

Protokol pre mikropropagáciu vybraných druhov rodu *Vaccinium* spp. (čučoriedky, brusnice)

Alena Gajdošová, Gabriela Libiaková, Júlia Hunková, ÚGBR SAV, Nitra

Ako alternatívne, nekonvenčné ovocné dreviny sú niektoré introdukované odrody *Vaccinium corymbosum* L. a *Vaccinium vitis-idaea* L. vhodné pre kultiváciu v podmienkach Slovenska. Prírodné porasty brusnice pravej (*Vaccinium vitis-idaea* L.) a brusnice čučoriedkovej (*Vaccinium myrtillus* L.) sú v súčasnosti devastované nekontrolovaným zberom. Alternatívou je intenzívne pestovanie nových produkčných odrôd so širokým využitím v potravinárskom a farmaceutickom priemysle. Rýchle a ekonomicky výhodné množenie sadbového materiálu je možné dosiahnuť aplikáciou **pletivových kultúr**, ktoré predstavujú účinný a spoľahlivý spôsob klonálneho množenia pri týchto rastlinných druhoch.

Konvenčné propagačné techniky majú svoje limity: rýchle šírenie chorôb, nedostatok iniciálneho materiálu, závislosť na sezónnom raste, nízky propagačný koeficient.

Výhody *in vitro* techník: eliminácia problémov spojených s tradičným množením pomocou odrezkov (šírenie chorôb, nezávislosť na sezóne), produkcia ozdravených rastlín, rýchla a efektívna propagácia nových genotypov.

Postup mikropropagácie

1) Odber a sterilizácia rastlinného materiálu

- * Odber primárnych explantátov pre založenie pletivových kultúr *in vitro* (izolované dormantné púčiky, stonkové segmenty nesúce dormantné púčiky) – január, február.
- * Sterilizácia rastlinného materiálu (pranie pod tečúcou vodou/1 hod, 70% etanol/2min, 0,1% HgCl₂/5 min, pranie v sterilnej vode/3x 15 min).

2) Štádia mikropropagácie:

Štádium 1: Založenie sterilnej kultúry – uloženie povrchovo sterilizovaného explantátu na kultivačné médium a iniciácia rastu výhonkov. Kultivačné médium - McCown Woody Plant Medium (WPM médium, Duchefa), doplnené sacharózou (25 g.l⁻¹), Plant agarom (8 g.l⁻¹), rastovými látkami zeatín (1-2 mg.l⁻¹) a IAA (0,2 mg.l⁻¹), pH média 4,5-4,8. Kultivácia rastlín pri teplote 22-24 °C, pri intenzite svetla 50 μmol.m⁻².s⁻¹ a fotoperióde 16 hodín svetlo a 8 hodín tma.

Štádium 2: Multiplikácia – proliferácia, t.j. produkcia mnohopočetných výhonkov na rovnakom médiu (dlhodobo pri zníženej koncentrácii zeatínu na 0,5-1 mg.l⁻¹)

Štádium 3: Tvorba koreňov - predlžovanie výhonkov a ich zakoreňovanie na WPM médiu s 1 mg.l⁻¹ IBA

Štádium 4: Aklimatizácia - prenos regenerovaných rastlín do pôdy (kyslá rašelina) do prirodzených podmienok prostredia.

Všetky operácie zahrňujúce prácu s explantátmi musia byť uskutočnené v sterilnom prostredí v laminárnom boxe.



***In vitro* multiplikácia *Vaccinium* spp.** z jednonodálnych segmentov
 A) primárny explantát – jednonodálny segment s dormantným púčikom
 B) trs výhonkov - *Vaccinium vitis-idaea* 'Linnea'
 C) trs výhonkov - *V. corymbosum* 'Bluecrop'
 D) zakorenená rastlinka *in vitro*
 E) aklimatizácia na podmienky *in vivo*