

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

ВОЙТОВА
Екатерина Игоревна

**ИЗУЧЕНИЕ РАЗНООБРАЗИЯ ФИТОПАТОГЕННЫХ БАКТЕРИЙ,
ВЫЗЫВАЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯ РАСТЕНИЙ В БЕЛАРУСИ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
старший преподаватель,
Комар Елена Ивановна

Минск, 2022

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа составляет 50 страниц, 11 таблиц, 35 использованных источника литературы.

Ключевые слова: фитопатогенные микроорганизмы, инфекционные болезни растений, факторы патогенности бактерий, идентификация фитопатогенов.

Фитопатогенные микроорганизмы представляют собой несистематическую группу, представители которой в ходе длительной эволюции приспособились поражать различные ткани растений, используя их как место обитания и источник питательных веществ. Фитопатогены причиняют значительный ущерб сельскому хозяйству, что и обусловило интерес автора к теме данной работы.

Объектами исследования в работе послужили 4 природных источника фитопатогенов (пораженные клубень картофеля, плод персика, корнеплод моркови, плод томата) и выделенные из них изоляты микроорганизмов.

В ходе работы были использованы следующие методы: получения чистых культур, определения морфологии клеток, окраски по Граму, теста Грегорсона, метод окраски на эндоспоры по Гинсу-Бурри, негативной окраски капсул тушью, определения способности вызывать мацерацию картофеля, определения подвижности, О/Ф-теста, определения каталазной активности, определения оксидазной активности, определения нитратредуктазной активности, определения амилазной активности, определения лецитиназной активности, определения уреазной активности, определения липазной активности, определения целлюлазной активности, определения пектолитической активности, определения казеинолитической активности, определения способности вызывать реакцию гиперчувствительности у лабораторных растений, определения способности к росту в присутствии хлорида натрия.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНИВЕРСІТЭТ
БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ
Кафедра мікрабіялогіі

ВОЙТАВА
Кацярына Ігараўна

ВЫВУЧЭННЕ РАЗНАСТАЙНАСЦІ ФІТАПАТАГЕННЫХ БАКТЭРЫЙ,
ЯКІЯ ВЫКЛІКАЮЦЬ ЗАХВОРВАННІ РАСЛІН У БЕЛАРУСІ

Анатацыя да дыпломнай працы

Навуковы кіраўнік:
старэйшы выкладчык,
А.І. Комаp

Мінск, 2022

АННАТАЦЫЯ

Дыпломная работа складае 50 старонак, 11 табліц, 35 выкарыстаных крыніц літаратуры.

Ключавыя словы: фітапатагенныя мікраарганізмы, інфекцыйныя хваробы раслін, фактары патагеннасці бактэрый, ідэнтыфікацыя фітапатагенаў.

Фітапатагенныя мікраарганізмы ўяўляюць сабой несістэматычную групу, прадстаўнікі якой падчас працяглай эвалюцыі прыстасаваліся паражаць розныя тканіны раслін, выкарыстоўваючы іх як месца пасялення і крыніцы пажыўных рэчываў. Фітапатагены прычыняюць значны ўрон сельскай гаспадарцы, што і абумовіла цікавасць аўтара да тэмы дадзенай працы.

Аб'ектамі даследавання ў працы паслужылі 4 прыродныя крыніцы фітапатагенаў (пашкоджаныя клубень бульбы, плод персіка, карняплод морквы, плод тамата) і выдзеленыя з іх ізаляты мікраарганізмаў.

У ходзе работы былі выкарыстаны наступныя метады: атрымання чыстых культур, вызначэння марфалогіі клетак, афарбоўкі па Граму, тэсту Грэгарсана, метада афарбоўкі на эндаспору па Гінсу-Буры, негатыўнай афарбоўкі капсул тушшу, вызначэння здольнасці выклікаць мацерацыю бульбы, вызначэння рухомасці, О/Ф-тэсту, вызначэння каталазнай актыўнасці, вызначэння оксидазнай актыўнасці, вызначэння нітратрэдуктазнай актыўнасці, вызначэння амілазнай актыўнасці, вызначэння лецыціназнай актыўнасці, вызначэння уреазнай актыўнасці, вызначэння ліпазнай актыўнасці, вызначэння целюлазнай актыўнасці, вызначэння пекталітычнай актыўнасці, вызначэння казеіналітычнай актыўнасці, вызначэння здольнасці выклікаць рэакцыю гіперадчувальнасці росту ў прысутнасці хларыду натрыю.

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

VOITAVA

Katsiaryna

STUDY OF THE DIVERSITY OF PHYTOPATHOGENIC BACTERIA
CAUSING PLANT DISEASES IN BELARUS

Annotation for the diploma work

Scientific supervisor:
senior lecturer, E.I. Komar.

Minsk, 2022

ABSTRACT

The diplom work consists of 50 pages, 11 tables, 35 used sources of literature.

Key words: phytopathogenic microorganisms, infectious plant diseases, bacterial pathogenicity factors, identification of phytopathogens.

Phytopathogenic microorganisms are a non-systematic group, have adapted during a long evolution to infect various plant tissues, using them as a habitat and a source of nutrients. Phytopathogens cause significant damage to agriculture, which determined the author's interest in the topic of this work.

The objects of study in the work were 4 natural sources of phytopathogens (affected potato tuber, peach fruit, carrot root crop, tomato fruit) and isolates of microorganisms isolated from them.

In the course of the work, the following methods were used: obtaining pure cultures, determination of cell morphology, Gram stain, Gregorson test, Gins-Burri endospore stain, negative ink staining of capsules, determination of the ability to cause maceration of potatoes, determination of mobility, O / F-test, determination of catalase activity, determination of oxidase activity, determination of nitrate reductase activity, determination of amylase activity, determination of lecithinase activity, determination of urease activity, determination of lipase activity, determination of cellulase activity, determination of pectolytic activity, determination of caseinolytic activity, determination of the ability to cause a hypersensitivity reaction in laboratory plants, determination of the ability to growth in the presence of sodium chloride.