

УДК:636.5:619(091)

## ВІДДІЛ ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ ПТИЦІ ІНСТИТУТУ ПТАХІВНИЦТВА УААН НА СЛУЖБІ ВІТЧИЗНЯНОГО ПТАХІВНИЦТВА

Безрукава І. Ю., Наливайко Л. І., Білецька Г. В.  
Інститут птахівництва УААН

**Резюме.** В роботі показано історію організації відділу профілактики хвороб птиці при ІП УААН. Її створення тісно пов'язано з початком інтенсивного розвитку промислового птахівництва в Україні. Докладно наведено головні наукові розробки за 50 років існування відділу, їх теоретичне і практичне значення для галузі птахівництва. Широке впровадження в виробництво вакцин проти вірусного гепатиту каченят і вірусного ентериту гусей, розроблених в ІП УААН дозволило стабілізувати епізоотичну ситуацію щодо цих інфекцій. На підставі багаторічних досліджень вперше в Україні описане нове захворювання птиці – нейсеріоз, розроблені нові методи діагностики і профілактики.

**Ключові слова:** галузь птахівництва, відділ профілактики хвороб птиці ІП УААН, наукові розробки, методи діагностики і профілактики.

**Summary.** The history of organization of the avian disease prophylaxis department of the Poultry Research Institute is described. Main elaborations of the department for 50 years, their theoretical and practical importance for the poultry industry are presented. The introduction of the worked out in the Poultry Research Institute vaccines against the virus hepatitis of ducklings and virus enteritis of geese led to stabilization of the epizootic situation concerning these diseases in Ukraine. The new disease of poultry – Neisseriosis – was described at first in Ukraine on the base of many years investigations, it has been developed new methods of diagnostic and prevention of this disease.

**Key words:** poultry industry, avian disease prophylaxis department of the Poultry Research Institute, methods of diagnostic and prevention.

Кінець 50-х – початок 60-х років минулого сторіччя характеризується значними перетвореннями в тваринництві; розпочався інтенсивний розвиток птахівництва на промисловій основі. Цей час залишився в історії країни як час значного розвитку науки, яка посилено фінансувалась.

Саме в цей період (1961 рік) і був створений відділ профілактики хвороб птиці як структурна одиниця Інституту птахівництва УААН, оскільки успішний розвиток птахівництва неможливий без розвитку галузевої ветеринарної медицини.

Наукова діяльність відділу з самого початку свого існування і до сьогодення спрямована на захист птиці від інфекційної патології і розробку методів діагностики інфекційних хвороб птиці.

Зараз в штаті відділу нараховується 15 науковців: зав. відділом кандидат ветеринарних наук, головний науковий співробітник доктор ветеринарних наук, 2 старший наукових співробітники кандидати біологічних і ветеринарних наук, науковий співробітник, 7 молодших наукових співробітників, 2 зоотехнік-технолога, 1 ветлікар-діагност, 4 лаборанти. З 2002 року відділ складається з двох лабораторій: лабораторії діагностики і специфічної профілактики захворювань птиці та лабораторії ветеринарної біотехнології.

За час існування відділу було створено немало цінних наукових розробок, які зробили значний внесок в розвиток вітчизняної науки і знайшли широке застосування в практиці.

Вперше в СРСР створено живу атенуйовану вакцину проти вірусного гепатиту каченят на качиних ембріонах (Дорошко І.М, Безрукава І. Ю., Панікар І.І., Басакіна В.В.), за що авторам було присвоєно високе звання Лауреата Державної премії УРСР.

У 1981-1990 роках була розроблена друга вакцина проти вірусного гепатиту каченят на курячих ембріонах (Безрукава І. Ю., Фотін А.І., Скоробогатько М.К.). На вакцинний штам „К-УНІП” отримано авторське свідоцтво № 1459239, на вакцину - патент України (№ 1098). Вакцина успішно використовується в птахогосподарствах різних форм власності в Україні і країнах СНД. За 16 років серійного виготовлення біопрепарату і впровадження його в виробництво було щеплено в Україні і колишніх республіках Радянського Союзу біля 45 млн. дорослих качок і 120 млн. добових каченят. Протягом 1998-2009 років виготовлено і реалізовано споживачам понад 10 млн. доз вакцини проти вірусного гепатиту каченят. Впровадження біопрепарату у виробництво дозволило стабілізувати епізоотичну ситуацію щодо вірусного гепатиту каченят в Україні і Росії.

