Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ШЕВЧУК ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**

УДК 619:616.98:579.873.21:636.2

**Туберкульоз молодняку великої рогатої худоби (Епізоотологія та діагностика)**

16.00.08 – епізоотологія та інфекційні хвороби

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

Київ - 2007

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Національному аграрному університеті Кабінету Міністрів України (м. Київ)

**Науковий керівник -** доктор ветеринарних наук, професор, академік УААН

Бусол Володимир Олександрович,

Національний аграрний університет,

завідувач кафедри організації, економіки

та маркетингу у ветеринарній медицині

**Офіційні опоненти**: доктор ветеринарних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України **Литвин Володимир Петрович**, Національний аграрний університет, професор кафедри епізоотології та інфекційних хвороб

доктор ветеринарних наук, професор **Ткаченко Олексій Андрійович,** Дніпропетровський державний аграрний університет, завідувач кафедри епізоотології та інфекційних хвороб сільськогосподарських тварин

**Провідна установа** - Білоцерківський державний аграрний університет, кафедра епізоотології, Міністерство аграрної політики України, м. Біла Церква

Захист дисертації відбудеться “\_\_\_\_ “ “\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_” 2007 о \_\_\_\_\_ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.004.03 у Національному аграрному університеті за адресою: 03041 м. Київ - 41, вул. Героїв Оборони 15, навчальний корпус 3, ауд. 65

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного аграрного університету за адресою: 03041, м. Київ – 41, вул. Героїв оборони 13, навчальний корпус №4, к.28

Автореферат розісланий “\_\_\_\_“ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2007 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради Міськевич С.В.

### ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** В останні роки епізоотична ситуація у світі з туберкульозу залишається нестабільною, а в деяких регіонах погіршується (Pavlik I., 1996; Collins J.D., 2001; Овдиенко Н.П. и соавт., 2004). За даними Міжнародного епізоотичного бюро, із 135 аналізованих країн різних континентів тільки 19 були благополучними протягом 5 років і більше. В Російській Федерації та деяких країнах СНД туберкульоз посідає одне з перших місць серед інфекційної патології великої рогатої худоби (Найманов А.Х., 2004).

Епізоотичний процес туберкульозу серед великої рогатої худоби в Україні є стаціонарним більше 100 років (Ротов В.И. и соавт., 1973; Ситнік В.А., 2003; Горжеєв В.М., 2005), а з 1995 року розвивається на фоні епідемії інфекції (Савула М.М. , Ладний О.Я. , 1999; Мельник В.М., 2000).

Низька ефективність протитуберкульозних заходів обумовлена: недостатністю вивчення епізоотологічних особливостей; недосконалістю зажиттєвих методів диференційної діагностики; відсутністю засобів специфічної профілактики мікобактеріальної інфекції (Тузова Р.В., 1983; Кассич Ю.Я. и соавт., 1990; Wards B.J. et al., 1995; Lowrie D.B. et al., 1999; Кочмарський В.А., 2003;); високим поліморфізмом мікобактерій (Керимжанова Б.Ф., Земскова З.С., 1989; Гертман М.И. и соавт., 1990; Кузин А.И., 1992; Дорожкова И.Р. , и соавт., 1995; Макаров Ю.А., 1998; Завгородній А.І., 2002; Ткаченко О.А, 2004); стійкістю хвороботворних мікобактерій до наявних дезінфікуючих засобів (Brooks L.A., 2001; Аржаков В.Н., 2002; Ощепков В.Г., 2004).

Підтримка епізоотичного процесу туберкульозу забезпечується здатністю M. bovis викликати розвиток інфекції у, так званих, невластивих для них видів тварин (Morris R.S. et al., 1994; Дяченко Г.М., 1999; Романенко В.П., 2004). Природним резервуаром M. bovis можуть бути борсуки, кускуси, дикі парнокопитні, горностаї, лисиці та інші види тварин (McAlleer P.D., 1990; Morris R.S. et al., 1995; Denny G.O., Wilesmith J.W., 1999; Gavier-Widen D. et al., 2001).

В системі оздоровчих протитуберкульозних заходів недостатньо уваги приділяється молодняку, як одній з рушійних сил епізоотичного процесу (Донченко А.С. и соавт., 1995).

Є різні думки щодо віку проведення першої туберкулінізації у телят. Так, В.С. Киселев (1953) і М.К. Юсковець (1963) рекомендували проводити перші діагностичні дослідження телят з 20-30-денного віку; Л.С. Короленко (1999) - з 5-6-місячного віку. За чинною "Інструкцією про заходи з профілактики та оздоровлення тваринництва від туберкульозу" (1994) перше дослідження на наявність туберкульозного процесу у телят слід проводити з 2-місячного віку.

Свого часу не були широко підтримані науковцями з ветеринарної фтизіатрії фундаментальні роботи М.К. Юсковця (1939-1963 рр.) з вивчення туберкульозу у телят. Свідченням цьому є тільки чотири публікації з питань туберкульозу цієї вікової групи тварин у фаховому журналі «Ветеринария» за останні 40 років та відсутність інформаційних даних на цю тему у вітчизняному виданні «Ветеринарна медицина України». І, як наслідок, залишаються недостатньо вивченими епізоотологічні і патогенетичні особливості туберкульозу молодняку великої рогатої худоби та відсутні науково обґрунтовані дані щодо використання зажиттєвих методів діагностики туберкульозу у телят. Це слугувало обґрунтуванням напрямку дисертаційної роботи.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до плану НДР Науково-дослідного інституту здоров’я тварин НАУ “Вивчення епізоотології та розробка методів профілактики туберкульозу великої рогатої худоби в сучасних умовах ведення тваринництва”, номер держреєстрації 0101U003622 і "Вивчити особливості епізоотичного процесу при туберкульозі тварин в сучасних умовах та розробити систему ліквідації інфекції", номер держреєстрації 0106U003309.

**Мета роботи.**Вивчити епізоотологічні особливості туберкульозу молодняку великої рогатої худоби та розробити науково-обґрунтовану систему зажиттєвої діагностики інфекції у телят раннього віку.

**Завдання досліджень**:

* провести епізоотологічний моніторинг туберкульозу великої рогатої худоби в Україні;
* вивчити рушійні сили епізоотичного процесу і епізоотологічні особливості туберкульозу молодняку великої рогатої худоби;
* визначити можливість розвитку інфекційного туберкульозного процесу при використанні ППД-туберкуліну;
* вивчити особливості прояву внутрішньошкірної та внутрішньочеревної алергічних реакцій на ППД-туберкулін для ссавців у різновікових групах молодняку великої рогатої худоби;
* вивчити особливості прояву епізоотичного процесу серед корів, викликаного M. tuberculosis в умовах господарства;
* вивчити особливості клінічного і патолого-анатомічного прояву туберкульозної інфекції у телят;
* розробити науково обґрунтовані рекомендації щодо оздоровлення стад молодняку великої рогатої худоби від туберкульозу.

*Об’єкт дослідження*: туберкульоз великої рогатої худоби.

*Предмет дослідження*: велика рогата худоба, епізоотичний та інфекційний процеси, алергічні реакції, клінічні та патолого-анатомічні зміни при туберкульозі молодняку великої рогатої худоби.

*Методи досліджень*: епізоотологічні (історико-статистичний, порівняльно-географічний, епізоотологічне обстеження), клінічні (клінічне обстеження), алергічні (внутрішньошкірна та внутрішньочеревна туберкулінові проби), патолого-анатомічні (встановлення макроскопічних змін в різних органах і тканинах при туберкульозі великої рогатої худоби), бактеріологічні (мікроскопія, виділення чистої культури, біологічна проба) та статистичні.

**Наукова новизна одержаних результатів**. Вперше на основі епізоотологічного моніторингу в Україні встановлено: географічну нерівномірність та часову циклічність розвитку епізоотичного процесу туберкульозу великої рогатої худоби – підвищення напруженості в 1996-1999 рр., зниження в 2000-2002 рр., ускладнення в 2000-2005 рр.; позитивний корелятивний зв’язок (r=0,6) в областях між відсотком господарств, в яких реєструють реагуючу на туберкулін велику рогату худобу, та інфікованістю поголів’я; територіальний паралелізм (за винятком АР Крим) між захворюваністю людей туберкульозом та відсотком господарств в областях де реєструють реагуючу на туберкулін велику рогату худобу. Встановлено, що M. tuberculosis у стаді корів викликає розвиток активного епізоотичного процесу.

