

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

МАЖАЕВА
Виктория Дмитриевна

**Влияние типа и концентрации углевода в питательной среде на рост и
некоторые биохимические показатели каллуса розмарина лекарственного
(*Rosmarinus officinalis* L.)**

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Логвина А.О.

Допущена к защите

«__» _____ 2025 г.

Зав. кафедрой клеточной биологии и
инженерии растений, кандидат биологических наук,
доцент О.Г. Яковец

Минск, 2025

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 40 с., 8 рис., 2 табл., 4 формулы, 24 источника.

ВЛИЯНИЕ ТИПА И КОНЦЕНТРАЦИИ УГЛЕВОДА В ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ НА РОСТ И НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЛУСА РОЗМАРИНА ЛЕКАРСТВЕННОГО (*ROSMARINUS OFFICINALIS* L.)

Объекты исследования: каллусная культура розмарина лекарственного.

Цель работы: изучить влияние углеводов в различных концентрациях в питательной среде на рост и некоторые биохимические показатели культуры каллусных культур розмарина лекарственного.

Методы исследования: спектрофотометрические методы определения общего содержания фенольных соединений, фенолкарбоновых кислот; оценка спектров поглощения водно-спиртовых экстрактов калуссной культуры розмарина лекарственного при варьировании концентрации сахарозы в питательной среде.

Полученные результаты: проведена инициация каллусной культуры розмарина лекарственного. Установлена наиболее оптимальная концентрацией сахарозы в питательной среде для прироста биомассы – 3 %. Проведен анализ накопления фенольных соединений в каллусной культуре розмарина лекарственного при сахарозе и при глюкозе; проведена оценка содержания фенолкарбоновых кислот в каллусной культуре розмарина лекарственного; а также изучены спектры поглощения водно-спиртовых экстрактов каллусной культуры розмарина лекарственного.

РЕФЕРАТ

Дыпломная работа 40 с., 8 мал., 2 табл., 4 формулы, 24 крыніцы.

УПЛЫЎ ТЫПУ І КАНЦЭНТРАЦЫІ ВУГЛЯВОДА Ў ПАЖЫЎНЫМ АСЯРОДДЗІ НА РОСТ І НЕКАТОРЫЯ БІАХІМІЧНЫЯ ПАКАЗЧЫКІ КАЛЛУСА РАЗМАРЫНА ЛЕКАВАГА (*ROSMARINUS OFFICINALIS* L.)

Аб'екты даследавання: калусная культура размарына лекавага.

Мэта працы: вывучыць уплыў вугляводаў у розных канцэнтрацыях у пажыўным асяроддзі на рост і некаторыя біяхімічныя паказчыкі культуры мікрацэкаў і каллусных культур размарына лекавага.

Метады даследавання: спектрафотаметрычныя метады вызначэння агульнага зместу фенольных злучэнняў, фенолкарбанавак кіслот; ацэнка спектраў паглынання водна-спіртавак экстрактаў калуснай культуры размарына лекавага пры вар'іраванні канцэнтрацыі цукрозы ў пажыўным асяроддзі.

Атрыманыя вынікі: праведзена ініцыяцыя калуснай культуры размарына лекавага. Устаноўлена найбольш аптымальная канцэнтрацыя цукрозы ў пажыўным асяроддзі для прыросту біямасы - 3%. Праведзены аналіз назапашвання фенольных злучэнняў у калуснай культуры размарына лекавага пры цукрозе і пры глюкозе; праведзена ацэнка ўтрымання фенолкарбанавак кіслот у калуснай культуры размарына лекавага; а таксама вывучаны спектры паглынання водна-спіртавак экстрактаў калуснай культуры размарына лекавага.

ABSTRACT

Graduate work 40 p., 8 pict., 2 tabl., 4 formulas, 24 references.

INFLUENCE OF THE TYPE AND CONCENTRATION OF CARBOHYDRATE IN THE NUTRIENT MEDIUM ON THE GROWTH AND SOME BIOCHEMICAL INDICATORS OF ROSEMARY CALLUS (*ROSMARINUS OFFICINALIS* L.)

Objects of the study: callus cultures of rosemary.

The purpose of the work: to study the effect of carbohydrates in various concentrations in the nutrient medium on the growth and some biochemical indicators of micro-shoot and callus cultures of rosemary.

Research methods: spectrophotometric methods for determining the total content of phenolic compounds, phenolic carboxylic acids; evaluation of the absorption spectra of aqueous-alcoholic extracts of the callus culture of rosemary officinalis with varying sucrose concentration in the nutrient medium.

The results obtained: initiation of callus culture of medicinal rosemary was carried out. The most optimal concentration of sucrose in the nutrient medium for biomass growth was established - 3%. An analysis of the accumulation of phenolic compounds in the callus culture of medicinal rosemary with sucrose and glucose was carried out; an assessment of the content of phenolic carboxylic acids in the callus culture rosemary officinalis was carried out; and the absorption spectra of aqueous-alcoholic extracts of the callus culture rosemary officinalis were studied.