Протягом п'яти років разом з співробітками ІЕКВМ проводилися дослідження щодо ветеринарно-санітарних розривів при проектуванні птахівничих комплексів, результати яких увійшли в методичні рекомендації (1976 рік) і використані при розробці норм проектування птахівничих господарств (Марков Ю.М., Прокудін О.Ф., Безрукава І. Ю.).

Виконано значний обсяг досліджень щодо удосконалення методів боротьби з мікоплазмозом індиків. Розроблені глибинна передінкубаційна обробка яєць в розчинах антибіотиків (авторське свідоцтво СРСР №1371658) (Івко І.І., Безрукава І.Ю., Рева О.М., Басакіна В.В.) і методичні рекомендації щодо діагностики і профілактики респіраторного мікоплазмозу індиків (Безрукава І.Ю., Рева О.М., Наливайко В.П., Гаплевський І.М., Івко І.І.).

За розробку способу деконтамінації сперми індиків від мікоплазмозу (Наливайко Л.І., Каркач П.М., Безрукава І.Ю.) автори отримали авторське свідоцтво (№ 1676614 ) і були нагороджені срібною медаллю ВДНХ СРСР. Одержані результати досліджень по боротьбі і профілактиці мікоплазмозу впроваджені у виробництво в індичачих птахогосподарствах

України і Росії (дослідне господарство ІІ УААН «Борки» Харківської обл., Старинська птахофабрика Київської обл., птахофабрика «Неделенская» Калужської обл., Південно-Кавказька ЗОСП Ставропольського краю). Вивчені і удосконалені методи профілактики і боротьби з ешеріхіозом індиків, визначена роль *E.coli* у патогенезі колібактеріозу птиці (Фотіна Т.І.). Особливу увагу відділ профілактики приділяв вивченню етіології захворювання органів яйцеутворення у курей, розробці методів діагностики і профілактики сальмонельозної інфекції (Байдевятов А.Б., Ольховик Л.А., Наливайко В.П.); розроблені рекомендації боротьби з кокцидіозом курей (Зон Г.А.).

Співробітники відділу тісно співпрацювали з науковцями інших підрозділів інституту. Розробка ветеринарно-санітарних заходів при удосконаленні технології переробки відходів птахівництва у кормове (м'ясне, м'ясо-кісткове, ячно-цеолітове) борошно лягла в основу виданих методичних рекомендацій (1986) (Івко І.І., Наливайко Л.І., Мельник В.А.).

Разом із співробітниками відділу селекції проводилась значна робота щодо онкологічних захворювань птиці. Створені методи використання ХАО-тестів при селекції птиці на стійкість до лейкозу курей (Столяренко В.П., Лівощенко Л.П., Грибкова Н.П.), розроблені методичні рекомендації щодо підвищення стійкості птиці до неопластичних захворювань селекційними методами (Столяренко В.П., Лівощенко Л.П., Андреева Н.Н., Грибкова Н.П., Коваленко А.Т., Лук'янова В.Д.) .

Проведений значний обсяг роботи щодо вивчення епізоотичної ситуації хвороби Марека в птахогосподарствах України. Хвороба Марека відноситься до найбільш небезпечних онкологічних захворювань. Вакцини проти цієї інфекції завозяться в Україну з 5-7 країн світу. Протягом кількох років проводились дослідження по конструюванню вітчизняної вакцини проти хвороби Марека з використанням польових ізолятів вірусу, виділених в Україні. Співробітниками відділу створена бівалентна вакцина проти хвороби Марека, яка проходить випробування в виробничих умовах (Білецька Г.В., Грибкова Н.П.).