Вперше визначено епізоотологічні особливості туберкульозу молодняку великої рогатої худоби:

* висока сприйнятливість до M. bovis телят з перших днів життя;
* наявність двох груп джерел збудника інфекції – корови і молоді тварини 16-денного і старшого віку;
* переважно аліментарний шлях передачі збудника інфекції;
* циклічність розвитку епізоотичного процесу;
* наявність зворотного зв’язку активності сонячної радіації і напруженості епізоотичної ситуації;
* відсутність впливу природно-географічних факторів на розвиток епізоотичного процесу.

Теоретично і експериментально доведено, що функціональною ознакою джерел збудника туберкульозу великої рогатої худоби, як рушійних сил епізоотичного процесу, є бінарний тип: хворі на туберкульоз корови активно впливають на епізоотичний процес як серед дорослого поголів’я, так і серед телят (аліментарний шлях зараження); молодняк виступає джерелом збудника інфекції як для молодих тварин, так і для корів, а телята до 2-місячного віку мають високу сприйнятливість до збудника туберкульозу і проявляють інтенсивну реакцію гіперчутливості сповільненого типу.

**Практичне значення одержаних результатів***.* Встановлення прояву алергічної реакції на туберкулін у телят з 16-денного віку змінює сучасне уявлення про нездатність організму молодняку раннього віку (до 2-х місяців) давати імунну відповідь у зв’язку з недосконалістю імунної системи.

Науково-обґрунтовані рекомендації щодо зажиттєвої діагностики туберкульозу у телят з 30-денного віку в неблагополучних з даної інфекції стадах великої рогатої худоби дозволяють: своєчасно виявити і виділити зі стада телят, які внутрішньоутробно або в перші дні постнатального періоду життя інфіковані M. bovis; провести оздоровчі протитуберкульозні заходи в коротші терміни; скоротити тривалість епізоотичного процесу.

**Особистий внесок здобувача**. Дисертант особисто виконав весь обсяг експериментальних та епізоотологічних досліджень, здійснив аналіз та провів статистичну обробку й інтерпретацію отриманих даних, розробив і апробував у виробничих умовах рекомендації щодо підвищення ефективності оздоровчих протитуберкульозних заходів.

**Апробація результатів дисертації**. Матеріали дисертаційної роботи доповідалися і обговорювалися на чотирьох наукових конференціях професорсько-викладацького складу і аспірантів ННІ ветеринарної медицини, якості і безпеки продукції тваринництва НАУ (м. Київ, 2004-2007), трьох проблемних наукових радах НДІ здоров’я тварин (2004-2006), чотирьох міжнародних конференціях з питань ветеринарної медицини (м. Суми, 2004; м. Феодосія, 2004; м. Москва 2004; м. Київ 2006) та V державній науково-практичній конференції «Аграрна наука – виробництву» (м. Біла Церква, 2006). Розроблена система протитуберкульозних оздоровчих заходів з застосуванням алергічного методу діагностики туберкульозу у телят з 30-денного віку, схвалена на засіданні Надзвичайної протиепізоотичної комісії Яготинського району Київської області та апробована в ТОВ "АФ “Урожай”.

Розроблені і прийняті до включення в нову інструкцію щодо боротьби з туберкульозом пропозиції з ранньої діагностики туберкульозу у молодняку великої рогатої худоби.

**Публікації**. За матеріалами дисертації опубліковано 11 наукових праць, з них п’ять у фахових виданнях, згідно переліку ВАК України.

**Структура і обсяг дисертації**. Дисертаційна робота викладена на 168 сторінках комп’ютерного тексту і включає: вступ, огляд літератури, матеріал і методи досліджень, результати досліджень, обговорення результатів досліджень, висновки і пропозиції з практичного використання матеріалів дисертації, список літератури, додатки. Список використаної літератури включає 311 найменувань, в тому числі 40 із далекого зарубіжжя. Робота ілюстрована 28 таблицями та 17 рисунками.

### ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Дисертаційна робота виконана в 2003 – 2006 рр. на кафедрі організації, економіки та маркетингу у ветеринарній медицині Національного аграрного університету та 16 господарствах, неблагополучних щодо туберкульозу великої рогатої худоби. Основними напрямками досліджень були вивчення епізоотологічних особливостей туберкульозу молодняку великої рогатої худоби та розробка науково-обґрунтованої системи зажиттєвої діагностики інфекції у телят раннього віку.

При виконанні роботи проведено: 18965 алергічних, клінічних та післязабійних досліджень; контрольовані і неконтрольовані епізоотологічні експерименти; епізоотологічний моніторинг з використанням даних власних досліджень, ветеринарної статистики та літературних джерел щодо захворюваності великої рогатої худоби туберкульозом.

Вивчення епізоотологічних особливостей туберкульозу молодняку великої рогатої худоби проводили поетапно: на першому етапі здійснено суцільний епізоотологічний моніторинг туберкульозу великої рогатої худоби в цілому в Україні та в розрізі 25 адміністративних регіонів; на другому - вивчено епізоотологічні особливості туберкульозу молодняку великої рогатої худоби в межах окремих районів та господарств; на третьому – вивчено епізоотологічні особливості туберкульозу телят і результативність методики проведення зажиттєвих методів діагностики в неблагополучному щодо мікобактеріальної інфекції господарстві.

Для досягнення поставленої мети використовували епізоотологічні (Бакулов И.А. и соавт., 1979, 1984; Литвин В.П. і співавт., 1995; Джупина С.И., 2004), клінічні (Левченко В.І. і співавт., 1995), алергічні, патолого-анатомічні, бактеріологічні та статистичні методи досліджень.

Внутрішньошкірну туберкулінову пробу проводили згідно "Настанови по застосуванню туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців у стандартному розчині" (2001), а внутрішньочеревну туберкулінову пробу - за методикою В.А. Ситніка і співавт. (2003). Патолого-анатомічний і бактеріологічний методи досліджень застосовували згідно "Настанови по діагностиці туберкульозу тварин та птиці" (1994).

Статистичну обробку результатів досліджень проводили за методикою М.Г. Таршиса і В.Г. Константинова (1975) з використанням комп’ютерної програми MS EXСEL.

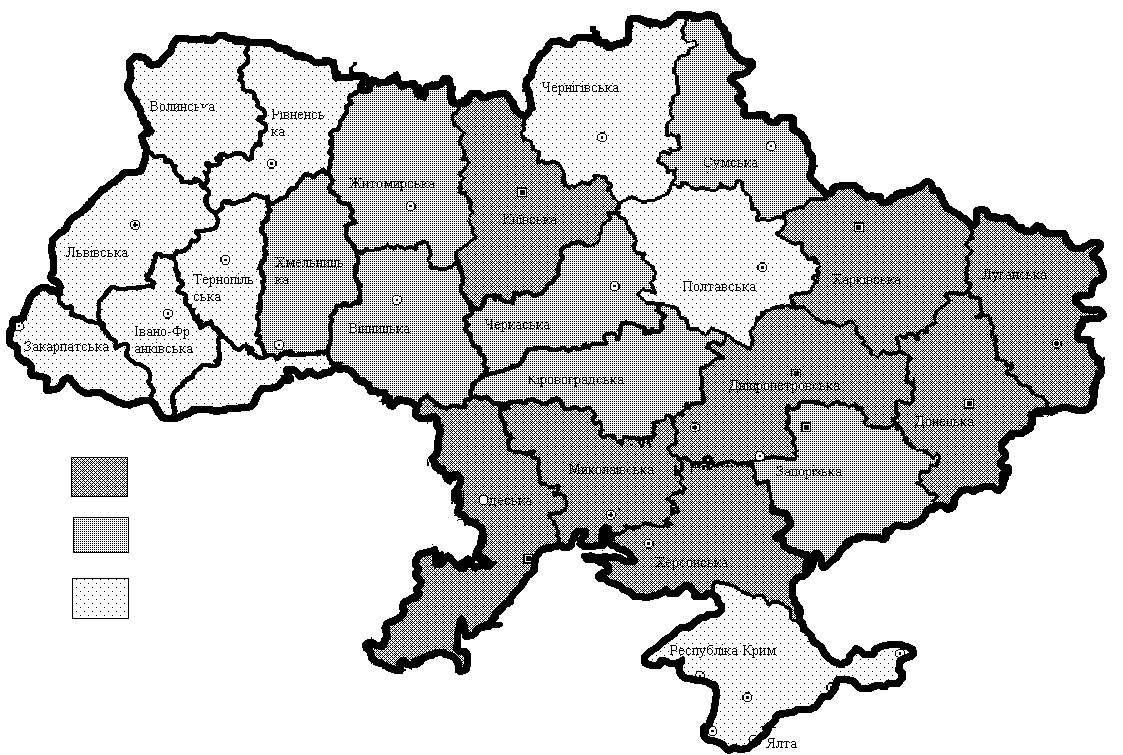
### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

