

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

КРАВЧЕНЯ
Полина Сергеевна

БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «ПОЛИКОКС»

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат ветеринарных наук,
доцент Н. Ю. Щемелёва

Минск, 2021

АННОТАЦИЯ

Целью работы является установление биологического влияния нового комплексного препарата «Поликокс» на организм телят и возбудителей кокцидиозов с отработкой методов контроля качества препарата.

Объект исследования – биологическая и фармакологическая активность нового ветеринарного препарата «Поликокс».

Предмет исследования – пробы крови и фекалий от опытной группы телят, инфицированных кокцидиями, биохимические показатели, гематологические показатели, показатели микробиологической чистоты.

В работе представлены исследования на безвредность, выявление специфической активности методами *in vivo* и *in vitro* и определение качества нового препарата.

Наработанный экспериментальный образец нового ветеринарного препарата «Поликокс» в опытах на лабораторных животных, не вызывал явлений интоксикации и гибели мышей, что позволило его использовать в экспериментах на целевых животных – телятах.

Препарат проявляет протоцидную активность высокой степени в отношении ооцист *Eimeria spp.* в терапевтической концентрации при экспозиции 6 часов. В исследованиях, проведенных на телятах, спонтанно инвазированных кокцидиями (криптоспоридиями и эймериями), были выявлены положительные сдвиги в снижении интенсивности инвазии. Интенсивность криптоспоридиозной инвазии достоверно снизилась у телят, получавших препарат в течение 3 дней в 5,16 раз ($P < 0,01$) и к концу исследования выявлялись лишь единичные ооцисты криптоспоридий. Эффективность препарата «Поликокс» при эймериозах телят составила 100 %.

Применение поликокса благоприятно отразилось на биологических показателях: гематологических и биохимических, а также на клиническом состоянии животных.

Результаты испытаний на микробиологическую чистоту оказались удовлетворительными, посторонних микроорганизмов выявлено не было. Новое ветеринарное лекарственное средство «Поликокс» соответствует требованиям ГФ РБ.

Заключительным этапом проведённой работы стала подготовка проекта инструкции по применению нового комплексного лекарственного препарата «Поликокс».

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ
БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ
Кафедра мікрабіялогіі

КРАЎЧЭНЯ
Паліна Сяргееўна

БІЯЛАГІЧНАЯ АКТЫЎНАСЦЬ І КАНТРОЛЬ ЯКАСЦІ
ВЕТЭРЫНАРНАГА ПРЭПАРАТА «ПАЛІКОКС»

Анатацыя да дыпломнай працы

Навуковы кіраўнік:
кандыдат ветэрынарных навук,
дацэнт Н. Ю. Шчамялёва

Мінск, 2021

АНАТАЦЫЯ

Мэтай працы з'яўляецца ўсталяванне біялагічнага ўплыву новага комплекснага прэпарата "Палікокс" на арганізм цялятаў і ўзбуджальнікаў какцыдыёзаў з адпрацоўкай метадаў кантролю якасці прэпарата.

Аб'ект даследавання - біялагічная і фармакалагічная актыўнасць новага ветэрынарнага прэпарата "Палікокс".

Прадмет даследавання - пробы крыві і фекалій ад доследнай групы цялятаў, інфіцыраваных какцыдыямі, біяхімічныя паказчыкі, гематалагічныя паказчыкі, паказчыкі мікрабіялагічнай чысціні.

У працы прадстаўлены даследаванні на бяспечнасць, выяўленне спецыфічнай актыўнасці метадамі *in vivo* і *in vitro* і вызначэнне якасці новага прэпарата.

Напрацаваная эксперыментальная партыя новага ветэрынарнага прэпарата "Палікокс" у досведах на лабараторных жывёлах, не выклікала з'яў інтаксікацыі і гібелі мышэй, што дазволіла яго выкарыстоўваць у эксперыментах на мэтавых жывёлах – цялятах.

Прэпарат праяўляе пратацыдную актыўнасць высокай ступені ў дачыненні да аацыст *Eimeria spp.* ў тэрапеўтычнай канцэнтрацыі пры экспазіцыі 6 гадзін. У даследаваннях, праведзеных на цялятах, спантанна інвазіраваных какцыдыямі (крыптаспарыдыямі і эймерыямі), былі выяўлены станоўчыя зрухі ў зніжэнні інтэнсіўнасці інвазіі. Інтэнсіўнасць крыптаспарыдыёзнай інвазіі значна знізілася ў цялятаў, якія атрымлівалі прэпарат на працягу 3 дзён у 5,16 разоў ($P < 0,01$) і да канца даследавання выяўляліся толькі адзінкавыя аацысты крыптаспарыдыі. Эфектыўнасць прэпарата "Палікокс" пры эймерыёзах цялятаў склала 100 %.

Прымяненне палікокса спрыяльна адбілася на біялагічных паказчыках: гематалагічных і біяхімічных, а таксама на клінічным стане жывёл.

Вынікі выпрабаванняў на мікрабіялагічную чысціню былі здавальняючымі, старонніх мікраарганізмаў выяўлена не было. Новы ветэрынарны лекавы сродак "Палікокс" адпавядае патрабаванням ГФ РБ.

Заклучным этапам праведзенай работы стала падрыхтоўка праекта інструкцыі па ўжыванні новага комплекснага лекавага прэпарата "Палікокс".

MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
BIOLOGICAL FACULTY
Microbiology department

KRAVCHENYA
Polina Sergeevna

**BIOLOGICAL ACTIVITY AND QUALITY CONTROL OF THE
VETERINARY DRUG «POLYCOX»**

Abstract of the thesis work

Supervisor:
candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor
N. Y. Shchemeleva

Minsk, 2021

ANNOTATION

Objective: to establish the biological effect of the new complex drug "Polycox" on the body of calves and pathogens of coccidiosis with the development of methods for quality control of the drug.

The object of the study is the biological and pharmacological activity of the new veterinary drug "Polycox".

The subject of the study – blood and fecal samples from an experimental group of calves infected with coccidia, biochemical parameters, hematological parameters, indicators of microbiological purity.

The paper presents studies on harmlessness, identification of specific activity by in vivo and in vitro methods, and determination of the quality of a new drug.

The developed experimental sample of the new veterinary drug "Polycox" in experiments on laboratory animals did not cause intoxication and death of mice, which allowed it to be used in experiments on target animals – calves.

The drug exhibits a high degree of protocidal activity against *Eimeria spp.* oocysts at a therapeutic concentration at an exposure of 6 hours. In studies conducted on calves that were spontaneously invaded by coccidia (cryptosporidia and eimeria), positive changes were found in reducing the intensity of invasion. The intensity of cryptosporidiosis invasion significantly decreased in calves treated with the drug for 3 days by 5.16 ($P < 0,01$) times and by the end of the study, only single cryptosporidium oocysts were detected. The effectiveness of the drug "Polycox" in eimeriosis of calves was 100 %.

The use of "Polycox" had a positive effect on the biological parameters: hematological and biochemical, as well as on the clinical condition of the animals.

The results of tests for microbiological purity were satisfactory, no extraneous microorganisms were detected. The new veterinary treatment product "Polycox" meets the requirements of the State Budget of the Republic of Belarus.

The final stage of the work was the preparation of the draft instructions for the use of a new complex drug "Polycox".