Министерство сельского хозяйства РФ

Департамент научно-технологической политики и образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Костромская государственная сельскохозяйственная академия

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии

Кафедра "Эпизоотология, паразитология и микробиология"

**РЕФЕРАТ**

по дисциплине "Микробиология и микология"

Тема: «Научно-исследовательские и практические бактериологические ветеринарные учреждения РФ»

Группа: 521z

Студент: Комарова К.С.

Проверил:

Кострома 2020

Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт организован приказом Совета Министров РСФСР № 292 от 8 мая 1968 года.
Институт имеет глубокие исторические корни и традиции. С ним связано зарождение и становление ветеринарной науки не только на Дону, но и на всем Юге России.
 История института  уводит нас в далекий 1896 год,  когда в Новочеркасске была  образована первая на Дону  ветеринарно-бактериологическая станция  для приготовления сибиреязвенных  вакцин и проведения диагностических  исследований, положившая начало  не только современному институту,  но и зарождению ветеринарной  науки на Дону. Станция, переименованная  в 1910 году в ветеринарно-бактериологическую  лабораторию, становится лучшим  ветеринарно-бактериологическим учреждением  военного ведомства России. И.И.  Гордзялковский, Н.С. Нечаев, А.И. Великорецкий, К.А. Голосницкий, Н.В. Баталин, Л.И. Попов, Р.Н. Костанянц – они были первыми, которые вступили в схватку с жесточайшими заболеваниями сельскохозяйственных животных, разорявшими богатейший южный регион.
    После революции Донская ветеринарная лаборатория была преобразована в Донской ветеринарно-бактериологический институт (1920-1929 гг.).
30-е годы XX века – конец земской ветеринарии и перевод животноводства на путь интенсивного ведения. Естественно это вызвало массу новых проблем и забот ученым и ветеринарам-практикам. В этот период происходит дальнейшее укрупнение института – он реорганизуется в Северо-Кавказский научно-исследовательский ветеринарно-зоотехнический, а затем профилактический институт (1929-1934 гг.) с пятью специализированными филиалами в городах Армавире, Ставрополе, Пятигорске, Орджоникидзе и Буйнакске. Институт становится центром научной ветеринарии Северного Кавказа. Впоследствии филиалы превратились в самостоятельные научно-исследовательские учреждения.
     Годы войны были тяжелыми для всего народа и, конечно же, для ветеринарных специалистов. В этот период на плечи научных сотрудников легла величайшая ответственность за сохранение ветеринарного благополучия животноводства в условиях колоссальных перемещений скота при эвакуации. Ветеринарная наука с честью выдержала это испытание, не допустив эпизоотий, бесперебойно снабжая войска продуктами питания, сохранив племенное поголовье.
После войны главная задача состояла не только в восстановлении разрушенного войной хозяйства, но и его развитие, прежде всего животноводства. В связи с изменениями границ областей и краев институт переходит в статус Азово-Черноморской краевой научно-исследовательской ветеринарной станции (1935-1938 гг.), затем в Ростовскую областную научно-исследовательскую ветеринарную опытную станцию (1935-1956 гг.) и после - в Ростовскую областную научно-исследовательскую ветеринарную станцию (1956-1968 гг.).
      В 60-х годах XX века регион Северного Кавказа и Нижнего Поволжья, где было сосредоточено большое количество скота, переходит на новый виток развития по пути дальнейшей интенсификации животноводства. Сложные задачи, ставшие перед специалистами аграрной отрасли потребовали новых подходов к их решению.
Возникла необходимость скоординировать работу областных и краевых ветеринарных станций в едином научно-исследовательском центре. Так, в 1968 году на базе Ростовской НИВС был организован Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт. Перед коллективом института была поставлена задача разработать и совершенствовать меры борьбы с болезнями, регистрируемыми в хозяйствах Ростовской, Волгоградской и Астраханской областей, Краснодарского и Ставропольского краев, Калмыцкой АССР. Имея за плечами богатейший опыт борьбы предшественников, профессора В.П. Миловзоров, И.А. Дукалов, Ф.П. Локтева, С.С. Парчевский, П.А. Захаров, Н.А. Михин, Б.М. Гурвич, Б.П. Пацевич, В.И. Пухов, Н.А. Раевский и многие другие, вели успешную борьбу с такими опаснейшими эпизоотиями, как чума рогатого скота, сап лошадей, сибирская язва и другими заболеваниями сельскохозяйственных животных. Северо-Кавказский ЗНИВИ, развиваясь количественно и качественно, выполняет роль субкоординатора нескольких больших проблем совместно с 12 научными учреждениями и ВУЗами Северного Кавказа и Нижнего Поволжья, поддерживает тесные связи с 17 областями РСФСР, Украинской ССР, с 6 автономными республиками страны. Становится постоянным участником международных конгрессов и симпозиумов, более 400 всесоюзных, республиканских и областных совещаний и конференций, ВДНХ.
