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

УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК

НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР

«ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ

ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ»

На правах рукопису

Дегтярьов Ігор Миколайович

УДК 619:616:98:579.873.21:631.153.7

**Вивчення протеїногенних властивостей *M. bovis* та удосконалення способу виготовлення туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців**

16.00.03 – ветеринарна мікробіологія та вірусологія

Дисертація

на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

Науковий керівник:

доктор ветеринарних наук,

професор,

член-кореспондент УААН Завгородній А.І.

Харків – 2009

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| **Перелік умовних скорочень**.........................................................................  **Вступ**.................................................................................................................  **Розділ 1 Огляд літератури**............................................................................  1.1. Відомості про мікобактерії.......................................................................  1.2. Збудники туберкульозу............................................................................  1.3. Атипові мікобактерії.................................................................................  **1.2. Діагностика туберкульозу у тварин**....................................................  1.2.1. Епізоотологічний метод.........................................................................  1.2.2. Клінічний метод.....................................................................................  1.2.3. Алергічний метод...................................................................................  1.2.4. Серологічний метод...............................................................................  1.2.5. Патологоанатомічний метод.................................................................  1.2.6. Бактеріологічний метод.........................................................................  **1.3. Виготовлення туберкулінів**...................................................................  1.3.1. Виготовлення туберкуліну іззастосуванням білковихпоживних середовищ.........................................................................................................  1.3.2.Виготовлення очищеного туберкуліну.................................................  1.3.3. Виготовлення леофілізованого туберкуліну........................................  1.3.4. Виробничі штами збудника туберкульозу...........................................  1.3.5. Методи стандартизації і контроль туберкуліну..................................  1.3.6. Виготовлення туберкуліну із застосуванням удосконалених технологій.........................................................................................................  **Розділ 2 Матеріали та методи**.....................................................................  **Розділ 3 Результати власних досліджень**..................................................  3.1. Стан епізоотичної ситуації з туберкульозу в господарствах Україні……………………………………………………………………..…. | 4  5  11  11  12  14  16  16  17  18  21  23  24  26  26  29  30  30  31  33  36  48  48 |
| 3.2. Селекція і адаптація культур мікобактерій *M. bovis*………………......  3.2.1. Вивчення біологічних властивостей туберкулінів, виготовлених зі штамів *M.bovis*………………………............................................................  3.3. Виготовлення туберкуліну для ссавців за допомогою мікропористих мембран в умовах лабораторії.........................................................................  3.4. Виготовлення туберкуліну методом ультрафільтрації в умовах біофабрики........................................................................................................  3.4.1. Визначення біологічних властивостей туберкулінів, виготовлених за допомогою методу ультрафільтрації на лабораторних тваринах та сільськогосподарських тваринах....................................................................  3.5. Виготовлення туберкуліну (ППД) для ссавців з дезінтегрованої бактеріальної маси мікобактерій *M. bovis*…..................................................  3.5.1. Вивчення біологічних властивостей туберкулінів, виготовлених з дезінтегрованої бакмаси *M.bovis*…................................................................  3.6. Порівняльне випробування туберкулінів, виготовлених за різними технологіями, із закордонними алергенами..................................................  3.7. Удосконалення методу визначення біологічної активності національного зразка.......................................................................................  **Розділ 4 Узагальнення результатів** **досліджень**........................................  **Висновки**..........................................................................................................  **Пропозиції виробництву**...............................................................................  **Список використаної літератури**................................................................  **Додатки**............................................................................................................. | 56  69  75  84  85  94  96  98  106  118  134  136  137  166 |

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ААМ – алерген з атипових мікобактерій

АТК – альттуберкулін Коха

ВТП – внутрішньошкіряна туберкулінова проба

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров’я

ВРХ – велика рогата худоба

ІЕКВМ УААН – Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини Української академії аграрних наук

ІФА – реакція імуноферментного аналізу

КАМ – комплексний алерген із атипових мікобактерій

МЕБ – міжнародне епізоотичне бюро

МПБ – м'ясо-пептонний бульйон

МПА – м'ясо-пептонний агар

МО – міжнародна одиниця

ННЦ «ІЕКВМ» – Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

Об/ хв. – обертів за хвилину

ППД – protein purified derivate

ПЛР – полімеразна ланцюгова реакція

РЗК – реакція зв’язування комплементу

РЗММ – реакція затримки міграції макрофагів

СА – сульфат амонію

СЖС – синтетичне живильне середовище

СОТ – сухий очищений туберкулін

ТУ У – технічні умови України

ТО – туберкулінова одиниця

ТХО – трихлороцтова кислота

BCG – bacillus Calmette-Guerin

ЄФ – Європейська фармакопея

**ВСТУП**

**Актуальність теми**. Основним завданням галузі тваринництва є забезпечення населення продуктами харчування, зокрема м’ясом і молоком. Успішний розвиток тваринництва неможливий без здійснення комплексних протиепізоотичних заходів, які забезпечують підтримування благополуччя поголів’я тварин, а в разі виникнення захворювань — здійснення оздоровчих заходів.

Значних економічних збитків галузі тваринництва завдають інфекційні хвороби, які є загрозою для інших видів тварин та людей. Одним з особливо небезпечних зооантропозоонозних захворювань є туберкульоз, яким найбільше уражена велика рогата худоба (ВРХ) [1, 2, 3].

Останніми роками кількість неблагополучних щодо туберкульозу господарств великої рогатої худоби в Україні зменшилась із 149 у 1996 році до 60 у 2006 році. Разом з цим, під час планових алергічних досліджень у 230 благополучних щодо захворювання на туберкульоз господарствах України виявляють тварин, що реагують на туберкулін, у яких під час розтину у внутрішніх органах не виявляють властивих туберкульозу уражень, і такі господарства зазнають значних економічних збитків через необґрунтований забій здорових тварин [4, 5, 6, 7, 8, 9].

У системі заходів боротьби та профілактики захворювання на туберкульоз тварин важливе значення має своєчасне виявлення джерела інфекції. Для прижиттєвої діагностики цього захворювання в Україні та за кордоном застосовують алергічний метод — із застосуванням туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців [4, 8, 10].

Застосування туберкуліну дозволяє виявляти інфікованих та хворих на туберкульоз тварин на різних стадіях інфекційного та епізоотичного процесів. Проте слід зазначити, що реакції на туберкулін у тварин можуть бути зумовлені не тільки збудниками туберкульозу, але й атиповими мікобактеріями за деяких гельмінтозних захворювань та білкового перекорму [1, 8, 10]

Для виготовлення туберкуліну (ППД) в стандартному розчині застосовують осадження туберкулопротеїну із культурального фільтрату хімічні сполуки.

За літературними даними та власними дослідженнями при цьому глибокої очистки туберкуліну (ППД) не відбувається [11, 12]

Використання на різних етапах осадження протеїну забезпечує стандартизацію туберкуліну, але підвищує собівартість препарату і також зумовлює денатурацію молекул білка, що призводить до зменшення виходу кінцевого продукту.

За даними авторів, використання методів фракціонування біологічних макромолекул дозволяє виділити з туберкуліну баластні крупномолекулярні полісахариди та ліпопротеїдні фракції, що забезпечує отримання неімуногенних туберкулінів, стандартизованих за молекулярною вагою, які містять у своєму складі найбільш специфічні фракції протеїнів [12, 13, 14].

Тому пошук шляхів удосконалення схеми біофабричного виготовлення і підвищення якості туберкуліну є актуальною проблемою і на сьогодні.

У зв’язку з цим, для підтримки благополуччя та контролю епізоотичної ситуації щодо туберкульозу в Україні необхідно здійснювати планові діагностичні дослідження ВРХ в господарствах різних форм власності, що обумовлює необхідність виготовлення вітчизняного високоспецифічного нереактогенного та біологічно активного туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно з планами науково-дослідних робіт Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» на 2001–2005 рр. за завданням «Розробити систему заходів боротьби з туберкульозом сільськогосподарських тварин в умовах реформування тваринництва» (номер державної реєстрації 0101U001615) та за завданням на 2006–2010 рр. «Вивчити поширення, адаптивну мінливість мікобактерій, особливості інфекційного та епізоотичного процесів у тварин, уражених різними видами мікобактерій, і вдосконалити заходи профілактики та боротьби з туберкульозом тварин» (номер державної реєстрації 0106U000351).

**Мета і завдання дослідження.** Мета досліджень — вивчити епізоотичну ситуацію щодо туберкульозу ВРХ в господарствах України й удосконалити спосіб виготовлення туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців. Для досягнення мети були поставленні такі завдання:

– проаналізувати епізоотичну ситуацію щодо туберкульозу ВРХ в господарствах України;

– виділити культури мікобактерій з патологічного матеріалу ВРХ та вивчити їх протеїногенні властивості;

– виготовити з культурального фільтрату та бактеріальної маси протеїногенних культур *M. bovis* туберкулін очищений (ППД) для ссавців та вивчити його властивості;

– оптимізувати технологічну схему виготовлення туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців, зокрема ВРХ;

– удосконалити методику визначення повноти інактивації *M. bovis* та біологічної активності туберкуліну для ссавців відповідно до міжнародних вимог.

**Об’єкт дослідження:** туберкульоз, туберкулін.

**Предмет дослідження:** епізоотологічна ситуація щодо туберкульозу ВРХ в Україні, діагностика, протеїногенні властивості мікобактерій *M. bovis*, поживні середовища.

