

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

Кафедра клеточной биологии и биоинженерии растений

ЯЦУК
Светлана Васильевна

**ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ
ЭПИНЕФРИНА ГИДРОТАРТРАТА НА РОСТОВЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ И НАКОПЛЕНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ
СОЕДИНЕНИЙ В КАЛЛУСНОЙ КУЛЬТУРЕ
CATHARANTHUS ROSEUS (L.) G. DON**

Аннотация к дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент С.Н. Филиппова

Допущена к защите

«___» _____ 2025 г.

Заведующий кафедрой клеточной биологии и биоинженерии растений
кандидат биологических наук, доцент О. Г. Яковец

Минск, 2025

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа: 43 с., 12 рис., 2 табл., 36 источников.

ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭПИНЕФРИНА ГИДРОТАРТРАТА НА РОСТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И НАКОПЛЕНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В КАЛЛУСНОЙ КУЛЬТУРЕ *CATHARANTHUS ROSEUS* (L.) G. DON

Объект исследования: каллусная культура *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.

Цель работы: установить влияние эпинефрина гидротартрата в различных концентрациях на ростовые характеристики и накопление фенольных соединений в фотомиксотрофной и гетеротрофной каллусной культуре *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.

Методы исследования: спектрофотометрические методы определения накопления суммы фенольных соединений, флавоноидов и антирадикальной активности.

Полученные результаты: Установлены особенности накопления суммы фенольных соединений, флавоноидов и антирадикальной активности в клетках фотомиксотрофной и гетеротрофной каллусной культуры катарантуса розового культивируемого в присутствии эпинефрина гидротартрата. Определены концентрации эпинефрина гидротартрата, приводящие к повышению накопления указанных соединений.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная праца: 43 с., 12 мал., 2 табл., 36 крыніц.

ВЫЯЎЛЕННЕ ЗАКАНАМЕРНАСЦЯЎ УПЛЫВУ ЭПІНЕФРЫНА ГІДРАТАРТРАТА НА РОСТАВЫЯ ХАРАКТАРЫСТЫКІ І НАЗАПАШВАННЕ ФЕНОЛЬНЫХ ЗЛУЧЭННЯЎ У КАЛУСНАЙ КУЛЬТУРЫ *CATHARANTHUS ROSEUS* (L.) G. DON

Аб'ект даследавання: калусная культура *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.

Мэта працы: вызначыць уплыў эпінефрына гідратартрата ў розных канцэнтрацыях на роставыя характарыстыкі і назапашванне фенольных злучэнняў у фотаміксатрофнай і гетэратрофнай калуснай культуры *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.

Метады даследавання: спектрафотаметрычныя метады вызначэння назапашвання сумы фенольных злучэнняў, флаваноідаў і антырадыкальнай актыўнасці.

Атрыманыя вынікі: Устаноўлены асаблівасці назапашвання сумы фенольных злучэнняў, флаваноідаў і антырадыкальнай актыўнасці ў клетках калуснай культуры катарантуса ружовага які культывуецца ў прысутнасці эпінефрына гідратартрата. Вызначаны канцэнтрацыі эпінефрына гідратартрата, якія прыводзяць да павышэння назапашвання названых злучэнняў.

ANNOTATION

Thesis: 43 pages, 12 pictures, 2 tables, 36 sources.

IDENTIFICATION OF REGULARITIES OF EPINEPHRINE HYDROTARTRATE EFFECT ON GROWTH CHARACTERISTICS AND ACCUMULATION OF PHENOLIC COMPOUNDS IN CALLUS CULTURE OF *CATHARANTHUS ROSEUS* (L.) G. DON

The object of research: callus culture of *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.

The goal of the work is to determine the effect of epinephrine hydrotartrate in different concentrations on growth characteristics and accumulation of phenolic compounds in photomixotrophic and heterotrophic callus culture of *Catharanthus roseus* (L.) G. Don.

Methods of the research: spectrophotometric methods to identify the accumulation of flavonoids, amount of phenol compounds and antiradical activity.

Results of the work: the features of accumulation of flavonoids, amount of phenol compounds and antiradical activity in cells of callus culture *Carharanthus roseus* cultivated in the presence of epinephrine hydrotartrate. The concentration of epinephrine hydrotartrate, which leads to increase of accumulation of these compounds, was identified.