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

УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК

НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТ

 «ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ»

**Медвідь Ольга Олександрівна**

На правах рукопису

УДК619:616.98:616.682-002:579.882.11:615.371

**РОЗРОБКА ЗАСОБІВ СПЕЦИФІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ БРУЦЕЛАОВІСНОЇ ТА ХЛАМІДІЙНОЇ ІНФЕКЦІЙ**

16.00.03 – ветеринарна мікробіологія та вірусологія

Дисертація на здобуття наукового ступеня

кандидата ветеринарних наук

**Науковий керівник** доктор ветеринарних наук, професор **Бабкін Анатолій Федорович**

Харків - 2006

**ЗМІСТ**

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ……………………………....................4**

**ВСТУП………………………………........………………………………..............5**

**РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

* 1. Збудник хламідіозу овець, діагностика і загальна характеристика

хвороби**………………………………………………………..................................11**

* 1. Профілактика хламідійної інфекції. Живі таінактивовані вакцини**…….21**
	2. Збудник бруцелаовісної інфекції, діагностика і загальна характеристика

хвороби**…………………………………………….................................................29**

* 1. Профілактика бруцелаовісної інфекції. Живі та інактивовані вакцини**..34**
	2. Комплексне застосування вакцин при поєднаному

перебігу інфекційних хвороб овець**……………………………………..............38**

**РОЗДІЛ 2 НАПРЯМКИ, МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.........40**

**РОЗДІЛ 3 КЛІНІКО-ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ І СЕРОЛОГІЧНІ**

**ДОСЛІДЖЕННЯ НА ХЛАМІДІЙНУ ТА БРУЦЕЛАОВІСНУ**

**ІНФЕКЦІЇ ВІВЦЕПОГОЛІВ’Я ФЕРМ……………........................................45**

* 1. Ізоляція та ідентифікація збудника хвороби**……………………..............49**
	2. Застосування полімеразної ланцюгової реакції

(ПЛР)для ідентифікування ДНК хламідій в польових ізолятах на

жовткових міхурах курячих ембріонів**….............................................................56**

**РОЗДІЛ 4 ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ НА МОРСЬКИХ СВИНКАХ ІМУНОГЕННОСТІ ІНАКТИВОВАНИХ ВАКЦИН ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАРУБІЖНОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОТИ ІНФЕКЦІЙНОГО ЕПІДИДИМІТУ БАРАНІВ І ХЛАМІДІОЗУ**

4.1 Виготовлення і порівняльне дослідження антигенності та імуногенності

інактивованих вакцин проти інфекційного епідидиміту баранів**………...........57**

4.2 Порівняльне дослідження антигенності та імуногенності

інактивованих вакцин проти хламідіозу овець**…………....................................61**

4.3 Порівняльне дослідження активності бруцелаовісного

та хламідійного антигенів при комплексному введенні вакцин**………............63**

**РОЗДІЛ 5 РОЗРОБКА І ДОСЛІДЖЕННЯ ІНАКТИВОВАНОЇ БІЕМУЛЬСИН-ВАКЦИНИ ПРОТИ ХЛАМІДІЙНОЇ ТА БРУЦЕЛАОВІСНОЇ ІНФЕКЦІЙ**

5.1 Дослідження стабільності культурально-морфологічних

властивостей вакцинного штаму Brucella ovis 67/Б і контрольних

штамів Brucella ovis 65939 та 65-і**…………………………….............................71**

5.2 Виготовлення і дослідження на стерильність інактивованої

біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій**…............77**

5.3 Дослідження на нешкодочинність інактивованої

біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій**…............79**

5.4 Вивчення реактогенності інактивованої біемульсин-вакцини

проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій в дослідах

на морських свинках та вівцях**………………………………………..................79**

5.5 Вивчення тератогенності інактивованої біемульсин-вакцини

проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій

в дослідах на вагітних вівцях**……………………………………………............81**

5.6 Дослідження на морських свинках антигенності

та імуногенності інактивованої біемульсин-вакцини

проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій**…………………………...........81**

5.7 Вивчення антигенних та імуногенних властивостей

інактивованої біемульсин-вакцини проти хламідійної та

бруцелаовісної інфекцій в дослідах на вівцях після вакцинації

та ревакцинації **......................................................................................................87**

5.8 Застосування полімеразної ланцюгової реакції

(ПЛР) для контролю інактивованих моно - і бівакцин на

ДНК хламідій**…………..........................................................................................99**

**РОЗДІЛ 6 АНАЛІЗ І ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ…………….........101**

**ВИСНОВКИ……………………………………………....................................128**

**ПРАКТИЧНІ ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ……………………...133**

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.................................................…………….........…134**

**ДОДАТКИ………………………………………………………………...........160**

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕН**Ь

* АТФ - аденозин три фосфорна кислота
* ДНК - дезоксирибонуклеїнова кислота
* ЕТ - елементарні тільця
* ІЕ - інфекційний епідидиміт
* ІПМ - імунопероксидазний метод
* ІТ - ініціальні тільця
* ІФА - (ELISA) імуноферментний аналіз
* КЕ - курячий ембріон
* МЕБ - Міжнародне Епізоотичне Бюро
* МПА - м’ясо-пептонний агар
* МПБ - м’ясо-пептонний бульйон
* МППГГА - м’ясо-пептонний-печінковий-глюкозо-гліцериновий агар
* МППГГБ - м’ясо-пептонний-печінково-глюкозо-гліцериновий бульйон
* ПЛР - полімеразна ланцюгова реакція
* ПТ - проміжні тільця
* РА - реакція аглютинації
* РБП – роз бенгал проба
* РГА - реакція гемаглютинації
* РЗК - реакція зв’язування комплементу
* РІД - реакція імунодифузії
* РІП - радіоімуноприціпітація
* РНГА - реакція непрямої гемаглютинації
* РНК - рибонуклеїнова кислота
* р РНК - рибосомальна рибонуклеїнова кислота
* РТ - ретикулярні тільця
* РТЗК - реакція тривалого зв’язування комплементу
* LPS - ліпополісахарид

**ВСТУП**

Актуальність теми. Серед інфекційних хвороб, які завдають значних економічних збитків вівчарству, найбільше поширення мають хламідійна та бруцелаовісна інфекції (Хамадеев Р.Х.,1983, 1986; Ковальов В.А. 1975, 2003, Бабкін А.Ф. і інші, 1986, 1999; Дейнеш А., 1992; Мельніченко В. і інші 1998; Караваев Ю.Д. 1999; Rodolakis A., 1999; Красиков А.П., 2002; OIE, 5 еdition, 2004). Досить часто перебіг цих захворювань проходить, як змішана інфекція, що набагато посилює епізоотичний ти інфекційний процеси, збільшує неплідність поголів’я і загибель приплоду, ускладнює діагностику і профілактику захворювань, негативно впливає на ефективність проведення протиепізоотичних заходів (Митрофанов П.М., 1982; Хамадеев Р.Х.,1983, 1986; Руденко А.Ф. 1986; Дейнеш А., 1992; Караваев Ю.Д. 1999, Меліхов С.В., 2000, 2004; Henning K., Sting R., 2001). Існують програми боротьби з хламідійною та бруцелаовісною інфекціями з використанням повторних серологічних досліджень і забою реагуючих тварин, але вони пов’язані зі значними економічними витратами і нерідко малоефективні на великих вівцефермах (Руденко А.Ф. 1986; Бабкін А.Ф., 1998; Караваев Ю.Д., 1999; Хамадеев Р.Х., 1999). Разом з тим є повідомлення про використання в системі боротьби з зазначеними хворобами живих та інактивованих вакцин (Фірсова Г.Д., 1981; Попов Г., 1985; Bailly K.M., 1987; Marin C.M. et. al., 1990; Абалхаиров Г.Ш., 1991; Касымов Т.К. 1998; Jones C.E. et. al., 1995; Гнедой С.Н., 1999; Щербань Г.П., 1999; Хамадеев Р.Х., 2002; Бабкін А.Ф. та ін., 2002; Караваев Ю.Д., 2000). Відомо також про розробку комбінованих вакцин, для профілактики паратифозної і хламідійної пневмонії у ягнят, бруцельозу та хламідіозу великої рогатої худоби, хламідіозу та Q- лихоманки (Амирбеков М,А., 1999; Батурина О.Ш., 1986; Жила М.Е., 1990; Нальотов Н.И., 1998; OIE, 5 еdition, 2004).

У зв’язку з зазначеним наукове і практичне значення набуває розробка і застосування комплексної системи боротьби з обома хворобами. До проведення наших досліджень нами не виявлено повідомлень про застосування комплексного щеплення моновакцин або виготовлення та випробування бівакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій. Необхідно було з’ясувати питання нешкодочинності, тератогенності, імунологічних взаємовідносин антигенів збудників після комбінованого щеплення, а також визначити ефективні дози компонентів у бівакцині для формування імунної відповіді та захисту тварин від зараження. Вирішенню цих актуальних завдань і присвячена наша робота.

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана у відповідності до Тематичного плану науково-дослідних робіт Інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН 004.04 - «Удосконалити систему і засоби контролю епізоотичної ситуації по бруцельозу тварин в Україні» (1996 – 2000), держреэстрація № 0197U00757 та 05.03 - «Розробити та впровадити сучасні засоби і методи діагностики й профілактики бруцелаовісної, кампілобактерійної і хламідійної інфекцій» (2001 – 2005), держреэстрація № 0101U001610.

Мета і завдання дослідження. Мета наукових досліджень – теоретично і експериментально обґрунтувати комбіноване щеплення інактивованих емульсин-вакцин проти інфекційного епідидиміту баранів та хламідійної інфекції, розробити і випробувати експериментальні зразки інактивованої біемульсин-вакцини проти бруцелаовісної та хламідійної інфекцій.

Для досягнення поставленої мети на вирішення були поставлені такі задачі:

* провести патентний пошук та вивчення літературних джерел щодо теми дисертації
* провести клініко-епізоотологічні і серологічні дослідження на хламідійну та бруцелаовісну інфекції вівцегосподарств з низьким рівнем відтворення виділити та ідентифікувати збудника хвороби;
* застосувати полімеразну ланцюгову реакцію для ідентифікації ДНК-хламідій в польових ізолятах збудника хламідіозу овець на жовткових міхурах курячих ембріонів;
* порівняльно дослідити ступінь імуногенності інактивованих вакцин вітчизняного та зарубіжного виробництва проти бруцелаовісної та хламідійної інфекцій в експерименті на морських свинках;
* вивчити сероконверсію на бруцелаовісний та хламідійний антигени в дослідах на морських свинках та вівцях при комплексному введенні вакцин вітчизняного та зарубіжного виробництва;
* виготовити і дослідити антигенність і імуногенність експериментальних серій інактивованої емульсин-вакцини проти інфекційного епідидиміту баранів з штаму Brucella ovis 67/Б;
* виготовити і дослідити на стерильність, нешкодочинність, тератогенність, реактогенність та імуногенність експериментальні зразки інактивованої біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій;
* застосувати ПЛР для контролю інактивованих моно - та комбінованих вакцин на ДНК хламідій;
* розробити лабораторний регламент на виготовлення, контроль та застосування інактивованої біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій.

Об’єкт дослідження. Бруцелаовісна і хламідійна інфекції овець, специфічна профілактика.

