

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра клеточной биологии и биоинженерии растений

САФОНОВА
Анастасия Андреевна

ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO CATHARANTHUS*
ROSEUS* (L.) G. DON РАЗНОВИДНОСТЕЙ *OCELLATUS* И *ALBA

Аннотация к дипломной работе

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

Минск, 2025

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа содержит 50 страниц, 11 рисунков, 10 таблиц, 67 источников.

ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO* *CATHARANTHUS ROSEUS* (L.) G. DON РАЗНОВИДНОСТЕЙ *OCELLATUS* И *ALBA*

Ключевые слова: *Catharanthus roseus*, каллусные культуры, микроклональное размножение, стерилизация, гормональные среды, оценка жизнеспособности.

Объекты исследования: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don разновидностей *Ocellatus* и *Alba*

Цель работы: создание различных каллусных линий *Catharanthus roseus* (L.) G. Don листового происхождения и анализ их физиолого - биохимических показателей.

Методы исследования: стерильные условия ламинар-бокса, введение в культуру *in vitro* растительных объектов, спектрофотометрический метод определения дегидрогеназной активности.

Полученные результаты: установлены особенности инициации каллуса *Catharanthus roseus* (L.) G. Don листового происхождения. Выявлен оптимальный режим стерилизации эксплантов *Catharanthus roseus* (L.) G. Don разновидностей *Ocellatus* и *Alba*. Определено влияние определенных фитогормонов на инициацию каллусогенеза. Установлена дегидрогеназная активность при влиянии фитогормонов.

ANNOTATION

The thesis has 50 pages, 11 figures, 10 tables, 67 sources.

FEATURES OF THE INTRODUCTION OF *CATHARANTHUS ROSEUS* (L.)
G. DON VARIETIES OF OCELLATUS AND ALBA INTO CULTURE *IN VITRO*

Keywords: *Catharanthus roseus*, callus cultures, microclonal reproduction, sterilization, hormonal environments, viability assessment.

Objects of research: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don of Ocellatus and Alba varieties

The purpose of the work: to create various callus lines of *Catharanthus roseus* (L.) G. Don of leaf origin and to analyze their physiological and biochemical parameters.

Research methods: sterile laminar flow conditions, introduction of plant objects into *in vitro* culture, spectrophotometric method for determining dehydrogenase activity.

The results obtained: the initiation features of *Catharanthus roseus* (L.) G. Don of leaf origin have been established. The optimal mode of sterilization of explants of *Catharanthus roseus* (L.) G. Don of Ocellatus and Alba varieties has been identified. The effect of certain phytohormones on the initiation of callousogenesis has been determined. Dehydrogenase activity has been established under the influence of phytohormones.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная работа змяшчае 50 старонак, 11 малюнкаў, 10 табліц, 67 крыніц.

АСАБЛІВАСЦІ ЎВЯДЗЕННЯ Ў КУЛЬТУРУ *IN VITRO CATHARANTHUS ROSEUS* (L.) G. DON РАЗНАВІДНАСЦЯЎ *OCELLATUS* I *ALBA*

Ключавыя словы: *Catharanthus roseus*, калусныя культуры, мікракланальнае размнажэнне, стэрылізацыя, гарманальныя асяроддзя, ацэнка жыццяздольнасці.

Аб'екты даследавання: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don разнавіднасцяў *Ocellatus* i *Alba*

Мэта працы: стварэнне розных калусных ліній *Catharanthus roseus* (L.) G. Don ліставога паходжання і аналіз іх фізіёлага - біяхімічных паказчыкаў.

Метады даследавання: стэрыльныя ўмовы ламінар-бокса, увядзенне ў культуру *in vitro* раслінных аб'ектаў, спектрафотаметрычны метады вызначэння дэгідрагеназнай актыўнасці.

Атрыманыя вынікі: устаноўлены асаблівасці ініцыяцыі каллуса *Catharanthus roseus* (L.) G. Don ліставога паходжання. Выяўлены аптымальны рэжым стэрылізацыі эксплантаў *Catharanthus roseus* (L.) G. Don разнавіднасцяў *Ocellatus* i *Alba*. Вызначэны ўплыў пэўных фітогормонаў на ініцыяцыю калусагенэза. Устаноўлена дэгідрагеназная актыўнасць пры ўплыве фітогормонаў.