     Научные сотрудники СКЗНИВИ Ф.П. Локтева, Н.Ф. Щербань, Г.П. Щербань, В.И. Дегтярев, А.К. Голосницкий, В.К. Паракин, Е.В. Башмакова, Т.Г. Воскресенская, Л.А. Малышева, Г.Д. Фирсова, В.Ф. Шаталов, Е.Е. Нехаев, И.А. Нестеров, В.А. Поликарпов, Э.П. Карева, А.И. Пиголкин, М.А. Попов, Б.Л. Дубовой, А.Я. Кулик, А.П. Воробьев, В.П. Коркишко, В.В. Пиголкина, А.Г. Ирский и другие оказывали огромную научно-практическую помощь животноводству региона по диагностике, терапии и профилактике хронических инфекционных заболеваний (туберкулез, бруцеллез, лейкоз, хламидиоз), болезней молодняка вирусной и бактериальной этиологии, болезней обмена веществ, репродуктивной системы, паразитарных заболеваний, отравлений животных. Большую помощь оказывали специалисты института по защите сельскохозяйственных животных на специализированных промышленных предприятиях (комплексах). Коллективом СКЗНИВИ в этот период были созданы новые вакцины, препараты, диагностикумы, более 70 научных разработок утверждены НТС Минсельхоза СССР, РСФСР, облисполкомов региона, 7 из них в качестве инструкций, наставлений, методических указаний включены в ветеринарное законодательство страны. Авторские свидетельства, многочисленные дипломы и патенты – признание плодотворной работы коллектива института.
Ветеринарная  бактериологическая лаборатория Курского губернского земства
Более чем за сто лет  ветеринарными врачами Курского края проделана большая работа по ликвидации особо опасных болезней, которые свирепствовали на его территории. В борьбе с такими эпизоотиями, как  чума, сибирская язва, ящур, сап лошадей, рожа свиней и другими опасными не только для животных, но и для человека, ветеринарным врачам пришлось приложить неимоверное усилие и самопожертвование.
Всего 37 лет было магистру ветеринарных наук В.И. Турчиновичу-Выжникевичу, когда он во время опытов заразился чумой и умер. И как не вспомнить нашего земляка Николая Даниловича Диковского, который в холодном, голодном, тифозном 1918 году, прежде чем применить на практике созданную им противохолерную вакцину, испытал ее действие на себе и членах своей семьи.
Понимая, что для борьбы с заболеваниями животных необходимы биологические препараты, М.П. Борисов  и Н.Д. Диковский создали ветеринарно-бактериологическую лабораторию. Она была организована в Курске 17 января 1896 года. Ее главной задачей было изготовление вакцины против сибирской язвы. Позже на базе этой лаборатории была создана Курская биофабрика, внесшая важный вклад в развитие ветеринарной биологической промышленности России.
На протяжении многих десятков лет в России в деятельности по профилактике общих для человека и животных инфекционных болезней, защите здоровья населения от особо опасных болезней, контролю за безопасностью продуктов животноводства большое значение придавалось работе ветеринарных лабораторий. Однако в Курской губернии диагностические исследования патологоанатомического материала до 1896 года (из-за отсутствия своих ветлабораторий) практически не проводились.
Гениальный французский  иммунолог Луи Пастер в 1881 году провел успешное испытание разработанной  его лабораторией вакцины против сибирской язвы, наносившей во всех странах животноводству (особенно коневодству  и овцеводству) громадный экономический  ущерб. В Харькове профессор Л.С. Ценковский в 1883 году изготавливает первые серии противосибиреязвенной вакцины и успешно испытывает ее на овцах на юге России. В 1892 году чума рогатого скота была окончательно ликвидирована в Курской губернии и в 1893 году уездные земские ветеринарные врачи начинают делать, правда, немногочисленные, опыты применения вакцины профессора Ценковского для профилактики сибирской язвы.
Вакцинации, проведенные  в 1893 году, а затем в 1894 году, дали очень хорошие результаты, поэтому  скотовладельцы Курской губернии буквально начали осаждать губернскую земскую управу просьбами о вакцинации животных. Однако дело сильно тормозилось тем, что в Курской губернии не было собственной ветеринарной лаборатории. Харьковский же ветеринарный институт, куда нередко направляли уездные ветврачи материал для исследования, неохотно проводил эти анализы. Он брал на себя только руководство по налаживанию в Курской губернии диагностической работы.
Вопрос об открытии на ее территории собственной ветлаборатории назрел давно, но ее создание сильно затягивалось.
