УДК 581.57:582.788.1:57.085

АДАПТАЦІЯ РОСЛИН РОДУ *CORNUS* L. ДО УМОВ *EX VITRO*

Фурса В. Р., *здобувачка*[1]*,*
Пінчук А. П., *кандидат сільськогосподарських наук*
Національний університет біоресурсів і природокористування України
fursa.v@nubip.edu.ua
a_pinchuk@nubip.edu.ua

Заключним етапом мікроклонального розмноження є ступінчата адаптація рослин-регенерантів до умов закритого ґрунту та навколишнього середовища. Під час адаптації основним є поступова зміна температури, світла та вологості.

Зміна середовища для рослин з умов *in vitro* на *ex vitro* вважається одним із найсильніших екологічних стресів, що істотно знижує успіх будь-якого біотехнологічного проекту розмноження. Вважається, що основною причиною загибелі рослин під час адаптації є водний та світловий стрес.

Отже, для вивчення впливу поступової адаптивної здатності рослин-регенерантів, отриманих *in vitro*, необхідно враховувати зміни анатомо-морфологічної структури та особливості антиоксидантної системи [1].

Проаналізувавши, праці науковців з подібної тематики, виявлено що дослідження для оцінки структурної адаптації укорінених мікропагонів *Cornus* L. не проводилося. Також слід зазначити, що відсутні дані досліджень впливу абіотичного стресу при адаптації рослин-регенерантів від ранньої стадії до стадій розвитку дорослих особин.

Під час проведення адаптації рослини-регенеранти з двома або трьома листками та розвиненою кореневою системою висаджували в контейнери зі стерильними субстратами та поміщали у скляні куби на 72 години з закритим простором. Було апробовано декілька субстратів: суміш торфу:піску (2:1), перліт:торф (1:1) та торф:перліт:річковий пісок (1:1:1). Молоді рослини пересаджували в ґрунт після 65 днів культивування.

При культивуванні в умовах *in vitro* рослини забезпечуються стабільною температурою, оптимальними умовами освітлення та

[1] Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук, доцент А.П. Пінчук

всіма необхідними поживними речовинами через культуральне середовище та умови культивування. Поступовий перехід до середовища *ex vitro* вимагає відповідних факторів мікросередовища для сприяння росту та зміни живлення з гетеротрофного до автотрофного (рис.).

Рис. Рослини-регенеранти *Cornus alba* ´Aurea´, *Cornus alba* ´Sibirica´, *Cornus sanguinea* 'Winter Beauty', *Cornus alba* 'Elegantissima': а – укорінений мікропагін; б – рослини-регенеранти в закритому мікросередовищі

Основною перевагою поступової адаптації рослин-регенерантів є зменшення різних чинників стресу та підвищення приживлюваності в умовах навколишнього середовища. Різкий перехід з умов *in vitro* до відкритого ґрунту частіше призводить до загибелі більшості рослин, бо не дає змоги рослинам набути захисних механізмів.

Список використаних джерел

1. Buyun, L., Ivannikov, R., Batsmanova, L., Taran, N., Kovalska, L., Gurnenko, I. & Maryniuk, M. (2021). Structural adaptation and antioxidant response of Guarianthe bowringiana (O'Brien) Dressler & WE Higgins (Orchidaceae Juss.) seedlings during ex vitro acclimatization. *Acta Agrobotanica,* 74(1).

Міжнародна науково-практична конференція з нагоди 185-річчя ННІ лісового і садово-паркового господарства НУБіП України

ЛІСІВНИЧА ОСВІТА ТА НАУКА В УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

КИЇВ • 5-6 червня 2025

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВОПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА

ТОВАРИСТВО ЛІСІВНИКІВ УКРАЇНИ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

УЧАСНИКІВ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«ЛІСІВНИЧА ОСВІТА ТА НАУКА В УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ»

(5 – 6 червня 2025 року)

КИЇВ – 2025

Міжнародна науково-практична конференція «ЛІСІВНИЧА ОСВІТА ТА НАУКА В УМОВАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ».

Рекомендовано до друку науковою радою НДІ лісівництва та декоративного садівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 9 від 19 травня 2025 р.)

Відповідальні за випуск:

директор НДІ лісівництва та декоративного садівництва,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент О.П. Бала

кандидат технічних наук, доцент О.Ю. Горбачова

© Національний університет біоресурсів і природокористування України,
ННІ лісового і садово-паркового господарства,
НДІ лісівництва та декоративного садівництва, 2025