**Методи дослідження:** епізоотологічний, алергічний, біохімічний, клінічний, патологоанатомічний, бактеріологічний та статистичний.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Із біоматеріалу виділено та селекційовано протеїногенний штам *M. bovis*,удосконалено спосіб висіву й адаптації його та вирощування на синтетичному поживному середовищі;

– установлено, що туберкулін, виготовлений методом ультрафільтрації з використанням мембранного фракціювання молекул туберкулопротеїну з молекулярною вагою від 10 до 300 кДа, за біологічними властивостями не поступається туберкуліну (ППД) для ссавців у стандартному розчині;

– удосконалено технологічну схему біофабричного виготовлення туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців;

– уперше отримано та вивчено біологічні властивості туберкуліну з дезінтегрованої бактеріальної маси протеїногенної культури *M. bovis* ІЕКВМ‑1 і доведено, що цей туберкулін не має сенсибілізуючих властивостей, є специфічним, з високою біологічною активністю. Доведено, що зі 100 г дезінтегрованої бактеріальної маси можна додатково вилучати 78,5 см3 високоспецифічного туберкуліну;

– розроблено методику визначення повноти інактивації та біологічної активності туберкуліну (ППД) для ссавців згідно з міжнародними вимогами.

Новизна розробок підтверджена патентом України № 25807 на корисну модель «Туберкуліногенний штам *M. bovis* № 4» та свідоцтвом Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів № 425.

**Практичне значення одержаних результатів.** Удосконалено технологічну схему біофабричного виготовлення туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців з використанням порожнистих мембран, що дозволяє в біофабричних умовах отримати специфічний та високоактивний алерген.

Отриманий шляхом селекції протеїногенний штам збудника туберкульозу *M. bovis* придатний для виготовлення туберкуліну очищеного (ППД) для ссавців, який депоновано до ДНКІБШМ та отримано свідоцтво № 425 від 13.06.2007 р.

Розроблено методику визначення повноти інактивації туберкуліну для ссавців, яка увійшла до ТУ У 24.4-00497087-645-2001 (зміна № 1 від 23.12.2004 р.).

Дані щодо використання порожнистих волокон під час виготовлення туберкуліну увійшли до інструкції з виготовлення туберкуліну.

Розроблено методику визначення біологічної активності туберкуліну (ППД) для ссавців, яка включена до ДСТУ «Препарати ветеринарні. Стандартний зразок туберкуліну для ссавців. Метод контролювання біологічної активності», що застосовується як національний стандарт туберкуліну відповідно і до вимог ЄФ та МЕБ.

**Особистий внесок здобувача.** Автор дисертаційної роботи самостійно виконав основний обсяг експериментальних досліджень, їх статистичну обробку та узагальнення отриманих результатів. Визначення кількості загального білка в туберкуліні проводилось спільно з провідним науковим співробітником лабораторії біохімії ННЦ «ІЕКВМ», кандидатом біологічних наук С. А. Михайловою.

Виготовлення експериментальних серій за вдосконаленою технологією здійснювали в умовах лабораторії вивчення туберкульозу ННЦ «ІЕКВМ» та вивчення його біологічних властивостей здійснювали спільно з провідним науковим співробітником лабораторії вивчення туберкульозу, кандидатом ветеринарних наук В. В. Білушко.

**Апробація результатів дисертації.** Матеріали дисертації доповідались, обговорювались і були схвалені на звітних сесіях вченої ради ННЦ «ІЕКВМ» (Харків, 2005–2007 рр.); міжнародній науковій конференції «Актуальні питання боротьби з інфекційними захворюваннями в гуманній і ветеринарній медицині» (Харків, 2005 р.); науково-практичній конференції, присвяченій 75‑річчю Новогалещинської біофабрики «Проблеми епізоотології, імунології та біотехнології у ветеринарній медицині» (Полтава, 2006 р.); міжнародній науково-практичній конференції «Молоді вчені у вирішенні проблем аграрної науки і практики» (Львів, 2006 р.); науково-практичній конференції, присвяченій 85‑річчю Луганського національного аграрного університету (Луганськ, 2006 р.).

**Публікації.** Результати дисертаційної роботи викладено в 9 друкованих працях у фахових виданнях, перелік яких затверджено ВАК України, з них в 1 статті, опублікованій одноосібно здобувачем, а також у патенті України на штам *M. bovis*.