Всестороннее обсуждение этого вопроса состоялось на пленарных  заседаниях первого съезда земских  ветеринарных врачей и представителей земств Курской губернии, проходившего в г. Курске 10-20 сентября 1894 года. 13 сентября 1894 года делегаты съезда единогласно  приняли решение об устройстве в  г. Курске бактериологической лаборатории  при губернской управе с отдельным  лаборантом - земским ветеринарным врачом. Опираясь на такое постановление съезда, губернская земская управа предоставила XXX очередному губернскому земскому собранию в декабре 1894 года доклад «О необходимости устройства ветеринарной бактериологической лаборатории Курского губернского земства».
Внося вопрос о создании бактериологической   лаборатории на очередное губернское собрание (декабрь 1894 г.), губернская управа связала проблемы диагностики скота и изготовления противосибиреязвенных вакцин с вопросом о приготовлении доброкачественного оспенного детрита для медицинских надобностей. Предполагалось выделять на нужды лаборатории ежегодно 500 рублей.
Тем не менее предложение управы губернское собрание отклонило, постановив ассигновать Харьковскому ветеринарному институту 1000 рублей, чтобы пользоваться его вакцинами и лабораториями для исследования патологического материала. Переговоры с институтом не дали результата. Его директор заявил, что Харьковская лаборатория может взять на себя только руководство земскими лабораториями, но ни снабжать вакцинами, ни командировать лаборантов она не может. Тогда на выделенные деньги управа решила пригласить «запасного» ветеринарного врача, знакомого с бактериологическими исследованиями, а под лабораторию приспособить какое-либо здание. В мае 1895 года на должность «запасного» ветврача, т.е. лаборанта, был приглашен И.М. Ковалевский, работавший ранее в лаборатории Самарского губернского земства.
Сам Иван Михайлович Ковалевский  в 1877 году окончил курс ветеринарных наук в Варшаве. В 1886 году оставил  службу по Министерству внутренних дел, стал земским ветеринарным врачом, сначала в Воронеже, а затем  переехал в Самару, где работал  лаборантом Самарской губернской бактериологической лаборатории.
В 1893 году он был направлен  сначала в Харьковский ветеринарный институт, а затем в институт экспериментальной  медицины в г. Санкт-Петербург для изучения способа приготовления противодифтерийной сыворотки. В 1895 году И.М. Ковалевский перешел на службу в Курское губернское земство. До 1895 года И.М. Ковалевский хорошо изучил технологию приготовления сибиреязвенной вакцины по методике Л. С. Ценковского, поэтому принял приглашение Курского земства и в мае 1895 года был зачислен на должность лаборанта в бактериологическую лабораторию, организованную М.П. Борисовым. В 1896 г. в журнале «Архив ветеринарных наук» им была опубликована статья о технике приготовления сибиреязвенных вакцин по методу Ценковского, в которой автор подробно изложил не только технологию приготовления, но и применение вакцин по методам Ценковского и Ланге. Научная работа ИМ, Ковалевского имела большое практическое значение, она использовалась в нескольких бактериологических земских лабораториях, которые были образованы в ряде губерний. В 1896 году вакциной, изготовленной Курской земской бактериологической лабораторией, было привито 6489 животных.
Для лаборатории была отведена одна комната во флигеле оспенного  института. Руководил лабораторией губернский ветврач М.П. Борисов. Несмотря на то, что помещение не удовлетворяло  элементарным требованиям самой  примитивной лаборатории, работы в  ней начались. На первых порах они  носили теоретический характер, производимые здесь вакцины не применялись  на практике.
Вот что говорил М.П. Борисов  на съезде по вопросу устройства ветеринарно-бактериологической лаборатории. «В 1895 году мною была устроена первая ветеринарно-бактериологическая лаборатория, и я начал приготовлять вакцину сибирской язвы, затем, когда  дело расширилось, в помощь к себе я пригласил лаборанта-ветврача Ковалевского. После двухлетней работы, когда ушел Ковалевский, в апреле 1897 года на должность заведующего  был приглашен Курский уездный  ветврач Н. Диковский». Как и М.П. Борисов, он стремился расширить сферу деятельности лаборатории, приобрел ряд приборов, проводил различные опыты, ставил перед губернской управой вопрос о новом, более удобном помещении для лаборатории.
После прихода Н. Диковского лаборатория значительно увеличила производство вакцин и их реализацию. Наряду с производством вакцин она проводила бактериологические исследования. Объем этих исследований был крайне незначительным, так как основная ее работа была направлена на производство различных вакцин и, прежде всего, против сибирской язвы.