## Епізоотологічний моніторинг туберкульозу великої рогатої худоби в Україні

Дані епізоотологічного моніторингу свідчать про динамічність розвитку епізоотичної ситуації з туберкульозу великої рогатої худоби в Україні: з 1995 по 2002 рік показники захворюваності покращувались; з 2003 по 2005 роки наступив період погіршення епізоотичної ситуації. У 2005 році збільшилась кількість неблагополучних пунктів з мікобактеріальної інфекції порівняно з 2003 і 2004 роками у 1,4 та 1,2 рази відповідно, а кількість хворих на туберкульоз у неблагополучних господарствах в 1,2 і 1,1 рази. Відсоток уражень туберкульозним процесом органів і тканин у забитої реагуючої худоби у 2005 році був в 1,5 рази вищим, ніж у 2002 році.

У 2004-2005 роках реагуючу на туберкулін велику рогату худобу виявляли в 24 із 25 адміністративних регіонів: у шести областях – більш, ніж у 20% господарств; у восьми – в 10-20%, у десяти – до 10% господарств. Не реєстрували реагуючих на туберкулін тварин тільки серед поголів’я великої рогатої худоби Івано-Франківської області.

У часі і просторі встановлено (рис. 1, 2) взаємозв’язок між інтенсивним показником господарств, де виявляли реагуючу на туберкулін велику рогату худобу та захворюваністю туберкульозом людей, за винятком АР Крим, що вказує про вплив епідемічної ситуації з туберкульозу на інтенсивність прояву епізоотичного процесу мікобактеріальної інфекції.



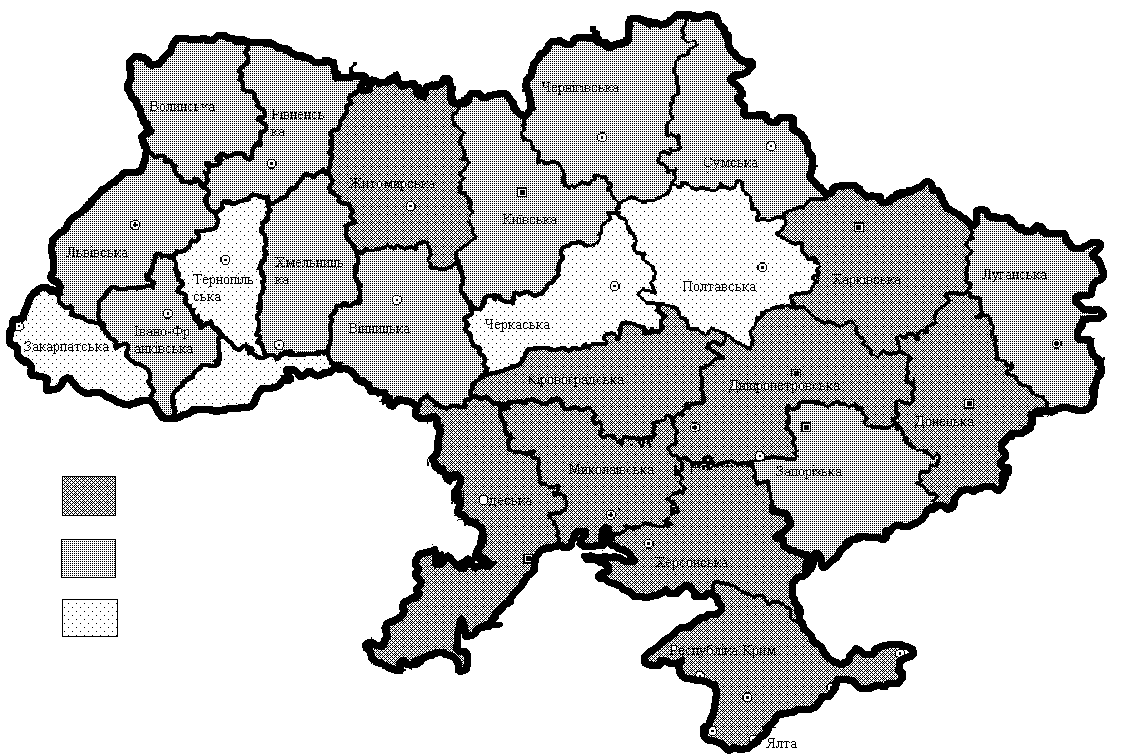
% господарств

20 і більше

10-19

до 10

Рис. 1. Карта-схема відсотка господарств в областях, де виявлено реагуючу на туберкулін велику рогату худобу



Захворюваність людей на 100 тис. населення

600 і більше

500-599

до 499

Рис. 2. Карта-схема напруженості епідемічної ситуації з туберкульозу в областях України

Підтвердженням цього висновку є дані вивчення особливостей перебігу епізоотичного процесу, викликаного M. tuberculosis в одному із стад корів. Для нього є характерним висока інтенсивність прояву алергічних реакцій на ППД-туберкулін для ссавців у корів та скупченість розміщення останніх. У однієї тварини в паренхімі легень виявили туберкулоподібні вузлики, а в лімфатичних вузлах – дифузний продуктивний лімфаденіт. Діагноз підтверджено лабораторними методами. Ці дані співзвучні з повідомленнями В.И. Ротова и соавт. (1977), Л.И. Макарової, А.А. Васильєвої (2004) та інших авторів про існування паралелізму між захворюваністю туберкульозом людей та великої рогатої худоби. У зв’язку з цим туберкульоз слід розглядати як міжвидову інфекцію навіть за умов низької вірулентності М. tuberculosis для великої рогатої худоби, яка здатна викликати у невластивого організму стан інфекції з проявом алергії на ППД-туберкулін для ссавців. Сучасна епідемічна ситуація являє собою загрозу здоров’ю тварин.

Не встановлено впливу деконцентрації поголів’я на покращення напруженості епізоотичної ситуації з туберкульозу. Якщо з 2000 року чисельність поголів’я великої рогатої худоби та кількість сільськогосподарських підприємств, в яких є галузь скотарства, щорічно скорочувалась, то з 2003 року частота виявлення реагуючих на туберкулін тварин у неблагополучних сільськогосподарських підприємствах і кількість виявлених неблагополучних пунктів зростали (рис. 3).



Рис. 3. Динаміка кількості сільськогосподарських підприємств, в яких є скотарства, і виявлення нових неблагополучних пунктів щодо туберкульозу великої рогатої худоби

Ускладнення епізоотичної ситуації відбувається на фоні зниження відтворюваності стад через відсутність достатньої кількості молодняку. Так, якщо в Україні у 1981 році співвідношення молодняку до корів було 2,2:1, то у 1991 р. – 1,9:1; у 2001 р. – 0,9:1, а у 2005 році цей показник знизився до 0,8:1 і відповідає стану 1940 року.

Отже, у скотарстві наступив час унеможливлення не тільки проведення оздоровчих протитуберкульозних заходів шляхом заміни неблагополучних стад, але й збереження чисельності поголів’я навіть в умовах абсолютного ветеринарного благополуччя скотарства.

Дані епізоотологічного моніторингу туберкульозу великої рогатої худоби слугували відправною точкою для вивчення епізоотичного процесу і епізоотологічних особливостей мікобактеріальної інфекції молодих тварин.