Поряд з живими вакцинами у світовій практиці знайшли широке застосування інактивовані біопрепарати проти вірусних і бактеріальних хвороб птиці. Враховуючи значення інактивованих вакцин у профілактиці інфекційних захворювань птиці, діяльність відділу була спрямована на освоєння технології їх виготовлення і розробку вітчизняних біопрепаратів.

Освоєна технологія виготовлення інактивованої емульсинвакцини проти синдрому зниження несучості - 76 (штам В8/78) (ТУ У 46.15.523-2000). Дослідно-промисловими серіями біопрепарату було щеплено в різних регіонах країни понад 5 млн. ремонтного молодняку курей. Розроблена технологія виготовлення емульсинвакцини асоційованої інактивованої проти ньюкаслської хвороби, інфекційного бронхіту курей і синдрому зниження несучості – 76 (ТУ У 24.4.00497169.704-2003). На штам „L-497” вірусу СЗН-76, який входить до складу біопрепарату, і вакцину отримано деклараційні патенти на винахід

(№ 61386 А; №62746 А). Вакцина впроваджена у виробництво. Протягом 2003-2009 рр. щеплено близько 1 млн. курей батьківських і промислових стад різних кросів. Біопрепарат може успішно конкурувати з аналогічними імпортними вакцинами (Стегній Б.Т., Безрукава І.Ю., Наливайко Л.І., Сахацький І.М., Неділько Т.В., Шомін О.А., Рябінін С.В.) [6,7].

Не залишилися без уваги і гусівничі господарства. В кінці 90-х років ускладнилась епізоотична ситуація щодо вірусного ентериту гусей – найбільш небезпечного захворювання, яке може викликати загибель 80%-100% гусенят до місячного віку. Для боротьби з цією інфекцією співробітниками лабораторії ветеринарної біотехнології була створена суха культуральна вірусвакцина з штаму BBS-99 (ТУ У 24.4.00497169.694-2003) для щеплення добового молодняка і батьківських стад гусей (Білецька Г.В., Грибкова Н.П., Музика Н.В.).

За період 2003-2009 роки виготовлено і реалізовано близько 6 млн. доз біопрепарату, що дозволило покращити епізоотичну ситуацію в птахівничих господарствах щодо вірусного ентериту [1, 2].

Закінчуються дослідження щодо розробки технології виготовлення інактивованої вакцини проти вірусного ентериту гусей, використання якої дасть змогу пролонгувати трансваріальний (материнський) імунітет у гусенят (Безрукава І.Ю., Білецька Г.В., Юрко П.С., Шомін О.А.). Біопрепарат готовий до виробничих випробувань. На штаб, який використовується в якості антигену при виготовленні вакцини, отримано патент України (№84222 (Білецька Г.В., Безрукава І.Ю., Юрко П.С.)).

Завершується розробка вітчизняного набору імуноферментного аналізу для діагностики вірусного ентериту гусей (Безрукава І.Ю., Білецька Г.В., Циновий О.В., Музика Н.М.). Вдосконалено метод очистки вірусу ентериту гусей ультрацентрифугуванням в градієнті густини сахарози-хлористого цезію з додаванням детергентів. Якість очистки підтверджена електрофорезом дослідних зразків в поліакріламідному гелі та електронною мікроскопією.

Відпрацьовані умови постановки реакції в лабораторних умовах, визначені оптимальні розведення антигену та кон'югату. На інтактних гусенятах отримана негативна та гіперімунна сироватки крові.

Завершуються дослідження щодо розробки технології виготовлення інактивованої моновакцини проти реовірусної інфекції та чотирьохвалентної емульсинвакцини асоційованої інактивованої проти ньюкаслської хвороби, інфекційного бронхіту курей, синдрому зниження несучості – 76 та реовірусної інфекції (АРВІ). Розроблено технологічні параметри для виготовлення інактивованих вакцин, виготовлено дослідні зразки вакцин, які проходять випробування в лабораторних умовах.

Вивчення динаміки титрів антитіл свідчить про антигенну активність випробуваних серій (Безрукава І.Ю., Наливайко Л.І., Ніколаєнко Ю.Ю., Рябінін С.В.) [11].