В декабре 1895 года земское  собрание отпустило на содержание лаборатории 2500 рублей. Благодаря этому был  нанят частный дом для лаборатории, и с 17 января 1896 года в ней систематически начались работы по выпуску вакцин антракса (сибирской язвы). «Эту дату нужно считать днем рождения Курской  земской бактериологической лаборатории  как учреждения, вырабатывающего  вакцины антракса для практического  пользования и производящего  диагностические исследования», - писал  в историческом очерке «Ветеринарная  бактериологическая лаборатория Курского губернского земства» Н.Д. Диковский.
Первое время лаборатория  занимала помещение в телятнике  Оспенного института, в дальнейшем она размещалась в частном  доме Абрамова по ул. Белевцевской. Помещение состояло из трех  маленьких комнат и кухни для служителя. В отчете о деятельности лаборатории за 1897 год сказано: «Темнота, сырость, щели в потолках, полах и даже стенах, переполненные массой пыли и многочисленными микробами, отсутствие водопровода, близость кухни, где живет служитель с семьей, отсутствие помещений для опытных животных делают лабораторию совершенно непригодной для специальных бактериологических работ».
Снаряжения и инструментов для специальных работ в лаборатории  было мало. Имелись маленький термостат  без терморегулятора, микроскоп  и небольшое количество стеклянной посуды. И если бы не стеклянный шкаф, т.е. «стеклянная комната» в лаборатории, приготовление вакцины против сибирской  язвы было бы невозможным. В первые месяцы работы лаборатории был приобретен термостат системы Менцеля, но с  его помощью нельзя было приготовить то количество вакцин, которое требовали уездные ветеринарные врачи. За счет средств на дезинфекционные цели из Парижа за 500 рублей был выписан термостат с газогенератором и терморегулятором Шамберлена. Он вмещал до 150 культуральных колб харьковского образца. Благодаря этому уже в первый год работы лаборатории выработанными ею вакцинами антракса было привито 6489 животных.
Одновременно М.П. Борисов, И.М. Ковалевский и Н.Д. Диковский начали вести опыты по вакцинации против рожи свиней, используя вакцины французской бактериологической лаборатории, расположенной в Нижнем Новгороде. Опыты велись в нескольких имениях Курского уезда. Результаты были очень хорошими, и было решено в недалеком будущем начать собственное производство этих вакцин.
В декабре 1897 года под лабораторию  был отведен нижний этаж купленного губернским земством дома рядом с  губернской земской управой (ул. Московская, ныне ул. Ленина, 65). Новое помещение  тоже не отвечало нуждам лаборатории, однако в нем можно было вести  работы на более высокой основе. Здание имело 7 комнат: одна предназначалась  для микроскопических и канцелярских занятий, в другой размещались стерильная посуда, инструменты, в третьей - термостаты и стеклянный шкаф, игравший роль посевной комнаты. Эти комнаты находились на первом этаже. Четыре комнаты были в подвальном этаже: в одной была трупосжигательная печь, в другой - зараженные животные, в третьей - вскрывались трупы животных, в четвертой - готовилась питательная среда. Лаборатория была оборудована водопроводом и канализацией.
В первые четыре года деятельность лаборатории заключалась в приготовлении  вакцин антракса и диагностических  исследованиях. За 1898-1900 годы было сделано  около 100 тысяч противосибиреязвенных прививок вакцинами Курской лаборатории.
Между тем, лаборатория уже  не удовлетворяла запросам земских  плательщиков. В Курской губернии, как свидетельствует Н.Д. Диковский, было довольно широко поставлено культурное свиноводство, а эпизоотии рожи свиней сдерживали его развитие. Секрет изготовления вакцины рожи свиней французская лаборатория держала в глубокой тайне, ее коммерческий офис по продаже вакцины находился в Нижнем Новгороде.
В Харькове над изготовлением  вакцины работал доцент ветеринарного  института Д.Ф. Конев. В 1899 году он разработал новый биологический метод ослабления патогенных свойств возбудителя  рожи свиней (рожистой палочки), приготовил вакцины и применил их на практике против этой инфекции, опасной и для человека.
В 1900 году было возбуждено ходатайство  перед губернским земским собранием  о расширении деятельности бактериологической лаборатории. В начале 1901 года Н.Д. Диковский был командирован в Харьков, где под руководством Д.Ф. Конева изучил методы приготовления вакцины против рожи свиней. С 1901 года Курская бактериологическая лаборатория приступила к выработке собственной вакцины рожи, до конца года ею было привито 3379 свиней. В этом же году вакцинами антракса было привито более 50 тысяч животных.