Предмет дослідження. Хламідійна та бруцелаовісна інфекції у проблемних щодо відтворення поголів’я овець фермах, ступінь поширення захворювання, виділення та ідентифікація збудника інфекції; антигенність та імуногенність вітчизняних та зарубіжних вакцин проти хламідіозу овець та інфекційного епідидиміту баранів; експериментальні серії інактивованої емульсин-вакцини проти інфекційного епідидиміту баранів та біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій: стерильність, нешкодочинність, реактогенність, антигенність та імуногенність; полімеразна ланцюгова реакція для виявлення ДНК-хламідій в польових ізолятах збудника та вакцинах

Методи дослідження. При виконанні дисертаційної роботи використано: методи ретроспективного аналізу і клініко-епізоотологічного обстеження для виявлення розповсюдження та перебігу бруцелаовісної і хламідійної інфекцій на вівцефермах, методи серологічного і бактеріологічного дослідження для визначення інфікованості тварин, метод біологічного експерименту на лабораторних та сільськогосподарських тваринах для вивчення нешкодочинності, тератогенності, антигенності та імуногенності вакцин, методи культивування збудників хламідіозу на курячих ембріонах та бруцелаовісної інфекції на штучних живильних середовищ (МППГГА з 10 % сироватки великої рогатої худоби, МППГБ), реакцію тривалого зв’язування комплементу та реакцію імунодифузії для виявлення антитіл проти Brucella ovis, реакцію зв’язування комплементу для виявлення антитіл проти збудника хламідіозу, полімеразну ланцюгову реакцію для ідентифікації ДНК-хламідій у ізолятах та вакцинах, реакцію аглютинації. роз бенгал пробу і реакцію зв’язування комплементу з бруцельозним антигеном, а також методи статистичного аналізу результатів досліджень.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше теоретично і експериментально обґрунтовано комбіноване щеплення інактивованих емульсин-вакцин проти бруцелаовісної і хламідійної інфекцій, розроблено, виготовлено і випробувано з позитивним результатом експериментальні серії інактивованої біемульсин-вакцини проти зазначених інфекцій. Експериментальні серії мно- та біемульсин-вакцини були нешкодочинними, мало реактогенними та імуногенними проти обох збудників хвороб в дослідах на морських свинках та вівцях. Гуморальний імунітет формувався на 15 – 30 добу після щеплення морських свинок проти обох антигенів, протективний імунітет на 30-ту добу. Захист тварин, щеплених біемульсин-вакциною проти експериментального зараження вірулентною культурою Brucella ovis був в межах 80 – 100 %, при інфікуванні у інтактному контролі 80 – 100 % тварин. Ступінь захисту через 9,5 місяців після щеплення біемульсин-вакциною становив 100 %. Після ревакцинації баранів через 10 місяців інактивованою біемульсин-вакциною протективний титр антихламідійних антитіл 1:16 - 1:128 та захист проти експериментального зараження культурою Brucella ovis виявлено у 100 % щеплених тварин.

Імуногенна ефективність інактивованої біемульсин-вакцини забезпечувалася поєднанням інактивованої емульсин-вакцини з елементарними тільцями хламідій в концентрації 105,0 – 106,0 ЕЛД50 та інактивованої суспензії клітин збудника Brucella ovis у кінцевій концентрації 5,0 × 109 м.к./см3. Розробка вакцини захищена патентом України на винахід корисної моделі «Інактивована біемульсин-вакцину проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій» №. 8006, 15.07.2005.

Практичне значення одержангих результатів. На підставі клініко-епізоотологічних і серологічних досліджень встановлено роль хламідійної інфекції у зниженні рівня відтворення у досліджених вівцегосподарствах. Визначено параметри виготовлення і контролю інактивованої біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій на основі використання інактивованої суспензії культури Brucella ovis штаму 67/Б та інактивованої емульсин-вакцини проти хламідійного аборту ВРХ, овець, кіз та свиней ТУУ 10.02.01.270-91, або інших аналогічних хламідійних вакцин, зокрема фірми «Sanofi». Розроблено лабораторний регламент на виготовлення і контроль та настанову з застосування інактивованої біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій, які розглянуті і схвалені методичною комісією ІЕКВМ та затверджені директором ІЕКВМ протокол № 9 від 10.10.2005. Застосування біемульсин-вакцини рекомендується в системі оздоровлення вівцеферм, неблагополучних на поєднану інфекцію з метою зменшення економічних збитків і поліпшення відтворювання поголів’я.

Особистий внесок здобувача полягає у аналізі літературних джерел та патентів, виборі напрямків досліджень, проведенні клініко-епізоотологічних обстежень, серологічних та мікробіологічних досліджень, виготовленні експериментальних зразків біемульсин-вакцини та емульсин-вакцини проти інфекційного епідидиміту баранів, в плануванні і проведенні біологічних експериментів на морських свинках та вівцях, бактеріологічних, серологічних досліджень експериментальних тварин, статистичній обробці та аналізі первинних документів, узагальненні отриманих результатів та формулюванні висновків.

Дослідження хламідійних вакцин методом ПЛР проведено разом з кандидатом ветеринарних наук Ксьонзом І.М., за що ми йому щиро вдячні.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації доповідалися й обговорювалися на 5-му з’їзді паразитоцинологів України «Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини (м. Харків. - ХЗВІ, ХДМУ, 2001р.)»; Міжнародних науково-практичних конференціях: «ІЕКВМ – 80 років на передовому рубежі ветеринарної науки» (м. Харків, ІЕКВМ, 2002 р.); «Актуальні проблеми ветеринарної медицини в умовах сучасного ведення тваринництва» (м. Феодосія, 2003 р.); «Ветеринарна медицина – 2004: сучасні аспекти розробки, маркетингу і виробництва ветеринарних препаратів» (м. Феодосія, 2004 р.); засіданнях і звітних сесіях вченої ради ІЕКВМ УААН в 2000 – 2005 рр.; засіданнях методичної комісії ІЕКВМ УААН; міжлабораторному засіданні наукових співробітників і фахівців ННЦ «ІЕКВМ» 27 липня 2006 р.

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 7 наукових праць у фахових виданнях, та отримано патент на винахід.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з вступу, огляду літератури, напрямків, матеріалів та методів дослідження, результатів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків, пропозицій виробництву та додатків. Основний зміст викладено на 160 сторінках комп’ютерного тексту, в 15 таблицях та 2 рисунках і 2 фотографіях. Список використаних джерел включає 263 найменування в тому числі 105 зарубіжних.

**ВИСНОВКИ**

1. У дисертації на підставі вивчення літературних джерел, епізоотологічного аналізу, клініко-епізоотологічних обстежень вівцегосподарств, серологічних і бактеріологічних досліджень, а також результатів біологічного експерименту на лабораторних тваринах та вівцях, теоретично і експериментально обґрунтовано комбіноване щеплення інактивованих вакцин проти бруцелаовісної і хламідійної інфекцій, розроблено і випробувано з позитивним результатом експериментальні зразки біемульсин-вакцини проти зазначених інфекцій, а також виготовлено і досліджено інактивовану емульсин-вакцину проти інфекційного епідидиміту баранів.
2. Клініко-епізоотологічні обстеження і серологічні дослідження проведені у п’яти племінних вівцефермах свідчать, що низький рівень відтворення приплоду (35 – 66%) зумовлений ураженістю вівцепоголів’я хламідійною або одночасного хламідійною і бруцелаовісною інфекціями. Хламідійну серопозитивність серед дослідженого дорослого поголів’я виявлено у 18,8 – 30,5 % і у молодняку віком до одного року у 9,09 - 47,62 %. З абортплоду та лімфовузлів вівцематки ізольовано на курячих ембріонах дві культури хламідій, які типовано як Chlamydophila abortus. Бруцелаовісну серопозитивність виявлено у 3,8 – 5,5 % досліджених тварин. З передміхурової залози барана ізольовано культуру Brucella ovis.
3. Вакцинний штам Brucella ovis 67/Б у виготовлених нами за лабораторним регламентом 5-ти експериментальних серій інактивованої емульсин-вакцини проти інфекційного епідидиміту баранів (бруцелаовісної інфекції) в дослідах на морських свинках і на вівцях показав високу антигенну активність і імуногенність і не індукував бруцельозну серопозитивность у щеплених тварин.
4. В порівняльних дослідженнях інактивованих емульсин-вакцин проти інфекційного епідидиміту баранів з штаму 67/Б і зарубіжної вакцини «ЕВАК» встановлено, що обидві вакцини забезпечували напружений протективний імунітет проти експериментального зараження вірулентною культурою Br. ovis в дозі 2 × 109 м.к./см3 підшкірно. В контрольній групі заразилися всі морські свинки з індексом інфікованості 23,7 %. Вакцина з штаму 67/Б була менш реактогенною ніж вакцина «ЕВАК».
5. В порівняльних дослідах двох ембріональних і однієї культуральної інактивованих вакцин проти хламідійної інфекції встановлено, що ембріональні вакцини виробництва Сумської біофабрики та фірми «Sanofi», введені підшкірно в дозі 0,5 см3, були помірно реактогенні, на 30 добу після щеплення протективний титр хламідійних антитіл в РЗК ≥1:16 встановлено у 100 % тварин, середній титр по групах становив 5,8 ± 0,97 log2 та 5,22 ± 0,64 log2 відповідно. Культуральна інактивована вакцина проти хламідіозу ВРХ та ДРХ (ООО «БЛИЦ»), щеплена в дозі 0,5 см3 внутрішньошкірно, мала помірну реактогенність, на 30 добу протективний титр хламідійних антитіл в РЗК ≥1:16 встановлено у 100 % тварин, середній титр по групі становив 5,8 ± 1,24 log2.
6. Комбіноване підшкірне щеплення морським свинкам в дозі 0,5 см3 вітчизняної комерційної інактивованої протихламідійної емульсин-вакцини та двох серій експериментальної інактивованої емульсин-вакцини з штаму Br. ovis 67/Б (серії 6 та 6.1) на 30-у добу формувало гуморальний імунітет до обох вакцин: протективний показник титру хламідійних антитіл ≥ 1:16 виявлено у 67 % з середнім показником по групам 3,66 ± 0,23 log2 та 2,0 ± 0,48 log2 відповідно; поствакцинальні бруцелаовісні антитіла в РТЗК виявили у 91,7 % тварин в титрі 2,5 ± 0,67 log2 та 2,16 ± 0,6 log2, відповідно. Комбіноване щеплення захищало 100 % тварин від підшкірного зараження вірулентною культурою Brucella ovis 65939 в дозі 2 × 109 м.к./см3. У контрольних групах морських свинок після зараження реагували всі тварини в РТЗК з бруцелаовісним антигеном з середнім показником титру антитіл 3,33 ± 0,59 log2, культура реізольована у 83,3 % тварин, індекс інфікованості 27,8 %.
7. В дослідах на морських свинках після комбінованого щеплення: інактивованою емульсин-вакциною проти ІЕ баранів «ЕВАК» підшкірно 0,5 см3 та інактивованою культуральною емульсин-вакциною проти хламідіозу (ВІЕВ) в дозі 0,2 см3 внутрішньошкірно, спостерігали виражену реактогенність. На 30 добу середній титр хламідійних антитіл в РЗК становив 5,0 ± 0,89 log2 з показником протективного титру антитіл ≥ 1:16 у 100 % тварин, титр бруцелаовісних антитіл в РТЗК становив 4,83 ± 0,38 log2. Комбіноване щеплення захищало 100 % тварин від підшкірного зараження вірулентною культурою Brucella ovis 65939 в дозі 2 × 109 м.к./см3. У всіх морських свинок контрольної групи після зараження реізольовано культуру Br. ovis, індекс інфікованості 45,83%.
8. Виготовлені нами експериментальні серії інактивованої біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій на основі комерційних інактивованих протихламідійних емульсин-вакцин, виробництва Сумської біофабрики або фірми Sanofi та інактивованого бактерину штаму Br. ovis 67/Б були стерильними, нешкодочинними, слабореактогенними, нетератогенними та імуногенними, що забезпечувалося концентрацією хламідійного компоненту 106,5 – 107,9 EID50 та бруцелаовісного бактерину у кінцевій концентрації 5 × 109 м.к./см3 у вакцині.
9. У щеплених інактивованою біемульсин-вакциною проти хламідійної і бруцелаовісної інфекцій серіями 1, 2, 4, 5 морських свинок формування гуморального імунітету встановлено на 14 - 30 добу після вакцинації. На 14 добу після щеплення в РЗК з хламідійним антигеном виявили антитіла у титрі: 3,0 ± 0,64 log2, 4,2 ± 0,9 log2, 2,7 ± 0,54 log2, 2,11 ± 0,28 log2 відповідно. Середній показник бруцелаовісних антитіл в РТЗК становив 1,8 ± 0,39 log2, 4,2 ± 0,9 log2, 0,33 ± 0,36 log2,  1,33 ± 0,16 log2, на 30 добу виявлено зростання титру хламідійних антитіл: 5,6 ± 1,16 log2, 7,0 ± 1,5 log2, 3,83 ± 0,91 log2. 5,6 ± 1,2 log2 відповідно, протективний титр хламідійних антитіл ≥ 1:16 виявлено у 66,7 % - 100 %. Титр бруцелаовісних антитіл в РТЗК становив 3,8 ± 0,82 log2, 5,2 ± 1,12 log2, 3,5 ± 0,55 log2, 2,83 ± 0,5 log2 відповідно.. Біемульсин-вакцина захищала всіх щеплених морських свинок проти генералізованої інфекції після експериментального зараження культурою Brucella ovis підшкірно в дозі 2 млрд.м.к./см3. В контрольних групах морських свинок після зараження позитивно реагувало 100 % тварин в РТЗК з середнім показником титру 2,96 ± 0,34 log2, заражаючу культуру B. ovis реізольовано від 83,9 % тварин, індекс інфікованості 20,7 %.
10. У щеплених баранчиків інактивованою біемульсин-вакциною серія 2 підшкірно в дозі 1,0 см3 антитіла в РТЗК з бруцелаовісним антигеном виявили на 14 добу в титрі 2,18 ± 0,22 log2 та на 30 добу – 1,45 ± 0,14 log2  В РІД з бруцелаовісним антигеном на 14 та 30 добу після щеплення позитивно реагувало 100 % тварин, на 73 добу реагувало 72,2 % баранчиків. Хламідійні антитіла в РЗК виявлені у 72,2 % протягом 10 місяців з середнім показником титру по групі 3,12 ± 0,31 log2. У щеплених 4-х кітних вівцематок антитіла в РТЗК з бруцелаовісним антигеном виявляли протягом 10 місяців (строк спостереження) з середнім показником титру по групі 2,43 ± 0,89 log2. В РІД реагувало 2 вівцематки протягом 133 діб після щеплення. Хламідійна серопозитивність в РЗК спостерігалася у 75 % тварин протягом 10 місяців з середнім показником титру по групі 4,13 ± 1,16 log2. У контрольній групі баранчиків після зараження вірулентною культурою Brucella ovis 65939 методом аплікації на слизову препуція та кон’юнктиву очей в дозі 10 × 109 м.к./см3 за даними серологічного дослідження заразилося всі 4 тварини, культуру Br. оvis ізольовано у 2-х реагуючих тварин.
11. Щеплення 5 баранчиків інактивованою біемульсин-вакциною серія 3 підшкірно в дозі 1,0 см3 викликало серопозитивність в РТЗК з бруцелаовісним антигеном на 15 добу з середнім показником титру по групі 1,8 ± 0,39 log2, на 50 добу – 1,6 ± 0,34 log2, на 80 добу – 2,2 ± 0,47 log2. Титр хламідійних антитіл після вакцинації на 15 добу сягав 3,8 ± 0,82 log2, на 50 добу – 1,44 ± 0,3 log2, на 80 добу – 1,8 ± 0,39 log2. У контрольній групі баранчиків після зараження вірулентною культурою Brucella ovis 65-і методом аплікації на слизову препуція та кон’юнктиву очей в дозі 10 × 109 м.к./см3 за даними серологічного дослідження заразилося всі 4 тварини, культуру Br. оvis ізольовано у 2-х реагуючих тварин.
12. Ревакцинація овець через 9 місяців після першого щеплення інактивованою біемульсин-вакциною серія 2 підшкірно в дозі 1,0 см3 стимулювала появу бруцелаовісних антитіл в титрі 1:4 - 1:8 в РТЗК з середнім показником по групі 1,17 ± 0,35 log2, в РІД реагували всі тварини, титр хламідійних антитіл - 2,6 ± 0,68 log2. Імунітет встановлено у всіх щеплених тварин після зараження через 3 місяці культурою Brucella ovis 65-і. У контрольній групі за даними серологічних досліджень заразилися всі тварини, культуру Br. ovis ізольовано від 2-х з 3-х баранчиків.
13. Медичний набір «Полімік» виробництва фірми» НВФ «Літех» виявився придатним для індикації ДНК хламідій у полімеразно ланцюговій реакції у виділених нами ізолятах Chlamydophila abortus, а також для контролю хламідійних вакцин.
14. На підставі результатів експериментальних досліджень розроблено лабораторний регламент на виготовлення, контроль та застосування інактивованої біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій у неблагополучних на подвійну інфекцію вівцегосподарствах.