**Структура дисертації.** Дисертація викладена на 136 сторінках комп’ютерного друку та складається з переліку умовних позначень, вступу, огляду літератури, матеріалів та методів досліджень, опису власних досліджень, узагальнення результатів досліджень, висновків, списку використаної літератури, додатків, повний обсяг дисертації складає 173 сторінки. Роботу проілюстровано 27 таблицями, 13 рисунками. Список використаної літератури містить 271 джерело, серед яких 56 праць закордонних авторів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Туберкулёз животных и меры борьбы с ним [Текст] / Ю.Я. Кассич [и др.]. – К.: Урожай, 1990. – 304 с.
2. Шиков В.Г. Туберкулёз сельскохозяйственных животных и его профилактика [Текст] / В.Г. Шиков, В.П. Урбан. – М.: Агропромиздат, 1991. – 255 с.
3. Кузин А.И. Туберкулёз сельскохозяйственных животных и его профилактика [Текст] / А.И. Кузин. – М.: Росагропромиздат, 1992. – С. 78–90.
4. Овдиенко Н.П. Основные направления и достижения науки в борьбе с туберкулёзом и паратуберкулёзом животных [Текст] / Н.П. Овдиенко, А.Х. Найманов // Труды ВИЭВ. – М., 1998. – Т. 71. – С. 195–215.
5. Павлас М. Значение внутрикожной туберкулинизации для ликвидации туберкулёза крупного рогатого скота [Текст] / М. Павлас // Ветеринария. – 1991. – № 5. – С. 17–20.
6. Оценка показаний аллергической реакции у крупного рогатого скота при туберкулёзе [Текст] / В.П. Урбан [и др.]. – Ветеринария. – 1991. – № 9. – С. 27–29.
7. Юдин Г.А. Совершенствование диагностики туберкулёза животных [Текст] / Г.А. Юдин // Ветеринария. – 1990. – № 6. – С. 27–29.
8. Найманов А.Х. Проблема диагностики и профилактики туберкулёза крупного рогатого скота в современных условиях [Текст] / А.Х. Найманов // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2. – С. 8–23.
9. Прокопьева Н.И. Изучение природы аллергических реакций у крупного рогатого скота благополучных по туберкулёзу стад [Текст] / Н.И. Прокопьева // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2. – С. 134–136.
10. Вітчизняний туберкулін є! [Текст] / Ю.Я. Кассіч [та ін.] // Вет. медицина України. – 2001. – № 1. – С. 16–17.
11. Безгин В.М. Промышленная технология производства препаратов для диагностики туберкулеза и лейкоза крупного рогатого скота [Текст] : автореф. дис… д-ра биологических наук / В.М. Безгин. – М., 1999. – 51 с.
12. Безгин В.М. Новые технологии производства диагностических препаратов для ветеринарной медицины [Текст] / В.М. Безгин, В.Е. Козлов // Ветеринарна медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2002. – Вип. 81. – С. 41–45.
13. Получение высокоактивного и специфичного аллергена для массовой диагностики туберкулёза у крупного рогатого скота с помощью ультрафильтрации [Текст] / А. П. Лысенко [и др.] // Вет. медицина Беларуси. – 2001 – № 4. – С. 12–14.
14. Галкин Н.И. Физико-химические и биологические свойства туберкулопротеинов, очищенных гельфильтрацией [Текст] / Н.И. Галкин: автореф. дис. …канд. биолог. наук / Всесоюз. науч.-исслед. ин-т биолог. пром. – М., 1978. – 15 с.
15. Руководство по клиническим лабораторным исследованиям [Текст] / под ред. Л.Г. Смирновой, Е.А. Кост. – М.: Медгиз, 1960. – С.197–200.
16. Туберкулін очищений (ППД) для ссавців у стандартному розчині [Текст], ТУ У 24.4-00497087-2001. – К., 2002. – 52 с.
17. Ашмарин И.П. Статистические методы в микробиологических исследованиях [Текст] / И.П. Ашмарин, А.А. Воробьёв. – М.; Медгиз. 1962. – 180 с.
18. Лакин Г.Ф. Биометрия [Текст] / Г.Ф. Лакин. – М.: Вища школа, 1990. – С. 131–133.
19. Кох Р. Эпизоотология бугорчатки [Текст] / Р. Кох. // Ветеринарный вестник. – 1882. – 136 с.
20. Определитель бактерий Берджи [Текст] : в 2 т. / под ред. Дж. Хоулта [и др.] – 9-е изд. – М.: Мир, 1997. – Т. 1. – 426 с.
21. Тузова Р.В. Туберкулёз сельскохозяйственных животных и птицы [Текст] / Р.В. Тузова. – Минск, 1983. – 263 с.
22. Туберкулёз cельскохозяйственных животных [Текст] / А.М. Количёв [и др.]. – М: Агропромиздат, 1991. – 17 с.
23. Завгородний А.И. Виды микобактерий и их эпизоотологическое значение для крупного рогатого скота [Текст] / А.И. Завгородний // Ветеринарна медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2000. – Вип. 78, т. 1. – С. 108–113.
24. Feldman M.H. An investigation to determine the sensitizing agent in cattle tested with mammalian and wish avium tuberculin Am [Text] / M.H. Feldman, H.E. Moses // J. Vet. Res. – 1942. – Vol. 3. – P. 3–9.
25. Growel R. Die Gerflugeltubercubse als storungsquelle bei der Rindertuberculose dekamplung [Text] / R. Growel // Deutsch. Tierarztl. Wsehr. – 1965. – № 18. – S. 65–68.
26. Михайлова С.А. Вивчення молекулярних характеристики антигенів, виділених із атипових мікобактерій [Текст] / С.А. Михайлова // Розвиток ветеринарної науки в Україні : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. – Х., 1997. – 204 с.
27. Kettler P.J. Pathology and tuberculin sensitivity in cattle inoculated with Mycobacterium avium complex serotypes 6, 14 and 18 [Text] / P.J. Kettler, R.J. Rogers, B.I. Donald // Austral. Vet. J. – 1981. – Vol. 57. – №2. – P. 61–65.
28. Агеева Т.П. Антитела, иммунные комплексы, антигены при туберкулёзе крупного рогатого скота, инфицированного атипичными микобактериями [Текст] / Т.П. Агеева : автореф. дис… канд. вет. наук / БелНИЭВ. – Минск, 2000. – 22 с.
29. Красников Г. Патогенність атипових мікобактерій та мібактеріози [Текст] / Г. Красников // Вет. медицина України. – 1997. – № 7. – С. 28–29.
30. Нуратинов Р.А. Изучение сенсибилизирующих к туберкулину свойств нокардий и родококов [Текст] / Р.А. Нуратинов, М.О.Баратов, И.В. Эфиндиева // Ветеринария. – 2001. – № 11. – С.23–27.
31. Завгородний А.И. Причины реакций на туберкулин у крупного рогатого скота в благополучных по туберкулёзу хозяйствах [Текст] / А.И. Завгородний // Розвиток ветеринарної науки в Україні : зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. – Х., 1997. – С. 94–96.
32. Ротов В.И. Туберкулёз сельскохозяйственных животных [Текст] / В.И. Ротов, П.И. Кокуричев, П.Е. Савченко. – К.: Урожай, 1978. – 237 с.
33. Микитин О. Епізоотичне значення туберкульозу курей, заражених M.tuberculosis, M.bovis, M.avium, в епідеміології [Текст] / О. Микитин // Вет. медицина України. – 2001. – № 4. – С. 12–13.
34. Никаноров Б.А. Роль возбудителя туберкулёза птичьего вида в эпизоотологии туберкулёза крупного рогатого скота [Текст] / Б.А. Никаноров : автореф. дис. … канд. вет. наук / ВИЭВ. – М., 1963. – 17с.
35. Найманов А.Х. Проблемы діагностики и профилактики туберкулёза крупного рогатого скота в современных условиях [Текст] / А.Х. Найманов, // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2. – С. 18 – 23.
36. Антигенна спорідненість видів мікобактерій та її значення для діагностики туберкульозу тварин [Текст] / Ю.Я. Кассіч [та ін.] // Вет. медицина України. – 1997. – № 5. – С. 16–17.
37. Визначення природи реакції на туберкулін у великої рогатої худоби шляхом застосування симультанної алергічної проби [Текст] / Ю. Кассіч [та ін.] // Вет. медицина України. – 2001. – № 5. – С. 14–15.
38. Лысенко А.П. Антигены Micobacterium bovis и атипичных микобактерий, изучение и применение для дифференциальной диагностики туберкулёза крупного рогатого скота [Текст] / А.П. Лисенко : автореф. дис. … д-ра вет. наук. – Минск, 1994. – 33 с.
39. Bonike R. Identification of micobacteria by biochemical metods [Text] / R. Bonike // Bull. Int. Union. Tub. – 1962. – Vol. 32, № 1. – P. 13–68.
40. Корх В.А. Причины неспецифических реакций на туберкулин у крупного рогатого скота [Текст] / В.А. Корх // Ветеринария. – 1990. – № 6. – С. 19–20.
41. Gerl H. Presence of atypical micobacteria in automatic drinkers for livestock [Text] / H. Gerl // Freic. Univ. Berlin. – 1972. – P. 57–60.
42. Деякі епізоотичні паралелі та особливості прояву туберкульозу у мікобактеріозної інфекції великої рогатої худоби [Текст] / О. Ткаченко [та ін.] // Вет. медицина України. – 1999. – № 10. – С. 17–19.
43. Кассич Ю.Я. Эффективность комплексного метода диагностики туберкулёза крупного рогатого скота [Текст] / Ю.Я. Кассич, В.А. Кочмарский, А.И. Завгородний // Проблемы научного обеспечения животноводства Молдавии: тез. докл. конф. (Кишинёв, 25 мая 1990 г.). – Кишинев, 1990. – С. 111–112.
44. Благодарный Я.А. Туберкулёз как зооантропоноз [Текст] / Я.А. Благодарный. – Алма-Ата, 1972. – 200 с.