У відділі профілактики хвороб птиці вперше в Україні встановлено нове інфекційне захворювання гусей, індиків, качок і курей бактеріальної етіології – нейсеріоз. Розроблені методи ізоляції і культивування збудника, вивчені його імунобіологічні властивості, а також заходи боротьби і профілактики. Вперше розроблено еритроцитарний діагностикум для РНГА (ТУ У 24.4.00497169.625-2001), який використовується в моніторингових дослідженнях при вивченні епізоотичної ситуації щодо нейсеріозу.

Основні результати досліджень увійшли у методичні рекомендації і підручник для студентів ветеринарних вузів. На науковий твір про хворобу отримано авторське право (№ 12311), на штам, який використовується в якості антигену при виготовленні еритроцитарного діагностикуму, і на розробку еритроцитарного діагностикуму отримані патенти України (№№ 71175А, 71176А (Наливайко Л.І., Безрукава І.Ю., Гаплевський І.М., Стегній Б.Т.). По матеріалах досліджень захищена докторська дисертація (Наливайко Л.І.) [4, 5, 8, 9].

Одним із джерел розповсюдження інфекційних хвороб птиці, як вірусної, так і бактеріальної етіології, є дикі і синантропні птахи. Для вивчення їх впливу на епізоотичну ситуацію в птахівничих господарствах східних і центральних регіонів України протягом трьох років проводились моніторингові дослідження з ізоляцією збудників і їх ідентифікацією методом ПЦР. На підставі отриманих і проаналізованих результатів підготовлена до захисту дисертаційна робота на ступінь кандидата ветеринарних наук (Музика Д.В.).

Проведено вивчення чотирьох пробіотичних препаратів вітчизняного виробництва: «Лактин-К», «Бацелл», «Байкал ЕМ 1 У» та «Моноспорин ПК» при колібактеріозі та сальмонельозі при вирощуванні курчат-бройлерів (Безрукава І.Ю., Ніколаєнко В.М.) [3, 10].

Встановлено, що «Моноспорин ПК» інгібував репродукцію патогенних бактерій *E. coli* та *Salm. typhimurium* та сприяв їх елімінації з організму курчат-бройлерів на 40 добу вирощування. Антагоністична дія пробіотичного препарату щодо бактеріальних культур доведена як *in vivo*, так і *in vitro* за допомогою електронної мікроскопії. Гістологічними, імунологічними та біохімічними дослідженнями сироватки крові встановлено позитивний вплив пробіотика на організм курчат-бройлерів.

Проводиться вагома робота по зберіганню і підтриманню вакцинних та епізоотичних штамів: вірус гепатиту каченят (К-ІІІ); вірус ентериту гусей (BBS-99); вірус хвороби Марека (ІІІ-24); вірус СЗН-76 (L-497, епізоотичний); контрольні штами: вірус ентериту гусей (ХМ-99), вірус гепатиту каченят („Ореховский”); вірус інфекційного бронхіту курей (Н-52); вірус хвороби Марека (JM-P); епізоотичні штами нейсерій – штам В-11, штам І-5. Всі штами мікроорганізмів пройшли депонування у ДНКІБШМ (м. Київ).

Наукові зв'язки відділу виходять за межі України. Співробітники проходять стажування у головних науково-дослідних інститутах Росії: ФГУ ВНДІЗТ (м. Володимир), ФГУ ВДНКІ (м. Москва).

Відділ акредитований Харківським державним центром стандартизації, метрології та сертифікації на право проведення вимірювань у сфері контролю якості і безпеки засобів захисту та діагностики птиці, лікарських засобів кормів, сировини та продуктів птахівництва (№100-2749/2/2007), має дозвіл обласної режимної комісії на роботу зі збудниками III – IV груп патогенності (№87-09).

Співробітники відділу надають велику практичну допомогу птахогосподарствам України: проводять діагностичні дослідження патологічного матеріалу, який надходить з птахогосподарств різних регіонів України, імуномоніторинг і скринінг сироваток крові для комплексної оцінки епізоотичної ситуації в господарстві, надають консультативну допомогу по оптимізації методів боротьби і профілактики різних захворювань птиці.