**ПРАКТИЧНІ ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА**

**На підставі проведених досліджень експериментально обґрунтовано і запропоновано комбіноване щеплення проти бруцелаовісної (інфекційного епідидиміту баранів) і хламідійної інфекцій овець інактивованими емульсин-вакцинами або інактивованою біемульсин-вакциною у неблагополучних ферм при поєднаній інфекції.**

**Розроблено “Лабораторний регламент на виготовлення і контроль інактивованої біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій” та “Настанова по застосування інактивованої біемульсин-вакцини проти хламідійної та бруцелаовісної інфекцій”, які розглянуті і схвалені методичною комісією ІЕКВМ протокол №9 від 10.10.2005.**

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

* 1. А 61 К 39/118 Вакцина культуральная инактивированная против хламидиоза (орнитоза птиц) /Г.Н. Данченко, Р.Н. Коровина, Г.Н. Щербань, Т.Ф. Кравченко. - №С12№1/20; Заявл. 1999.01.27; Опубл. 2004.07.27; Федеральний институт промышленной собственности.
	2. А 61 К 39/118 С12Q 1/100 SU 1706632 А1 Способ определения иммуногенности вакцин против хламидиозов сельсько-хозяйственных животных /В.Н. Гусев, О.И. Волошина, Ж.М. Ибраев. - №615.371.372(088.8); Заявл. 18.04.90; Опубл. 23.0192, Бюл. №3. – 3 с.
	3. Абулхаиров Г. Антигенные и иммуногенные свойства инактивированной емульсин-вакцині против инфекционного эпидидимита баранов: Автореф. дис. канд. вет. наук. - М., 1994. – 25 с.
	4. Абулхаиров Г. Ш., Ромамахов В.А. Антигенные и иммуногенные свойства вакцинных препаратов с бруцел овечьего типа. //Материалы Всесоюзн. конф “Совершенствования методов государственного контроля ветеринарных препаратов” (тезисы докладов). М., 1991. с.116 – 118.
	5. Абулхаиров Г.Ш. Вирулентные свойства штамма Brucella ovis в опытах на морских свинках и баранах //Бюлл. ВИЭВ. – 1990. –Вып. 73. – 74. – С. 128. – 133.
	6. Амирбеков М.А., Юров К.П., Нальотов Н.И. Профилактика пневмоний паратифозной и хламидиозной этиологии у ягнят. /Ветеринария. С. 60 – 72.
	7. Ассоциированная форма течения бруцеллеза и хламидиоза КРС. Красиков А.П., Шестаков В.Н., Николаэва Н.Н. //Проб. и перспективы развития науки в Ин-те вет. медицины ОмГВУ/ Ом. гос. аграр. ун-т. – Омск, 2002. – С. 122 – 128.
	8. Бабкiн А.Ф., Орлов С.М. Експериментальне дослiдження iнактивованої емульсин-вакцини з ад'ювантом Montanide ISA 70 проти бруцелаовiсної iнфекцiї// Вет. медицина: Мiжвiд. тематич. наук. зб.- Х., 2002.- Вып.80.- С.47-50.
	9. Бабкин А.Ф., Галищев И.И., Мелихов С.В. Серологическая баранов – Brucella ovis //Пробл. Зооінженерії та вет. медицини: Зб. наук. праць /ХЗВІ: Матеріали 5-го зїзду паризитоцинологів України 5 – 6 квітня 2001 р. – Х., 2001. – С. 172 – 173 – С.68 – 69.
	10. Бабкин А.Ф., Орлов С.Н. Влияние адьювантов на иммуногенностьинактивированной бруцеллаовисной вакцины// Пробл. зооiнженерiї тавет. медицини: Зб. наук. праць/ ХЗВI.- Х., 2001.- С.172-173.
	11. Бабкин А.Ф., Орлов С.Н. Результаты комиссионного испытания эмульсин-вакцины из штамма B.ovis 67/Б-1 против бруцелаовисной инфекции// Вет. медицина: Мiжвiд. тематич. наук. зб.- Х., 2003.- Вып.82.- С.72-75.
	12. Бабкин.А. Ф., Орлов С. М. Результаты изучения инактивированной емульсин-вакцины из шамма Br. ovis 67/Б против инфекционного эпидидимита баранов //Вет.медицина: Між від.темат.наук.зб. – Х., 2004. – Вип.84. – С. 58 – 64.
	13. Бабкін А. Ф., Орлов С. М. Експериментальне дослідження інактивованої емульсин-вакцини з ад’ютантом проти бруцелаовісної інфекції //Вет. медицина: Між від. темат. наук. Зб. – Х, 2002. - Вип. 80. – С. 47 – 50.
	14. Бабкін А.Ф. Результати виробничого випробування реакції імунодифузії для діагностики інфекційного епідидиміту баранів.// Вет. медицина, 1997. – Вип. 73. – С. 3 – 6.
	15. Бабкін А.Ф., Дейнеш А.А., Орлов С.М. Застосування РІД для діагностики інфекційного епідидиміту баранів //Вет. медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – К., 1993. – Вип.. 68 – С. 66 – 70.
	16. Байтурина О.Ш., Матвиенко Б.А., Арзимбеков. Комплексная иммунопрофилактика хламидиоза и сальмонеллеза овец./Бюллетень ВИЭВ. М. 1986. Вып. 62. с. 18 – 20.
	17. Башмакова М.А., Савичева А.М. и др. Перинатальные хламидийные инфекции.//Хламидийные инфекции. Под ред. Шаткина А.А. – М.: 1996. с. 42 – 46.
	18. Белоусов В.И., Самуйленко А.Я., Моисеев А.В. Выделение и изучение свойств штаммов хламидий животных в России // Наук. основы пр-ва. вет. био. препаратов. – Щелково. 2000. – С. 121-122.
	19. Боровик Р.В. Специфическая активность иммуноглобулинов КРС при экспериментальной хламидиозной инфекции. /Вопрос. вирусологии. 1978. №4., с 485 – 488.
	20. Бортничук В.А. Болезни, вызываемые хламидиями. – В кн. Справочник по болезням свиней. К.: Урожай. 1981., с. 114 – 120.
	21. Бортничук В.А. Хламидиоз свиней (этиология, диагностика, эпизоотология и меры борьбы ): Автореф. дис. ... д-ра вет. наук/ УСХА.- К, 1992.- 44 c.
	22. Бортничук В.А. Хламидиоз свиней. Справочное пособие. - К.: Урожай, 1991.-192 с
	23. Бортничук В.А. Энзоотическая пневмония свиней. – К.: Урожай., 1974. с.92.
	24. Бортничук В.А., Иванченко Г.А. Электронно-микроскопическое исследование хламидий, выделенных от свиней, в клетках желточного мешка куриных эмбрионов //Микробиол. журнал. – 1984. – Т.46. – Вып. 1. – С.51 – 56.
	25. Бортничук В.А., Попович Г.Г. Выделение хламидий от сельскохозяйственных животных и их идентификация /Микробиол. Журнал. 1981. №2. с. 183 – 187.
	26. Брагина Е.Е., Дмитриева Г.А., Кисина В.И. Структурно-функциональные особенности жизненного цикла хламидий in vivo.// Весник дерматол. – 1995. №6. с 18 – 21.
	27. Бусол В.А., Бабкин А.Ф., Жованник П.Н. Бруцеллез сельскохозяйственных животных. – К. Урожай, 1991. с. 176.
	28. Вакцина из штамма Br. melitensis Rev – 1 против бруцеллёза овец/ Шумилов К. В., Калмыков В.В., Клишанов А.И., Скляров и др. //Ветеринария. 2002. №2., с.6 – 9.
	29. Вакцинний процес у овець після щеплення протибруцельозної вакцини/ Жованик П.М., Бабкін А.Ф., Діренко П.М. та ін. //Ветеринарія: Респ. між від. тематик. наук. зб. – К., 1983. – Вип.. 58. – С. 3-6.
	30. Варламова Г.Ф. Диагностика хламидиозной инфекции прямым и непрямым иммунофлюоресцентным методом.//Сб. науч. тр. Нижний Новгород. – 1991. с. 94 – 97.
	31. Вафин Р. Р., Равилов Р. Х. Дифференциация возбудителей хламидиоза при помощи RAPD – PCK. //Вет. врач. – 2002. - № 3. – С. 73 – 75.
	32. Возможности и ограничения серодиагностики хламидиозов животных. Самуйленко А.Я., Ямников С.С., Токарин Э.Ф., и др. //Биол.-экол. пробл. зараз. болезней диких. Животных и их роль в патологии с. – х. животных и людей. – Покров, 2002. – С. 311 – 316.
	33. Галищев Н.И., Бабкин А.Ф., Ивановская Л.Б. Распространение хламидиозной инфекции у КРС её значение в патологии воспроизводства. //Ветеринарный респ. межвед. тематич. науч. сборник. К.: Урожай. 1989. – Вып.64. с. 20 - 24.
	34. Герилович П.П. Хламидиозный аборт овец в Украинской ССР и некоторые биологические свойства выделенных штаммов хламидий: Автореф. дис. ... канд. вет. наук/ БелНИИЭВ.- Минск, 1986.- 24 c.
	35. Гранитов В.М. Хламидиозы. – Москва: Медицинская книга, Н. Новгород: Издательство НГМА, 2000. 192 с.
	36. Гусев Б.Н. Набор для диагностики хламидиозов сельскохозяйственных животных./ Ветеринария. 1991. №9. с. 32- 33.
	37. Гусев Б.Н. Распространение хламидий в органах и иммунный ответ при пероральном заражении /Ветеринария. 1985. №8, с. 27 – 28.
	38. Дегтеренко Л.В. Биосинтез антител у баранов, експериментально зараженных Br. оvis //Хронические инфекции животных. – Новосибирск, 1981. – С. 38 – 42.
	39. Дегтеренко Л.В., Разницина Г.В. Результат изучения метода провокации антител при инфекционном эпидидимите баранов в экспериментальных условиях // В кн.: Туберкульоз и бруцеллез с.-х. животных: методы и средства диагностики и профилактики.–Новосибирск, 1994 (1995).–С.75-81.
	40. Диагностика и меры борьбы с хламидиозом сельскохозяйственных животных. /Научно-технический бюллетень ВАСХНИЛ. Новосибирск. № 24 1986.47.