45. Матвеев В.Н. Опыты вакцинации крупного рогатого скота по Кальмету [Текст] / В.Н. Матвеев // Проблемы туберкулёза. – 1938. – № 1. – С. 24.
46. Зыков М.П. Микробиология туберкулёза [Текст] / М.П. Зыков. – М.: Медгиз, 1963. – 254 с.
47. Медицинская микробиология [Текст] / под ред. В.И. Покровского, О.К. Поздеева. – М.: ГЭОТАР Медицина, 1998. – С. 499–516.
48. Юсковец М.К. Туберкулёз домашних животных и способы борьбы с ним [Текст] / М.К. Юсковец. – М.: Огиз-Сельхозгиз, 1948. – С. 16.
49. Широкобокова М.М. Характеристика культур микобактерий, выделенных от крупного рогатого скота и из объектов внешней среды [Текст] / М.М. Широкобокова, Т.Б. Илина // Сб. науч. тр. Ленингр. вет. ин-та. – Л., 1878. – Вып. 52. – С. 25–37.
50. Ротов В.И. Туберкулез птиц [Текст] / В.И. Ротов. – К.: Урожай, 1976. – 152 с.
51. Weber A. Zum Nachweis con sog. Atypischen Mycobakterien in Kopf und Darmlymphknoten nicht tuberkuloser Schlachtschweine [Text] / A. Weber, T. Schliesser // Zbl. F. Vet. Med. – 1974. – B.21, №.10. – S. 799–806.
52. Feldman M.H. An investigation to determine the sensitizing agent in cattle tested with mammalian and with avium tuberculins [Text] / M.H. Feldman, H.E. Moses // Am. J. Vet. Res. – 1942. – Vol. 3. – P. 3–9.
53. Кассіч Ю.Я. Вивчення культур мікобактерій виділених від великої рогатої худоби та об’єктів зовнішнього середовища [Текст] / Ю.Я. Кассіч, А.І. Завгородній, В.А. Кочмарський // Ветеринарія : респ. міжвід.темат. наук. зб. – К., 1992. – Вип. 67. – С. 58–61.
54. Юдин Г.А. Дифференциация атипичных нефотохромогенных микобактерий и M.avium [Текст] / Г.А. Юдин, О.В. Якушева // Проблемы туберкулеза. – 1978. – № 10. – С. 59–61.
55. Тузова Р.В. Туберкулез сельскохозяйственных животных и птиц [Текст] / Р.В. Тузова. – Минск, 1983. – 263 с.
56. Якушева О.В. Патогенность M.avium и M.intracellulare для лабораторных животных [Текст] / О.В. Якушева, А.М. Кадочкин // Актуальные проблемы профилактики и борьбы с туберкулезом и бруцеллезом животных : бюл. ВИЭВ. – М., 1987. – Вып. 64. – С. 49–51.
57. Козлов Н.Н. Изменения у свиней при поражении атипичными микобактериями [Текст] / Н.Н. Козлов, К.И. Пыльдверс // Ветеринария. – 1982. – № 6. – С. 34–38.
58. Трубкин А.И. Свойства микобактерий, выделенных от животных реагировавших на туберкулин [Текст] / А.И. Трубкин, М.В. Харитонов // Ветеринария. – 2005 – № 11. – С. 23-25.
59. Кассич Ю.Я. Изучение сенсибилизирующих свойств атипичных микобактерий [Текст] / Ю.Я. Кассич, В.А. Кочмарский, П.М. Тихонов // Ветеринария. – 1985. – № 2. – С. 29–30.
60. Овдиенко Н.П. Парааллергические реакции на туберкулин у крупного рогатого скота, инфицированного микобактериями паратуберкулёза [Текст] / Н.П. Овдиенко // Труды ВИЭВ. – М., 1985. – Т. 62. – С.64–29.
61. Завгородній А.І. Вивчення антигенної спорідненості мікобактерій виділених в тваринницьких господарствах України [Текст] / А.І. Завгородній // Вет. медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – Х., 1996. – Вип. 72. – С. 41 – 45.
62. Румачик И.И. Динамика выделения микобактерий от скота и птицы в Республике Беларусь за 1976–1993 г. [Текст] / И.И. Румачик, Н.И. Король // Известия Акад. аграр. наук Беларуси. – Минск, 1995. – № 2. – С.77–78.
63. Runyon E. Whence Mycobacteria and Mycobacterioses [Text] / E. Runyon // Ann. Int. Med. – 1971. – Vol. 75, № 3. – P. 467–468.
64. Павлас М. Эпизоотология атипичных микобактериозов в промышленном свиноводстве [Текст] / М. Павлас, Г. Гейличек // XXI Всемир. вет. конгресс. – 1976. – № 6. – С. 72.
65. Iнфекцiйний та епiзотичний процеси у тварин, уражених патогенними та сенсибiлiзованими до туберкулiну непатогенних мiкобактерiй [Текст] / Ю.Я. Кассiч [та ін.] // Вiсник аграрної науки. – 1995.– № 3. – С.72–78.
66. Ткачев-Кузьмин А.В. Роль некоторых видов атипичных микобактерий в сенсибилизации крупного рогатого скота к туберкулину [Текст] / А.В. Ткачев-Кузьмин // Бюл. ВИЭВ. – М., 1981. – Вып. 43. – С.27–39.
67. Завгородний А.И. Виды микобактерий, распространение в хозяйствах Украины, и их эпизоотическое значение [Текст]: дис. ...д-ра вет. наук / А.И. Завгородний. – Х., 1997. – 298 с.
68. Тихонов П.М. Вивчення показників клітинного та гуморального імунітету у великої рогатої худоби ураженої збудником туберкульозу та сенсибілізованими атиповими мікобактеріями [Текст] / П.М. Тихонов // Розвиток ветеринарної науки в Україні: зб. матер. міжнар. наук.-практ. конф. – Х., 1997. – С. 100–120.
69. Прокопьева Н.И. Изучение природы аллергических реакций у крупного рогатого скота благополучных по туберкулёзу стад [Текст] / Н.И. Прокопьева // Ветеринарная патология. – 2004. – №1–2. – С. 134–136.
70. Баенский А.В. Определение антигенов микобактерий, находящихся в иммунных комплексах [Текст] / А.В. Баенский, Н.В. Демьяненко // Проблемы туберкулеза. – 1993. – № 6. – С. 5–6.
71. Определитель бактерий Берджи [Текст] : в 2-х т. / под ред. Дж. Хоулта [и др.]. – 9-е изд. – М.: Мир, 1997. – Т. 2. – 368 с.
72. Runyon E.H. Differenciation des mycobacteries anonymes et des bacilles tuberculeus des mammifers [Text] / E.H. Runyon // Bul. un. lut. coutre Tuberc. – 1965. – Vol. 29, № 1–2. – P. 72–82.
73. Зубехин А.В. Критерии оценки благополучия по туберкулёзу при появлении у крупного рогатого скота гетероалергических и неспецифических реакций на туберкулин [Текст] / Зубехин А.В. // Сб. науч. тр. Вост. отд. ВАСХИЛ. – Алма–Ата, 1981.
74. Ходун Л.М. Выделение атипичных микобактерий от не реагировавших на туберкулин животных [Текст] / Л.М. Ходун, Л.В. Погуляева, Л.Л. Ильных // Ветеринария. – 1990. – № 6. – С. 29–30.
75. Юдин Г.А. Причины распространения дифференциация и профилактика неспецифических реакций на туберкулин [Текст] / Г.А. Юдин // Ветеринария. – 1987. – № 12. – C. 29–33.
76. 18. Юдин Г.А. Всесоюзный ГНКИ ветпрепаратов [Текст] / Г.А. Юдин // Ветеринария. – 1990. – № 6. – С. 27-29.
77. Коли ж виникають реакції на туберкулін у великої рогатої худоби щепленої мікобактеріями [Текст] / Ю.Я. Кассіч [та ін.] // Вет. медицина України. – 1999. – № 8. – С. 26.
78. Застосування симультанної алергічної проби для визначення природи реакцій на туберкулін ухудоби, благополучного щодо захворювання на туберкульоз [Текст] / Ю. Кассіч [та ін.] // Вет. медицина України. – 2003. – № 1. – С. 17–18.
79. Епізоотичний моніторинг [Текст] / В.Бусол [та ін.] // Вет. медицина України. – 1999. – № 2. – С. 64 – 67.
80. Реабілітаційні заходи у господарствах щодо туберкульозу великої рогатої худоби [Текст] / Ю. Кассіч [та ін.] // Вет. медицина Укр. – 2002. – № 1. – С. 13–14.
81. Епізоотичне спостереження – засіб прогнозування епізоотичної ситуації, керування нею та вдосконалення заходів боротьби з туберкульозом. [Текст] / Ю. Кассіч [та ін.] // Вет. медицина України. – 2003. – № 3. – С. 15– 17.
82. Найманов А.Х. Современные задачи в борьбе с туберкулёзом крупного рогатого скота [Текст] / А.Х. Найманов, Н.П. Овдиенко // Ветинформ. – 2002. – № 4. – С. 16–18.
83. Колычев Н.М. Экологические особенности микобактерий туберкулёза [Текст] / Н.М. Колычев // Совершенствование систем и методов в борьбе с бруцеллёзом и туберкулёзом животных. – Новосибирск, 1987. – С. 113–121.
84. Овдиенко Н.П. Эпизоотология и диагностика туберкулёза крупного рогатого скота в условиях интенсификации животноводства [Текст] / Н.П. Овдиенко : автореф. дис… д-ра вет. наук. – М., 1990. – 36 с.
85. Бакулов И.А. Новый этап развития эпизоотологии [Текст] / И.А. Бакулов // Ветеринария. – 1992. – № 3. – С. 3–5.
86. Епізоотичне значення видів мікобактерій, виділених в господарствах України [Текст] / Ю. Кассіч [та ін.] // Вет. медицина України. – 1996. – № 9. – С. 24 – 25.
87. Bojalil L.T. Taxonomia analisis if nonpigmented rapidly growing mycobacteria [Text] / L.T. Bojalil, J. Cerdon // J. Bact. – 1961. – Vol. 81. – P. 24–27.
88. Chandraskhar S. Bacteriological and Cultural Studies on Atypical Mycobacteria Isolated from patients with Chronic Nontuberculous Respiratory Distases [Text] / S. Chandraskhar // Indian. J. Chtst. Dis. – 1973. – Vol. 15, № 3. – P. 189–194.
89. Huiteman H. Atypishe mycobacterien hun rolals ziekteverwekker an als storende factor dig de bestrijding van tuberculose [Text] / H. Huiteman // Tijdschr. diergenesk. – 1972. – Vol. 97, № 13. – P. 757–767.
90. Башенин В.А. Общая эпидемиология [Текст] / В.А. Башенин. – М.: Медгиз, 1958. – 249 с.
91. Hubrig T. Uber die Luverlassigkei der intracutanen Tuberkuliprobe [Text] / T. Hubrig // Monatshefte fur veterinarmedizin. – 1957. – № 24. – S. 689.
