

*А. Г. КОРОЛЬОВ*, канд. вет. наук, Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», Харків

## **РОЗВИТОК НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ЛАБОРАТОРІЇ ВИВЧЕННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ «ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ»**

У статті викладена історія наукових досліджень в Національному науковому центрі «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» – провідному науково-дослідному інституті України в галузі ветеринарної медицини.

В статье изложена история научных исследований в Национальном научном центре «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины» – ведущем научно-исследовательском институте Украины в области ветеринарной медицины.

This article shows the history of scientific research at the National Scientific Center «Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine» – a leading research institute in Ukraine in the field of veterinary medicine

Наукова діяльність із вивчення туберкульозу тварин в Україні розпочалася після створення в Харкові у 1923 р. Інституту наукової та практичної ветеринарії Наркомзему УСРР (тепер Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»), на базі якого в 1926 р. було організовано лабораторію з вивчення хвороб великої рогатої худоби. Завідувачем цього наукового підрозділу був призначений професор Б. І. Обуховський, який раніше працював у Державному інституті експериментальної ветеринарії (Москва).

Одним із основних завдань створеної лабораторії була розробка та виготовлення туберкуліну для забезпечення діагностичних потреб України, що й успішно виконувалося упродовж 1926–1933 рр. до створення в Україні власної біологічної промисловості. У складі лабораторії працювали такі вчені, як З. О. Кучеренко, П. М. Жованік, А. О. Ковальов, О. М. Пашковський, О. М. Говоров (з 1931 р.), О. М. Преображенський та інші. Лабораторія вивчення туберкульозу та паратуберкульозу створена, як окремий науковий підрозділ інституту – 15 січня 1961 р., а першим завідувачем призначено О. М. Говорова.

Упродовж 1931–1941 рр. О. М. Говоров, А. О. Ковальов та інші вчені розробили для прижиттєвої діагностики туберкульозу великої рогатої худоби реакцію зв'язування комплементу, метод одержання бронхіального слизу для проведення бактеріологічного дослідження, встановили ефективність кон'юнктивального та внутрішньошкірного методів досліджень на туберкульоз. Співробітниками лабораторії в господарствах Донецької, Київської, Харківської, Запорізької областей проведено велику науково-практичну роботу щодо організації заходів профілактики та боротьби з туберкульозом великої рогатої худоби, що дозволило значно покращити

епізоотичну ситуацію щодо цього захворювання (О. М. Говоров, Б. Г. Петренко, В. О. Фортунний, П. Є. Кравченко, А. Ф. Кочмарський, І. Т. Нечваль та ін.). Однак, епізоотична ситуація щодо туберкульозу в Україні залишалася складною. Необхідно було вирішувати питання знешкодження збудників туберкульозу в молоці, отриманому від хворої худоби, розробки та вдосконалення бактеріологічної, алергічної діагностики туберкульозу, на що й були спрямовані зусилля науковців лабораторії [1].

За результатами наукових досліджень розроблені режими знешкодження збудників туберкульозу в молоці за допомогою пастеризаторів конвективного (І. А. Артюх, 1938), поточного (В. К. Мажар, 1965), вакуумного типів (В. Г. Звончик, 1967). Розроблена в 1957 р. О. М. Говоровим і Ф. І. Осташком технологія виготовлення очищеного туберкуліну для ссавців із застосуванням синтетичних живильних середовищ для вирощування туберкуліногенних культур мікобактерій дозволила отримувати більш специфічний і активний препарат для прижиттєвої діагностики туберкульозу тварин. Важливими досягненнями були вдосконалення методів виявлення збудників туберкульозу тварин у патологічному матеріалі з використанням люмінесцентної та фазовоконтрастної бактеріоскопії, алергічної діагностики паратуберкульозу, шляхом застосування додаткового введення тваринам туберкуліну для птиці (І. К. Целларіус, 1967), видової ідентифікації мікобактерій (О. М. Говоров, В. І. Задара, 1963), обліку алергічних реакцій на туберкулін у тварин (А. Ю. Тесля, 1968). У 1967 р. Ю. Я. Кассіч удосконалив і застосував реакцію зв'язування комплементу (РЗК) для виявлення хворих на туберкульоз тварин в активній формі та провів диференціацію туберкулінових реакцій у великої рогатої худоби, зумовлених патогенними мікобактеріями та мікобактеріями вакцинного штаму БЦЖ [2].