	41. Диагностика и специфическая профилактика хламидиоза овец в Читинской области. Шишин К.М., Усольцев В.М., Моисеев А.В., Пономаренко А.Б. /ВНИТИБП. Щолково. 1998., с .33 – 34.
	42. Диагностическая эффективность РА с овисным антигеном ИЭВС и ДВ /Л.В. Дегтеренко, В.Я. Гончаренко, А.Г. Хлыстунов, И.А. Косилов //Наук. – техн. бюл. Всесоюз. акад. с/х наук. Сиб. отд. – 1985. – т. 30. – С. 24 – 30.
	43. Динамика иммунологической реакции при экспериментальном аборте овец. Андрюшин Ю.Т., Шубин В.А., Караваев Ю.Д., Нальотов Н.И. / Тр. ВИЭВ. 1975. т. 43. с.128-131.
	44. Диренко П.М., Руденко А.Ф., Билан А.Д. Совершенствование мер борьби с заболеванием овец, вызываемых Br. ovis //Ветеринарія: Республ. міжвідом. тематич. наук. зб. – К. 1984. – Вип.. 59. – С. 11 – 14.
	45. Діренко П.М., Руденко А.Ф., Білан О.Д. Деякі питання епізоотології та заходи боротьби з Brucella ovis інфекцією //Ветеринарія: Республ. міжвідом. тематич. наук. зб. – К., 1980 – Вип. 52. – С. 47 – 53.
	46. Дроздова Л. И. Морфология плацентарного барьера свиней при хламидиозе в Пермской области. /Ветеринария. №8. 2002. С. 22 – 24.
	47. Душук Р.В. Энзоотическая (вирусная) пневмония свиней. – М.: Колос., 1970. с. 142.
	48. Жила М.Е., Тимошенко И.А. Иммунологическая ареактивность вакцины против сибирской язвы и бруцеллеза /Вестник Казх. НИВИ.
	49. Запуговиченко К., Хамко О., Павленко М. Діагностика та клінічний прояв хламiдiозу великої рогатої худоби у Черкаській області //Вет. медицина України.-1998.-N 6.-C.20-21.
	50. Захаренко Л.П. Сравнительный анализ методов диагностики хламидиозов /Клинич. лабор. Диагностика. №2. 2001. с. 36 – 38.
	51. Изучение свойств эталонной и производственной серии вакцины из штамма Бруцелла абортус 82. Малахова Т.И., Шумилов К.В., Соморуков Ю.А., Климанов А.И. //Разроб. методов проверки биол. свойств произв. штаммов микроорганизмов и диагност. препаратов. М. 1983. с. 6 – 11.
	52. Иммунитет и его коррекция в ветеринарной медицине. Красочко П. А., Прудников В. С., Новиков О. Г. и др. – Смоленск. 2004. - 340 с.
	53. Иммунология /Под ред. У. Пола: Пер. с англ. – М.: «Мир», 1987.–Т.1.476с.
	54. Иммунология /Под ред. У. Пола: Пер. с англ. – М.: «Мир», 1987. – Т.2. 277с.
	55. Иммунология. Воронин Е. С., Петров А. М., Серых М. М., Вевришов Д. А. – М.: Колос – Пресс. – 2002. – 408 с.
	56. Исатаева Ш.И. Сравнительная оценка лабораторных методов диагностики хламидиозного аборта овец: Автореф. дис. ... канд. вет. Наук /ВИЭВ; ВАСХНИЛ. - ДСП-126.- М., 1983.- 16 c.
	57. Исатаева Ш.И., Караваева Ю.Д. Динамика показателей гуморального иммунитета, выявляемая в РНГА и РСК у овец вакцинированных и зараженных возбудителем энзоотического аборта овец./ В кн. Хламидии /гальпровии/ и хламидиозы. М., 1982. с. 69 – 71.
	58. Использование иммуноферментного анализа для диагностики хламидиоза свиней. Хусанов Ф.М., Хамадеев Р.Х., Равилов А.З., Хисматулина И. А. // Вирусные болезни с/х. животных: Тез. докл. всерос. науч-практ. конференции /Владимир/, 17 – 21 апр. 1995. Владимир. 1995. с.65.
	59. Казанков И.Г. Диагностика и лечение хламидиоза баранов-производителей //Профилактика и диагностика болезней животных: Сб.наук.трудов/Сиб.отд. ВАСХНИЛ. – Новосибирск, 1983. – С. 127 – 131.
	60. Казанов И.Г. Диагностика и лечение хламидиоза баранов-производителей. В кн. Профилактика и диагностика болезней животных. Новосибирск. 1983. с 127 – 131.
	61. Калашников С.В., Мамонтов Е.А. Зараженность хламидиозом половых органов у коров // 4 Меж. вуз. конф. студентов и молодых ученых. Волгоград. Тез. докл. Направление “ Сел. хоз-во”. – Волгоград, 1999. – С. 39-40.
	62. Калмыков В.В. Штаммы бруцел для конструирования адъювант-вакцины против бруцеллеза крупного рогатого скота // Наук. основы пр-ва. вет. био. Препаратов. – Щелково. 2000. – С. 140-142.
	63. Караваев Ю. Д., Маркин Ю. Н. хламидиозы животных – меры борьбы и специфическая профилактика /Ветеринария. № 6, 2003. ст. 3 – 6.
	64. Караваев Ю.Д., Истаева Ш.И., Нальотов Н.И. сравнительное изучение РСК, РНГА и РНИФ при диагностике хламидиозного аборта овец. // Бюл. ВИЭВ. – 1986. – Вып. 62. – С. 14 – 18.
	65. Караваев Ю.Д., Калугина И.А., Белоусов В.И. Диагностика, профилактика и меры борьбы с хламидиозами животных//Ветеринария.-1999.-N2.-C.28-30.
	66. Караваев Ю.Д., Калугина И.А., Сусский Е.В. Культуральная инактивированная вакцина против хламидиоза животных. // Наук. основы пр-ва. вет. био. Препаратов. – Щелково. 2000. – С. 122-123.
	67. Караваев Ю.Д., Нальотов Н.И. Вакцинопрофилактика хламидийного аборта овец /Тр. ВИЭВ. 1981. Т. 53 с. 95 – 102.
	68. Караваев Ю.Д., Нальотов Н.И., Панасюк С.Д. Хламидиозный полиартрит ягнят //Труды ВИЭВ. Выпуск 40. М.: 1980. ст.40 – 41.
	69. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія: Підручник. – К.: Вища освіта, 2002. – 703с.
	70. Касимов Т.К. Эпизоотология бруцеллеза и оптимизация противобруцельозных мероприятий в условиях Киргистана. Дис. док.вет.наук: - Новосибирск, 2002. – 48 с.
	71. Касымов Т.К. Эффективность вакцин при инфекционном эпидидимите баранов. Автореф. дис. канд. вет. наук: - Новосибирск., 1988. – 23с.
	72. Конструирование диагностических препаратов на основе рекомбинантных белков хламидий /С.Н. Гнедой, А.Ю. Соболев, А.В. Руденко и др.//Лаб. дело. – 1999. - №3. – С.7 – 10.
	73. Косилов И.А., Хлыстунов А.Г., Аракелян П.К. Эффективность иммунизации баранов против инфекционного эпидидимита // Ветеринария. – 1996. - №9. – С. 27-34.
	74. Ксьондз І. М. Застосування полімеразної ланцюгової реакції для діагностики хламідіозу свиней. Автореферат на здобуття науч. ступеня канд. вет. наук. Харків. - 2002. - 20 ст.
	75. Курбанов И.А., Юсупов Р.Х., Боровик Р.В. А.С. №2542393/30-15 от 09.11.77. Вакцина против хламидиоза сельскохозяйственных животных.
	76. Лабораторные исследования в ветеринарии. Справочник./ Под ред. Б.И. Антонова. М.: Агропромиздат. 1986.
	77. Литвин В.П., Поживин А.И. Хламидиоз молодняка КРС. В кн. Инфекционные и инвазионные болезни телят. – К.: Урожай. 1991. – 208 с.
	78. Лікування хламiдiозу великої рогатої худоби. / М. В. Косенко, I.К. Лабораторная диагностика.-2001.-N 10.-C.22.
	79. Люткявиченке В.Й. Диагностика хламидиоза крупного рогатого скота: Автореферат дис. канд. вет. наук. - С. – Пб., 1992. – 20 с.
	80. Мавров И.И., Латинова А.М. Влияние хламидиозной инфекции на состояние некоторых биохимических показателей сыворотки крови овец //Дерматология и венерология. К. 1989. Вып. 24., с. 79 – 82.
	81. Малохатько Л. Хламiдiоз. // Вет. медицина України.-1998.-N 3 .-C.13.
	82. Мартинов С., Попов Г. Диагностични методы при хламидиния аборт по овцете. – Вет. дело. мед. Науки. 1982. Г. 19. №16. С. 29 – 38.
	83. Мартинов С., Попов Г. Приложение на концентрирана и пречистена ваксина срещу хламидийная аборт по овцете. - Вет. дело. мед. Науки. 1985. Г. 22. №5. С. 28 – 31.
	84. Медуницын Н.В. Вакцинология. – М.: “Триад-Х”, 1999. – 272с.
	85. Мелехов С. В. Мінливість, родова і видова антигенність та серологічна діагностика бруцелаовісної і хламідійної інфекцій при змішаному перебігу /Автореферат десерт. на здобуття науч. ступеня к. в. н., Харків 2003. 19 ст.
	86. Мелихов С.В. Изучение ассоциативной хламидиозной и бруцелаовисной инфекции в племенных хозяйствах //Вет.медицина: Між від.темат.наук.зб. Х., 2000, Вип. 77. С.259 – 264.
	87. Мелихов С.В., Бабкин А.Ф. Влияние некоторых факторов на динамику иммунного ответа при латентном течении ассоциированной бруцелаовисной и хламидиозной инфекции //Вет.медицина: Між від.темат.наук.зб. Х., 2000, Том 1. Вип. 78. С.211 – 219.
	88. Мелихов С.В., Бабкин А.Ф. Гетероспецифичность вторичного иммунного ответа при бруцеллаовисной и хламидийной инфекциях у овец //Вет.медицина: Мiжвiд.темат.наук.зб.- Х., 2004.- Вып.84.- С.483-486.
	89. Меліхов С.В. Вивчення антигенної споріднености Brucella ovis та Chlamidia psittaci в серологічних реакціях //Вет.медицина: Між від.темат.наук.зб. Х., 2000, Т. 2, Вип.. 79. С.50 – 54.
	90. Мельниченко В.И., Ромахов В.А., Устинова Г.И. и др. Инактивированная эмульсин-вакцина с иммуностимулятором против инфекционного эпидидимита баранов // Ветеринария. – 1998. - №3. – С. 15-20.