92. Marshal C. Progress in controlling bovine tuberculosis [Text] / C. Marshal // J. Am. Vet. Med. Asoss. – 1932. – 1932. – Vol. 80. – P. 625–630.
93. Лазовская А.Л. Иммунохимическая активность препаратов туберкулопротеина в процессе их изготовления [Текст] / А.Л. Лазовская // Проблемы туберкулёза. – 1971. – № 1. – С. 79–83.
94. Моноштамные туберкулины для диагностики туберкулёза у крупного рогатого скота [Текст] / Н.П. Овдиенко [и др.] // Бюл. ВИЭВ. – М: ВИЭВ, 1981. – Вып. 43. – С. 6–8.
95. Ходун Л.М. Оптимизация аллергической и лабораторной диагностики туберкулёза крупного рогатого скота [Текст] / Л.М. Ходун : автореф. дис… д - ра вет. наук. – Казань, 1997. – 31 с.
96. Урбан В.П. Оценка показаний аллергической диагностической пробы при туберкулёзе у крупного рогатого скота [Текст] / В.П. Урбан, М.М. Широкобокова, Ю.Ю. Данко // Современные проблемы профилактики и терапии заразных болезней сельскохозяйственных животных : сб. науч. тр. – Л., 1984. – № 80. – С. 93–98.
97. Досягнення науки і практики в застосуванні методу алергічної діагностики туберкульозу великої рогатої худоби [Текст] / Ю. Кассіч [та ін.] // Вет. медицина України. – 1999. – № 9. – С. 18–20.
98. Изучение активности и специфичности антигенов M.bovis и M.avium в иммуноферментном анализе [Текст] / В.Е. Козлов [и др.] // Ветеринарна медицина : міжвід. темат. наук. зб. – 2003. – Вип. 82. – С. 285–288.
99. Порівняльне вивчення туберкулінів [Текст] / Ю. Кассіч [та ін.] // Вет. медицина України. – 2001. – № 8. – С.32–33.
100. Достижения науки и практики в изучении туберкулёза животных [Текст] / Ю.Я. Кассич [и др.] // Ветеринария. – 1998. – № 12. – С. 35–38.
101. Тургунбаев А. КСКЖ-туберкулин при диагностике туберкулёза животных [Текст] / А. Тургунбаев, С.О. Кадыров // Современные проблемы эпизоотологии. – М., 2004. – С. 253–264.
102. Особливості внутрішньовенної туберкулінової проби при туберкульозі та мікобактеріозній інфекції великої рогатої худоби [Текст] / М. Зеленська [та ін.] // Вет. медицина Укрaїни. – 2001. – № 12. – С. 11–13.
103. Ткаченко О.А. Внутришньошкірна туберкулінова проба. Актуальні питання та деякі напрямки їх вирішення [Текст] / О.А. Ткаченко // Вет. медицина України. – 2002. – № 1. – С. 11–12.
104. Кочмарский В.А. Сравнительное изучение эффективности внутрикожной туберкулиновой пробы [Текст] / В.А. Кочмарский // Вет. медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2004. – Вип. 84. – С. 380–383.
105. Козин А.И. Уточнение диагноза на туберкулё в условно благополучных хозяйствах [Текст] / А.И. Козин // Бюл. Всесоюз. ин-та экспериментальной ветеринарии. М., 1981. – Вып. 43. – С. 9–11. Руманчик И.И. Особенности аллергических исследований на туберкулёз [Текст] / И.И. Руманчик, А.А. Солоненко // Ветеринария. – 1984. – № 9. – С. 30–31.
106. Сысоев В.А. Диагностическая ценность внутрикожной туберкулиновой пробы [Текст] / В.А. Сысоев // Сб. науч. тр. – Новосибирск, 1984. – С. 62–65.
107. Урбан В.П. Аллергическая диагностика туберкулёза крупного рогатого скота [Текст] / В.П. Урбан, М.М. Широкобокова, Г.М. Громов // Сб. науч. тр. Ленингр. вет. ин-та. – 1997 – Вып. 48. – С. 68–72.
108. Совершенствование симультальной пробы с ППД-туберкулином для млекопитающих и КАМ [Текст] / Н.П. Овдиенко [и др.] // Тез. докл. науч.-практ. конф., Новосибирск, 12-13 июля 1995г. / РАСХН. Сиб. отд. ИЭВС и ДВ. – Новосибирск, 1995. – C. 44–45.
109. Найманов А.Х. Морфологическая характеристика местной реакции на внутрикожное введение различных туберкулинов у больных туберкулёзом и сенсибилизированных атипичными микобактериями коров [Текст] / А.Х. Найманов, Н.П. Овдиенко, В.А. Шубин // Тез. докл. науч.-практ. конф., Новосибирск, 12-13 июля, 1995. / РАСХН. Сиб. отд. ИЭВС и ДВ. – Новосибирск, 1995. – С. 50–51.
110. Schliesser T. Tuberculose bei Haus–und Wildtierren [Text] / T. Schliesser // Pxax. Pneum. – 1974. – Vol. 28, № 9. – P. 511–514.
111. Roder K. Ur sachtn der unspezifischen Tuberculin reaction [Text] / K. Roder // Tierarztl. Umschan. – 1963. – № 7. – S. 343–344.
112. Шличин И.В. Анергия у крупного рогатого скота при туберкулёзе [Текст] / И.В. Шличин, Э.Д. Лакман // Науч. тр. Омского вет. ин-та – Омск, 1978. – Т. 35, Вип. 3. – С. 136-139.
113. Jall J.M. Role of saprophytic acid–fast organisms in causing non specific sensitivization to tuberculin [Text] / J.M. Jall // Indian J. Anim. Sc. – 1969. – Vol. 39, № 1. – P. 59–68.
114. Найманов А.Х. Влияние частоты внутрикожного введения туберкулина на проявление аллергических реакций у здорового и больного туберкулёзом крупного рогатого скота [Текст] / А.Х. Найманов, Н.П. Овдиенко, Л.Н. Черноусова // Тез. докл. науч.-практ. конф., Новосибирск, 12–13 июля, 1995 г. / РАСХН Сиб. отд. ИЭВС и ДВ. – Новосибирск, 1995. – C. 47–49.
115. Шаров А.Н. Аллергическая диагностика туберкулёза животных: повышение её эффективности [Текст] / А.Н. Шаров : автореф. дис... д-ра вет. наук / ВНИИЭВ. – М., 1987. – 37 с.
116. Кокурьев П.И. Гнойные процессы и реакции на туберкулин у животных [Текст] / П.И. Кокурьев, С.Ф. Сахаров // Болезни сельскохозяйственных животных и птиц, их профилактика и лечение : сб. работ Ленинградского вет. ин-та. – Л., 1973. – Вып. 34. – C. 34–37.
117. Александров Н.А. К вопросу о природе атипичных микобактерий и их возможной роли в возникновении парааллергических реакций на туберкулин [Текст] / Н.А. Александров // Труды Саратовской НИВС. – Саратов, 1974. – Т. 9. – С. 38–46.
118. Ощепков В.Г. До питання оптимізації противотуберкульозних заходів [Текст] / В.Г. Ощепков // Ветеринарна медицина України. – 2006. – № 3. – С. 19.
119. Бокун А.О. Чувствительность крупного рогатого скота к туберкулину [Текст] / А.О. Бокун, И.Т. Кудашин // Ветеринария. – № 8. – 1978. – С. 43–47.
120. Гущин И.С. О физиологическом смысле аллергической реакции [Текст] / И.С. Гущин // Иммунология. – 2001. – № 3. – С. 16–18.
121. Романчик И.И. Взаимосвязь выделения микобактерий из материала от реагировавшего на туберкулин скота и объектов внешней среды [Текст] / И.И. Романчик // Ветеринарная наука – производству : межвед. сб. / БелНИИЭВ. – Минск, 1990. – Вып. 28. – С. 47–50.
122. **Харитонов М.В. Этиология неспецифических туберкулиновых реакций у крупного рогатого скота [Текст] / М.В. Харитонов // Диагностика, профилактика и меры борьбы с туберкулёзом животных: сб. науч. тр. – Казань, 1985. С. 15-17.**
123. Руманчик И.И. Способы и методы дифференциальной аллергической диагностики туберкулёза крупного рогатого скота [Текст] / И.И. Руманчик // Епизоотология, иммунология и санитария. – 2005. – № 1. – С. 41–45.
124. Макаревич Н.М. Атипичные микобактерии: методы идентификации, источники выделения, значение в клинике туберкулеза[Текст] / Н.М. Макаревич : автореф. дис. … д-ра мед. наук. – М., 1973. – 34 с.
125. Харитонов М.В. Неспецифические реакции на туберкулин и факторы, обусловливающие их [Текст] / М.В. Харитонов, Р.Г. Гамиров, С.А. Хамитова // Ветеринарный врач. – 2002. – № 4. – С. 34–37.
126. Popluhar L. Latentne formy a anergenti vulohe zdroja tuberkulozne j infekcie u kovadrieho dobutka [Text] / L. Popluhar, J. Urtiak // Vet. med. – 1966. – № 8. – S. 523.
127. Юдин Г.А. Причины распространение, дифференциация и профилактика неспецифических на туберкулин [Текст] / Г.А. Юдин // Ветеринария. – 1987. – № 12. – С. 29–33.
128. **Найманов А.Х. Морфологическая характеристика местной реакции на внутрикожное введение различных туберкулинов у больных туберкулёзом и сенсибилизированных атипичными микобактериями коров [Текст]** **/ А.Х. Найманов, Н.П. Овдиенко, В.А. Шубин // Тез. докл. науч.-практ. конф., Новосибирск, 12–13 июля, 1995 г. / РАСХН Сиб. отд. ИЭВС и ДВ. – Новосибирск, 1995. – С. 50–51.**
129. Юдин Г.А. О псевдоаллергических реакциях на туберкулин [Текст] / Г.А. Юдин // Ветеринария. – 1973. – №10. – С. 18–19.
130. Негіпа С.С. Причини туберкулинових реакцій у великої рогатої худоби [Текст] / С.С. Негіпа // Вет. медицина України. – 1998. – № 4. – С. 12.
131. Александров Н.А. К вопросу о природе атипичных микобактерий и их возможной роли в возникновении парааллергических реакций на туберкулин [Текст] / Н.А. Александров // Труды Саратовской НИВС. – Саратов, 1974. – Т. 9. – С. 38–46.
132. Бокун А.О. Чувствительность крупного рогатого скота к туберкулину [Текст] / А.О. Бокун, И.Т. Кудашин // Ветеринария. – № 8. – 1978. – С. 43–47.