Но Н.Д. Диковского не устраивала работа лаборатории, состоявшая только в выработке вакцин. Он настойчиво проводил исследования по другим болезням животных. Поскольку некоторые ветеринарные врачи стали сомневаться в пригодности маллеина для диагностики сапа, он ставит опыты для выяснения его диагностических свойств. Опыты велись в трех направлениях: лошадям прививали маллеин, исследовали кровяную сыворотку и проводили бактериологическое исследование слизи носовой полости. Всесторонние опыты Н.Д. Диковского показали высокое значение маллеина для диагностики сапа.
В 1901 году Н.Д. Диковский поставил 6 опытов для проверки способа диагноза бешенства путем заражения кроликов через носовую полость. Параллельно группа кроликов инфицировалась уличным бешенством по способу Л. Пастера под твердую мозговую оболочку. В обоих случаях результаты были одинаковые, хотя заболевание кроликов, зараженных через носовую полость, запаздывало на 2-3 дня.
В 1902 году Курская бактериологическая лаборатория стала производить  вакцину овины. Способ ее приготовления  Н.Д. Диковский изучил у Д.Ф. Конева в Харькове. Д.Ф. Конев нашел оригинальный способ приготовления из мозговой эмульсии овец материала для предохранительных прививок против оспы овец, названного им «овиной».
В этом же году лаборатория  стала вырабатывать культуру бактерий для истребления мышей - «мышиного  тифа». Раньше ее поставляла в Курскую  губернию лаборатория Министерства земледелия, но культура утрачивала со временем свою патогенность. Поэтому  губернское собрание поручило изготовление «мышиного тифа» ветеринарной лаборатории  и отпустило на эти цели 200 рублей.
В ветеринарной лаборатории  Министерства внутренних дел в Петербурге в 1902 году впервые в России была выработана сыворотка против рожи свиней. Опыты по выяснению ее защитных и терапевтических свойств провел Н.Д. Диковский. Создатель сыворотки М.А. Гонтарев прислал выработанный им препарат в Курскую губернию. Опыты проводились в 7 пунктах на 116 свиньях. Было доказано высокое качество этой противорожистой сыворотки.
В июле 1902 года ветеринарное управление Министерства внутренних дел  образовало особую комиссию во главе  с профессором И.М. Садовским и  ветврачом М.А. Гонтаревым для всестороннего  изучения вопроса о значении серотерапии  и серовакцинации по способу Лекленша для борьбы с рожей свиней. Самое деятельное участие в работе этой комиссии принимала Курская лаборатория. Опыты были поставлены на 551 животном. И вновь были доказаны ценные свойства противорожистой сыворотки. «Эти опыты, - писал Н.Д. Диковский, - послужили первым толчком для введения в России в борьбе с рожей метода Лекленша и основанием для Курского губернского земства приготовлять противорожистую сыворотку в своей бактериологической лаборатории».
За первые 8 лет деятельности Курская лаборатория освоила  технологию приготовления 7 вакцинных  препаратов. За этот период было проведено 703 диагностических исследования, изготовлено  вакцин антракса I - 338515 г, II - 167  775 г, вакцины рожи свиней I - 56 585 доз, II - 46140 доз, овины - 191500 доз, бульонных культур - более 100 тысяч доз. Препаратами лаборатории было привито 377 174 животных.
Штат лаборатории все  это время состоял из одного ветврача (он же заведующий) и одного служителя. Приходится только удивляться, как  Н.Д. Диковский успевал заниматься чисто практической работой по выпуску вакцин и одновременно участвовать в научных исследованиях. "Работы в лаборатории, -писал он, - было слишком много; она переутомляла служащий персонал и расширять ее деятельность наличными силами уже не представлялось возможным. Вот почему постановление губернского земского собрания и приглашение второго лаборанта в связи с предложением о приготовлении противорожистой сыворотки было в высшей степени своевременно: оно открывало новый период в деятельности лаборатории как по облегчению труда наемного персонала лаборатории, так и в смысле возможности поступательного движения по выработке новых препаратов для борьбы с заразными болезнями животных».
В 1904 году Н.Д. Диковский проходил стажировку в Петербургской ветеринарной лаборатории Министерства внутренних дел. М.А. Гонтарев подробно ознакомил его со способом иммунизации лошадей и методами определения активности противорожистой сыворотки. В Курск из Петербурга Н.Д. Диковский привез необходимые компоненты для приготовления сыворотки, приборы и инструменты. Для более глубокого изучения вопроса Н.Д. Диковский поехал в Харьковский ветеринарный институт, в лаборатории которого уже приготовляли противорожистую сыворотку.
Одновременно губернская управа, ветеринарным отделом которой  продолжал заведовать М.П. Борисов, приступила к устройству конюшни  для трех лошадей и теплого  манежа для кровопусканий. В начале апреля 1904 года Н.Д. Диковский начал иммунизацию лошадей культурами бациллярной рожи свиней. Опыты показали, что сыворотка соответствует нормам и может быть применена для практических целей.
