

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

Кулевнич
Мария Владимировна

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АДГЕЗИВНЫХ ШТАММОВ *E. coli*

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат ветеринарных наук,
Новикова О.Н.

Минск, 2018

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа 53 с., 4 рис., 4 табл., 34 источников.

Целью дипломной работы является разработка теоретических и практических основ на тему: «Биологические свойства адгезивных штаммов *E. coli* и разработка методологических подходов для оценки уровня специфических антител в крови морских свинок, иммунизированных корпускулярным антигеном *Escherichia coli* F41».

Перечень ключевых слов: *E. coli* F41, эшерихиоз, реакция агглютинации, иммуноферментный анализ, крупный рогатый скот, морские свинки.

Исследования проводили в отделе бактериальных инфекций крупного рогатого скота РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им С.Н. Вышелесского». В работе использовали эпизоотический штамм *Escherichia coli* F41 КМИЭВ-В98 из коллекции музея микроорганизмов РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им С.Н. Вышелесского».

Идентифицировать культурально-морфологические, биохимические, чувствительность бактериального штамма *E. coli* F41 к антибиотикам. В составе крови морских свинок определен уровень специфических антител к антигену *Escherichia coli* F41 в реакции агглютинации и ИФА. На основании, полученных нами результатов, было сделано заключение о том, что ИФА является более чувствительным иммунологическим методом.

Разработанный метод ИФА применительно к антигену *E. coli* F41 и виду лабораторных животных – морские свинки.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ УНІВЕРСІТЭТ
БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ

Кафедра мікрабіялогіі

Кулеуніч
Марыя Ўладзіміроуна

БІЯЛАГІЧНЫЯ ЎЛАСЦІВАСЦІ АДГЕЗИВНЫХ ШТАМАЎ
E. COLI

Анатацыя да дыпломнай работы

Навуковы кіраўнік:

Кандыдат ветэрынарных навук

Новікова О. Н.

Мінск, 2018

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная праца 53 с., 4 мал., 4 табл., 34 крыніц. Мэтай дыпломнай працы з'яўляецца распрацоўка тэарэтычных і практычных асноў на тэму: «Біялагічныя ўласцівасці адгезивных штамаў *E. coli* і распрацоўка метадалагічных падыходаў для ацэнкі ўзроўню спецыфічных антыцелаў у крыві марскіх свінак, імунізаваных корпускулярным антыгенам *Escherichia coli* F41».

Пералік ключавых слоў: *Escherichia coli* F41, эшерихиоз, рэакцыя аглютынацыі, імунаферментны аналіз, буйную рагатую жывёлу, марскія свінкі.

Даследаванні праводзілі ў аддзеле бактэрыяльных інфекцый буйной рагатай жывёлы РУП «Інстытут эксперыментальнай ветэрынарыі імя С. Н. Вышалескага».

У працы выкарыстоўвалі эпизоотический штаб *Escherichia coli* F41 КМИЭВ-В98 з калекцыі музея мікраарганізмаў РУП «Інстытут эксперыментальнай ветэрынарыі імя С. Н. Вышалескага». Ідэнтыфікаваць культуральна-марфалагічныя, біяхімічныя, адчувальнасць бактэрыяльнага штаму *E. coli* F41 да антыбіётыкаў. У складзе крыві марскіх свінак вызначаны ўзровень спецыфічных антыцелаў да антыгенаў *Escherichia coli* F41 ў рэакцыі аглютынацыі і ІФА. На падставе атрыманых намі вынікаў, было зроблена заключэнне аб тым, што ІФА з'яўляецца больш адчувальным імуналагічным метадам.

Распрацаваны метады ІФА у дачыненні да антыгенаў *E. coli* F41 і ў вазе лабараторных жывёл – марскіх свінак.

MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY

Faculty of Biology
Department of Microbiology

Kulewnich Maria

BIOLOGICAL PROPERTIES OF ADHESIVE STRAINS OF *E. COLI*

Annotation to the diploma work

Candidate of veterinary sciences:

Novikova O.

Minsk, 2018

ANNOTATION

Thesis 53 p., 4 Fig., 4 table., 34 sources.

The aim of the thesis is to develop theoretical and practical foundations on the topic: “Biological properties of adhesive strains of *E. coli* and the development of methodological approaches to assess the level of specific antibodies in the blood of guinea pigs immunized corpuscular antigen *Escherichia coli* F41”.

A list of key words: *Escherichia coli* F41, agglutination, ELISA, cattle, guinea pigs.

The study was performed in Department of bacterial infections in cattle Republican unitary enterprise "Institute of experimental veterinary medicine name of S. N. Vyshel'sky". The work used an epizootic strain of *Escherichia coli* F41 CMIEV-B98 from the collection of the Museum of microorganisms of RUE " S. N. Institute of experimental veterinary medicine S. N. Vyshel'sky."

To identify culture-morphological, biochemical, bacterial strain sensitivity of *E. coli* F41 to antibiotics. The level of specific antibodies to *Escherichia coli* F41 antigen in agglutination and ELISA was determined in the blood of guinea pigs. On the basis of our results, it was concluded that ELISA is a more sensitive immunological method.

The developed method of ELISA applied to the antigen *E. coli* F41 and species of laboratory animals – guinea pigs.