

## ABSTRAKT

Předmětem této diplomové práce bylo sledovat, zda abiotický elicitor 2,4,6-trimethyl-N-(pyrazin-2-yl)benzensulfonamid má vliv na produkci sekundárních metabolitů v kalusových a suspenzních kulturách *Hypericum perforatum* L. Kultivace probíhala za použití živného média dle Murashigeho a Skooga (MS) obohaceného o růstový regulátor kyseliny  $\alpha$ -naftyloctovou o koncentraci 1 mg/l.

Elicitor byl ke kulturám přidáván ve třech koncentracích:  $c_1 = 100,0$  mg/100 ml;  $c_2 = 10,0$  mg/100 ml;  $c_3 = 1,00$  mg/100 ml. Jednotlivé vzorky se odebíraly po 6, 24, 48, 72 a 168 hodinách působení elicitoru. Kontrolní vzorky bez přítomnosti elicitoru se odebíraly po 6, 48 a 168 hodinách. Odebrané vzorky se usušily a následně zpracovaly do metanolových výluhů pro stanovení obsahu sekundárních metabolitů (rutinu, hyperosidu a kvercetin) pomocí HPLC analýzy. Bylo sledováno i uvolňování těchto metabolitů do živných médií.

Elicitací byla ovlivněna produkce sekundárních metabolitů hlavně v kalusových kulturách, kde bylo naměřeno několik statisticky významných hodnot nárůstu jejich produkce. Nejvyšší obsah rutinu (0,169 mg/g DW) byl naměřen v kalusové kultuře po 168 hodinách působení elicitoru v koncentraci  $c_1 = (3,6057 \times 10^{-3}$  mol/l). Vyšší obsah hyperosidu byl naměřen u kalusové kultury po 6 hodinách působení elicitoru v koncentraci  $c_2 = (3,6057 \times 10^{-4}$  mol/l). Produkce sekundárních metabolitů v suspenzních kulturách byla ve srovnání s kalusovými kulturami nízká.

Suspenzní i kalusové kultury uvolňovaly rutin i do svých médií. Kvercetin se uvolnil pouze do jednoho kalusového média po 24 hodinách působení elicitoru v koncentraci  $c_1 = (3,6057 \times 10^{-3}$  mol/l). Nejvyšší obsah (3,36  $\mu$ g/ml) rutinu byl naměřen v suspenzním médiu po 72 hodinách působení elicitoru v koncentraci  $c_1 = (3,6057 \times 10^{-3}$  mol/l).

Elicitor 2,4,6-trimethyl-N-(pyrazin-2-yl)benzensulfonamid pouze v některých případech významně ovlivnil produkci sekundárních metabolitů v kalusových kulturách *Hypericum perforatum* L.