133. Ткаченко О. Проблеми атипових мікобактерій і зумовленої з ними мікобактеріальної інфекції [Текст] / О. Ткаченко // Вет. медицина України. – 1999. – № 3. – С. 26.
134. Взаимосвязь клеточного и гуморального иммунитета при сенсибилизации различными микобактериями [Текст] / А.С. Донченко [и др.] // Ветеринария. – 1986. – № 6. – С. 26–28.
135. Овдиенко Н.П. Иммунитет и аллергия при туберкулёзе [Текст] / Н.П. Овдиенко // Туберкулёз сельскохозяйственных животных; под. ред. В.П. Шишкова, В.П. Урбана. – М.: Агропромиздат, 1991. – С. 73–83.
136. Бокун А.О. Чувствительность крупного рогатого скота к туберкулину [Текст] / А.О. Бокун, И.Т. Кудашин // Ветеринария. – № 8. – 1978. – С. 43–47.
137. Reinfections tuberculeuses en series ensootigues et erreurs tuberculinigues par ezces La tuberculose a a baccille bovin, zoonose revertive / L. Joudert [et al.] // Rev. mtd. vet. – 1973. – Vol. 124, № 6. – P. 757–764.
138. Шаров А.Н. Аллергическая диагностика туберкулёза животных: повышение её эффективности [Текст] / А.Н. Шаров : автореф. дис… д-ра вет. наук; [ВНИИЭВ]. – М., 1987. – 37 с.
139. Шаров О.О. Комплексний алерген з атипових мікобактерій [Текст] / О.О. Шаров // Ветеринарна збірка. – 1981. – № 3. – С. 16–17.
140. Schlisser T. Actuale probleme der mycobacteriosen (ein schliblich Tuberkulose bei Tieren) [Text] / T. Schlisser // Wien. Tierarztl. Nschr. – 1978. – Jg. 65, № 3. – S.77–83.
141. Руманчик И.И. Выявление реагирующих на туберкулёз животных в благополучных по туберкулёзу хозяйствах [Текст] / И.И. Руманчик // Ветеринарный консультант. – 2005. – № 19. – С. 9–10.
142. Реакція на туберкулин великої рогатої худоби, інфікованої різними видами мікобактерій [Текст] / П.С. Шевченко // Ветеринария. – 1982. – Вып. 55. – С. 11–13.
143. Дунаєв Г.В. Реакція гемаглютинації та гемолізу у тварин з кліникою туберкульозу [Текст] / Г.В. Дунаєв // Вісник с.-г. науки. – 1962. – № 11. – С. 104–106.
144. Вивчення реакції дифузної преципітації в гелі для діагностики туберкульозу великої рогатої худоби [Текст] / О.М. Говоров [та ін.] // Ветеринарія : респ. міжвід. темат. наук. зб. – К., 1968. – Вип. 18. – С. 3–6.
145. Вуль С.М. Реакция дифузной приципитации в агаре при туберкулёзе [Текст] / С.М. Вуль, А.З. Смолянинов, Г.И. Степанченко // Лабораторное дело. – 1961. – № 2. – С. 40–43.
146. Журнакова М.А. Значение реакции длительного связывания комплемента (РДСК) в диагностике туберкулеза крупного рогатого скота [Текст] / М.А. Журнакова // Сб. тр. Ленингр. вет. ин-та – Л., 1963. – Вып. 10. – С. 103–105.
147. Колокшанский В.А. Реакция длительного связывания комплемента (РДСК) при диагностике туберкулеза у крупного рогатого скота [Текст] / В.А. Колокшанский, В.А. Кузяев // Тр. Молдавского НИИЖВ. – Кишинев, 1965. – № 2. – С. 250–259.
148. Новак Д.Д. Серологическая активность антигенов субклеточных фракций микобактерий туберкульоза в РСК, ДРСКК, РПГА [Текст] / Д.Д. Новак // Актуальне пробл. туберкулёза и бруцелёза с. – х. животных: Сб.науч. тр. ИЭВСДВ. – Новосибирск, 1989. – С. 53 – 62.
149. Ходун Л.М. Тест–система ELISA для диагностики туберкулеза крупного рогатого скота [Текст]: / Л.М. Ходун, Н.И. Пунская // Сб. науч. тр. ВАСХНИЛ. – Новосибирск, 1990. – С. 10–14.
150. Кассич Ю.Я. Значение РСК при диагностике туберкулеза [Текст] / Ю.Я. Кассич // Ветеринария. – 1982. – № 5. – С. 24– 27.
151. Лазовская А.Л. Микобактерии, выделенные от крупного рогатого скота в Якутии [Текст] / А.Л. Лазовская, Н.И. Прокофьева, Л.М. Пинчук // Ветеринария. – 1994. – № 12. – С. 16–19.
152. Danson D.J. Potential pathogens among strains of mycobacteria isolated from hause dusts [Text] / D.J. Danson // Med. J. Austral. – 1971. – Vol. 711. – P. 679–681.
153. Вейсфелер Ю.К. Биология и изменчивость микобактерий туберкулёза и атипичных микобактерий [Текст] / Ю.К. Вейсфелер. – Будапешт, 1975. – 335 с.
154. Evaluation of a five-antigens ELISA for diagnosis at tuberculosis in cattle and Cervidae [Text] // C.M. Gaborick, M.D. Salman, R.P. Ellis // J. Am. Vet. Med. Assos. – 1996. – Vol. 209, № 5. – P. 962–966.
155. Clifton H.R.S. Evaluation at an ELISA for *Mycobacterium bovis* infections in badgers *(Meles meles)* [Text] / H.R.S. Clifton, A.R. Sayers, M.P. Stock // Vet. Rec. – 1995. – Vol. 137. № 22. – P. 555–558.
156. Найманов А.Х. Диагностическое значение внутрикожной туберкулиновой пробы и (гамма) ИФА при туберкулёзе крупного рогатого скота [Текст] / А.Х. Найманов, О.А. Верховский, О.А. Савицкая // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2. – С. 118 – 121.
157. Ткаченко О. Внутрішньо шкіряна туберкулінова проба. Актуальні питання та деякі напрямки їх вирішення [Текст] / О. Ткаченко // Вет. медицина України. – 2002. – № 1. – С. 11–12.
158. Use of the gamma-interferon test in diagnosing bovine tuberculosis in the Lombardia region [Text] / I.L. Archetti [et al.] // Selezione Vet. – 1995. – № 5. – P. 329–338.
159. Молекулярные методы исследования в диагностику туберкулёза [Текст] / Т.В. Гребенникова [и др.] // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2. – С. 92–93.
160. Детекция экспрессии генов микобактерий в культуре макрофагов в образцах от животных и человека [Текст] / Т.В. Гребенникова [и др.] // Биотехнология в растениеводстве, животноводстве и ветеринарии : материалы II междунар. науч. конф. (18–19 октября 2000 г.). – С. 213.
161. Полимеразная цепная реакция времени для диагностики туберкулеза [Текст] / Н.И. Потапова [и др.] // Ветеринария. – 2006. – № 9. – С. 54–55.
162. Хазипов М.З. Моллекулярное генотипирование возбудителя туберкулёза КРС [Текст] / М.З. Хазипов, Р.П. Тюрикова, Н.Е. Гагарина // Ветеринарный врач. – 2004. – № 1/17. – С. 10–12.
163. Якушева О.В. К оценке паталогоанатомических изменений в диагностике туберкулёза [Текст] / О.В. Якушева, В.С. Суворов, Э.Л. Колоскова // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2. – С. 79–80.
164. Чистович М.М. Патологическая анатомия и патогенез туберкулёза [Текст] / М.М. Чистович. – Л., 1961. – 165 с.
165. Іванченко В. Варіабельність паталогоанатомічних змін та причини рецидивів захворювання великої рогатої худоби на туберкульоз в оздоровлених господарствах [Текст] / В.Іванченко, І. Папченко, О.Горбатюк // Вет. медицина України. – 2005. – № 7. – С. 11–13.
166. Runyon E.H. Differenciation des mycobacteries anonymes et des bacilles tuberculeus des mammifers [Text] / E.H. Runyon // Bul. un. lut. coutre Tuberc. – 1965. – Vol. 29, № 1–2. – P. 72–82.
167. Полозов А.И. Применение высокочувствительных феррочастиц для повышения чувствительности люмининисцентного метода определения микобактерий [Текст] / А.И. Полозов // Пробл. туберкулёза. – 1991. - №9. – С. 61.
168. Бактериологическая диагностика туберкулёза животных [Текст] /   Н.П. Овдиенко [и др.] // Ветеринария. – 2006. – № 12. – С. 3–5.
169. 197. Koch R. Die Aetiologie der Tuberkulose [Text] / R. Koch // Berl. Klin. Wschr. – 1882. – № 19. – 476 s.
170. Применение аспарагина отечественного производства при изготовлении очещеного теберкулина [Текст] / В.М. Безгин [и др.] // Труды ВГНКИ. – М., 1988. – С. 42–48.
171. Koch R. Weitere Mitteilung ueber das Tuberculin [Text] / R. Koch // Dtsch Med. Wsch. – 1891. – № 17. – P. 1189–1192.
172. Гельман Х.И. О свойствах туберкулина, полученного из туберкулёзных бацилл, выращенных на картофеле [Текст] / Х.И. Гельман // Арх. биолог. наук. – 1892. – Т. 1. – С. 138–163.
173. Miciora R. Sources of error in the diagnosis of bovine tuberculosis using allergens [Text] / R. Miciora // Revista Romana de Medicina Veterinaria. – 1996. – № 6. – P. 39–46.
174. Обуховский Б.И. Деятельность отдела ГИЭВ по изучению туберкулёза [Текст] / Б.И. Обуховский // Вестник современной ветеринарии. – 1924. – № 1 (декабрь). – С. 42–43.
175. Бабич Н.А. Новые питательные среды для выращивания туберкулёзных производственных штаммов [Текст] / Н.А. Бабич, В.А. Плотникова // Биопрепараты, вирусы, микробы. – М., 1955. – С. 173–180.
176. Байтубаев Т.Г. Биохимический состав туберкулинов и их антигенно активные фракции [Текст] / Т.Г. Байтубаев, С.Г. Оспанова, А.Х. Найманов // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – 1990. – № 10. – С. 34–38.
177. Fiffis T. Soluble M. bovis protein antigens: studies on their purification and immunological evaluation [Text] / T. Fiffis, J. Rothel // Vet. microbiol. – 1994. – № 40(1–2). – P. 65–81.