Отримані результати досліджень опубліковані у наукових статтях фахових журналів, брошурах, книгах, методичних рекомендаціях, кандидатських і докторських дисертаціях, відмічені авторськими свідоцтвами і патентами.

### Список літератури

1. Вакцина проти вірусного ентериту гусей. Лабораторні та виробничі випробування / Г. В. Білецька, І. Ю. Безрукава, Л. І. Наливайко [та ін.] // Птахівництво: міжвід. темат. наук. збірн. (за матеріалами III Укр. конф. по птахівництву з міжнарод. участю). – Харків, 2001.- Вип. 51.- С. 503-506.
2. Вивчення епізоотологічного статусу щодо вірусного ентериту гусей методом серомоніторингу / Г. В. Білецька, І. Ю. Безрукава, Н. М. Пересада [та ін.] // Вет. медицина: міжвід. тем. наук. збірник /ЛЕКВМ. – Харків, 2003. - В. 81. - С. 45-51.
3. Действие пробиотика «Байкал ЭМ 1 У» на развитие бройлеров и конверсию корма / И. Ю. Безрукавая, С. В. Рябинин, В. М. Николаенко [и др.] // Надежда планеты.- 2006. – № 11 .- С. 3 – 6.
4. Деклараційний патент на винахід 71175А, МПК<sup>7</sup> А61К39/00 Еритроцитарний діагностикум для реакції непрямой гемаглютинації при нейсеріозі птиці / Наливайко Л. І.; Ін-т птахівництва. – № 20031110460; заявл. 20.11.2003; опубл. 15.11.2004, Бюл. № 11. – 2 с.
5. Діагностика, профілактика та заходи боротьби з нейсеріозом сільськогосподарських птахів: [методичні рекомендації]/ Л. І. Наливайко, Б. Т. Стегній, Т. В. Неділько; Інститут птахівництва УААН. – Х., 1998. – 7 с.

6. Емульсинвакцина асоційована інактивована проти ньюкаслської хвороби (НХ), інфекційного бронхіту курей (ІБК), синдрому зниження несучості (СЗН-76): ТУ У 24.4-00497169-704-2003.
7. Емульсинвакцина асоційована інактивована проти ньюкаслської хвороби (НХ), інфекційного бронхіту курей (ІБК), синдрому зниження несучості (СЗН-76) / І. Ю. Безрукава, І. М. Сахацький, Л. І. Наливайко [та ін.]// Птахівництво.: міжвід. тем. наук. збірник (матеріали 1V Української конференції по птахівництву з міжнародною участю.- Харків, 2003.- Вип. 53 - С. 604-609.
8. Методические рекомендации по диагностике и мерам борьбы с нейссериезом гусей / [Л. И. Наливайко, И. Ю. Безрукавая, В. С. Фадин и др]. – Х., 1994. – 6 с.
9. Наливайко Л. І. Клінічні та патоморфологічні зміни при нейсеріозі індичок / Л. І. Наливайко, Л. Б. Солянік, І. М. Гаплєвський // Українська конференція молодих вчених та аспірантів з питань птахівництва: тези доповідей. – Х., 1992. – С. 46–47.
10. Ніколаєнко В. М. Ефективність застосування пробіотиків «Моноспорин ПК» і «Лактин-К» при експериментальному сальмонельозі, колібактеріозі і мікоплазмозі у курчат-бройлерів / В. М. Ніколаєнко// Ветеринарна медицина: міжвід. темат. наук. зб. – 2006.- Вип. 86. – С. 258-263.
11. Розробка вітчизняної чотирьохвалентної асоційованої інактивованої емульсинвакцини проти ньюкаслської хвороби, інфекційного бронхіту курей, синдрому зниження несучості - 76 та реовірусної інфекції / Л. І. Наливайко, І. Ю. Безрукава, Ю. Ю. Ніколаєнко [та ін.] // Птахівництво: між від. темат. наук. зб. / ІІІ УААН. - 2007.- Вип. 61.