

CZU: 581.165.7:582.734.4

## MICROPROPAGAREA PRIN BIOTEHNOLOGII A UNOR ARBUȘTI FRUCTIFERI CU POTENȚIAL TERAPEUTIC

Tatiana CALALB\*<sup>1</sup>, Ilie GLAVAN, Nina CIORCHINĂ<sup>2</sup>,  
Maria TABĂRĂ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică,  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”  
din Republica Moldova*

<sup>2</sup>*Laboratorul de embriologie și biotehnologii, Grădina Botanică  
Națională „Alexandru Ciubotaru”, Universitatea de Stat din Moldova*

Autor corespondent\*: [tatiana.calalb@usmf.md](mailto:tatiana.calalb@usmf.md)

**Introducere.** Solicitarea fructelor comestibile de către populație este în continuă creștere. În Republica Moldova se cultivă un spectru larg de arbori fructiferi, iar plantații de arbuști fructiferi sunt limitate. Inițierea plantațiilor industriale de arbuști fructiferi conform tehnologiilor moderne, în deosebi proveniți din alte regiuni geografice, necesită material săditor de calitate, care poate fi asigurat prin aplicarea tehnicilor de micropropagare *in vitro*.

**Scopul studiului.** Evaluarea studiilor științifice recente privind tehnici moderne de propagare *in vitro* a arbuștilor fructiferi cu aplicare în domeniul alimentar și terapeutic.

**Materiale și metode.** Studiul a fost efectuat în baza lucrărilor științifice, editate în ultimii 20 ani, de pe platformele informaționale de date (Google Scholar, Science Direct, PubMed). Evaluarea și analiza studiilor (cca 50) a fost realizată prin cuvintele-cheie: arbuști fructiferi, *Aronia* sp., *Lonicera* sp., *Lycium* sp., *Rubus* sp., *Actinidia* sp., micropropagare, biotehnologii, avantaje și riscuri, fitoterapie.

**Rezultate.** Evaluarea lucrărilor științifice relevă că speciile din genurile *Aronia*, *Lonicera*, *Lycium*, *Rubus*, *Actinidia* prezintă interes sporit în țările europene, datorită fructelor bogate în compuși chimici activi cum ar fi: vitamine (A, grupul B, C, E, K), flavonoide (inclusiv antociani), acizi fenolici, polifenoli, carotenoide, elemente minerale cu

efecte terapeutice vitaminizante, antioxidante, antiinflamatoare, citostatice etc. Acești arbuștii fructiferi, sunt proveniți din alte regiuni geografice, ce necesită material săditor al soiurilor adecvate condițiilor pedo-climatice din Republica Moldova. Aplicarea tehnicilor de micropropagare a speciilor (soiurilor) acestor genuri reprezintă o oportunitate reală de obținere a materialului săditor de calitate și în număr mare, omogen, necontaminat, pentru dezvoltarea plantațiilor industriale, inclusiv și în Republica Moldova. Astfel, cercetătorii științifici (N. Ciorchină, M. Tabără, M. Lozinski în ultimile 2 decenii) din Laboratorul de embriologie și biotehnologie a Grădinii Botanice Naționale "Alexandru Ciubotaru" au realizat multiple studii experimentale și au elaborat protocoale de multiplicare a soiurilor speciilor *A. melanocarpa*, *R. fruticosus*, *L. barbarum*, *A. arguta*, *L. caerulea*. A fost identificat mediul nutritiv de bază și s-a determinat balanța hormonală, aportul de macro- și microelemente, vitamine pentru suplinirea mediului nutritiv, care stimulează calusogeneza, rizogeneza, caulogeneza *via* morfozinei. A fost determinată balanța hormonală în corelație cu diferite soiuri ale speciilor de arbuști fructiferi pentru sporirea ratei de proliferare în vederea microclonării soiurilor de perspectivă la specii de aronie, mur, goji, kiwi și afin-siberian.

**Concluzii.** Studiile denotă, că fiecare genotip (soi sau specie) necesită studii experimentale concrete în vederea determinării conținutului chimic și dozele compușilor chimici de suplinire a mediului nutritiv de bază pentru a asigura o rată eficientă de obținere a materialului săditor asanat și omogen de arbuști fructiferi de perspectivă pentru plantațiile industriale.

**Cuvinte-cheie:** micropropagare, biotehnologii, arbuști, fitoterapie.

---

***Studiul face parte din S/proiectul, cod 080301 "Elaborarea, analiza, standardizarea și controlul calității produselor farmaceutice și suplimentelor alimentare monocomponente și în combinații, de origine sintetică și naturală".***

---

#### **ORCID-ul autorilor**

Tatiana Calalb <https://orcid.org/0000-0002-8303-3670>

Nina CIORCHINĂ <https://orcid.org/0000-0002-5792-5587>

Maria TABĂRĂ <https://orcid.org/0000-0001-5057-115X>