Розробка та впровадження у виробництво безголкового ін'єктору для внутрішньошкірного введення туберкуліну тваринам В. Г. Звончиком у 1973 р. стала надзвичайно важливим здобутком для практичної ветеринарної медицини, що значно підвищило ефективність прижиттєвої діагностики туберкульозу. Крім того, фахівці лабораторії для вивчення туберкульозу запропонували фізичні та хімічні засоби для знешкодження збудників туберкульозу в гноївці (П. М. Тихонов, 1980), метод контролю епізоотичної ситуації щодо туберкульозу за результатами ветеринарно-санітарної експертизи на м'ясопереробних об'єктах (В. А. Кочмарський, 1983), спосіб передпосівної обробки патологічного матеріалу для проведення бактеріологічної діагностики туберкульозу (Ю. Я. Кассіч, П. М. Тихонов, 1985). Проведеними дослідженнями виявлено антигенну спорідненість у мікобактерій різних видів (О. Я. Григор'єв, 1985), що має важливе значення для пояснення явища параалергії, яка останніми роками часто виявляється в гуртах великої рогатої худоби при проведенні туберкулінізації. Також проведено дослідження поширення у сільськогосподарських тварин видів мікобактерій у різних природно-кліматичних зонах України та їхнього епізоотологічного значення (А. І. Завгородній, 1987, 1997). Слід відзначити, що в лабораторії існує та постійно поповнюється колекція культур

мікобактерій, де на сьогодні нараховується 75 штамів патогенних та атипичних мікобактерій [3].

Із метою забезпечення заходів профілактики та боротьби з туберкульозом у 1994 р. проведені дослідження щодо розробки режимів і способів пастеризації молока (Ю. Я. Кассіч, А. І. Завгородній). За результатами цієї роботи затверджено режим пастеризації молока при туберкульозі –  $79,0 \pm 0,5^\circ\text{C}$  на установці інфрачервоного електричного нагріву. Важливе значення для проведення культуральних досліджень має розробка вітчизняного щільного живильного середовища для культивування мікобактерій (А. І. Завгородній, 1995). Виготовлення цього середовища для забезпечення потреб як ветеринарії, так і медицини налагоджено в лабораторії вивчення туберкульозу інституту та здійснюється до цього часу.

Значна робота була проведена щодо визначення оптимальної дози туберкуліну при застосуванні для алергічної діагностики туберкульозу сільськогосподарських тварин. Дослідженнями встановлено за доцільне туберкулінізацію великої рогатої худоби проводити одноразово в дозі 5000 ТО туберкуліну внутрішньошкірно в об'ємі  $0,1\text{ cm}^3$  розчинника (Ю. Я. Кассіч, А. І. Завгородній, П. М. Тихонов, 2003). Так, на дозу ППД-туберкуліну для ссавців виробництва Сумської біофабрики 5000 ТО (туберкулінових одиниць) позитивно реагує значно менше тварин, сенсibilізованих атипичними мікобактеріями в благополучних господарствах, де виділяють реагуючих тварин, порівняно з дозою 10000 ТО [4, 7].

Одним із найвагоміших здобутків за останні 10 років (1998–2008) стала розробка та впровадження у серійне виробництво на Сумській державній біофабриці технологій виготовлення вітчизняних мікобактеріальних алергенів – туберкуліну для ссавців, туберкуліну для птиці та алергену з атипичних мікобактерій (ААМ), які до цього закуповувалися за валютні кошти на Курській біофабриці в Росії. Алергени виробництва Сумської біофабрики за біологічною активністю й специфічністю відповідають вимогам Європейських стандартів. Слід відзначити, що ці препарати виготовляються на основі виробничих протеїногенних штамів мікобактерій, які було ізольовано від тварин із господарств України та в умовах лабораторії вивчення туберкульозу ННЦ «ІЕКВМ» проведено їх селекцію. Використання власних виробничих штамів забезпечує виготовлення високоспецифічних препаратів. Технологія виготовлення туберкулінів, методи контролю їхніх властивостей вдосконалюються фахівцями лабораторії із застосуванням сучасних методів [7].

Постійне вивчення поширення видів мікобактерій у господарствах різних регіонів країни та визначення їх епізоотологічного значення дозволило науковцям лабораторії разом із фахівцями практичної ветеринарної медицини досягти істотного поліпшення епізоотичної ситуації щодо туберкульозу в Україні (Ю. Я. Кассіч, А. І. Завгородній, В. М. Горжеев, П. М. Тихонов, 2004). Установлено, що серед великої рогатої худоби з тваринницьких господарств України, сенсibilізацію до туберкуліну обумовлюють 18 із 48 видів атипичних мікобактерій, які циркулюють у

природі. Також визначено, що атипові мікобактерії мають антигенну спорідненість зі збудниками туберкульозу (О. Я. Григор'єв, 1985). У подальшому на підставі порівняльного вивчення антигенної спорідненості та епізоотологічного значення видів мікобактерій, виділених від тварин, із метою диференціації специфічних від параалергічних реакцій на туберкулін і видової ідентифікації мікобактерій були розроблені «Методичні рекомендації з визначення природи реакцій на туберкулін у великої рогатої худоби господарств, благополучних щодо туберкульозу і встановлення видової належності культур мікобактерій» (Ю. Я. Кассіч, А. І. Завгородній, В. М. Горжеєв, 1997). У 1994 р. за активної участі фахівців лабораторії вивчення туберкульозу були розроблені «Інструкція щодо заходів профілактики та оздоровлення тварин від туберкульозу» та «Настанова щодо діагностики туберкульозу тварин і птиці». За цими нормативними документами зараз здійснюються всі заходи щодо профілактики та боротьби з туберкульозом сільськогосподарських тварин в Україні в господарствах різних форм власності [5, 6].