	91. Мельниченко Л.П. Диагностика инфекционного эпидидимита баранов методами флюоресцируюцих антител и иммуноферментного анализа: Автореф. дис. канд. биол. наук. – М., 1991. – 23 с.
	92. Мельниченко Л.П., Ниязов У.Э., Ромахов В.А. Сравнительная оценка серологических тестов для диагностики инфекционного эпидидимита баранов //Актуальные вопросы профилактики бруцелеза и организации медицинской помощи больным: Тез. докл. Всесоюз. конф. (Новосибирск, 24 – 25 окт. 1989 г./ - М., 1989. – С. 142 – 144.
	93. Митрофанов П.М. Клинико-морфологическая характеристика генетального хламидиоза у быков, баранов и хряков-производителей./Межвузовский научный сборник. Диагностика, патоморфология, патогенез и профилактика болезней в промышленном животноводстве. Часть 1./ Саратовский университет. 1990. с. 36 – 40.
	94. Молекулярно-генетична дiагностика хламiдiозу тварин. Б.Т.Стегнiй, Р.Ю.Анiчин, А.Ф.Бабкiн, А.М.Коваленко// Вет.медицина:Мiжвiд.темат.наук.зб.- Х., 2004.- Вып.83.- С.222-224.
	95. Назаров Н., Абуладзе Н.К. Активность вакцины из штамма 82 в борьбе с бруцелезом. /Ветеринария. 1989., №7. ст.. 15 – 17.
	96. Нальотов Н.И. и др. Иммунологическая активность вакцины против хламидиозного аборта овец при хламидиозах КРС и свиней в эксперименте // Ветеринарная иммунология и биотехнология. Труды ВИЭВ. Т. 66. 1988. С. 55 – 59.
	97. Нальотов Н.И. и др. Специфическая профилактика абортов хламидийной этиологии у КРС и свиней / Труды ВИЭВ. Том 69. 1991., с. 60 – 65.
	98. Нальотов Н.И. Клинические и некоторые серологические показатели при введении возбудителя хламидиозного аборта овцематкам, переболевшим токсоплазмозом. Тр. ВИЭВ. Вып. 26. с.78.
	99. Нальотов Н.И. О применении эмульсин-вакцины против хламидийного аборта овец /В кн. Хламидии (гальпровии) и хламидиозы. – М.: Медицина. 1982. с. 55 – 56.
	100. Нальотов Н.И. Экспериментальный хламидиозный аборт и токсоплазмоз у овец при смешанной инфекции /Паразитоциноз/. Автореферат. дис. на соиск. ученой. степени кан. вет. наук. М., 1987. 17 с.
	101. Нальотов Н.И., Дудар В.П., Строганов И.В. Антигенная активность различных штаммов хламидий в составе моно- и комбинированных вакцинных препаратов на морских свинках и свиноматках / Труды ВИЭВ. Том 69. 1998., с. 14 – 18.
	102. Нальотов Н.И., Караваев Ю.Д., Строганов И.В. Специфическая профилактика абортов хламидиозной этиологии у КРС и свиней /Тр. ВИЭВ. т. 69. с.60 – 65.
	103. Настенко В.Д., Гавшин О.О., Хандкарян В.М., Ксьонз І.М., Балацький В.М., Метлицька О.І. Новий біотехнологічний метод діагностики хламідіозу свиней та його переваги // Ветеринарна медицина України – 2001. - №3. – С. 36 – 37.
	104. Настенко В.Д., Міланко О.Я. Клініко-ензоотичні та патологоанатомічні особливості ензоотичної (вірусної) пневмонії свиней /Ветеринарія., 1972. Вип. 31., с 50 – 54.
	105. Новий біохімічний метод діагностики хламідіозу свиней та його переваги Настенко В., Хандарен В., Ксьонз І. та ін. /Вет. медицина. №3., 2001. с. 36 – 37.
	106. Обуладзе Д.Б. Сравнительное изучение хламидий вызывающих аборты овец и коров. Автореф. дис. док. биол. наук. М. 1974. с. 41
	107. Обухов И.Л. Методы прямого обнаружения хламидий при орнитозе //Ветеринария.-1998.-N 9.-C.22-24.
	108. Обухов И.Л. Хламидийные инфекции животных и птиц // Ветеринария.-1996.-N 10.-C.19-26.
	109. Обухов И.Л., Груздев К.Н., Кумалагова К.И. К вопросу об условии культивирования и хранения производственного хламидиозного штамма К-1 // С.-х. биология. Сер. Биология животных. – 1999. - №2. – С. 99-103.
	110. Обухов И.Л., Шипулин Г.А., Груздев К.Н. Молекулярно-генентический подход в диагностике хламидиозов животных и птиц на основан на ПЦР // Сельскохозяйственная біологія. Серия Биология животных. – 1996. - №4. - С. 10 –18.
	111. Обухов И.Л., Яковенко М.В. Разработка праймеров для диагностики хламидий //Ветеринария. – 2000. - №5. – С. 22-23.
	112. Павленко М. С. Хламідійний енцефаліт великої рогатої худоби /епізоотологія, клініка, етіологія, діагностика /Автореф. на здобуття науч. ступ. к. в. н. Київ 1996. 24 с.
	113. Павленко М., Запуговиченко К., Хомко О. Розповсюдження та клінічний прояв хламiдiозiв у тварин //Тваринництво України.-1998.-N 7.-C.14-15
	114. Першин Б. Б. Вакцинация и местный иммунитет. Л.: Медицина. 1980. с.229
	115. Плютто А. М. Опыт применения морфоцитологического скрининг-теста для выявления хламидийной инфекции //Клиническая лабораторная диагностика.-1998.-N 9.-C.14.
	116. Показания РИД с О-полисахаридним антигеном после иммунизации овец против бруцеллеза. Аракелен П.К., Косилов И.А., Барабашова Е. Б., Шимова И.А. //Ветеринария. – 2000. - №1. – С. 29.
	117. Показания РИД с О-полисахаридным антигеном после иммунизации овец против бруцельоза /Аракелен П.К., Косилов И.А., Барабашова Е.Б., Шимова И.А. // Ветеринария. – 2000. - №1. – С. 29 - 31.
	118. Попов В. А., Киримова Ф.М., Орлова О.Е. Строение поверхности элементарных телец хламидий // ЖМЭИ. 1984. №5. С. 30 – 33.
	119. Попович Г.Г. Оценка серологических методов диагностики хламидиозов //Микробиологический журнал. 1981.–Т. 43. № 2. – С.188–192.
	120. Профилактическая и экономическая эффективность химической противобруцельозной вакцины НАК – 1 [Иммунизация коров в Омской обл.]. Попова Г.Г., Бронников В.С., Новицкий А.А., Гуськова Т.В. // Новосибирск, 2002. – С. 459 – 460.
	121. Ромахов В. А. Применение вакцины из штамма Рев-1 в системе мер борьбы с бруцеллезом овец и инфекционным эпидидимитом баранов. //Материалы Всесоюзн. конф “Совершенствования методов государственного контроля ветеринарных препаратов” (тезисы докладов). М., 1991. с.130– 131.
	122. Ромахов В. А., Касьянов А.Н. Аллергическая диагностика инфекционного эпидидимита баранов // Способы и средства диагностики и борьбы с туберкульозом, бруцеллезом и паратуберкульозом с.-х. животных: Бюл. ВИЭВ. – Москва, 1990. – Вып. 73 – 74. – С 188-128.
	123. Ромахов В.А., Аманжаров Б.А. Определение вирулентных свойств культур Brucella ovis на морских свинках //Бюлл. ВИЄВ. – 1977. – Вип..28. – С.26 – 31.
	124. Руденко А. Ф. Исследования по совершенствованию метода массовой диагностики инфекционного эпидидимита баранов. Автореф. дисс. Канд. ват. наук. 16.00.03. – Витепск, 1978. – 24с.
	125. Руденко А.Ф. До вивчення експериментальної Br.ovis інфекції в дослідах на лабораторних тваринах. 1. Досліди на білих мишах //Ветеринарія: Респ. міжвід. темат. наук. зб. – К., 1976.– Вип.. 43.–С.72–75.
	126. Руденко А.Ф. Эпизоотология и обоснование мер борьбы с инфекционным эпидидимитом баранов //Совершенствование мер борьбы с болезнями с. – х. Животных. – Х., 1986. – С. 21 – 29.
	127. Салажанов Е. Л., Сандромирский А.М. Оценка методов контроля иммуногенности вакцин //Разраб. методов проверки биол. свойств произв. штаммов микроорганизмов и диагност. препаратов. М. 1983. с. 88 – 91.
	128. Серов В.Н., Краснопольский В.И. и др. Хламидиоз (клиника, диагностика, лечение) //Метод. реком. – М. 1996. с. 22.
	129. Совершенствование мер борьбы и специфической профилактики хламидиозов сельскохозяйственных животных. Хамадеев Р. Х., Хусанов Ф. М., Евстигнеев В. В., Баранова Л. Р., Равилов А. З. //Биол. – экол. пробл. зараз. болезни диких животных и их роль в патологии с. – х. животных и людей. – Покров, 2002. – С. 227 – 230.
	130. Сравнительная оценка лабораторных методов диагностики хламидиоза. Захария Е.А., Луць Л.Г., Захария А.В., Скиданович С.И. / Лабораторная диагностика. 2000. №1. с. 43 – 50.
	131. Сравнительное изучение РДСК и РНГА при диагностике хламидиозного аборта овец /М. Амирбеков, В.Л. Ковальов. С.Н. Степанова и др. //Меры борьбы и профилактики с инфекционными, инвазионными и незаразными болезнями с.-х. животных в Таджикистане: Сб. наук. тр. /Тадж. НИВИ. Душанбе. 1989. – с. 25 – 29.
	132. Сравнительное изучение хламидийных антигенов в ELISA и РСК. Домейко М.А., Сюрин В. Н., Абрамова Л.Н.и др. /Вестник с/х. науки. 1986. № 5 (356). С. 117 – 119.
	133. Сюсюкин В.А., Объедков Г.А., Ровнейко З.П. Некоторые вопросы эпизоотологии инфекционного эпидидимита баранов в Белорусси //Ветеринарная наука – производству; Межвед.сб. БелНИЭВ. – Минск, 1986. – Вып. 24. – С. 28 – 30.
