Інформація до проєкту розробки (для подальшої публікації)

Секція №4: зміна клімату, довкілля, чисте будівництво та раціональне природокористування.

Назва проєкту: Розроблення наукових засад збереження рідкісних видів родів *Gentiana* L. та *Carlina* L. флори України

Тип роботи: науково-технічної (експериментальної) розробки

Організація-виконавець: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

АВТОРИ ПРОЄКТУ:

Керівник проєкту: Прокоп'як Мар'яна Зіновіївна.

Науковий ступінь: к.б.н., **вчене звання:** -.

Місце основної роботи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Посада: доцент кафедри ботаніки та зоології.

Проєкт розглянуто й погоджено рішенням науково-технічної ради Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка від «9» 11.2021 р., протокол № 8.

Інші автори проєкту: к.б.н. Майорова Оксана Юріївна,
к.б.н. Навроцька Дар'я Олександрівна,
Колісник Христина Михайлівна,
Горин Оксана Ігорівна.

Пропоновані терміни виконання проєкту: з 01.01.2022 р. по 31.12.2024.

Орієнтовний обсяг фінансування проєкту: 1362,880 тис. гривень, зокрема на 1-й рік 509,751 тис. гривень, на 2-й рік 442,040 тис. гривень, на 3-й рік 411,089 тис. гривень.

1. АНОТАЦІЯ (до 5 рядків)

Погіршення екологічної ситуації призводять до зменшення популяцій рідкісних видів рослин. Ціллю проєкту є розробка наукових основ збереження видів флори України на прикладі видів родів *Carlina* L. та *Gentiana* L. з використанням різногалузевих досліджень з оцінки стану популяцій, їх збереження і поновлення. Окрім цього, цей підхід дозволяє задовольнити потребу у лікарській рослинній сировині.

2. ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇЇ АКТУАЛЬНІСТЬ (до 10 рядків)

Охорона флористичного різноманіття є однією з актуальних проблем сучасності. Інтенсивне винищення рослин призводить до фрагментації ареалу виду та елімінації його популяцій. У зв'язку з цим значна кількість цінних, лікарських, раритетних видів рослин зі складною біологією розвитку безповоротно зникають. Це може спричинити катастрофічні наслідки для біосфери, тому, важливою запорукою у справі охорони таких видів є їх виявлення і запровадження системних механізмів збереження. Доповненням до традиційних методів збереження флори виступають як еколого-генетичні, так і біотехнологічні методи (*in situ*, *ex situ*, *in vitro*), які дозволяють комплексно оцінити стан популяцій рослин й отримати значну кількість посадкового матеріалу високопродуктивних, цінних і рідкісних видів рослин.

3. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ (до 10 рядків)

Метою запропонованої НТР є створення наукових основ збереження рідкісних видів флори України, що ґрунтуються на вивченні фізіологічних, генетичних, екологічних особливостей рослин у природних умовах та використанні методів їх культивування *in vitro*. Основним *завданням* проєкту є удосконалення біотехнологічних прийомів культивування і вкорінення *in vitro* рідкісних рослин (на прикладі представників родів *Gentiana* L. і *Carlina* L.); оцінка фізіологічних особливостей рослин у природних умовах, врахування їх еколого-генетичних характеристик; а також розробка системи критеріїв для відбору найбільш життєздатних й генетично стабільних рослин в умовах *in vitro*, що дозволить запропонувати схему поступової адаптації отриманих біотехнологічними методами рослин до умов *ex vitro* та *in situ.*

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОЄКТУ ТА ЇХ НАУКОВА НОВИЗНА (до 10 рядків)

Планується застосувати комплексний підхід до вирішення проблеми збереження рідкісних видів флори України, який передбачає виявлення залежності ростових і популяційних параметрів від впливу таких чинників як задерніння, затінення, ступеня забезпечення ґрунтів рухомими формами елементів мінерального живлення й ін. Враховуючи результати еколого-генетичного аналізу популяцій, можна комплексно підійти до розробки принципів оптимізації умов культивування і вкорінення рослин, захисту від фітопатогенної мікрофлори, підвищення імунітету і стійкості до несприятливих факторів середовища. Отримані результати будуть основою для вирішення проблеми збереження рідкісних видів родів *Gentiana* і *Carlina.* Розроблений підхід може бути використаний і для інших рідкісних видів рослин флори України.

5. НАУКОВА ТА/АБО ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ РЕЗУЛЬТАТІВ (до 10 рядків)

Результати розробки дозволять удосконалити методику фізіологічних, еколого-генетичних і біотехнологічних досліджень, що стосуються вивчення стану природних популяцій, а також технології вирощування та адаптації культивованих *in vitro* рідкісних видів рослин до умов *ex vitro* та *in situ*. Впровадження науково-технічної продукції планується шляхом передачі результатів дослідження у формі звітів, практичних рекомендацій, опису багатоступінчастої технології *«in vitro – ex vitro – in situ»*. Очікується позитивний економічний ефект результатів проекту: для біотехнологічних компаній – можливість за рахунок удосконалення методик здешевити акліматизацію до польових умов цінних видів рослин; для природоохоронних установ – стабілізувати деструктивні популяції рідкісних видів рослин.

Керівник проєкту М. З. Прокоп'як

Ректор Тернопільського національного
педагогічного університету імені
Володимира Гнатюка, д. філос. наук,
член-кореспондент НАПН України,
професор Б. Б. Буяк