178. Sauton B. Sur la Nutrition Minerale du Bacille Tuberculeux // Rep. 86 Inter. Contr. Appl. Chem. – 1912. – № 19. – Р. 267–269.
179. Модель Л.М. Опыт приготовления туберкулина на синтетической среде [Текст] / Л.М. Модель // Проблемы туберкулёза. – 1963. – № 9. – С. 67–72.
180. Sauton M. Sur la nutrition minerale du bacille tuberculeux [Text] / M. Sauton // Comp. Rend. de lа Acad. Des sciences. – 1912. – T. 155. – P. 860–861.
181. Сравнительное испытание отечественных и зарубежных туберкулинов для млекопитающих [Текст] / Н.П. Овдиенков [и др.] // Ветеринария. – 1989. – № 10. – С. 21–24.
182. Осташко Ф.И. Туберкулин приготовленный на синтетической питательной среде [Текст] / Ф.И. Осташко // Науч. тр. УИЭВ. – 1953. – Т. ХХ. – С. 126–131.
183. Спиртовое фракционирование очищенного сухого туберкулина с характеристикой химических и биологических свойств его фракций [Текст] / М.А. Линникова [и др.] // Вопросы прикладной химии. – М., 1960. – С. 221–224.
184. Малахов А.Г. Способы получения аллергенов для диагностики туберкулёза и их физико-химические и биологические свойства [Текст] / А.Г. Малахов, З.С. Газарх, Г.И. Устинова // Сб. науч. тр. – Т. 65. – С. 49–57.
185. Карут Т.А. О биохимических и биологических свойствах туберкулина [Текст] / Т.А. Карут // Сб. науч. тр. Украинского НИИ им. Мечникова. – 1949. – Т. 16, Вып. 2. – С. 101.
186. Иванов М.М. Некоторые итоги работы лаборатории по диагностике биопрепаратов [Текст] / М.М. Иванов // Труды ГНКИВП. – М., 1972. – Т. 18. – С. 166–173.
187. Содержание липидов в препаратах ППД, очищенных разными методами [Текст] / Н.И. Передерёв // Научные основы технологии промышленного производства вет. билог. препаратов: тез. докл. второй всесоюз. конф. – М., 1981. – С. 142–143.
188. Безгин В.М. Новые технологии производства диагностических препаратов для ветеринарной медицины [Текст] / В.М. Безгин, В.Е. Козлов // Вет. медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2003. – Вип. 81. – С. 41 – 45.
189. Тузова А.Я. К вопросу методики изготовления туберкулезного антигена [Текст] / А.Я. Тузова, Л.М. Контримавичус, А.В. Прохоров // Ветеринария. – 1960. – № 6. – С. 30.
190. Нечаева Л.А. Изучение туберкулиновых препаратов, изготовленных с применением ионизирующих излучений [Текст] / Л.А. Нечаева: дис. канд. вет. наук. – М., 1975.
191. ППД – туберкулин, изготовленный из микробных клеток микобактерий туберкулёза [Текст] / Г.Ф. Коромыслов [и др.] // Труды ВИЭВ. – М., 1980. – Т. 52. – С. 3–8.
192. Иванов М.М. Изыскание метода выделения аллергеноактивных веществ из бактериальной массы (сапной и туберкулёзной) [Текст] / М.М. Иванов, А.А. Евглевский // Труды гос. науч. контрольного ин-та вет. препаратов. – М., 1973. – Т. 19. – С. 79–83.
193. Чернецький Ю.П. Сублимационная сушка как прогрессивный способ обратимого консервирования и стандартизации микроорганизмов и биопрепаратов [Текст] / Ю.П. Чернецький // Труды ГНКИ. – М., 1972. – Т. 17. – С. 343.
194. Seibert F.B. The isolation of a crystalline Protein with tuberculin activity [Text] / F.B. Seibert // Sciene. – 1926. – № 63. – P. 619–620.
195. Lind P. Purified Tuberculin [Text] / P. Lind // Acta tuberc. Scand. – 1947. – № 21. – P. 111–113.
196. Long E.R. The Cemical Composition of the Active Principle of Tuberculin [Text] / E.R Long, F.B. Seibert // Amer. Rev. Tuberc. – 1926. – № 13. – Р. 339–397.
197. Гринёв А.А. Изыскание промышленного способа изготовления сухого очищенного туберкулина (ППД) для птиц [Текст] / А.А. Гринёв : автореф. дис… канд. вет. наук / Воронеж. с-х ин-т им. К.Д. Глинки. – В., 1973. – 23 с.
198. Smith D. The characterization of mycobacterial strains the composition of their lipid extracts [Text] / D. Smith // Ann. N. J. Acad. Sci. – 1957. – Vol. 69. – P. 145.
199. Сосницкий А.И. Адаптация культур M.bovis к питательным средам [Текст] / А.И. Сосницкий. – М., 1987. – Бюл. № 64. – С. 43–46.
200. Ауштрова К.Н. Оптимизация системы подготовки производственных штамов возбудителя туберкулёза при изготовлении очищенного туберкулина для млекопитающих [Текст] / К.Н. Ауштрова : автореф. дис... канд. вет. наук / ВГНКИ. – М., 1991. – 21 с.
201. Зеленська М.В. Ліпідний склад та вірулентність Mycobacterium bovis, виділених від великої рогатої худоби степової зони України [Текст] / М.В. Зеленська : автореф. дис... канд. вет. наук / Дніпропетровський держ. аграрний університет. – О., 2006. – 18 с.
202. Качество туберкулина из одного штамма M.bovis [Текст] / А.Н. Шаров [и др.] // Ветеринария. – 1984. – № 10. – С. 24–25.
203. Моноштамные туберкулины для диагностики туберкулёза у крупного рогатого скота [Текст] / Н.П. Овдиенко [и др.] // Бюл. ВИЭВ. – М.: ВИЭВ, 1981. – Вып. 43. – С. 6–8.
204. Сравнительная оценка теберкулиногенности штамов микобактерий [Текст] / М.М. Иванов [и др.] // Ветеринария. – 1971. – № 9. – С. 35–37.
205. Bieling R. Untersuchungen uber das Wesen des Tuberkulins [Text] / R. Bieling // Zbb. Bakt. – 1924. – № 1. – S. 93.
206. Calmette A. Sur se titrage (standartisation) des tuberculines [Text] / A. Calmette, D. Potter // Ann. Inst. Pasteur. – 1926. – № 40. – P. 353–410.
207. Boquet A. Methode de purification de la tuberculine (tuberculine phosphotungsti que) [Text] / A. Boquet, J. Sandor // Annal in at. Pasteur. – 1936. – T. 57, № 6. – S. 622–630.
208. Оценка активности национального стандарта туберкулина (ППД) для млекопитающих относительно 1-го международного стандарта туберкулина (PPD) bovine [Текст] / В.Е. Козлов [и др.] // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2 (9). – С. 85–89.
209. Сравнительный анализ методов обсчета активности туберкулиновых препаратов с использованием коммерческих образцов туберкулинов различных фирм-производителей [Текст] / В.Е. Козлов [и др.] // Совершенствование методов контроля, стандартизации и сертификации ветеринарных препаратов : тез. докл. Всерос. науч. конф., 14–15 февраля 2001 г. / ВГНКИ вет. препаратов. – М., 2001. – С. 84–85.
210. Выбор эталонной серии туберкулина (ППД) для млекопитающих для контроля и стандартизации производственных серий препарата [Текст] / В.Е. Козлов [и др.] // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2 (9). – С. 80–82.
211. Определение активности эталонной серии туберкулина (ППД) для птиц относительно первого международного стандарта туберкулина (PPD) M. avium [Текст] / В.Е. Козлов [и др.] // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2 (9). – С. 89–92.
212. Козлов В.Е. Стандартизация туберкулинов [Текст] / В.Е. Козлов // Ветеринария. – 2004. – № 10. – С. 6–8.
213. Коромыслов Г.Ф. Характеристика препаратов для диагностики туберкулёза и микобактериозов [Текст] / Г.Ф. Коромыслов // Проблемы туберкулёза. – 1972. – № 5. – С. 72–76.
214. Козлов В.Е. Гармонизация требований к туберкулиновым препаратам с международными нормативными документами [Текст] /  В.Е. Козлов, В.М. Безгин // Материалы междунар. юбилейной науч.-практ. конф., посвящ. 110-летию Курской биофабрики и агробиол. промышленности России, Курск, 21 – 22 сент. 2006 г. – Курск, 2006. – С. 14 – 18.
215. Козлов В.Е. Гармонизация методов контроля туберкулиновых препаратов [Текст] / Козлов В.Е. // Ветеринария. – 2007. – № 3. – С. 20–22.
216. Козлов В.Е. Стандартизация аллергенов для дифференциальной диагностики туберкулеза [Текст] / В.Е. Козлов // Ветеринария. – 2007. – № 5. – С. 6 – 8.
217. Найманов А.Х. Значение объёма ППД – туберкулина для млекопитающих при диагностике туберкулёза у крупного рогатого скота [Текст] / А.Х. Найманов // Труды Всесоюз. ин-та экспериментальной ветеринарии. – М., 1980. – Т. 51. – С. 35–40.
218. О кратности введения туберкулина крупному рогатому скоту [Текст] / Н.П. Овдиенко [и др.] // Ветеринария. – 1987. – № 8. – С. 29–33.
219. **Ерошенко Л.А. Оптимизация метода определения активности туберкули на / Л.А. Ерошенко [Текст] : автореф. дис… канд. вет. наук. – М., 1997. – 21 с.**
220. Яблокова Т.Б. Характеристика препаратов для диагностики туберкулёза и микобактериозов [Текст] / Т.Б. Яблокова // Проблемы туберкулёза. – 1972 – № 5. – С. 72–76
221. Жумаш А.С. Исследование крупного рогатого скота разными дозами ППД – туберкулина [Текст] / А.С. Жумаш, Н.Т. Мурзалиев // Совр. проблемы эпизоотологии. – М., 2004. – С. 90–100.
222. Пархоменко Н.А. Усовершенствование метода определения активности туберкулина [Текст] / Н.А. Пархоменко // Зб. наук. пр. наук. практ. конф., присвяч. 75-річчю Новогалещинської біофабрики. – Полтава, 2006. – С. 40–44.
