

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра молекулярной биологии

Аннотация к дипломной работе

ЛУКЬЯНЧИК

Александра Олеговна

**СКРИНИНГ ВИДОВОГО СОСТАВА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ
ФУЗАРИОЗА КОЛОСА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР НА ТЕРРИТОРИИ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Научный руководитель:

кандидат с.-х. наук,

Долгова Е.Л.

Минск, 2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 49 с., 11 рис., 4 табл., 37 источников СКРИНИНГ ВИДОВОГО СОСТАВА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ФУЗАРИОЗА КОЛОСА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Объект исследования: *Fusarium culmorum*, *F. graminearum*, *F. sporotrichioides*.

Цель: идентификация видов гриба рода *Fusarium* посеянных в чашки Петри (коллекция лаборатории иммунитета РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»), а также из силоса.

Методы исследования: микробиологический (поддержание культуры гриба, идентификация по морфологическим признакам спор и культуральным признакам), молекулярно-генетические (выделение ДНК и белков, проведение электрофореза белков и полимеразной цепной реакции в режиме реального времени).

В результате проведенного исследования было установлено, что при помощи электрофореза белков можно отличить между собой виды, принадлежащие разным секциям. По морфологическим признакам спор можно довольно точно определить принадлежность к конкретному виду. Метод полимеразной цепной реакции точен и позволяет определить вид в кратчайшие сроки.

Ключевые слова: скрининг, фузариоз, фитопатоген, полимеразная цепная реакция, электрофорез, морфологическая идентификация.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца 49 с., 11 мал., 4 табл., 37 крыніц
СКРЫНІНГ ВІДАВОГА СКЛАДУ ЎЗБУДЖАЛЬНІКАЎ ФУЗАРЫЕЗА
КОЛАСА ЗБОЖЖАВЫХ КУЛЬТУР НА ТЭРЫТОРЫІ РЭСПУБЛІКІ
БЕЛАРУСЬ

Аб'ект даследавання: *Fusarium culmorum*, *F. graminearum*, *F. sporotrichioides*.

Мэта: ідэнтыфікацыя відаў грыба роду *Fusarium* пасеяных у кубкі Петры (калекцыя лабараторыі імунітэту РУП «Навукова-практычны цэнтр НАН Беларусі па земляробству»), а таксама з сіласу.

Метады даследавання: мікрабіялагічныя (падтрыманне культуры грыба, ідэнтыфікацыя па марфалагічных прыкметах спор і культуральных прыкметах), малекулярна-генетычныя (вылучэнне ДНК і бялкоў, правядзенне электрафарэзу бялкоў і палімеразнай ланцуговай рэакцыі ў рэжыме рэальнага часу).

У выніку праведзенага даследавання было ўстаноўлена, што пры дапамозе электрафарэзу бялкоў можна адрозніць паміж сабой віды, якія належаць розным секцыям. Па марфалагічным прыкметам спор можна даволі дакладна вызначыць прыналежнасць да пэўнага віду. Метад палімеразнай ланцуговай рэакцыі дакладны і дазваляе вызначыць выгляд у самы кароткі час.

Ключавыя словы: скрынінг, фузарыез, фітапатаген, палімеразная ланцуговая рэакцыя, электрафарэз, марфалагічная ідэнтыфікацыя.

REFERAT

Diplomarbeit 49 Seiten, 11 Zeichnungen, 4 Tabellen, 37 Quellen

ARTENBESTANDSCREENING VON FUSARIOSAEERGERN DER GETREIDEÄHRE AUF DEM TERRITORIUM DER REPUBLIK BELARUS

Das Forschungsobjekt : *Fusarium culmorum*, *F. graminearum*, *F. sporotrichioides*.

Das Ziel: Identifikation der Pilzarten des Fusariumgeschlechtes, die in Petrischale gepflanzt, sowie aus Silofutter (Die Laborsammlung der Immunität von Republican unitary enterprise "Research and Practical center of National Academy of Sciences of the Republic of Belarus for Arable Farming").

Die Untersuchungen: mikrobiologisch (die Aufrechterhaltung der Kultur des Pilzes, die Identifizierung nach den morphologischen Merkmalen von Sporen und Kulturmerkmalen), molekular-genetisch (die Absonderung von DNS und Einweissstoffe, die Durchführung von Elektrophorese der Einweissstoffe und Polymerase-Kettenreaktion (PCR) im Echtzeitmodus).

Infolge der durchgeführten Forschung war es bestimmt, dass man bei der Hilfe Elektrophorese der Einweissstoffe untereinander die Arten unterscheiden kann, die verschiedenen Sektionen zugehörig sind. Nach den morphologischen Merkmalen von Sporen kann man ziemlich genau die Zugehörigkeit der konkreten Art bestimmen. Die Methode von Polymerase-Kettenreaktion ist genau und lässt die Art so bald wie möglich definieren.

Die Stichwoerter: Screening, Fusarium, Phytopathogen, Polymerase-Kettenreaktion (PCR), Elektrophorese, die morphologische Identifizierung.