

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО
І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЛІСІВНИЦТВА ТА ДЕКОРАТИВНОГО
САДІВНИЦТВА**



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

УЧАСНИКІВ

**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«СТАЛЕ УПРАВЛІННЯ ЛІСОВИМ КОМПЛЕКСОМ ТА
ЗБАЛАНСОВАНИЙ РОЗВИТОК УРБОЛАНДШАФТІВ»
(27 березня 2018 року)**

КИЇВ – 2018

ІНДУКЦІЯ КАЛЮСОГЕНЕЗУ *LUSIMACHIA NUMMULARIA* L. В УМОВАХ *IN VITRO*

С.Ю. Білоус, кандидат біологічних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Біотехнологічні методи застосуванням культури тканин здатні сприяти розширенню генетичного різноманіття вихідного селекційного матеріалу. Індукція органогенезу в недефінитивній калюсній тканині – один із поширених методів мікроклонального розмноження.

Морфогенні калюси *Lysimachia nummularia* L. різних типів можуть знайти широке застосування в клітинній селекції, оскільки здатні до швидкої регенерації рослин і продуктивних соматоклональних варіантів.

Мета дослідження – вивчення впливу складу живильного середовища та типу експлантату на індукцію калюсогенезу *L. nummularia* в культурі *in vitro*.

Матеріалом для досліджень слугували вегетативні органи рослин-регенерантів *L. nummularia*. У якості ініціюючих експлантатів використовували сегменти стебла (1-2 см), міжвузля (1 см), листкові пластини. Для індукції утворення калюсу експланти культивували на агаризованих живильних середовищах (ЖС) Мурасіге і Скуга (МС), доповнених 2,4-Д (2,4 дихлорфенилоцтова кислота) $1,0-3,0 \text{ мг}\cdot\text{л}^{-1}$ та ТДЗ (тідіазурон) $0,5-1,5 \text{ мг}\cdot\text{л}^{-1}$. Експеримент з утворення та проліферації калюсу проводили за загальноприйнятими методами.

Результати досліджень показали, що *L. nummularia* здатна утворювати калюсні культури на різних ЖС в умовах *in vitro*. Підібрано оптимальні умови для індукції калюсної культури *L. nummularia* та її пасажування в умовах *in vitro*, а саме модифіковане ЖС МС, з відповідним співвідношенням гормонів ($1 \text{ мг}\cdot\text{л}^{-1}$ 2,4-Д та $0,5 \text{ мг}\cdot\text{л}^{-1}$ ТДЗ), що забезпечують частоту калюсогенезу для першого та другого пасажу 96%.

У результаті встановлено, що інтенсивність приросту калюсної тканини *L. nummularia* залежала від складу ЖС та типу експланта. Максимальний приріст біомаси калюсу рихлого типу, отриманого на ЖС з додаванням 2,4-Д ($1,0-1,5 \text{ мг}\cdot\text{л}^{-1}$), морфогенного типу на ЖС з додаванням ТДЗ ($0,5 \text{ мг}\cdot\text{л}^{-1}$). Оптимальний час культивування калюсу – 30 діб.