НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

03041, Україна, м. Київ,
вул. Героїв Оборони, 15.

magystr_dep@nubip.edu.ua
https://nubip.edu.ua/node/1027

Пасевич Дарина Русланівна

Факультет захисту рослин, біотехнології та екології

(https://nubip.edu.ua/structure/zrbe)

Кафедра: екобіотехнології та біорізноманіття

(https://nubip.edu.ua/node/1179)

Спеціальність: 162 «Біотехнології та біоінженерія»

(https://nubip.edu.ua/node/1179)

Освітня програма: Екологічна біотехнологія та біоенергетика

Тема магістерської роботи: «Мікророзмноження та виробництво корисних для здоров`я лігнанів у культурі in vitro Linum usitatissimum L.»

Керівник: доктор сільсько-господарських наук, професор

Коломієць Юлія Василівна

ПУБЛІКАЦІЇ

Особливості морфогенезу льону (Linum usitatissimum L.) У культурі in vitro. Пасевич Д.Р., Коломієць Ю.В. ……... 215

03041, Україна, м. Київ,
вул. Героїв Оборони, 15.

magystr_dep@nubip.edu.ua
https://nubip.edu.ua/node/1027

https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u267/zbirnik_konferenciyi_202_studenti_0.pdf

---

ПОСТЕР

https://docs.google.com/presentation/d/1MED-pA4NvGgaHuCfX3vHY0zyjK__sNsK/edit?usp=sharing&ouid=104138175577979769709&rtpof=true&sd=true

---

РЕФЕРАТ

Робота виконана на 62 сторінках, містить 3 розділи, 24 рисунки,

3 таблиці, 51 використаних джерела.

Метою роботи було визначення впливу різних концентрацій регуляторів росту на здатність до регенерації експлантатів льону звичайного (Linum usitatissimum L.) та біосинтезу фармакологічно активних лігнанів.

Льон (Linum usitatissimum L.) – давня культура, яка широко культивується як джерело олії, клітковини та біоактивних сполук. Лляне волокно традиційно використовується в текстильній промисловості, лляна олія переробляється на промислові масла, фарби, лаки та біонафту. Насіння льону також багате α-ліноленовою кислотою та фітохімічними речовинами,

такими як лігнани. На додаток до комерційних аспектів, цей вид широко і

охоче використовувався в біотехнологіях, дослідженнях розвитку та взаємодії рослин і патогенів. Відмінності в рівнях ендогенних гормонів у різних сортів льону суттєво впливали на інтенсивність калогенезу та визначали тип і концентрацію регуляторів росту, необхідних для утворення калюсу.

03041, Україна, м. Київ,
вул. Героїв Оборони, 15.
magystr_dep@nubip.edu.ua
https://nubip.edu.ua/node/1027

Рослинний матеріал, використаний для дослідження, був отриманий з двох сортів льону: Гладіатор і Сіверський.

На першому етапі було протестовано 4 комбінації фітогормонів у середовищі для отримання сформованої калюсної тканини, придатної для

ініціації суспензійної культури. Далі ми досліджували вплив обраних регуляторів росту рослин на поділ клітин, свіжу та суху масу та дисперсію клітин калюсу в рідкому середовищі. Швидко зростаючий і пухкий калюс був отриманий в модифікованому середовищі MS з додаванням 0,5 мг/л 6-БАП і 0,1 мг/л НОК. Ми визначили, що для початку клітинної суспензії оптимальним є доповнення 0,5 мг/л 6-БАП та 0,5 мг/л НОК. Отримані результати показали, що висока концентрація цитокініну (6-БАП) у рідкому середовищі обмежує проліферацію клітин і знижує утворення біомаси.

Гіпокотильні експлантати були отримані з 6-денних сіянців і згодом були поміщені на живильне середовище MS (Murashige and Skoog 1962) і середовище MS, доповнене 6-бензиламінопурином (6-БАП) або нафтилоцтовою кислотою (НОК). Остаточну оцінку калюсу, пагону та коренеутворення експлантатів проводили через 28 діб після постановки експерименту. Найвищу ефективність регенерації спостерігали на середовищах з додаванням 1 мг/л 6-БАП.

Насіння льону справді є одним з найбагатших природних джерел лігнанів і неолігнанів, які є фітоестрогенами – рослинними сполуками, що мають властивості антиоксидантів. Лігнани можуть підтримувати гормональний баланс і сприяти здоров'ю серцево-судинної системи, а також мати протизапальні та протипухлинні властивості.

Насіння льону містить такі активні компоненти, як секоізоларицирезинол діглюкозид (SDG), який у кишечнику перетворюється на активні форми лігнанів, зокрема ентеролактон та ентеродіол. Крім цього, льон багатий на омега-3 жирні кислоти та клітковину, що додатково підтримує травлення і загальний стан здоров'я.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

03041, Україна, м. Київ,
вул. Героїв Оборони, 15.

magystr_dep@nubip.edu.ua
https://nubip.edu.ua/node/1027

ОСОБИСТІ ДОСЯГНЕННЯ

РЕЗЮМЕ

ДОСВІД РОБОТИ

з 03.06.2024 до тепер – молодший мікробіолог, науково-дослідна лабораторія ТОВ «Санагро Україна»