**Епізоотичний процес туберкульозу молодняку великої рогатої худоби**

За даними епізоотологічних досліджень, особливостями епізоотичного процесу туберкульозу великої рогатої худоби в Україні є постійність у часі і мінливість у просторі. Напруженість цього процесу в країні характеризується високою інфікованістю молодняку великої рогатої худоби M. bovis. Частка такого молодняку серед інфікованих M. bovis тварин в одні роки становить 26,74%, в інші – 36,27%, а в межах областей коливання цього показника - від 0% до 50,0%. У період з 2000 по 2005 рр. середньорічна частка молодняку серед великої рогатої худоби, забитої з причини туберкульозу, становила 29,25±1,47%. У 2003-2005 роках цей показник серед реагуючої на ППД-туберкулін великої рогатої худоби становив: у чотирьох областях (Дніпропетровській, Сумській, Черкаській, Луганській) - 42,70±1,02%; у десяти (Вінницькій, Волинській, Запорізькій, Київській, Миколаївській, Тернопільській, Хмельницькій, Чернігівській, Донецькій, Херсонській) - 29,14±2,02%; у семи (Житомирській, Кіровоградській, Одеській, Полтавській, Рівненській, Харківській, Чернівецькій) – 13,67±2,10%. Тільки в Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській областях та АР Крим не виявляли реагуючого на туберкулін молодняку.

Проведений епізоотологічний моніторинг частоти прояву алергічної реакції на туберкулін у різновікових групах тварин у межах 25 районів Київської області, розташованих у зоні Полісся (5 районів) і Лісостепу (20 районів), підтверджує наявність нерівномірності частоти прояву інфекції у корів та молодняку. З 16 неблагополучних щодо мікобактеріальної інфекції районів у трьох не виявляли реагуючого молодняку на внутрішньошкірне введення туберкуліну, у восьми – інфікованість була до 1,4%, у 3-х – 2,1-7,0%, у 2-х – 13,2-13,8%. Тільки в трьох районах частота виявлення реагуючого на туберкулін молодняку була вищою, ніж серед корів.

Наведені дані показують, що особливістю епізоотичного процесу туберкульозу у молодняку великої рогатої худоби в країні є нерівномірність прояву інфікованості тварин в часі і просторі.

Вивчення закономірностей розвитку епізоотичного процесу з туберкульозу серед молодих тварин у конкретних стадах проводили в 19 господарствах в межах одного адміністративного району. У них епізоотичний процес перебігав наближено до спонтанного (протягом 20 років): діагностичні дослідження проводили переважно 2-3 рази на рік; не усіх реагуючих на ППД-туберкулін тварин своєчасно ізолювали і забивали; телята від інфікованих і неінфікованих збудником туберкульозу корів утримувались спільно, їм випоювали збірне не пастеризоване молоко. Дослідженнями встановлено, що особливістю епізоотичного процесу туберкульозу молодняку великої рогатої худоби в межах адміністративного району є циклічність та тенденція до збільшення частоти прояву мікобактеріальної інфекції серед молодих тварин. За 19-річний період мало місце три підйоми напруженості епізоотичної ситуації – два через п’ять років і один через три роки та повільне наростання (лінія тренда) показників захворюваності (рис. 4).



**Одиниці Вольфа**

Рис. 4. Циклічність інфікованості молодняку великої рогатої худоби збудником туберкульозу та її залежність від сонячної активності (1985-2004 рр.)

Показники інтенсивності епізоотичного процесу в межах конкретних господарств були неоднозначними і мали пряму залежність від інфікованості стад корів і нетелів (табл. 1). У першій групі господарств середньостатистичний показник захворюваності молодняку був нижчим в 1,1 раза, у другій групі – в 1,2 раза, у третій групі – в 7,8 раза, ніж корів.

Отже, епізоотичний процес туберкульозу молодняку великої рогатої худоби проявляється: інтенсивністю (інфікованість, патолого-анатомічний прояв), розподілом в часі (багаторічні коливання, систематичність) та просторі (територіальна нерівномірність прояву напруженості), розподілом захворюваності серед різних вікових груп тварин.

Таблиця 1

Показники напруженості епізоотичної ситуації з туберкульозу великої рогатої худоби в сільськогосподарських підприємствах району

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Групи госпо-дарств | № п/п г-ва | Всього | Інфікованість серед: | | | | | | Результати діагностичного забою | | |
| корів і нетелів | | | молодняку | | |
| досл.  (гол.) | досл. (гол.) | інфікованість | | досл. (гол.) | інфікованість | | к-ть забитих тварин | виявлено патзмін | |
| гол. | % | гол. | % | всього | % |
| I | 1 | 322 | 95 | 70 | 73,7 | 227 | 200 | 88,1 | 12 | 5 | 41,7 |
| 2 | 669 | 295 | 137 | 46,4 | 374 | 209 | 55,9 | 10 | 7 | 70,0 |
| 3 | 400 | 116 | 78 | 67,2 | 284 | 64 | 22,5 | 10 | 4 | 40,0 |
| M±m |  |  |  | 62,5±8,2 |  |  | 55,0±18,9 |  |  | 50,6±9,7 |
| II | 4 | 812 | 409 | 165 | 40,3 | 403 | 75 | 18,6 | 16 | 9 | 56,3 |
| 5 | 418 | 248 | 18 | 7,3 | 170 | 85 | 50,0 | 8 | 3 | 37,5 |
| 6 | 416 | 158 | 61 | 38,6 | 258 | 38 | 14,7 | 14 | 7 | 50,0 |
| 7 | 599 | 170 | 46 | 27,1 | 429 | 38 | 8,9 | 10 | 3 | 30,0 |
| M±m |  |  |  | 28,3±7,6 |  |  | 23,0±9,2 |  |  | 43,4±5,9 |
| III | 8 | 397 | 230 | 36 | 15,7 | 167 | 0 | 0,0 | 11 | 4 | 36,4 |
| 9 | 319 | 186 | 17 | 9,1 | 133 | 0 | 0,0 | 7 | 2 | 28,6 |
| 10 | 239 | 135 | 10 | 7,4 | 104 | 1 | 1,0 | 11 | 0 | 0,0 |
| 11 | 708 | 251 | 16 | 6,4 | 457 | 13 | 2,8 | 25 | 13 | 52,0 |
| 12 | 700 | 250 | 8 | 3,2 | 450 | 3 | 0,7 | 11 | 5 | 45,5 |
| 13 | 770 | 370 | 4 | 1,1 | 400 | 2 | 0,5 | 6 | 0 | 0,0 |
| 14 | 1456 | 552 | 4 | 0,7 | 904 | 3 | 0,3 | 7 | 3 | 42,9 |
| M±m |  |  |  | 6,2±2,0 |  |  | 0,8±0,4 |  |  | 29,3±8,1 |
| Всього | | 8225 | 3465 | 670 | 19,3 | 4760 | 731 | 15,4 | 158 | 65 | 41,1 |

Причинами нерівномірної захворюваності молодняку туберкульозом можуть бути особливості епізоотичного процесу, а також технологічні та інші абіотичні фактори, які діють як на збудник, так і на організм тварин.

**Епізоотологічні особливості туберкульозу молодняку великої рогатої худоби**

При вивченні епізоотологічних особливостей туберкульозу молодняку великої рогатої худоби основну увагу було сконцентровано на оцінці чинників, які визначають ці особливості, зокрема джерел збудника інфекції, сприйнятливих тварин і механізмів передачі та певних абіотичних факторів.

***Джерела збудника туберкульозу.*** За даними епізоотологічних, алергічних і патолого-анатомічних досліджень, джерелами збудника туберкульозу по відношенню до молодняку великої рогатої худоби є хворі корови та молоді тварини. Встановлено тісний корелятивний зв'язок між показниками інфікованості корів і молодняку збудником туберкульозу в межах областей і природно-кліматичних зон (r = 0,7; R = 0,65). В усіх обстежених неблагополучних щодо туберкульозу господарствах також встановлено статистичну залежність частоти інфікованості молодих тварин від інтенсивного показника захворюваності корів.