Велика кількість дезінфектантів, запропонованих на вітчизняному ринку для проведення дезінфекції при туберкульозі, з яких переважна більшість, як показала практика, не забезпечують ефективного знищення збудників туберкульозу в об'єктах зовнішнього середовища, зумовила актуальний напрямок наукових досліджень лабораторії – дезінфектологію. Вченими інституту запропонована оригінальна методика визначення бактерицидних властивостей дезінфікуючих препаратів, перспективних для знищення збудників туберкульозу в доквіллі (А. І. Завгородній, В. А. Кочмарський, 2007). Із використанням розробленої методики визначено бактерицидну ефективність щодо мікобактерій туберкульозу низки запропонованих дезпрепаратів як закордонного, так і вітчизняного виробництва. Крім того, в умовах лабораторії розроблено та випробувано у виробничих умовах власні дезінфікуючі препарати ДЗІПТ-1 і ДЗІПТ-2, що виготовляються з вітчизняних компонентів і є високоефективними засобами для проведення вимушеної та профілактичної дезінфекції при туберкульозі [6, 7].

Новим перспективним напрямом наукової діяльності підрозділу є вивчення L-форм мікобактерій, які утворюються в доквіллі внаслідок впливу зовнішніх чинників різного походження та можуть істотно впливати на макроорганізм, що в свою чергу буде значно ускладнювати визначення епізоотичної ситуації щодо туберкульозу. Ці питання ще потребують ретельного вивчення [7].

**Висновки.** Застосування наукових розробок лабораторії вивчення туберкульозу Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» дозволяє впродовж 85 років успішно проводити профілактику та боротьбу з туберкульозом тварин в Україні. Завдяки спільним зусиллям науковців інституту та фахівців державної ветеринарної медицини епізоотична ситуація з туберкульозної інфекції тварин в останні роки в Україні значно покращилася і є контрольованою.

Зараз на базі лабораторії вивчення туберкульозу ННЦ «ІЕКВМ» створено Науково-виробничий центр (НВЦ) із боротьби та профілактики туберкульозу тварин, який спрямовує свою діяльність на координацію та проведення наукових досліджень щодо епізоотологічного моніторингу туберкульозу тварин на території України, створення ефективної системи прогнозування, заходів профілактики, боротьби та впровадження сучасних методів діагностики туберкульозу тварин.

**Список літератури:** 1. *Служение ветеринарной науке.* – Х. : «Золотые страницы», 2001. – 361 с. 2. *На передовом рубеже ветеринарной науки.* – Х. : «Золотые страницы», 2002. – 107 с. 3. *Бабкин В. Ф.* К 75-летию организации института экспериментальной и клинической ветеринарной медицины / В. Ф. Бабкин, Г. А. Красников // *Ветеринарна медицина*, 1998. – № 75. – С. 5-17. 4. *Бусол В. О.* Институту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН 70 років / В. О. Бусол // *Досягнення наукової ветеринарної медицини у профілактиці та боротьбі з хворобами сільськогосподарських тварин.* – Х., 1993. – С. 3-14. 5. *Гладенко І. М.* 50 років наукової діяльності Українського науково-дослідного інституту експериментальної ветеринарії / І. М. Гладенко // *Ветеринарія*, 1973. – № 35. – С. 3-16. 6. *Розвиток ветеринарної науки в Україні: здобутки та проблеми.* – Х., 1997. – 293 с. 7. *Стегній Б. Т.* Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» – 85 років на передовому рубежі ветеринарної науки України / Б. Т. Стегній, А. М. Головка // *Вісник аграрної науки*, 2008. Стегній Б.Т., Головка А.М. № 8. – С. 7-12.

*Надійшла до редакції 27.11.11*

УДК 629.114.2.002 (091)

**О. Г. КРИВОКОНЬ**, канд. філос. наук, НТУ «ХП» доцент кафедри автомобіле- і тракторобудування

## **РОЛЬ САМОХІДНИХ ШАСІ В ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОГО ТРАКТОРОБУДУВАННЯ**

Роль самохідних шасі в історії розвитку вітчизняного тракторобудування. Стаття присвячена проблемам історії становлення та розвитку одного із видів тракторів – самохідних шасі. Зокрема, висвітлюються особливості конструкторського шляху даного виду техніки у СРСР.

Роль самоходных шасси в истории развития отечественного тракторостроения. Статья посвящена проблемам истории становления и развития одного из видов тракторов – самоходного шасси. Также освещаются особенности конструкторского пути данного вида техники в СССР.

The role of the self-propelled undercarriage in the history of domestic tractor manufacturing development. The article is sanctified to the problems of one type tractor launching and development history - self-propelled undercarriage. The features of construction evolution of this type of machine in USSR are also demonstrated.

**Постановка проблеми.** Самохідні шасі – це різновид трактора, на рамі якого змонтована платформа для перевезення вантажу або навішування робочих органів сільськогосподарських машин і знарядь. Лише через 100 років після винайдення перших парових тракторів-локомотивів самохідні шасі