	134. Терских И.И. Орнитоз и другие хламидиорзные инфекции. М.: Медицина. – 1979. 223 с.
	135. Триленко П.А. Бруцеллез сельскохозяйственных животных. – Л.: Колос, 1976. – С.210 – 242.
	136. Трухоманов Б.Г. Ассоциированные вакцины М. Медицина.1964. 275с.
	137. Учайкин В.Ф., Шамшева О.В. Вакцинопрофилактика. Настоящее и будущее. – М.: ГЕОТАР – МЕД, 2001. – 399с.
	138. Фирсова Г.Д. Испытание на белых мышах патогенных свойств хламидий выделенных от свиней // Сб. науч. тр. Дон. СХИ. – 1980. – Вып.2. – С.123.
	139. Фирсова Г.Д. Хламидиоз свиней в зоне Северного Кавказа. Автор. дис. на соиск. учен. степени канд. вет. наук. М., 1981. С. 18.
	140. Фирсова Г.Д., Щербань Г.П., Воскресенская Т.Г. Испытание инактивированной вакцины против хламидиоза свиней в эксперименте. // Бактер. и вирус. болезни с - х. животных и птиц в хоз-вах Сев. Кавказа. Новочеркасск. 1988. С. 148 – 150.
	141. Хайданова Р. Б., Цыдыпов В. Ц. Антагонистические взаимоотношения микробов //Науч. Обеспечение АПК Сибири, Монголии, Казахстана, Беларуси и Башкортостана. – Новосибирск, 2002. – С. 480.
	142. Хамадеев Р.Х., Хусанов Ф.М., Равилов А.З. Вакцина против хламидиоза КРС. // Ветеринария. – 1996. № 6. с. 22 – 44.
	143. Хламидиоз. Современные подходы к диагностике и лечению. Башнакова М.А., Бочкарев Е.Г., Говорун В.М., Парфенова Т.М. //Сб. трудов.РАМН. – 2001. – 36-72 с.
	144. Хламидиозный аборт сереберисто-черных лисиц /Р.Х. Равилов, Р.А. Шафикова, А.З. Равилов, М.А. Сафин Ветеринария. - 1994. -N 4. -C. 22-26.
	145. Хламидиозы сельскохозяйственных животных. Н.З. Хазипов, Х.З. Гаффаров, Р.А. Шафикова и др.// Под ред. Н.З. Хазипова, А.З. Равилова. – М. Колос. 1984. 223 с.
	146. Хламидионосительство у овец/ Батурина О.Ш., Абишева Ш.Б., Ахметова С.К., Тулкибаев К. //Инфекционные и паразитарные болезни с.-х. животных: Темат. сб. науч. трудов Алма-атинского ЗВИ. – Алма-Ата, 1979. – Том 34. – С. 80-85.
	147. Хлыстунов А.Г., Аркален П.К. Провокация скрытого носительства возбудителя при инфекционном эпидидимите баранов // Основные научные исследования по проблеме туберкульоз и бруцеллеза с.-х. животных, профилактике и организации мероприятий по ликвидации болезней в регионе Сибири: Тезисы докладов / Науч. – прак. конф., г. Новосибирск, 1995. – С. 86-87.
	148. Чеботневич Г. Н., Лютинский С. И. Методы оценки состояния иммунной системы и факторов неспецифической резистентности в ветеринарии. Санкт-Петербург. – 1998. – 30 с.
	149. Чернявский В.И., Попова О.М. Антиген для РСК при орнитозе-пситтакозе. Ж. Вопросы вирусологии. №1. 1959.
	150. Шаткин А. А., Мавров И.И. Урогенитальный хламидиоз. – Киев. Здоровья. - 1983. – 28 с.
	151. Штефан М.К. Серологические исследования при энзоотическом аборте овец и коз // Ветеринария. – 1984. - №10. – С. 38-39.
	152. Штефан М.К., Караваев Ю.Д., Нальтов Н.И. Специфическая профилактика хламидиозного аборта овец.// Ветеринария. – 1988. №2 с.44 – 45.
	153. Щербань Г. П., Дагченко Г. Н. Хламидиоз крупного рогатого скота. Эпизоотология, специфическая профілактика /Юж. – Рос. Гос. Техн. Ун-т. (НПИ) – Новочеркасск: Набла, 1999, 36 ст.
	154. Щербань Г.П., Деркачева Р.В., Зимина В.Н. А.С. № 660390. кл. А.61К 38/118, 1977. Штамм бактерий Ch. Рsittaci используемый для изготовления вакцин против хламидиоза КРС.
	155. Яцишин А., Бортнiйчук В., Павленко М. Патологоанатомiчнi та гiстоморфологiчнi зміни при хламiдiозi тварин // Вет. мед. України.-1996.-N 3.-C.18-19.
	156. *.*
	157. *.*
	158. Afzal. M., Tengerdy R. P., Ellis R.P., Kimberling C.V. and Morris C.J., 1984. Protection of rams against epididymitis by a Brucella ovis – vitamin E adjuvant vaccine. Vet. Immunol. Immunopathol., 7. 293 – 304.
	159. Aitken 1.0. (2000). Chlamydial abortion. In: Diseases ofSheep Third Edition, Martin W.B. & Aitken 1.0., eds*.* Blackwell Sientif,c Ltd., Oxford, UK, 81-86.
	160. Allen J.E., Cerrone M.C., Beatty P.R., Stephens.R.S. Cysteine-rich outer membrane proteins of Chlamydia trachomatis display compensatory sequence changes roteins of Chlamydia trachomatis display compensatory sequence changes between biovariants // Mol.Microbiol.-1990.- Vol. 4.- P.1543-50.
	161. Allen J.E., Stephens R.S. Identification by sequence analysis of two-site posttranslational processing of the cysteine-rich outer membrane protein 2 ot Chlamydia trachomatis serovar L2 /7 J.Bacteriol.- 1989.- Vol.171.- P.285-291
	162. Anderson І-Е., Herring A.J., Jones G.E. Development and evaluationofап indirect ELISA to detect antibodies to abortion strains of Ch/amydia psittaciіп sheep sera. Vet. Microbiol.- 1995 .- Vol. 43, 1 – 12.
	163. Antigenic analysis of Chiamydia pecorum and mammalian Chiamydia psittaci by use of monoclonal antibodies to the major outer membrane protein and a 56-to 64 kD protein / Y. Kuroda.-Kitagawa, C. Suzuki-Muramatsu, T. Yamaguchi et al. // Am. J. Vet. Res.- 1993.- Vol. 54, № 5- P. 709-712.
	164. Antigenic and morphological differentiation of placental and intestinal isolates of Chlamydia psittaci of origin / P.C. Griffiths, H.L. Philips, M.'Dawson, M J. Clarkson // Vet. Microbiol.- 1992.- Vol. 30, № 2-3.- P. 165-177.
	165. Arens М. & Weingarten М. (1981). Vergleichende Untersuchungen ап Buffalo Green monkey (BGM) Zellen und Mausen zuг Isolierung von Ch/aтydia psittaci aus Kot und Organproben von Vogeln. Zentra/bI. Veterinarmed" [В], 28**,** 301-309.
	166. Baehr W., Zhang Y.X., Joseph Т., Su H., Nano F.E., Everett K.D., Caldwell H.D. Mapping antigenic domains expressed by Chlamydia trachomatis major outher membrane protein genes // Proc. Natl. Acad. Sci. USA.- 1988.- Vol.85.-P.4000-4.
	167. Bailey K.M., West D. M., Bruere A.N. The serological response of rams to four methods of vaccination against B.ovis infection // N. Z. Veter. J. – 1987. – Vol. 35. – P. 91-93.
	168. BOVINE BRUCELLA. CHAPTER 2. 3. 1. // OIE Manual of standards for diagnostic tests and vaceines, 4th edition. – 2000. [електрон. ресурс]. –Способ доступа: URL: http: // oie.int / end / normes / mmanual / A 00048. Заглавие с экрана.
	169. Buendia A.J., Cuello F., Оеlгіо L. Field evaluation ofа new соттегсіаllу availabIe ELISA based *оп* а recombinant antigen for diagnosing Ch/aтydophila abortus (Ch/amydia psittaci serotype 1) infection. Vet. Місrobiol.- 2001.- Vol. 78**,** 229-239.
	170. Bulgin M.S. & Anderson В.С. Association of sexual ехрегіепсе with isolation of various bacteгia іп cases of ovine epididymitis. J. Ат. Vet. Med. Assoc.-1983 .- Vol. 182,372­374.
	171. Bulgin M.S. & Anderson В.С. Association of sexual ехрегіепсе with isolation of various bacteгia іп cases of ovine epididymitis. J. Ат. Vet. Med. Assoc. .-1983 .- Vol. 182,372­374.
	172. Bulgm M.S. Control of epididymitis in 4 range (locks bv using various means of identifying carriers of Brucella ovis // Proc. West. Reg. Coord. Comm (WRCC - 46) Riun Epiuidymiiis.- 1985.- P. 23-33.
	173. Burgess G.W. & Norris M.J. Evaluation of the cold complement fixation test for diagnosis of ovine brucellosis. Aust. Vet. J**.** .-1982 .- Vol.59**,** 23-25.
	174. Burgess G.W., Specer T.L., Norris M.J. Experimental infection of goals with Brucella ovis // Aust. Vet. J. -1986.- Vol. 62, № 8.-P. 262-264.
	175. Buxton 0., Anderson І-Е., Longbottom 0., Livingstone М., Wattegadera S. & Entrican G. Ovine chlamydial abortion: characterization ofthe inflammatory immune response іп placental tissues. J. Соmр. Pathol., .-2002 .- Vol. 127. 133-141.
	176. Buгgess G.W. & McDowel1 J.W. (1981). Escherichia соli epididymitis ~nd seminal vesiculitis іп а гаm. Aust. Vet. J., .-1981 .- Vol. 57' 479-480.
	177. Calwell H.D. Chlamydia trachomatis – host cell interactions: role of the chlamydial major outer membrane protein as an adhesin // Infect. Immun.-1990.- Vol.58.- P.1017-25.
	178. Caul Е.О. & Sillis М. Chlamydiosis. In*:* Zoonoses, Clinical Practice and PubIic Health Contгol, Раlтег S.R., Lord Soulsby & Simpson О.І.Н., *eds.* Oxford University Press, Oxford, UK, 1998.- 53-65.