В мае 1904 года для работы в лаборатории вторым ветеринарным врачом был приглашен В.И. Ручкин.
Н.Д. Диковского всегда волновало то обстоятельство, что лаборатория в финансовом отношении зависела от земского бюджета. В своих отчетах о деятельности лаборатории он скурпулезно указывал, сколько денег потрачено на инструменты, препараты, жалованье. Вакцины, изготовленные в лаборатории, поставлялись в губернию бесплатно. Но уже в 1904 году лаборатория получила свой первый доход. По просьбе Варшавского военного ветеринарного управления для прививки лошадям, отправляемым на Дальний Восток, Н.Д. Диковский выслал 1500 г первой и 750 г второй вакцины антракса. В этом же году лаборатория отпустила за плату 3000 доз овины в Тульскую и 10000 доз овины в Орловскую губернии и получила 50 рублей дохода. Это было начало коммерческой деятельности Курской бактериологической лаборатории, которая впоследствии развилась и окупила все многолетние затраты земского бюджета на лабораторию.
На состоявшемся в 1905 году съезде курских ветеринарных врачей был одобрен доклад Н.Д. Диковского, в котором он обосновывал необходимость приготовления в своей лаборатории сывороток против антракса и септицемии свиней. Трудность заключалась в том, что в России не было лабораторий, изготовляющих эти сыворотки. Их производство было налажено в Германии, но немецкие лаборатории хранили в секрете не только детали, но даже общие принципы их приготовления. «Таким образом, - писал Н.Д. ДиковскиЙ, - нашей лаборатории в своих работах по приготовлению сыворотки пришлось идти ощупью, на свой риск и страх и прокладывать самостоятельный путь к достижению намеченной цели».
Зная сложность предстоящих  работ, Н.Д. ДиковскиЙ выписал из Германии сыворотки против антракса и септицемии свиней, но получил только сыворотку против септицемии. Однако надежд эта сыворотка не оправдала. После инъекций две лошади пали. Третья лошадь перенесла инъекции вируса довольно хорошо. Одновременно в лаборатории вели гипериммунизацию лошадей для получения антиантраксной сыворотки. В декабре 1906 года в лаборатории были получены активные сыворотки против антракса и септицемии свиней. В своем очерке "Ветеринарная бактериологическая лаборатория..." Н.Д. ДиковскиЙ никак не выделяет этот факт, однако все говорит о том, что это были первые сыворотки против антракса и септицемии свиней, изготовленные в России независимо от немецких исследователей. Уже в следующем году Курская лаборатория произвела 46540 г сыворотки против септицемии свиней и 35645 г антиантраксной сыворотки. Ими привито в Курской губернии 549 свиней и 1700 других животных.
Н.Д. ДиковскиЙ стремился применить у себя и внедрить в практику все новое, что появлялось в ветеринарной науке. В 1907 году на четыре месяца в Германию командируется ветврач В.И. Ручкин для изучения всего, что могло быть полезно для лаборатории и отвечало ее задачам. Там В.И. Ручкин детально знакомился с технологией изготовления препаратов по профилактике бешенства, мыта, холеры свиней и птиц, а также с диагностикой сапа и туберкулеза.
В 1906 году лаборатория начала продажу препаратов в 28 губерний России. Деньги, полученные за них, земство  разрешило отчислять в специальный  фонд, предназначенный для строительства  нового здания лаборатории.
В феврале 1907 года была составлена смета строительства будущей  лаборатории и разработаны требования к помещениям с учетом строгой  изоляции вирусных зон, хорошей вентиляции и соблюдения условий стерильности. Для поиска лучшего проекта Н.Д. ДиковскиЙ и земский архитектор Б.П. Колумбус едут в Воронеж и Саратов. В Саратове они приобретают чертежи Пастеровского института на строительство корпуса для размещения цеха по изготовлению вакцинных и сывороточных препаратов.
После возвращения В.И. Ручкина  из Германии был утвержден проект строительства новой лаборатории со сметой 70 тысяч рублей, и 21 мая 1908 года была куплена усадьба Башкарева по ул. Староострожной (ныне ул. Ст. Разина). Вскоре был сдан подряд за 54919 рублей 20 копеек. На устройство водяного отопления и вентиляции подряд был передан фирме «Залессий и Чаплин» за 8000 рублей. 16 августа 1908 года было начато строительство комплекса зданий лаборатории. Новоселье состоялось 12 ноября 1909 года, т.е. лаборатория была построена в рекордно короткий срок - за 15 месяцев.