Епізоотологічною особливістю туберкульозу є функціонування двох груп джерел збудника мікобактеріальної інфекції: дорослі тварини - переважно корови; молоді тварини, в т.ч. і телята. Особливість прояву туберкульозного процесу у молодих тварин вивчали безпосередньо в господарствах. Дані частоти прояву туберкульозного процесу у нетелів, телиць 7-місячного віку і старших та телят 16-180-денного віку двох господарств наведені в таблиці 2. З неї видно, що в усіх вікових групах тварин, реагуючих на внутрішньошкірне введення ППД-туберкуліну для ссавців, виявляли патолого-анатомічні зміни, характерні для туберкульозу. Ці тварини є джерелами збудника інфекції, які можна виявити за допомогою зажиттєвих методів діагностики.

Для виявлення прихованих активних джерел інфекції у стаді №1 було проведено внутрішньочеревну туберкулінову пробу у 314 тварин різновікових груп, які не проявляли алергічної реакції на внутрішньошкірне введення туберкуліну. Температурну реакцію проявляли шість корів, три телиці парувального віку, дві телиці 6-12-місячного віку і одна теличка 5-місячного віку. При забої патолого-анатомічні зміни туберкульозного характеру встановлено у 4 (75,0%) тварин першої групи, у 1 (33,3%) тварини другої групи і у 2 (100,0%) тварин третьої вікової групи.

Отримані дані вказують на існування в усіх вікових групах тварин неблагополучних щодо туберкульозу стад двох груп активних джерел збудника інфекції - одні з них можна виявити за загальноприйнятими, інші – за допомогою додаткових методів досліджень.

Таблиця 2

Частота виявлення патолого-анатомічних змін, характерних для туберкульозу, у молодняку великої рогатої худоби

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вікова група тварин | Стадо №1 | | | | Стадо №2 | | | |
| забито тварин | виявлено (туш) з: | | % туш з пат-змінами | забито тварин | виявлено (туш) з: | | % туш з пат-змінами |
| пат-зміна-ми | в т.ч. з гене-ралізованим процесом | пат-зміна-ми | в т.ч. з гене-ралізованим процесом |
| нетелі | 20 | 7 | 1 | 35,0 | 19 | 10 | 2 | 52,6 |
| 16 міс і старших | 22 | 14 | 2 | 63,6 | 41 | 12 | 2 | 29,3 |
| 7-15 міс | 45 | 22 | 2 | 48,9 | 58 | 35 | 8 | 60,3 |
| 5-6 міс. | 20 | 11 | - | 55,0 | 47 | 27 | 3 | 57,4 |
| 3-4 міс. | 26 | 16 | - | 79,2 | 35 | 15 | 1 | 42,9 |
| 16-60 днів | 14 | 7 | - | 50,0 | не  досліджували | | | |

А.И. Кузин (1992) вказує на існування в стадах потенційних джерел M. bovis – тварин з латентним перебігом інфекційного процесу.

Вивчення цього питання проводили в досліді на 18 коровах (контрольна група), п’ятнадцяти нетелях, шести телицях 6-12-місячного та п’яти телятах 1-4-місячного віку, які при першому дослідженні показали наявність імунної відповіді на специфічний алерген. Через 15 днів у тварин контрольної групи алергічна реакція на туберкулін не проявлялась у двох (11,1%) і зменшилась на 2 мм і більше у двох (11,1%) та збільшилась на 2 мм і більше у 3 (16,6%) корів. У групі нетелів алергічна реакція збереглась тільки у трьох (20%) тварин, у групі молодняку 6-12-місячного віку – у трьох (60%), у телят 1-4-місячного віку – в усіх досліджуваних тварин. При цьому у двох телят одномісячного віку показник алергічної реакції збільшився в 2,5-5 разів (з 4 і 5 мм до 14 і 22 мм). Отже, туберкульозний процес має динамічний перебіг і найбільш стабільно та активно розвивається у телят перших місяців життя.

При післязабійному дослідженні у корів з нестабільною алергічною реакцією змін, характерних для туберкульозу, не виявлено; у двох корів зі стабільним проявом алергічної реакції встановлені патолого-анатомічні зміни, характерні для туберкульозу. У двох телят з прогресуючою алергічною реакцією виявлені характерні для мікобактеріальної інфекції зміни в підщелепових і мезентеріальних лімфатичних вузлах. При забої нетелів, які зберегли алергічну реакцію, змін туберкульозного характеру не виявлено.

На другому році досліду у молодих тварин, які алергічно не реагували через 15 днів на повторне введення туберкуліну, при планових дослідженнях виявлено алергічну реакцію у 3-х нетелів (корів) і однієї телиці (корови). У телиці (інв. №418) після першого встановлення алергічної реакції на туберкулін, повторно реакцію на алерген було виявлено через 17 місяців - уже на п’ятому місяці тільності. У реагуючих на туберкулін тварин діагноз підтверджено патолого-анатомічними дослідженнями.

Отримані дані вказують на динамічність туберкульозного процесу, який на початковій стадії розвитку може переходити в латентну форму. І, як наслідок, тварини з латентним перебігом мікобактеріальної інфекції в системі рушійних сил епізоотичного процесу виступають резервуаром збудника туберкульозу.

***Сприйнятливість молодняку великої рогатої худоби до збудника туберкульозу***. Вивчення сприйнятливості молодняку великої рогатої худоби до M. bovis, як однієї з рушійних сил епізоотичного процесу, проводили в 14 неблагополучних щодо інфекції господарствах на 8225 тваринах, в т.ч. 4760 голів молодняку. Максимальна інфікованість молодняку старших 2-х місяців становила 88,1%, мінімальна - 0,3%. В межах району встановлено тісний корелятивний зв’язок (r = 0,86) між показниками інфікованості корів та молодняку.

Вивчали це питання в окремо узятому господарстві на п’яти групах тварин в умовах, наближених до спонтанного перебігу епізоотичного процесу (відсутність пастеризації молока, довготривале перебування в стаді хворих на туберкульоз корів). У першу групу тварин входило 15 телят 10-30-денного віку; в другу - 14 телят 31-60-денного віку; в третю - 28 тварин 61-90-денного віку; в четверту – 30 телят трьох-чотирьох місячного віку; в п’яту – 22 тварини віком п’ять – шість місяців.

Із досліджуваних 109 телят внутрішньошкірну реакцію на туберкулін виявлено у 62 (56,9%), в тому числі серед тварин першої групи - у 5 (33,3%) телят (2 гол. 16- і 3 гол. 26-денного віку). Інфікованість тварин інших дослідних груп була вищою порівняно з першою, відповідно, в 1,5; 1,7; 2,2 і 1,6 рази.

Серед забитих трьох реагуючих на туберкулін телят до 30-денного віку у однієї тварини (33,3%) виявлено казеозний розпад тканин в заглоткових лімфовузлах. У телят другої вікової групи виявлено патолого-анатомічні зміни туберкульозного характеру у 3-х (42,9%), третьої – у 5-ти (71,4%), четвертої – у 8-ми (72,7%) і п’ятої – у 3-х (37,5%) тварин.

Виявлення у 41,3% телят до 60-денного віку внутрішньошкірної реакції на ППД-туберкулін та патолого-анатомічних змін туберкульозного характеру у 40,0% тварин, забитих з діагностичною метою, вказує на високу сприйнятливість до збудника туберкульозу телят раннього віку, які за чинною інструкцією не підлягають зажиттєвим діагностичним дослідженням.

***Основні механізми і фактори передачі збудника туберкульозу.*** Особливості механізму передачі M. bovis від джерела збудника інфекції до сприйнятливих тварин в неблагополучних стадах вивчали у неконтрольованому і контрольованому епізоотологічному експериментах на 68 і 32 телятах. У першому експерименті телят до 7-денного віку утримували в корівнику і випоювали молозивом матері, а в молочний період утримували в телятниках і випоювали збірним не пастеризованим молоком. У другому досліді телята від інфікованих (10 гол) і неінфікованих (22 гол) збудником туберкульозу корів до 7-денного віку утримували в корівнику і випоювали молозивом матерів. З досягненням семиденного віку телят переводили в попередньо продезінфікований телятник і випоювали пастеризованим при температурі 95-100°С збірним молоком. За 6-місячний період: в першому досліді інфікованість телят становила 88,2%, у другому - серед потомства неінфікованих корів не виявлено тварин, реагуючих на внутрішньошкірне введення ППД-туберкуліну для ссавців. Ці дані свідчать про проникнення M. bovis з молоком в організм телят. В цьому досліді неможливо виключити існування внутрішньоутробного шляху зараження збудником туберкульозу телят, які проявили стан алергії в 16-денному і старшому віці.

