

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра молекулярной биологии

Аннотация к дипломной работе

АЛЕКСЕЕВ
НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

ХАРАКТЕРИСТИКА МУТАНТА *ERWINIA AMYLOVORA* D4

Научный руководитель:
ассистент К. Ю. Песоцкая

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 31 страница, 8 рисунков, 1 таблица, 26 источников.

Ключевые слова: *ERWINIA AMYLOVORA*, БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ОЖОГ, АМИЛОВАН, ЛЕВАН, ФАКТОРЫ ВИРУЛЕНТНОСТИ.

Объекты исследования: *Erwinia amylovora* E2, *Erwinia amylovora* D4

Предмет исследования: факторы вирулентности *Erwinia amylovora*

Цель работы: изучение отличительных особенностей штамма *Erwinia* D4, инсерционного мутанта возбудителя бактериального ожога.

Методы исследования: спектрофотометрические, микробиологические, статистические.

Из-за инсерции элемента *miniTn5xylE* в оперон *ams* бактериальной хромосомы, мутантный штамм не имеет возможности синтезировать амиловоран. Также проявилось отсутствие подвижности на минимальной среде, снижена продукция левана, повышена способность формировать биопленки, увеличен уровень продукции целлюлозы.

Область применения результатов: сельское хозяйство, экология, санитарная микробиология.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 31 старонка, 8 малюнкаў, 1 Табліца, 26 крыніц.
, БАКТЭРЫЯЛЬНЫ АПЁК, АМИЛОВОРАН, ЛЕВАН, ФАКТАРЫ
ВИРУЛЕНТНАСЦІ.

Мэта працы: вывучэнне адметных асаблівасцяў штаму *Erwinia* D4, інсерцыйнага мутанта ўзбуджальніка бактэрыяльнага апёку.

Метады даследавання: спектрофотаметрычныя, статыстычныя.

З-за інсерцыі элемента *miniTn5xylE* ў оперон *ams* бактэрыяльнай храмасомы, мутантны штам не мае магчымасці вырабляць амиловоран. Таксама выявілася зніжанае рухомасць і адсутнасць гэтай на мінімальным асяроддзі, зніжанае прадукцыя лівана, павышаныя здольнасці да фарміравання біопленак, аўтаагрэгацыі і прадукцыі цэлюлозы.

Вобласць прымянення вынікаў: Сельская гаспадарка, экалогія, санітарная мікрабіялогія.

ABSTRACT

Thesis, 31 pages, 8 figures, 1 table, 26 sources.

Key words: *ERWINIA AMYLOVORA*, BACTERIAL BURN, AMYLOVORAN, LEVAN, VIRULENT FACTORS.

Subjects of the study: *Erwinia amylovora* E2, *Erwinia amylovora* D4

Subject of the study: the virulence factors of *Erwinia amylovora*

Purpose of work: studying the distinctive features of the *Erwinia amylovora* D4 strain, an insertion mutant of the bacterial blight pathogen.

Research methods: spectrophotometric, microbiological, statistical.

Due to the insertion of the miniTn5*xylE* element into the operon *ams* of the bacterial chromosome, the mutant strain is unable to synthesize amylovorane. The lack of motility on minimal medium, decreased production of levan, increased ability to form biofilms, and increased production of cellulose were also manifested.

Scope of the results: agriculture, ecology, sanitary microbiology.