В комплекс лаборатории входили  главный корпус, корпус для фельдшера  и служителей, сараи для лошадей  и других животных, ледник, хозяйственный  сарай. Главный корпус отвечал всем требованиям для производства биопрепаратов. В нем был установлен газогенератор  системы "Аврора" с автоматическим регулированием. Газ вырабатывался  из газолина. Освещение помещений  было газовым. Газом же нагревались  все приборы лаборатории, автоклавы, термостаты, кухонные плиты, дистиллятор, вода для душа. В корпусе были оборудованы современная химическая лаборатория, музей, техническая библиотека. Оборудование стоило 11,4 тысяч рублей.
Подвальный этаж главного корпуса имел 11 комнат и широкий  коридор, ведущий в манеж. Они  были расположены на первом этаже. На втором этаже имелись два кабинета для врачей, большая рабочая комната, библиотека-музей, микроскопная, термостатная, посевная и комната для работы с заразными болезнями. Комната  для инфицированных животных и секционная были отделены  от других комнат железобетонной непроницаемой стеной и имели отдельный вход через сени. На третьем этаже были размещены термостатные комнаты.
Во время строительства  лабораторные работы велись в полуподвальных помещениях на ул. Московской. В 1907 году препараты лаборатории уже выписывали 37 губерний России. В 1908 году количество выработанных препаратов, главным образом  сывороточных, удвоилось. Увеличилось  также количество диагностических  исследований. Поскольку требования на вырабатываемые сыворотки сильно возросли, лаборатория закупила дополнительно  овец и лошадей Для приготовления сывороток уже в 1908 году лаборатория имела 12 лошадей и 8 овец-продуцентов. Шли годы, ветлаборатория продолжала наращивать объем биологических препаратов, увеличивался ассортимент выпускаемой продукции. В 1909 году в жизни лаборатории произошло знаменательное событие: 12 ноября она перешла в новое здание, построенное на средства лаборатории.
Зародившаяся в телятнике  Оспенного института, лаборатория  через 14 лет вошла в прекрасное здание, которое существует и поныне, а ее территорию украшают каштаны, посаженные Н.Д. Диковским в 1909 году. Несмотря на малочисленность штата - два ветврача, один ветфельдшер и несколько служителей - лаборатория приготовила в 1909 году - 94140 гр. первой вакцины антракса, 62000 гр. второй вакцины антракса, вакцины рожи свиней первой - 38600 доз,  вакцины рожи свиней второй - 39000 доз, овины - 84550 доз, мышиного тифа - 250000 гр., сыворотки рожи свиней - 134400 гр., против септицимии свиней - 121530, сыворотки сибирской язвы - 96315 гр. Диагностических исследований было проведено 380 экспертиз.
В 1909 году в лаборатории  изготовляли вакцины антракса, рожи свиней, овины, «мышиный тиф», сыворотку против рожи свиней и антракса. Было произведено 380 диагностических исследований. Возрос спрос на препараты. Их уже отправляли в 51 губернию европейской и азиатской России. В этом году было продано биопрепаратов на 9300 рублей. Примерно на такую же сумму биопрепараты поступили бесплатно в уезды Курской губернии. Штат лаборатории уже состоял из двух ветврачей, фельдшера, письмоводителя и пяти служителей.
В последующие годы Курская  лаборатория расширила круг своей  деятельности. Н.Д. Диковский, В.И. Ручкин активно вели работы по выработке препаратов для борьбы с бешенством, мытом лошадей, холерой свиней, сапом, холерой птиц, туберкулезом крупного рогатого скота, чумой собак. Стремясь быть на уровне современных знаний, Н.Д. Диковский трижды выезжал за границу (Будапешт, Париж, Берлин).
В 1912 году лаборатория освоила и начала выпускать сыворотку против мыта лошадей и вакцину против бешенства. Доброкачественность и полезность препаратов, изготовленных Курской ветеринарной бактериологической лабораторией, в 1913 году были отмечены на двух Всероссийских выставках золотыми медалями.
Курская ветеринарная бактериологическая лаборатория, и ее руководство в  лице Н.Д. Диковского, принимала активное участие во всех Всероссийских съездах, совещаниях, выставках, по итогам их работы награждалась золотыми медалями.
К 1 января 1914 года Курская  лаборатория, благодаря продаже  выработанных ею биопрепаратов, не только погасила заем в 65 тысяч рублей, выделенных на строительство нового корпуса  в 1908 году, но и имела свободного капитала более 100 тысяч рублей.
Начавшаяся мировая война  подорвала финансовую основу лаборатории  и нанесла непоправимый урон научным  изысканиям Н.Д. Диковского. Ситуация усугублялась недостаточным количеством служащих. Об этом наглядно свидетельствует отчет Н.Д. Диковского о деятельности лаборатории за 1915 год, изданный в типографии Курского губернского земства.