Результати досліджень показують, що основним шляхом зараження телят збудником мікобактеріальної інфекції є аліментарний – через молоко. Випоювання телятам збірного пастеризованого молока від корів, не реагуючих на внутрішньошкірне і внутрішньочеревне введення туберкуліну корів, дозволило призупинити розвиток епізоотичного процесу серед молодняку великої рогатої худоби.

В дослідах на морських свинках доведено відсутність впливу туберкуліну на виникнення туберкульозного інфекційного та епізоотичного процесів.

***Вплив абіотичних факторів на прояв епізоотичного процесу.*** Встановлено відсутність залежності частоти прояву алергічної реакції на ППД-туберкулін для ссавців від природно-географічних факторів та існування (рис. 4) корелятивної залежності циклічності напруженості епізоотичного процесу туберкульозу серед молодняку великої рогатої худоби і активності сонця (одиниці Вольфа). На нашу думку існування цієї закономірності обумовлено тим, що підвищення активності сонячної радіації негативно впливає на вірулентність і стійкість мікобактерій у зовнішньому середовищі та покращує імунобіологічну реактивність організму тварин.

Відсутність випадків захворюваності туберкульозом корів, власники яких постійно працюють у неблагополучних щодо туберкульозу великої рогатої худоби фермах (доярки, телятниці, фуражири, зооветеринарні спеціалісти, охоронці), вказує на незначну роль опосередкованого контакту, транспорту і повітря в розвитку епізоотичного процесу туберкульозу серед великої рогатої худоби присадибних господарств.

**Особливості зажиттєвої діагностики туберкульозу у телят**

При первинній оцінці напруженості епізоотичного процесу в стаді інтенсивність прояву внутрішньошкірної алергічної реакції мала тенденцію до підвищення від телят до корів: у телят 2-6-місячного віку – 5,2±0,49 (lim. 3-8мм); молодняку 7 місяців і старших – 6,1±0,60 (lim. 3-16мм); нетелів – 6,6±1,14 (lim. 3-25мм); корів – 7,8±0,44 (lim. 3-33мм).

В умовах епізоотологічного експерименту дослідження провели на 205 тваринах віком 10-210 днів. Як видно з таблиці 3, найбільшу (6,3±1,9 мм) алергічну реакцію на внутрішньошкірне введення туберкуліну було встановлено у телят 31-60-денного віку. Однак, не встановлено корелятивного зв’язку між показниками інтенсивності прояву алергічної реакції і віком реагуючих на туберкулін телят.

Таблиця 3

Інтенсивність прояву алергічної реакції (мм) на туберкулін у телят різних вікових груп

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № групи | Вік телят на момент появи алергічної реакції (дні) | Дослід-жено тварин | Всього виявлено з алергічною реакцією | | Діапазон прояву алергічних реакцій (мм) | M±m |
| (гол) | % |
| 1 | 10-30 | 15 | 7 | 46,7 | 3-7 | 4,9±0,5 |
| 2 | 31-60 | 36 | 11 | 30,6 | 3-25 | 6,3±1,9 |
| 3 | 61-90 | 54 | 29 | 53,7 | 3-15 | 5,6±0,5 |
| 4 | 91-120 | 39 | 23 | 59,0 | 3-8 | 4,2±0,3 |
| 5 | 121-150 | 28 | 19 | 67,9 | 3-15 | 5,6±0,6 |
| 6 | 151-180 | 21 | 9 | 42,9 | 4-8 | 5,7±0,4 |
| 7 | 181-210 | 12 | 4 | 33,3 | 3-8 | 4,8±1,1 |
| всього | | 205 | 102 | 49,7 | 3-25 | 5,3±0,3 |

Імунологічна відповідь на ППД-туберкулін у інфікованих M. bovis телят до двохмісячного віку вказує на достатню зрілість імунної системи молодняку раннього віку для прояву алергії на специфічний подразник. Наші дані співзвучні з висновками М.К. Юсковця (1963) та Р. Бухвальдера и соавт. (1981) про позитивні туберкулінові реакції у телят ще в перші дні життя.

При вивченні динаміки прояву алергічних реакцій у молодняку великої рогатої худоби різних фенотипічних груп на внутрішньошкірне введення туберкуліну встановлено, що алергічна реакція на ППД-туберкулін для ссавців у інфікованого і неінфікованого збудником туберкульозу молодняку великої рогатої худоби включає неспецифічну фазу запалення, яка досягає максимального розвитку через 6-9 годин і поступово зменшується. Починаючи з 12-15 год, наступає специфічна фаза запалення, яка досягає свого максимуму у інфікованого M. bovis молодняку великої рогатої худоби через 48-72 години.

Апробація внутрішньочеревної туберкулінової проби на молодняку великої рогатої худоби дає можливість виявляти наявність активного туберкульозного процесу за умов анергії у телиць старших 6-місячного віку.

Отже, внутрішньошкірний туберкуліновий діагностичний тест є достатньо специфічним для виявлення туберкульозного процесу у молодняку великої рогатої худоби, починаючи з 16-денного віку.

***Клінічний і патолого-анатомічний прояв туберкульозного процесу у телят.*** Характер та частоту ураження туберкульозним процесом окремих органів і тканин при спонтанному інфікуванні молодняку великої рогатої худоби вивчали на 58 реагуючих на туберкулін телятах. Матеріали таблиці 4 вказують на переважну локалізацію патологічного процесу в лімфатичних вузлах телят. В одному випадку спостерігали у 1,5-місячного теляти генералізований туберкульозний процес з ураженням усіх паренхіматозних органів. Патолого-анатомічний діагноз підтверджено бактеріологічними дослідженнями.

Таблиця 4

Частота виявлення та локалізація патолого-анатомічних змін туберкульозного характеру у телят різновікових груп

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № гру-пи | Вік (днів) | Забито реагую-чих тварин (гол) | Виявлено м’ясотуш з тубер-кульозними патзмінами | | Локалізація змін туберкульозного характеру в м’ясотушах, в т.ч. | | | | | | | | |
| (перлинниця) | ураження легень і регіонар-них лімфо-вузлів | зміни в декіль-кох групах лімфо-вузлів | тільки в лімфатичних вузлах | | | | | |
| всього | % | підщелепові | білявушні | заглоткові | середостінні | бронхіальні | мезентеріальні |
| 1 | 16-60 | 14 | 7 | 50,0 | 1 | 1 | 1 |  |  | 3 |  |  | 1 |
| 2 | 61-120 | 24 | 19 | 79,2 |  |  | 4 |  |  | 10 | 1 | 1 | 3 |
| 3 | 121-180 | 20 | 11 | 55,0 |  |  | 3 | 2 | 1 | 3 |  |  | 2 |
| всього | | 58 | 37 | 63,8 | 1 | 1 | 8 | 2 | 1 | 16 | 1 | 1 | 6 |

Встановлення генералізованого і локального туберкульозного процесу у різновікових груп телят вказує на доцільність перегляду методичних підходів щодо діагностики туберкульозу у молодняку великої рогатої худоби.

**Заходи боротьби з туберкульозом молодняку великої рогатої худоби**

На основі встановлення прояву специфічної алергічної відповіді на ППД-туберкулін у телят з 16-денного віку, можливість прояву у молодих тварин явища латентного мікробізму та ефективності вирощування здорового молодняку розроблена і апробована система оздоровлення молодняку великої рогатої худоби від туберкульозу.

Суть системи полягає в тому, що в неблагополучних господарствах усіх телят, отриманих від інфікованих корів, здають на забій. Телятам випоюють молозиво матері 4-5 днів, після чого годівлю проводять збірним пастеризованим молоком. Такий молодняк піддають діагностичній туберкуліновій пробі не пізніше досягнення ними 30-денного віку. Після першого дослідження алергічну пробу у телят проводять через 30 днів, в наступному - під час проведення планових туберкулінізацій тварин.