# Characterization of an lrranuno-dominant antigen in Brucella ovis and evaluation of its use in an enzyme-linked immunosorbent assay /Kittelberger R., Diack D.S., Vizcaino N et al. // Vet. Microb.- 1998.- Vol. 59, № 2-3.- P. 213 – 227

* 1. Chin J.C., Pang-Turner B. Profiles of serological reactivity against cytosoluble antigens of Bmcella ovis in experimentally infected rams // J. Clm. Microbiol. – 1990 - Vol. 28. № 12. – P. 2647 – 2652.
	2. Chlamydia psittaci from cats with upper respiratory tract disease by polymerashain reaction analysis of the omp A gene. //' J. Vet.Rec- 1997.- Vol.140, N 12. P.310-3.
	3. Comparison of protein patterns between invasive and non-invasive ovine strains of Chlamydia psittaci / D. Buzoni-Gatel, K. Layachi, G. Dubray, A. Rodolakis // Res. Vet. Sci.-1989.- Vol. 46.,№ 1.- P. 40-42.
	4. Comparison of three serological tests for Brucella ovis infection of rams using different antigenic extracts / C.M.Mann, M.F.Jimenez de Bagues, M.J.Blascol, C.Ganiazo,i:Monyon, R. Diaz//Vet. Rec. -i989.-Vol.125, N. 11.-P.504-505.
	5. Corbel M.J., Gill K.P.W. & Thomas E.L. (1978). Methods for the identifion of Brucella. Ministry of Agriculture, Fiseheries and Food, UK, ADAS, RCV 22.
	6. Corrie C.J.R. Ovine abortion in Victoria// Aust. Vet. J- 1962.- Vol. 38, № 4-P. 138-142.
	7. De Long W.J., Waldhalm D.G. & Hall R.F. Bacterial isolates associated with epididymitis in rams from Idaho and erastern Oregon Flocks. Am. J. Vet. Res .-1979 .- Vol. 40, 101 – 102.
	8. Diaz R. & Bosseray N. (1973). Identification d'un compose antigenique specifique de lа phase rugueuse (R) des Bmcella. Апп. Rech. Vet., 4,283-292..
	9. Entrican G. (2002). Immune ;egulation duгing pregnancy and host-pathogen interactions іп infectious abortion. J Сотр. Pathol.,126,79-94.
	10. ENZOOT1C ABORTION OF EWES (ovine chiarnydiosis).CHAPTER 2.4.7 //OIE Manual of Standards for Diagnostic Tests and Vaccines, 4th edition- 2000 [Електрон. ресурс].- Cnoci6 доступу: URL:http://oie.int/eng/normes/ mmanual/A U0U67. - Заголовок з екрана.
	11. Epididymitis in rams. Antibody in newborn lambs / Biberstein fc.L., Kennedy PC, Robinson E.A., Harrold D.R. // Cornell "Vet.- 1966.- Vol. 56, № 2P. 54-66.
	12. Epididymitis in rams: The effect o! the ram epididymilis organism (REO) on the pregnant ewe / B. McGovvan, EL Biberstein. DR. Harrold, E.A. Robinson //Proc. 65lh Annual Meeting U.S.L.S.A- 1961.- P. 291-296.
	13. Everett K.D. Chlamydia and Chlamydiales: more than meets the eye. // Vet.Microbiol.- 2000.- Vol. 75.N2.- P. 109-26.
	14. Everett K.D. et al. Rapid detection of the Chlamydiaceae and other families in the order Chlamydiales: three PCR tests. J.Clin Microbiol.- 1999.- Vol. 37. .575-580
	15. Everett K.DE., Bush R.M., Andersen A. A. Emended desription of the order Chlarnydiales, proposal of Parachlarnydiaceae fam. nov. and Simkaniaceae, fam. nov. each containing one monotypic genus of the family Chlamvdiaceae. includin a new genus and rive new species, and standarts for the identification of organisms//'Int. J. System. Bact- 1999.- Vol. 49.-P. 415-440.
	16. Everett К.О. & Andersen А. А. Identification of піпе species of the Chlamydiaceae using PCR RFLP. /nt. J Syst. Bacterio.-1999 .- Vol.., 49**,** 803-813.
	17. Everett К.О-Е., Bush R.M. & Andersen АА. Emended description of the order Ch/aтydiales, pгoposal of Parachlamydiaceae fam. nov. and Simkaniaceae fam. nov., each containing опе monotypic genus of the family Chlamydiaceae, including а new genus and five new species, and standards for the identification oforganisms. Jnt. J System. Bac***,*** .-1999 .- Vol. 49**,** 415-440.
	18. Finlayson J., Buxton D., Anderson І.Е. Direct immunopeгoxidase method for demonstrating Chlamydia psittaciіп tissue sections. J Сliп. Pathol. -1985 .- Vol. 38**,** 712-714.
	19. Gimenez O.F. (1964). Staining rickettsiae іп yolk-sac cultuгes. Stain Technol*.,* 39**,** 135-140.
	20. Guscetti F., Schiller J., Sydler T., Corboz L.,Pospischil A. Experimental Chlamydia psittaci serotype el enteric infection in gnotobiotig piglets: histopathological, immunohistochemical and microbiological findings // Veter. Microbial. – 1998/ - Vol. 62. №4. – Р. 251-263.
	21. Henning K., Sting R. Serologische und bakteriologische Diagnostik der Chlamyden – und Coxielleninfektionen fei Schaf und Ziege //Tierarztl. Umsch.. – 2001. – Jg. 56. № 9. – S. 476 – 480.
	22. Hughes K.L. Experimental Brucella ovis infection in ewes. 2. Correlation ofinfection and complement fixation titres *II* Aust. Vet. J.- 1972.- Vol. 48, № 1-P. 18-22.
	23. Identification of subspecies- and serotype 1-specific epitopes on the 80- - 90-kilodalton protein region of Chiamydia psittaci that may be useful for diagnosis of chlamidial induced abortion / A. Souriau, J. Salinas, C. de Sa et al // Am. J. Vet. Res- 1994.- VoL 55, № 4.- P. 510-514.
	24. Immunoelectron microscopic localization of the OMP 90 family on the outer membrane surface of Chlamydia psittaci / D. Longbottom, J. Findlay, E. Vretov, S.M Dunbar // FEMS Microbiol. Letters.- 1988.- Vol. 164, № 1- P. 111-117.
	25. Jimenez Dе Bagues М.Р., ВагЬегап М., (1995). The Brucella abortus RB51 vaccine does not confer protection against Brucella ovis іп rams. Vaccine, 13, 301-304.
	26. Joint FAO/WHO/Expert Committce on Brucellosis. Sixth. Report. WHO.Geneva, 1986. – P. 43 – 45.
	27. Jones G-E., Jones КА, Machell J., ВгеЬпег J., Anderson І-Е. & How S. (1995). Efficacy trials withtissue-cultuгe gгown, inactivated vaccines against chlamydial abortion іn sheep. Vaccine, .-1995 .- Vol. 13,715 - 723.
	28. Jones G-E., Low J.C., Machell J. Comparison of five tests for the detection ofantibodies against chlamydial (enzootic) abortion of ewes. Vet. Rec.-1997 .- Vol. 141**,** 164-168.
	29. Kaltenbock В., Schmeer N. & Schneider R. Evidence for numerous отр1 alleles of рогсіпе Chlamydia trachomatis and novel chlamydial species obtained Ьу PCR. J. Сlіn. Місгоbiol.-1997 .- Vol. 35, 1835-1841.
	30. Kaltenboeck D.. Kousoulas K.G., Storz T. Detection and strain differentiation of Chlamydia psittaci mediated by a two - step polymerase chain reaction J. Clin.Microbiol.- 1991.- Vol.-29, N9.- P.1969-75.
	31. Kaltenboeck D., Schmeer N., Schneider R. Evidence for numerous omp 1 allels of porcine Chlamydia trachomatis and novel chlamydial species obtained PCR // J.Clin. Microbiol.- 1997.- Vol.35, N7.- P. 1835-41.
	32. Kimberling C.V.. Schweil/er D. Brucella ovis infection and its manadement in ovine reproduction// Agri-Pract.- 1989- Vol. 10, № 4.- P. 36-39.
	33. Laгoucau K., Souriau А. & Rodolakis A. (2001). Impгoved sensitivity *of* PCR for Chlamydophila using pmp genes. Vet. Microbiol., 82 155 – 164.
	34. Livingstone C.W. & Hardy W.T. Isolation of Actinobacillus seminis from ovine epididymitis. Ат. J. Vet. Res.-1964 .- Vol. 25, 660-663.
	35. Localization by immunoelectron microscopy of antigens of Chlamydia psittaci suitable for diagnosis or vaccine development / A.J. Buendia, J. Salinas, J.Sanchez et al. // FEMS Microbiol. Letters.- 1997.- Vol. 150, № 1.- P. 113-119.
	36. Longbottom D. & Coulter L.J. (2003). Апітаl chlamydioses and zoonotic implications. J Сотр. Pathoд. - 2003 .- Vol. 128**,'** 217-244.
	37. Longbottom D., Fairley S., Chapman S., Psarгou Е., Vretou Е. & Livingstone М. Seгological diagnosis ofovine enzootic abortion Ьу enzyme-linked immunosorbent assay with а recombinant protein fragment of the polymorphic outer membrane protein POMP90 of Chlamydophila abortus. J. Clin. Microbiol .- 2002 .- Vol. 40, 4235 – 4243.
	38. Longbottom D., Psaггou Е., Livingstone М. & Vгetou Е. Oiagnosis of ovine enzootic аbогtіоп using ап indiгect ELISA (гОМР91 В iELISA) based оп а гecombinant pгotein fгagment of the polymoгphic outeг mеmbгапе pгotein РОМР91 В of Chlamydophila abortus. FEMS Місrobiol. Lett .- 2001 .- Vol. 195, 157-161.
	39. Магіп С.М., Alabart J.L. & Blasco J.M. (1996). Effect of antibiotics contained іп two Brucella selective media оп growth of В. abortus, В. melitensis and В. ovis. J. Сlin. Місгоbiol. - 1996 .- Vol. 34**,** 426-428.
	40. Магіп С.М., Alonso-Urmeneta В., Могіуоп І., Perez S. & Blasco J.M. (1998). Comparison of polyclonal, monoclonal and pгotein G peгoxidase conjugates іп ап enzyme-linked immunosorbent assay for the diagnosis of Вruсеllа ovis іп sheep. Vet. Rec.-1998 .- Vol. 143,390-394.
	41. Магіп С.М., Jimenez de Bagues М.Р., Blasco J.M., Gamazo С., Могіуоп І. & Diaz R. (1989). Comparison of three seгological tests for Вruсеllа ovjs infection of rams using
	42. Martin J.L., Cross G.F. Comparison of the omp 1 gene ot Chlamydia psittaci between isolates in Victorian Koalas and other animal species /У Aust. Vet.J.- 1997.-Vol.75, N8.-P.579-82.
	43. Michaux-Charachon S., Bourg G., Jumas-Bilak Е., Guigue-Talet Р., Allardet-Servent А, O'Callahan О. & Ramuz М. (1997). Genome structure and phylogeny іп genus Brucella. J. Bacteriol. -1997 .- Vol. 179,3~44-3249.
	44. Michaux-Charachon S., Bourg G., Jumas-Bilak Е., Guigue-Talet Р., Allardet-Servent А, O'Callahan О. & Ramuz М. Genome structure and phylogeny іп genus Brucella. J. Bacteriol .-1997 .- Vol. 179, 44-3249.
	45. Muncz F., Kormendy В., Stirlingne Mocsy M. Az agargel-precipitacios proba hasznalhat6saga a Bruceiia ovis-fertozottseg felderiteseben // Magy. Ao. Lapja. – 1978. – Evf. 33, № 11. – O. 751 – 752.
	46. Myers О.М., Jones L.M. & Varela-Diaz V. Studies of antigens for comptement fixation and gel diffusion tests іп the diagnosis of infections caused bу Вruсеllа ovis and other Вruсеllа. Аррl. Місrobio .-1972 .- Vol. 23, 894-902.
	47. Nietfeld J.C. Chlamydial infections іп small гuminants. Update оп Small Ruminant Medicine .-2001 .- Vol. 17, 2.
	48. Olsen S.C., Bricker B., Palmer M. V. Responses of cattle to two dosages of Brucella abortus strain RB 51: serology, clearance and efficacy // Res. in.. veter. 1999. – Vol. 66. №2. Р. 101-105.