223. Шевченко И.Т. Элементы вариационной статистики для медиков [Текст] / И.Т.Шевченко, О.П. Богатов, Ф.П. Хрипта. – К.: Здоровье, 1970. – С. 15–56.
224. Устинович А.Т. Применение математической статистики при обработке экспериментальных данных в ветеринарии [Текст] / А.Т. Устинович, П.Т. Лебедев ; Западно-Сибирское отделение ВАСХНИЛ. – 1970. – 42 с.
225. Рокитский П.Ф. Биологическая статистика [Текст] / П.Ф. Рокитский. – Минск: Высшая школа, 1973. – 320 с.
226. Диагностические и лечебные аллергены [Текст]. – М.: Медицина, 1990. – 256 с.
227. OIE Manual of Standards for Diagnostic Test and Vaccines. – Paris, 2000. – P. 359–367.
228. Кассіч В.Ю. Порівняльне вивчення методів визначення специфічної активності моно алергенів з мікобактерій при виробництві препаратів для алергічної діагностики туберкульозу [Текст] / В.Ю Кассіч // Ветеринарна медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2002. – Вип. 80. – С. 278–285.
229. Glover P.E. The use of synthetic medium tuberculin test [Text] / P.E. Glover // Vet. Rec. – 1937. – Vol. 49, № 31. – P. 945–948.
230. Авербах М.М. Иммунология инфекционных заболеваний [Текст] / М.М. Авербах, А.М. Мороз. – М.: Медицина, 1985. – 256 с.
231. Calmette A. Sur se titrage (standartisation) des tuberculines [Text] / A. Calmette, D. Potter // Ann. Inst. Pasteur. – 1926. – № 40. – P. 353–410.
232. Henley E. The reaction and growth curves of cultures tubercle bacilli [Text] / E. Henley // Am. Rev. Tuberc. – 1926. – № 13. – P. 107.
233. Feldman M.H. An investigation to determine the sensitizing agent in cattle tested with mammalian and with avium tuberculins [Text] / M.H. Feldman, H.E. Moses // Am. J. Vet. Res. – 1942. – Vol. 3. – P. 3–9.
234. Calmette A. Sur se titrage (standartisation) des tuberculines [Text] / A. Calmette, D. Potter // Ann. Inst. Pasteur. – 1926. – № 40. –P. 353–410.
235. Manual of Standards for Diagnostic Test and Vaccines [Text] / OIE 2004. – P.460
236. Ощепков В.Г. До питання оптимізації противотуберкульозних заходів [Текст] / В.Г. Ощепков // Вет. медицина України. – 2006. – № 3. – С. 19.
237. Лянда-Геллер Б.А. Получение высокоактивной фракции очищенного сухого туберкулина, её химическая и биохимическая характеристика [Текст] / Б.А. Лянда–Геллер // Проблемы туберкулёза. – 1963. – № 9. – С. 67.
238. Донченко А.С. Ветеринарні проблеми ліквідації туберкульозу великої рогатої худоби [Текст] / А.С. Донченко, Н.А. Доценко // Вет. медицина України. – 2006. – № 3. – С. 18.
239. **Шаров А.Н. Сравнительная оценка туберкулинов [Текст] / А.Н. Шаров // Специфическая профилактика и диагностика инфекционных болезней животных. – М., 1986–1987. – С. 48–53.**
240. Урбан В.П. Аллергическая диагностика туберкулёза крупного рогатого скота [Текст] / В.П. Урбан, М.М. Широкобокова, Г.М. Громов // Сб. науч. тр. / Ленинградский вет. ин-т. – 1997. – Вып. 48. – С. 68–72.
241. Техника лабораторных работ [Текст] / В.П. Кричещенко. – К.: Урожай, 1990. – С. 51–53.
242. Шаров А.Н. Чувствительность кожи к туберкулинизации [Текст] / А.Н. Шаров, К.Н. Ауштрова // Ветеринария. – 1990. – № 12. – С. 24 – 25.
243. Выявление животных сенсибилизированных микобактериями разных видов [Текст] / А.С. Донченко, Н.М. Мандро, В.Н. Донченко // Ветеринария. – 1985. – № 10. – С. 32–34.
244. Куварин А.С. Иммунный статус у коров, не реагирующих и реагирующих на ППД-туберкулин и привитых вакциной БЦЖ [Текст] / А.С. Куварин, [и др.] // Вет. медицина: міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2005. – Вип. 85. – С. 627–631.
245. Гурьянов Н.И. Новый подход к эксплуатации фильтродержателя фирмы «Миллипор» [Текст] / Н.И. Гурьянов // Ветеринария. – 2002. – № 6. – С. 26–28.
246. Разделение веществ с помощью мембран и полых волокон. Методы практической биохимии [Текст] / под ред. Б. Уильямс, К. Уилсон. – М., 1978. – С. 110–113.
247. Ситнік В. До проблеми епізоотії та діагностики туберкульозу великої рогатої худоби [Текст] / В. Ситнік // Вет. медицина України. – 2003. – № 2. – С. 15–16.
248. Шенжанов К.Т. Биотехнические основы совершенствования диагностики туберкулёза [Текст] / К.Т. Шенжанов // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2. – С. 137–138.
249. Василенко К.Ф. Сравнительная оценка альттуберкулина и туберкулина при диагностике туберкулёза крупного рогатого скота [Текст] / К.Ф. Василенко, В.Ф. Пылин // Сб. науч. тр. Сиб. науч.-ислед. вет. ин - та. – Омськ, 1974. – Вып. 21. – С. 77 81.
250. Оценка качества комплексного ППД туберкулина для млекопитающих, разработанного ВНИИЭВ [Текст] / В.С. Тырынта [и др.] // Методы и средства диагностики, профилактики и лечения инфекционных болезней животных : сб. науч. тр. – М., 1985. – С. 29–34.
251. Смирнов А.М. Современные проблемы диагностики и профилактики туберкулёза животных [Текст] / А.М. Смирнов // Ветеринарная патология. – 2004. – № 1–2. – С. 10–13.
252. Маслов Е.В. Иммуногенная активность различных фракций туберкулина (ППД) для млекопитающих [Текст] / Е.В. Маслов, В.Е. Козлов, В.М. Безгин // Тез. докл. науч.-произв. конф., посвящ. 100-летию Курской биофабрики, 27–30 августа 1996 г. – Курск. – 1996. – С. 198 – 199.
253. Ультрафильтрация в производстве туберкулина [Текст] / И.Н. Карпов [и др.] // Тез. докл. науч.-произв. конф., посвящ. 100-летию Курской биофабрики, 27-30 августа 1996 г. – Курск. – 1996. – С. 138.
254. Свойства туберкулина, полученного методом ультрафильтрации [Текст] / Шаров А.Н. [и др.] // Труды ВГНКИ. – М.: Изд. ВГНКИ, 1995. – Т. 57. – С. 88–99.
255. Притыченко А.Н. Туберкулин очищенный для млекопитающих (оптимизация очистки, диагностические и иммунологические свойства) [Текст] / А.Н. Притыченко : автореф. дис. … канд. вет. наук / БелНИИЭВ им. С.Н. Вышелесского. – Минск, 2002. – 15 с.
256. Найманов А.Х. Проблемы диагностики туберкулёза [Текст] / А.Х. Найманов, Н.Л. Овдиенко // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2007. – № 1. – С. 16–18.
257. Long E.H. The purified protein derivative as standart tuberculin [Text] / E.H. Long // Am. Rev. Tuberc. – 1934. –Vol. XXX, № 6. – P. 757–768.
258. Magnusson M. Preparation of purified tuberculin [Text] / M. Magnusson, M. Betson // RT-23–Bul. of the World Health Organization. – 1958. – Vol. 19. – P. 829–843.
259. Paterson A. The stability of stock PPD tuberculin [Text] / A. Paterson // Net. Bul. – 2001. – Vol. 7, № 7. – P. 35.
260. Middlebrook G. Isoniazid-resistiver, Tuberculin reactionen bei Rindern mit grobsinlich Tuberculose-freiem Zerlegungesbefund [Text] / G. Middlebrook // Berl. Munch. Tierarztl. Wschir. – 1954. – № 7. – S. 105–108.
261. Лысенко А.П. Антигенный состав ППД туберкулина для млекопитающих [Текст] / А.П. Лысенко // Ветеринария. – 1982. – № 5. – С. 30.
262. Schlisser T. Actuale probleme der mycobacteriosen (ein schlieblich Tuberkulose bei Tieren) [Text] / T. Schlisser // Wien, Tierart. Nschr. – 1978. – Ig. 65. – № 3. – S. 129–138.
263. Dorset, Henleya, Moskey. The relationship of lethal power to the skin reacting power of tuberculin [Text] / Dorset, Henleya, Moskey // J. Am. Vet. Med. – 1927. –№ 71. – P. 487.
264. Long E.H. The specificity of the tuberculin reaction [Text] / E.H. Long // Am. Rev. Tuberc. – 1951. – Vol. 63. – P. 355–359.
265. Bretey J. Procede purification de la tuberculine [Text] / J. Bretey, A. Lowensaus // Comp. Rend de lа, Academie de sciences. – 1951. – № 20. – P. 1880.
266. Angus R.D. Production of reference PPD tuberculins for veterinary use in the United States [Text] / R.D. Angus // J. Biol. Stand. – 1978. – № 6. – Р. 221.
267. Maxild J. Assays of different tuberculin products performed in guinea pigs [Text] / J. Maxild, M.W. Bentzon, S. Moller // J. Biol. Stand. – 1976. – № 4. –Р. 171.
268. ППД – туберкулин изготовленный из микробных клеток микобактерий туберкулёза [Текст] / Г.Ф. Коромыслов [и др.] // Тр. ВИЭВ. – М., 1980. – Т. 52. – С. 34–38.
269. Аллергическая диагностика туберкулёза крупного рогатого скота [Электронный ресурс]. – Способ доступа: URL: http: // [www.studenty.de](http://www.studenty.de) /. htm. – Заголовок с экрана.
270. Камышев В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике [Текст] / В.С. Камышев. – Минск: Беларусь, 2000. – С. 295.
271. Определение фенола в бактерийных препаратах [Текст] // Государственная фармакопея СССР. – 9-е изд.– М.: Медгиз, 1961. – С. 986.

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