

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

ПОТАПЕНКО
Дарья Викторовна

**ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ СТРЕССОВЫХ ФАКТОРОВ
НА АКТИВНОСТЬ ПЕРОКСИДАЗЫ ТРАНСГЕННЫХ И
НЕТРАНСГЕННЫХ РАСТЕНИЙ NICOTIANA GLABRATA**

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Т.А. Кукулянская

Допущена к защите

«___» _____.2023 г.

Зав. кафедрой биохимии

Кандидат биологических наук,

_____.И.В. Семак

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 24 страницы, 3 рисунка, 3 таблицы, 26 источников.

Объект исследования: пероксидазная активность гомогенатов из трансгенных и нетрансгенных растений *Nicotiana tabacum*, выращенных в почве, в среде культивирования и как проростки.

Цель исследования: изучение пероксидазной активности трансгенных и нетрансгенных растений *Nicotiana tabacum*, выращенных в разных средах и последующее их сравнение между собой.

Методы исследования: биохимические, спектрофотометрические, статистические.

Определение биохимических показателей проводилось в гомогенатах трансгенных и нетрансгенных растений *Nicotiana tabacum*, среди которых были представлены растения, выращенные в почве, на среде культивирования и выращенные как проростки.

Установлено, что пероксидазная активность в трансгенных растениях по сравнению с нетрансгенными формами выше в гомогенатах образцов, выращенных в почве.

Показано, что пероксидазная активность в экстрактах трансгенных растений, выращенных на среде культивирования ниже, чем активность в нетрансгенных формах и в экстрактах растений, выращенных в других условиях.

Область применения результатов исследования: биохимия, генетика, сельское хозяйство.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 24 старонкі, 3 малюнка, 3 табліцы, 26 крыніц.

Аб'ект даследавання: пераксідазная актыўнасць гамагенатаў з нетрансгеных і трансгеных раслін *Nicotiana tabacum*.

Мэта даследавання: вывучэнне пероксидазной актыўнасці трансгеных і нетрансгеных раслін *Nicotiana tabacum*, вырашчаных у розных асяроддзях і наступнае іх параўнанне паміж сабой.

Метады даследавання: біяхімічныя, спектрафотаметрычныя, статыстычныя.

Вызначэнне біяхімічных паказчыкаў праводзілася ў гомогенатах трансгеных і нетрансгеных раслін *Nicotiana tabacum*, сярод якіх былі прадстаўлены расліны, выгадаваныя ў глебе, у асяроддзі культывавання і выгадаваныя як праросткі.

Устаноўлена, што пероксидазная актыўнасць у трансгеных раслінах у параўнанні з нетрансгенымі формамі вышэй у гомогенатах узораў, вырашчаных у глебе.

Паказана, што пероксидазная актыўнасць у экстрактах трансгеных раслін, вырашчаных на асяроддзі культывавання ніжэй, чым актыўнасць у нетрансгеных формах і ў экстрактах раслін, вырашчаных у іншых умовах.

Вобласць выкарыстання вынікаў даследавання: біяхімія, генетыка, сельская гаспадарка.

ABSTRACT

Graduate work, 24 pages, 3 figures, 3 tables, 26 sources.

Object of study: peroxidase activity of homogenates from transgenic and non-transgenic *Nicotiana tabacum* plants grown in soil, in cultivation medium and as seedlings.

Objective of study: study of the peroxidase activity of transgenic and non-transgenic *Nicotiana tabacum* plants grown in different nutrient environments and their subsequent comparison with each other.

Research methods: Biochemical, spectrophotometric, statistical.

Biochemical parameters were determined in homogenates of transgenic and non-transgenic *Nicotiana tabacum* plants, among which plants grown in soil, on cultivation medium and grown as seedlings were presented.

It was found that the peroxidase activity in transgenic plants compared to non-transgenic forms was higher in homogenates of samples grown in soil.

It was shown that the peroxidase activity in extracts of transgenic plants grown on culture medium is lower than that in non-transgenic forms and in extracts of plants grown under other conditions.

Scope of research results: biochemistry, genetics, agriculture.