«В 1915 году ветеринарная лаборатория, как и в 1914году, относительно служебного персонала находилась в крайне стеснительном  и ненормальном положении. Из трех ветеринарных врачей два находились в распоряжении военного ведомства; причем один из них  исполнял обязанности военного ветеринарного  врача вне города Курска, другой же, заведующий лабораторией, нес обязанности  младшего ветеринарного врача этапного лазарета конского завода, расположенного в г. Курске, благодаря чему мог уделять время для занятий в лаборатории. Далее, из 9 служителей в лаборатории, подготовленных уже к специальным работам, 8 было призвано в армию. Фельдшер тоже был призван в ряды армии. Вновь приглашенные служители через несколько месяцев службы, едва ознакомившись с работами лаборатории, все полностью были призваны в армию».
В 1915 году персонал лаборатории  состоял из 2-х ветеринарных врачей - заведующего лабораторией Н.Д. Диковского и его помощника В.И. Васильяновского, заведующей канцелярией и библиотекой Н.Д. Разумовой, ее помощницы и 8 служителей.
По мнению Н.Д. Диковского, «нормальное течение работ лаборатории» осложнялось появлением в Курской губернии азиатской холеры, так как исследование патологического материала от людей с подозрительными по холере заболеваниями отнимало много времени у служебного персонала лаборатории. Так, в 1915 году таких исследований было зарегистрировано 694. При этом Диковский заметил, что, так как в Курске, «в распоряжении учреждений, ведающих медико-санитарным делом, не было органа, на который можно было бы возложить бактериологические исследования патологического материала от подозрительных по заболеванию холерой людей», губернская земская управа возложила эти работы на бактериологическую лабораторию.
Вместе с тем Н.Д. Диковский подчеркнул, что из-за недостаточности служебного персонала сократились работы лаборатории по отделу приготовления лечебных сывороток. Прежде всего это касалось сыворотки против мыта лошадей.
В целом деятельность лаборатории  в 1915году заключалась в приготовлении: «1) вакцин антракса, 2) вакцин рожи свиней, 3) овины, 4) антирабической эмульсии, 5) культур бактерий для истребления мышей и 6) лечебных сывороток против: а) антракса, б) рожи свиней, в) септицемии свиней и г) холеры птиц. Кроме того, лаборатория производила: 1) бактериологические исследования патологического материала от животных с диагностическими целями, 2) анализы крови людей на сифилис и, наконец, 3) занималась многочисленными работами по диагностике азиатской холеры».
Отмечая интенсивность работы лаборатории в 1915 году, Н.Д. Диковский подчеркнул, что по сравнению с 1914 годом количество выработанных ею препаратов значительно сократилось. Так, если в 1914 году было затребовано из лаборатории вакцин антракса около 580000 гр., то в 1915 году - 204225 гр., т.е. понизилось почти в 3 раза (на 65%); сыворотки против антракса было выслано в 1914 году 487155 гр., а в 1915 году - 249665 гр.; сыворотки против рожи выслано в 1914 году 288647 гр., а в 1915 году - 185900; то же можно сказать и о других препаратах лаборатории.
Уменьшение требований на препараты неблагоприятно отразилось и на доходности лаборатории. Так, в 1914 году было продано препаратов в  разные губернии России на 31366 руб. 80 коп., а в 1915 году только на 17025 руб. 44 коп. Спрос на препараты лаборатории из Курской губернии тоже уменьшился в связи с призывом в действующую армию большей половины земских ветеринарных врачей.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Микробиология: учебник / Под ред. Зверева В.В.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 c.
 2. Беляев, С.А. Микробиология: Учебное пособие / С.А. Беляев. - СПб.: Лань П, 2016. - 496 c.
 3. Белясова, Н.А. Микробиология: Учебник / Н.А. Белясова. - Мн.: Вышэйшая шк., 2012. - 443 c.
 4. Белясова, Н.А. Микробиология / Н.А. Белясова. - Минск: Вышэйшая школа, 2012. - 442 c.
 5. Блинов, Л.Н. Санитарная микробиология: Учебное пособиеКПТ / Л.Н. Блинов, М.С. Гутенев, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань КПТ, 2016. - 240 c.
 6. Блинов, Л.Н. Микробиология и иммунология: Учебное пособие / Л.Н. Блинов, И.Л. Перфилова и др. - СПб.: Лань, 2013. - 240 c.
 7. Борзова, Л.Д. Ветеринарная микробиология и иммунология. Практикум: Учебное пособие / Л.Д. Борзова, Н.Ю. Черникова, В.В. Якушев и др. - СПб.: Лань П, 2016. - 368 c.