606 до 11819(CV=49,2%). У птиці із пташника № 1-2 напруженість також знаходиться на високому рівні – 100%, середній титр антитіл – 7195±3851, а титри коливаються від 499 до 12899 (CV=53,5%).

#### Висновки

1. Проведення аналізу результатів досліджень свідчить про те, що найрозповсюдженішим штамом на території Європи є 793В. На території України домінуючим штамом являється 4/91, але надалі можлива зміна картини розподілу серотипів вірусу ІБ в зв'язку з глобалізацією птахівництва та завезенням молодняку птиці за кордону, переважно з Європи, а також в результаті участі використання вакцин на основі серотипу 793 / В і D274 закордонного виробництва, які можуть послужити причиною виникнення польових вірусів ІБК.

2. Для визначення стану птиці із асоційованою інфекцією, викликаною вірусом інфекційного бронхіту курей та *M. gallisepticum*, рекомендуємо застосовувати комплекс серологічних (РНГА, ІФА), імунологічних та гістоморфологічних (ПТФ, МКС) тестів, дані яких можна використовувати для коріагування схем вакцинопрофілактики.

3. Враховуючи період прояву інфекційного бронхіту в птахогосподарствах, який реєструється у курчат яєчних кросів у 30 - та 60 і 150 - 250-добового віку у курей-несучок, у 20-добовому віці у курчат-бройлерів, залежно від стану імунної системи, рекомендуємо своєчасно

застосовувати імуномодельючі та імуностимулюючі засоби перед проведенням лікувально-профілактичних заходів.

4. В залежності від епізоотичної ситуації в птахогосподарствах скоригувати схеми вакцинопрофілактики, скоротивши кількість застосовуваних вакцин для зниження антигенного навантаження на організм птиці.

#### **Література**

1. Килименко В. В. Инфекционный бронхит кур: анализ текущей ситуации в Украине. Защита от вариантных штаммов возбудителя / Килименко В. С., Краснобаев // Сучасна ветеринарна медицина. – 2012. - №5. – С. 14-16.
2. Хачатурян В. М. Инфекционные болезни птицы? Выход есть! / Хачатурян В. М., Остапенко Е. А., Авдосьева Н. К. // Эффективне птахівництво. -2012. - №8. – С. 19-25.
3. Бос. Ван ден Риг. Инфекционный бронхит в родительском стаде – необходимость своевременной защиты // Эффективне птахівництво. – 2012. - №5. С. 42-46.
4. Краснобаев Е. А. Инфекционный бронхит кур – современная ситуация, лабораторная диагностика, специфическая профиактика / Е. А. Краснобаев, В. В. Килименко, И. А. Собко. А. П. Кубаев // Сучасна ветеринарна медицина. – 2011. - №1. С. 23-28.
5. Бочков Ю.А. Изучение инфекционного бронхита кур в России: исторический аспект /Бочков Ю.А., Батченко Г. В., Луговская Н.Н. и др. // Акт.пробл. инфекц. патол. ж-ных.: Матер. Междунар. науч. конф. посвящ. 45-летию ВНИИЗЖ, 30-31 окт., 2003. Владимир, 2003.
6. Потоцький М. Інфекційний бронхіт птахів (bronchitis infectiosa avium) // Ветеринарна медицина України. —2007.-№6.-С.24-25
7. Dawson P.S., Gough R.E. Antigenic variation in strains of avian infectious bronchitis virus. Arch. Gesamte Virus forsch, 1971, 34, 32—39.

#### **МОНИТОРИНГ ЕПІЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ИНФЕКЦИОННОМУ БРОНХИТУ КУР В ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ ВОСТОКА УКРАИНЫ**

Стегний Б. Т., д.в.н., профессор, академик НААН Украины  
Белойван А. В., магистрант

Харьковская государственная зооветеринарная академия

Аннотация. Проведено изучение эпизоотологической ситуации по инфекционному бронхиту кур в некоторых птицеводческих хозяйствах клеточного типа Луганской, Донецкой и Запорожской областей. При исследовании сывороток крови кур с помощью ELISA установлено циркуляция на территории данных хозяйств полевого штамма 4/91.

Ключевые слова: птица, эпизоотическая ситуация, серологический мониторинг, сыворотка крови, ELISA, титр антител.

#### **MONITORING OF EPIZOOTIC SITUATION AS FOR INFECTIOUS BRONCHITIS ON POULTRY FARMS IN THE EAST OF UKRAINE**

B. T. Stegnyy, DVS, professor, academician, UAAS, V. Belyovan, master's degree student

Summary. Epizootic situation of infectious bronchitis on some battery cage-type poultry farms in Lugansk, Donetsk and Zaporizhia regions has been researched. When investigating the blood serum of hens by the ELISA test the circulation of the field virus strain 4/91 on the territory of the above mentioned farms has been revealed.

Key words: poultry, epizootic situation, serological monitoring, blood serum, ELISA, antibody level.