# Osborne HG.' Epididymitis of rams // Aust. Vet. J.- 1955.- Vol. 31, № 1.- P. 11-16

* 1. OVINE EPIDIDYMITIS (Brucella ovis). CHAPTER 2.4.1.//OIE Manual of standards for diagnostic test and vaccines, sth edition, Vol.2. – 2004. P.589 – 597.
	2. Рарр J.R., Shewen Р.Е. & Gaгtley (1994). АЬогtіоп and subsequent excгetion of chlamydiae fгom the гepгoductive tгact of sheep. Infect. Immun., 62, 3786-3792.
	3. Protection of sheep against Chlamydia psittaci infection with subcellular vaccine containing the major outer membrane protein / T. W. Tan, A. J. Herring, I. E. Anderson, G. E. Jones //Inf. Immun. – 1990/ - Vol. 58. – P. 3101 – 3108.
	4. Rasmussen S., Timms P. Detection of Chlamydia psittaci using DNA probes and the polymerase chain reaction *II* FEMS Microbiol. Lett.- 1991.-Vol. 15.-№61.-169-73.
	5. Ricci S., Cevenini R., Cosco E., Comanducci M., Ratti G., Scarlato Rickard-Bell L. Epidemiology of ovine brucellosis // Aust. Vet. J.- 1963.- Vol. № 10. P. 409 – 410.
	6. Ridler А. (2001) Вruсе//а ovis infection іп deer. Surveillance.- 2001 .- Vol. 28 (3), 6-8.
	7. Riezu-Boj J.L., Могіуоп І., B\asco J.M., Магіп С.М. & Diaz R. Comparison of \ipopo\ysaccharide and outer тетЬгапе protein-lipopolysaccharide extracts іп ап enzyme-linked immunosorbent assay for the diagnosis of Brucella ovis infection. J. Сlin. Місrobiol.-1986 .- Vol. 23, 938-942.
	8. Ris D.R., Натеl к.L. & Long D.L. Comparison of ап enzyme-linked immunospecific assay (ELISA) with the cold complement fixation test for the serodiagnosis of Вruсе//а ovis infection. N. Z. Vet. J. -1984 .- Vol. 32**,** 18-20.
	9. Rodolakis А & Bernard К. (1977). Isolement de Chlamydia des organes genitaux de beliers atteints d'epididymite. Вull. Acad. Vet. Fr., 50, 65-70.
	10. Rodolakis А (1986). Use of а live tempeгatuгe-sensitive vaccine іп expeгimental and natuгal infectio In*:* Chlamydial Diseases of Ruminants, Aitken I.D., ed. Commission of the Euгope an Communities, Luxembouгg, 71-77.
	11. Salti-Montesanto V., Tsoli Е., Papavassiliou Р., Psarrou Е., Мarkey В.М., Jones G.E. & Vгetou Е. Diagnosis of ovine enzootic аbогtіоn, using а соmреtitive ЕLISА based or monoclooal antibodies against vaгiable segments 1 and 2 of the majoг outeг mеmbгаnе pгotein of Chlamydia psittaci seгotype 1. Ат. J. Vet. Res. -1997 .- Vol. 58, 228-235.
	12. Santos J.M., Verstreate D.R., Регега V.Y. & Winter AJ. Outer тетЬгапе proteins from rough strains of four Вruсе//а species. Infect. Immun..-1984 .- Vol. 46, 188-194.
	13. Schiller I., Koesters R., Weilenmann R., Kaltenbocck В., Pospishil A Searson J.E. Sensitivity and specificity of two microtitre complement fixation tests for the diagnosis of Вruсе//а ovisinfection іп rams. Aust. Vet. J. .-1982 .- Vol.58**,** 5-7.
	14. Searson J.E. Sensitivity and specificity of two microtitre complement fixation tests for the diagnosis of Вruсе//а ovisinfection іп rams. Aust. Vet. J. .-1982 .- Vol.58**,** 5-7.
	15. Specific antigens of Chlamydia pecorum and their homologues in С psittaci and С trachornatis / A: Baghian, K. Kousoulas, R. Truax, J. Storz // Am. J. Vet. Res.- 1996.- Vol. 57, № 12.- P. 1720-1725.
	16. Spencer TL. & Burgess G.W. Enzyme-linked immunosorbent assay for Вruсеllа ovisspecific antibody іп гат sera. Res. Vet. Sci**.** .-1984 .- Vol. **36,** 194-198.
	17. Stephens R.S., Wagar E.A., Shoolnik G.K. High-resolution mapping of serovar-specific and common antigenic determinants of the major outer membrane protein of Chlamydia trahomatis // J. Exp. Med.- 1988.- Vol. 167.- P.817-831.
	18. Stephens R.S.. Sanchez-Pescador R., Wagar E.A. Urdea M.S. Diversity of Chlamydia trachomatis major outer membrane protein genes //J.Bacteriol.- 1987.- Vol. 169.- P.3879-85.
	19. Szeгedi L. & Bacsadi А. Oetection of Chlamydophila (Chlamydia) abortus and Toxoplasma gondii іп smeaгs fгom cases of ovine and саргіпе аbогtіоn bу the stгeptavidin-biotin method. J. Соmр. Pathol. .- 2002 .- Vol. 127, 257-263.
	20. Тап TW., Heггing AJ., Andeгson І.Е. & Jones G.E. Pгotection of sheep against Chlamydia psittaci infection with а subcellulaг vaccine containing the majoг outeг тетЬгапе pгotein. Infect. Immun .-1990 .- Vol. 58, 3101-3108.
	21. Thiele D., Wittenbгink М.М., Fischeг D. & Kгauss Н. Evaluation of the polymeгase chain гeaction (PCR) foг detection of Chlamydia psittaci іп аЬогtіоп mateгial fгom ewes. Zentralbl. Bakteriol. -1992 .- Vol. 277, 446-453.
	22. Vigliocco А.М., Silva Paulo P.S., Mestre J., Briones G.C., Draghi G., Tossi М. & Nielsen К. Development and validation of ап indirect enzyme immunoassay for detecti6n of ovine antibody to Вruсеllа ovis. Vet. Місrobiol. .-1997 .- Vol. 54, 357-368.
	23. Vigliocco А.М., Silva Paulo P.S., Mestre J., Briones G.C., Draghi G., Tossi М. & Nielsen К. Development and validation of ап indirect enzyme immunoassay for detecti6n of ovine antibody to Вruсеllа ovis. Vet. Місrobiol. .-1997 .- Vol. 54, 357-368.
	24. Vizcaino N., Cloeckaert А., Verger J.M., Grayon М. & Fernandez L. (2000). DNA po\ymorphism іп the *genus* Вruсеllа. Microbes. Infect. - 2000 .- Vol. 2, 1089-1100.
	25. Wagar E.A., Stephens R.S. Developmental - form-specific DNA-binding protein in Chlamydia spp. // Infect. Immun.- 1988.- Vol.56 - P.1678-84.
	26. Walker et al. Association of age of ram with distibution of epididymal lesions and etiologic agent // J. Am. Vet. Med. Ass. – 1986. – Vol. 188, №15. – P. 393-396
	27. Webb R.F., Quinn С.А, Cockram F.A & Husband AJ. Evaluation .61procedures for the diagnosis of Вruсе//а ovis infection іп rams. Aust. Vet. J. .-1980 .- Vol. 56, 112­175.
	28. Whitington R.J., Saunders V.F. & Egeгton J.R. Antigenic cгoss-reactions between the causative agent of ovine footгot, Dichelobacter пodosus, and other bacteria. Sma/l Rumin. Res. .-1996 .- Vol. 22, 55-67.
	29. Williamson Р. & Naiгn М.Е. Lesions caused Ьу Coryпebacterium pseudotuberculosis іп the scгotum of rams. Aust. Vet. J. .-1980 .- Vol. 56; 496-498.
	30. Wilsmoгe AJ. & Oavidson І. Cleaгview гapid test compaгed with otheг methods to t. diagnose chlamydial infection. Vet. Rec. .-1991 .- Vol. 128, 503-504.
	31. Wood М.М. & Timms Р. Compaгison of піпе antigen detection kits foг diagnosis of uгogenital infections due to Chlamydia psittaci іп koalas. J. Сlіn. Місrobiol. .-1992 .- Vol. 30., 3200-3205.
	32. Woгthington R.W., Stevenson B.J. & de Lisle G.W. Seгology and semen culture for the diagnosis of Вruсе//а ovis infection іп chronically infected rams. N.Z. Vet. J. .-1985 .- Vol. 33, 84-86.
	33. Woгthington R.W., Weddell W. & Penгose М.Е. А comparison of three seгological tests for the diagnosis of В. ovis infection іп rams. N.Z. Vet. J. .-1984 .- Vol. 32, 58-60.
	34. Yuan Y, Zhang Y.X., Watkins N.G., Caldwell H.D. Nucleotide and deduced amino acid suquences for the four variable domains of the major outer membrane proteins of the 15 Chlamydia trachomatis serovars // Infect. Immun.-1989.- Vol.57.- P.1040-9.
	35. Zhang Y.X., Stewart S.s Joseph Т., Taylor H.R., Caldwell H.D. Protective monoclonal antibodies recognize epitopes located on the major outer membrane protein of Chlamydia trahomatis // J.Immunol.- 1987.- Vol.138.-P.575-581.

Рис. 4.1 Динаміка чисельності та поширення саранових(КЗ) в Україні (за даними Головдержзахисту)

<130 екз./м2

130-500 екз./м2

>500 екз./м2

Максимальна чисельність саранових, екз./м2

Рис. 4.2. Сучасний стан популяції саранових в Україні

Структура.популяції, %..

**VIII**

**VII**

**VI**

**V**

**VI**

Рис. 4.3.. Агрокліматичні показники під час проведення досліджень

( АР Крим, 2003 р.)

Рис. 4.18. Багаторічна динаміка чисельності та поширення саранових (КЗ) та хід ГТК в умовах АР Крим

 ***в***

***а***

куліга

Площа куліги: Sk = π(*а*×*в*), де *а* і *в* половини великої та малої осей еліпсу;

Площа стації: Ss м2;

Рk екз./м2 – щільність саранових в кулізі;

p екз./ м2 – середня щільність саранових в стації поза куліги;

Загальна чисельність саранових в стації, екз. –

N = Pk×Sk + p×Ss;

Щільність саранових в стації: 2

Порогові рівні саранових: ЕПШ = 5-13 екз./м2

Рис.4.19 Алгоритм прогнозу ризику надзвичайної ситуації при масовому розмноженні саранових:

Рис. 4.9. Фенологія італійського пруса за погодних умов 2003 р. (АР Крим):

І – личинки І-го віку;

ІІ – личинки ІІ-го віку;

ІІІ – личинки ІІІ-го віку;

ІV – личинки ІV-го віку;

V – личинки V-го віку;

VI - імаго

Рис. 4.11 Типова стація – резерватор саранових в умовах узбережжя АР Крим

(Низовина вздовж залізничної колії)

Рис. 4.12 Типова стація – резерватор саранових в умовах узбережжя АР Крим (Бугри)

Рис. 4.13 Типова стація – резерватор саранових в умовах узбережжя АР Крим (неорні землі, що прилягають до агроценозів багаторічних трав)

Рис. 4.14 Типова стація – резерватор саранових в умовах узбережжя АР Крим (Неорні землі, що прилягають до агроценозів багаторічних трав)

Рис. 4.15 Типова стація – резерватор саранових в умовах узбережжя АР Крим (Неорні землі, що прилягають до посівів зернових)

Рис. 4.16 Типова стація – резерватор саранових в умовах узбережжя АР Крим (Пасовища)

Рис. 4.17 Типова стація – резерватор саранових в умовах узбережжя АР Крим (Галявини та узлісся на схилах гір)

**I**

**IV**

**III**

**II**

**V**

**VI**

**I**

**II**

**III**

**IV**

**V**

**100**

**90**

**80**

**70**

**60**

**50**

**40**

**30**

**20**

**10**

**0**

Рис. 4.10. Фенологія італійського пруса за погодних умов 2004 р. (АР Крим):

І – личинки І-го віку;

ІІ – личинки ІІ-го віку;

ІІІ – личинки ІІІ-го віку;

ІV – личинки ІV-го віку;

V – личинки V-го віку;

VI - імаго

Рис. 4.8 Агрокліматичні показники під час проведення досліджень

( АР Крим, 20044 р.)

.

Рис. 4.4. Структура видового складу ентомокомплексу саранових за чисельності 20-30 екз./м2 (АР Крим) 2003р.

Рис. 4.5 Структура видового складу ентомокомплексу саранових в кулізі (АР Крим) 2003р.

Рис. 4.6. Структура видового складу ентомокомплексу саранових (АР Крим) 2004р.

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