Такий організаційно-методичний підхід до проведення оздоровчих протитуберкульозних заходів апробовано з позитивним ефектом у ТОВ Агрофірма "Урожай" Київської області в 2004-2005 роках. При систематичних діагностичних дослідженнях молодняку внутрішньошкірною туберкуліновою пробою до 2006 року не виявлено реагуючих на ППД-туберкулін для ссавців тварин.

# Висновки

1. У дисертаційній роботі наведене теоретичне узагальнення і нове вирішення наукових завдань щодо особливостей ланок епізоотичного процесу і прояву патологічного процесу туберкульозу молодняку великої рогатої худоби, доведено активний прояв гіперчутливості сповільненого типу (ГЧСТ), запропоновано критерії використання внутрішньошкірного алергічного методу діагностики туберкульозу у телят та систему оздоровлення стад молодняку великої рогатої худоби від туберкульозу. Вивчено особливості розвитку епізоотичного і інфекційного процесів, викликаних M. tuberculosis. За даними експерименту спростовано твердження деяких авторів про ППД-туберкулін для ссавців, як фактор передачі збудника мікобактеріальної інфекції сприйнятливим тваринам.
2. Епізоотологічними особливостями туберкульозу молодняку великої рогатої худоби є:

* висока сприйнятливість до M. bovis телят з перших днів життя;
* наявність двох груп джерел збудника інфекції – корови і молоді тварини 16-денного і старшого віку;
* переважно аліментарний шлях передачі збудника інфекції;
* циклічність розвитку епізоотичного процесу;
* наявність зворотного зв’язку активності сонячної радіації і напруженості епізоотичної ситуації;
* відсутність впливу природно-географічних факторів на розвиток епізоотичного процесу.

1. За функціональними ознаками джерела збудника туберкульозу великої рогатої худоби, як рушійні сили епізоотичного процесу, мають бінарний тип: хворі на туберкульоз корови активно впливають на епізоотичний процес як серед дорослого поголів’я, так і серед телят (аліментарний шлях зараження); молодняк виступає джерелом збудника інфекції як для молодих тварин, так і для корів.
2. У телят до двомісячного віку, інфікованих M. bovis, гіперчутливість сповільненої дії проявляється на введення туберкуліну потовщенням складки шкіри: у телят 16-30-денного віку на 3-7 мм; у телят 31-60-денного віку на 3-25 мм.
3. В умовах спонтанного перебігу епізоотичного процесу туберкульозу інфікованість телят збудником туберкульозу підвищується з віком тварин. Частота прояву алергічної туберкулінової проби та патолого-анатомічних змін, відповідно, досягає: до 30-денного віку - у 33,3% і 33,3% тварин; 31-60-денного віку – у 50,0% і 42,9%; 3-4-місячного віку – у 57,1% і 71,4% тварин.
4. У телят туберкульозний процес перебігає в трьох формах: хронічній (патологічний процес на початковій стадії розвитку локалізується, переважно, в мезентеріальних, заглоткових і підщелепових лімфатичних вузлах з наступним переходом в генералізації); гострій (швидкий розвиток патологічного процесу з ураженням переважно паренхіматозних органів, лімфатичних вузлів, плеври, кишок); латентній (після прояву ГЧСТ інфекційний процес призупиняється з можливою активізацією через певний проміжок часу).
5. Епізоотичний процес, викликаний M. tuberculosis, проявляється високою інфікованістю, купчастістю розміщення реагуючих на туберкулін тварин, проявом туберкулоподібних змін у поодиноких тварин та припиненням розвитку після вилучення зі стада і здачі на забій реагуючих тварин і проведення ветеринарно-санітарних заходів.
6. Шестикратне, з інтервалом у сім днів, внутрішньочеревне введення морським свинкам стандартного розчину ППД-туберкуліну для ссавців в дозі 1 мл, протягом п’ятимісячного спостереження за тваринами, не викликає розвитку ГЧСТ та інфекційного процесу.

***Пропозиції виробництву***

1. В неблагополучних з туберкульозу господарствах розпочинати проведення діагностичних досліджень на туберкульоз у телят з 30-денного віку.

2. Оздоровлення неблагополучних щодо туберкульозу стад великої рогатої худоби проводити за системою, яка передбачає: виявлення активних і потенційних джерел збудника інфекції внутрішньошкірною та внутрішньочеревною туберкуліновими тестами; паралельне проведення оздоровлення стад корів і молодняку, в т.ч. і телят раннього віку.

3. В оздоровлених і неблагополучних стадах (під час шестимісячного профілактичного контролю) використовувати внутрішньошкірну туберкулінову пробу у телят до двомісячного віку для оцінки наявності в стаді інфікованих збудником туберкульозу корів у стані анергії.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Оцінка внутрішньочеревного методу діагностики туберкульозу у великої рогатої худоби / В.О. Бусол, В.П. Постой, В.А. Ситнік, **В.М**. **Шевчук** Науковий вісник НАУ. – К, 2004. - Вип. 75.-С.34-37. *(Дисертант брав участь у проведенні досліджень та оцінці матеріалів статті).*
2. Бусол В.О., Ситнік В.А., **Шевчук В.М.** Рушійні сили епізоотичного процесу при туберкульозі великої рогатої худоби // Вісник СНАУ. Серія „Вет. мед.”. – Суми, 2004. - №7 (12). - С. 27-30. *(Дисертант брав участь у підготовці та оцінці матеріалів статті).*
3. Бусол В.О., Ситнік В.А., **Шевчук В.М.** Туберкульоз у телят // Ветеринарна медицина. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Харків, 2004. - Вип. 84. - С. 160-163. *(Дисертантом проведені експериментальні дослідження на телятах та аналіз отриманих даних, брав участь у написанні та опублікуванні статті).*
4. Бусол В.О., Ситнік В.А., **Шевчук В.М.** Порівняльна оцінка діагностичної цінності туберкулінів різних виробників // Ветеринарна медицина. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Харків, 2005. – Вип. 85. - С. 183-186. *(Дисертант брав участь у плануванні та проведенні досліду, аналізі отриманих даних, написанні статті).*
5. Епізоотологічне значення туберкульозу людей / В. Бусол, В. Постой, В. Ситнік, **В. Шевчук**, А. Глоба, Т. Рогожникова // Ветеринарна медицина України. - 2006. - №3. – С. 26-28. *(Дисертантом проведені експериментальні дослідження на великій рогатій худобі та аналіз отриманих даних, брав участь у написанні та опублікуванні статті).*
6. Бусол В.О., Ситнік В.А., **Шевчук В.М.** Порівняльна оцінка різних методів діагностики туберкульозу у великої рогатої худоби // Міжнародна науково-практична конференція "Епізоотологія і профілактика інфекційних хвороб великої рогатої худоби" (14-17 березня 2006 р., НАУ, Київ). – К.: Видавничий центр НАУ, 2006. – С. 15.
7. Бусол В.О., Ситнік В.А., **Шевчук В.М.** До питання сприйнятливості великої рогатої худоби до М. tuberculosis // Міжнародна науково-практична конференція "Епізоотологія і профілактика інфекційних хвороб великої рогатої худоби" (14-17 березня 2006 р., НАУ, Київ). – К.: Видавничий центр НАУ, 2006. - С. 16.
8. **Шевчук В.М.** До питання розвитку туберкульозу у телят до 2-х місячного віку // Міжнародна науково-практична конференція "Епізоотологія і профілактика інфекційних хвороб великої рогатої худоби" (14-17 березня 2006 р., НАУ, Київ). – К.: Видавничий центр НАУ, 2006. - С. 85-86.
9. Бусол В.О., Ситнік В.А., **Шевчук В.М.** До питань діагностики туберкульозу у великої рогатої худоби // Конференція професорсько-викладацького складу, наукових співробітників і аспірантів ННІ ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва (5-6 квітня 2006 р., НАУ, Київ). – К.: Видавничий центр НАУ, 2006. – С. 20.
10. Бусол В.О., Ситнік В.А., **Шевчук В.М.** Значення M. tuberculosis в епізоотичному процесі туберкульозу великої рогатої худоби // Конференція професорсько-викладацького складу, наукових співробітників і аспірантів ННІ ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва (5-6 квітня 2006 р., НАУ, Київ). – К.: Видавничий центр НАУ, 2006. – С. 21.
11. **Шевчук В.М.** До питання прижиттєвої діагностики туберкульозу у телят // Матеріали IV Міжнародного конгресу спеціалістів ветеринарної медицини (3-6 жовтня 2006 р., НАУ, Київ). – К. – 2006. - С. - 80-81.

