

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра генетики**

БАКУН
Екатерина Александровна

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАКТЕРИЙ *PSEUDOMONAS MENDOCINA* 9-
40 ДЛЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ТУЙ**

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
старший преподаватель
С.С. Жардецкий

Минск, 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 48 страниц, 26 рисунков, 5 таблиц, 20 использованных источников.

Ключевые слова: БАКТЕРИИ, ТУИ, *PSEUDAMONAS MENDOCINA*, РАЗМНОЖЕНИЕ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Объект исследования: штамм *Pseudomonas mendocina* 9-40

Цель работы: изучение эффективности использования штамма *P. mendocina* 9-40 с повышенным синтезом для укоренения черенков туй с дальнейшим использованием изучаемых микроорганизмов в качестве эффективного дешевого и безопасного биологического препарата, а также подтверждение способности штамма поддерживаться в ризосфере древесных растений.

Методы исследования: выделение ДНК, выращивание растений, статистический анализ, анализ литературы, трансформация плазмиды pACSTK8, культивация бактерий.

Полученные результаты: Показана возможность эффективного использования штамма *P. mendocina* 9-40/pACSTK8 для повышения эффективности размножения и выращивания туй. Доказано сохранение изучаемых бактерий на корнях растений в течение 6 месяцев. Обработка растений бактериями *P. mendocina* 9-40/pACSTK8 может быть ключом к сохранению их здоровья и устойчивости к неблагоприятным факторам. Штамм рекомендован для коммерческого использования в качестве биопрепарата.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца змяшчае 48 старонак, 26 малюнкаў, 5 табліц, 20 выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: БАКТЭРЫІ, ТУІ, PSEUDAMONAS MENDOCINA, РАЗМНАЖЭННЕ, ЭФЕКТЫЎНАСЦЬ.

Аб'ект даследавання: штам *Pseudomonas mendocina* 9-40

Мэта працы: вывучэнне эфектыўнасці выкарыстання штаму *P. mendocina* 9-40 з павышаным сінтэзам для ўкаранення чаранкоў туй з далейшым выкарыстаннем вывучаемых мікраарганізмаў у якасці эфектыўнага таннага і бяспечнага біялагічнага прэпарата, а таксама пацвярджэнне здольнасці штаму падтрымлівацца ў рызасферы драўняных раслін.

Метады даследавання: вылучэнне ДНК, вырошчванне раслін, статыстычны аналіз, аналіз літаратуры, трансфармацыя плазміды pACSTK8, культывацыя бактэрыі.

Атрыманыя вынікі: паказана магчымасць эфектыўнага выкарыстання штаму *P. mendocina* 9-40 / pACSTK8 для павышэння эфектыўнасці размнажэння і вырошчвання туй. Даказана захаванне вывучаемых бактэрыі на каранях раслін на працягу 6 месяцаў. Апрацоўка раслін бактэрыямі *P. mendocina* 9-40 / pACSTK8 можа быць ключом да захавання іх здароўя і ўстойлівасці да неспрыяльных фактараў. Штам рэкамендаваны для камерцыйнага выкарыстання ў якасці біяпрэпаратаў.

LE RÉSUMÉ

La thèse contient 48 pages, 26 dessins, 5 tableaux, 20 sources utilisées.

Mots - clés: BACTÉRIES, THUYA, PSEUDAMONAS MENDOCINA, REPRODUCTION, EFFICACITÉ.

Objet de l'étude: souche *Pseudomonas mendocina* 9-40

Objectif du travail: étudier l'efficacité de l'utilisation de la souche de *P. mendocina* 9-40 à synthèse accrue pour l'enracinement des boutures de thuya, en utilisant davantage les micro-organismes étudiés comme préparation biologique efficace et sans danger, et confirmer la capacité de la souche à être maintenue dans la rhizosphère des plantes ligneuses.

Méthodes de recherche: isolement de l'ADN, culture de plantes, analyse statistique, analyse de la littérature, transformation du plasmide pACCTK8, culture bactérienne.

Résultats: il est possible d'utiliser efficacement la souche de *P. mendocina* 9-40/pACCTK8 pour améliorer l'efficacité de la reproduction et de la culture du thuya. La conservation des bactéries étudiées sur les racines des plantes pendant 6 mois a été prouvée. Le traitement des plantes avec la bactérie *P. mendocina* 9-40 / pACCTK8 peut être essentiel pour préserver leur santé et leur résistance aux facteurs défavorables. La souche est recommandée pour un usage commercial en tant que bio-préparation.