

Propagácia mäty piepornej v podmienkach *in vitro*

Zuzana Jamnická¹, Anna Pret'ová^{1,2}

¹Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV, Akademická 2, 950 07 Nitra

²Katedra botaniky a genetiky FPV UKF, Nábrežie mládeže 91, 949 74 Nitra
zuzana.jamnicka@savba.sk

Liečivé rastliny, ktoré sú dodnes prevládajúcim zdrojom prírodných liečiv, boli aj v dávnej minulosti najdostupnejšími prostriedkami proti chorobám. Mäta pieporná (*Mentha x piperita* L.) sa pestuje ako trváca, aromatická bylina v záhradách alebo na väčších plochách za účelom predaja ako oficiálnej drogy. Techniky *in vitro* propagácie sa javia ako najrýchlejší a najspoľahlivejší spôsob množenia rastlín z dôvodu zachovania ich genetickej stability.

Cieľom tejto práce bolo zistiť vplyv rôznych typov a koncentrácií rastlinných regulátorov na iniciáciu, multiplikáciu a zakoreňovanie výhonkov z jednonodálnych segmentov mäty piepornej, odrody 'PO-MENTH-PIP-1'. Tento genotyp bol zavedený a udržiavaný ako pletivová kultúra na MS médiu [1] doplnenom o 0,5 mg L⁻¹ BAP.

V rámci experimentu iniciácie a multiplikácie výhonkov bolo hodnotených 12 typov regeneračných médií s rôznymi typmi a koncentraciami cytokinínov: BAP, ZEA, KIN (0,5 mg L⁻¹ a 1 mg L⁻¹) samostatne alebo v kombinácii s auxínom NAA v koncentrácii 0,01 mg L⁻¹. Najlepšie výsledky sme dosiahli pri použití koncentrácie 0,5 mg L⁻¹ BAP, kde sme zaznamenali najvyššie percento regenerácie (100 %) a najvyšší počet *de novo* vytvorených výhonkov na explantát (25,18).

Pri sledovaní účinku auxínu na iniciáciu a multiplikáciu výhonkov sme prišli k záveru, že z hľadiska multiplikácie nie je nevyhnutné pridávanie auxínu do živného média. Odporúčame ho však, lebo jeho efekt sa prejavil pri predlžovaní výhonkov.

Získané *in vitro* výhonky do značnej miery prejavovali schopnosť spontánneho zakoreňovania. Po ovplyvnení s 1 mg L⁻¹ kyseliny β-indolylnaslovej (IBA) sme dosiahli až 100 % úspešnosť zakoreňovania výhonkov.

Zakorenené výhonky *Mentha x piperita* L., odroda 'PO-MENTH_PIP-1' s vyhovujúcim koreňovým systémom sme presadili do nesterilného záhradníckeho substrátu a po úspešnej aklimatizácii preniesli do skleníka. Regeneranty vykazovali vysokú adaptačnú schopnosť (90 %) v pôde.

Výsledky tejto práce priniesli protokoly pre kultiváciu, regeneráciu a množenie mäty piepornej v kultúre *in vitro* ako aj posun k aplikačným snahám v oblasti biotechnológií rastlín.

Príspevok bol vypracovaný v rámci riešenia projektu APVV LPP-0026-09.

[1] Murashige, T.; Skoog, F. *Physiologia Plantarum*, **1962**, 15, 473–497.