**Шевчук В.М. Туберкульоз молодняку великої рогатої худоби (епізоотологія та діагностика). – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.08 – епізоотологія та інфекційні хвороби. – Національний аграрний університет, Київ, 2007.

Дисертація присвячена вивченню епізоотологічних особливостей та діагностики туберкульозу у молодняку великої рогатої худоби. Показано, що епізоотичний процес туберкульозу молодняку великої рогатої худоби проявляється: інтенсивністю (захворюваність, інфікованість, патологічний прояв), розподілом в часі (багаторічні коливання, систематичність) та просторі (територіальна нерівномірність прояву напруженості, статистична ендемічність), розподілом серед різних вікових груп тварин.

На інтенсивність прояву спонтанно перебігаючого епізоотичного процесу туберкульозу молодняку впливає активність сонячної радіації (одиниці Вольфа) – із збільшенням активності останньої зменшується частота виявлення інфікованих тварин.

Встановлено прояв алергічної реакції на туберкулін у телят з 16-денного віку, клінічного прояву у 25-денному віці та патолого-анатомічних змін, характерних для туберкульозу в 20-45-денному віці.

Одержані дані щодо епізоотологічних особливостей туберкульозу молодняку великої рогатої худоби та виявлення інфікованих M. bovis телят в період раннього постнатального розвитку змінюють сучасні уявлення про роль тварин цієї вікової групи в епізоотичному процесі туберкульозу.

На основі отриманих результатів досліджень розроблена система оздоровлення молодняку великої рогатої худоби від туберкульозу.

**Ключові слова:** молодняк великої рогатої худоби, туберкульоз, епізоотологія, діагностика, латентний мікробізм.

**Шевчук В.Н. Туберкулез молодняка крупного рогатого скота (эпизоотология и диагностика). – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.08 – эпизоотология и инфекционные болезни. – Национальный аграрный университет, Киев, 2007.

Диссертация посвящена изучению эпизоотологии и диагностике туберкулеза молодняка крупного рогатого скота. Показано, что несмотря на отсутствие, за официальными данными, неблагополучных пунктов в 15 областях Украины, в 2005 году возросло количество неблагополучных пунктов по туберкулезу крупного рогатого скота, в сравнении с 2003 и 2004 годами, соответственно, в 1,4 и 1,2 раза, а количество больных животных - в 1,2 и 1,1 раза.

Установлена взаимосвязь между интенсивным показателем хозяйств, где выявляли реагирующий на туберкулин скот, и заболеваемостью туберкулезом людей.

Не установлено влияния на улучшение напряженности эпизоотической ситуации декоцентрации поголовья – в сельскохозяйственных предприятиях поголовье постоянно уменьшается, а с 2003 года количество реагирующих на туберкулин животных и неблагополучных пунктов растет.

Усложнение эпизоотической ситуации происходит на фоне изменения соотношения количества молодняка и коров с 2,2:1 в 1981 году, 1,9:1 - 1991, 0,9:1 – 2001 до 0,8:1 в 2005 году.

Установлено географическую неравномерность доли инфицированного возбудителем туберкулеза молодняка крупного рогатого скота в целом по Украине, отдельных районах и хозяйствах.

В 16 хозяйствах одного из районов Киевской области установлено, что эпизоотический процесс протекал спонтанно и инфицированность молодняка носила флюктуирующий характер во времени – за 20 лет исследований обострение эпизоотической ситуации по туберкулезу наступало через каждые 2-3 года. При скрининговом обследовании 14 стад этого района было установлено, что на возникновение туберкулезного процесса у молодых животных на 2/3 влияет инфицированность коров и на 1/3 другие факторы, среди которых выделяются: больные туберкулезом коровы в состоянии анергии, генетическая и фенотипическая резистентность к возбудителю туберкулеза, а также абиотические факторы.

В неблагополучном по туберкулезу хозяйстве среди телят до 60-дневного возраста установлена реакция на ППД-туберкулин у 41,3% исследованных животных и патологические изменения, характерные для туберкулеза, у 40,0% убитых с диагностической целью телят. Этот контингент животных не поддается диагностическим исследованиям на туберкулез и остается в неблагополучном стаде, являясь при этом активным источником возбудителя инфекции.

Выявлена непостоянность аллергической реакции на внутрикожное введение туберкулина у нетелей и молодняка, что, в свою очередь, указывает на динамичность инфекционного процесса, который в начальной фазе своего развития может переходить в латентную форму.

Показано, что выпаивание телятам пастеризованного молока от коров, нереагирующих на внутрикожное и внутрибрюшинное введение туберкулина, позволяет приостановить развитие эпизоотического процесса среди молодняка крупного рогатого скота.

Установлено отсутствие связи между неравномерностью частоты проявления аллергической реакции на туберкулин у молодняка крупного рогатого скота с природно-географическими факторами и прямую коррелятивную зависимость с частотой инфицированности коров.

Среди абиотических факторов наиболее достоверное влияние на заболеваемость молодняка туберкулезом имеет солнечная активность – при повышении последней уменьшается показатель реагирующего на туберкулин молодняка.

Установлено, что на частоту возникновения и интенсивность проявления аллергической реакции влияет фенотип матери (инфицированность или не инфицированность возбудителем туберкулеза).

У телят, инфицированных возбудителем туберкулеза, начало развития аллергической реакции на введенный туберкулин проявляется после исчезновения припухлости неспецифического воспаления (через 6-9 часов) и через 48-72 часа наиболее интенсивно развивается специфическая фаза воспаления.

Выявлены первые клинические признаки туберкулеза у теленка в возрасте 25 дней, а при убое в 45-дневном возрасте установлено генерализованую форму патологического процесса. При диагностическом убое телят до 2-х месяцев и 3-6-месяного возраста установлено развитие туберкулезного процесса в 94,4% и 42,1% животных, соответственно.

С учетом создавшейся на сегодняшний день эпизоотической ситуации туберкулеза молодняка крупного рогатого скота, а также основной роли источника возбудителя инфекции в эпизоотическом процессе и диагностической ценности внутрикожной и внутрибрюшинной туберкулиновых проб, разработана система оздоровительных противотуберкулезных мероприятий, которая позволяет выявлять телят, инфицированных M. bovis в ранний постнатальный период. Это дает возможность не пропустить период перехода активной фазы развития инфекционного процесса в фазу латентного микробизма и упредить формирование резервуаров возбудителя инфекции среди крупного рогатого скота старших возрастных групп.

**Ключевые слова:** молодняк крупного рогатого скота, туберкулез, эпизоотология, диагностика, латентный микробизм.

**Shevchuc V.M. Tuberculosis young cattle (epizootology and diagnostics). — Manuscript.**

Dissertation on gain scientific degree of candidate of veterinary sciences by speciality 16.00.08 - epizootology and infectious diseases. – the National agraricultural university. Kiev, 2007.

Dissertation is dedicate to the study of epizootology and diagnostics tuberculosis in the young cattle. Has been shown, that epizootic process of tuberculosis young cattle shows up: intensity (illness, infections, pathological display), distributing in time (many years tensions, regular character) and space (territorial unevenness of display of tension, statistical endemically), distributing among different age groups animals.

The activity of sun radiation (units Volf) influences on intensity of display spontaneously occur epizootic process of tuberculosis young cattle – with the increase of activity of the last frequency of exposure of infections animals diminishes

The display of allergic reaction is set on a tuberculin at calves from 16-daily age, clinical display in 25-daily age and pathologic changes characteristic for tuberculosis in 45-daily age.

Data are got to the epizootology features of tuberculosis young cattle and exposure of infection M. bovis calves in the period of early postnatal development change the modern pictures of role animals of this age group in the epizootic process of tuberculosis.

On the basis got results of researches was developed system health-improving to the young cattle from tuberculosis.

**Keywords**: young cattle, tuberculosis, epizootology, diagnostics, microbes latency.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>