

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmakognosie

Kandidát: Pavlína Zlochová

Školitel: PharmDr. Marie Kašparová, Ph.D.

Název diplomové práce: Sekundární metabolity rostlinných kultur *in vitro* I.

Klíčová slova: Suspenzní kultura, *Trifolium pratense*, fytoestrogeny, flavonoidy, isoflavonoidy

Explantátové kultury jsou zdrojem sekundárních metabolitů rostlin. Avšak produkce sekundárních metabolitů bývá u explantátových kultur nízká. Produkce může být zvýšena metodou zvanou elicitace. Vhodný elicitor přidaný do kultivačního média vede u rostliny ke genové expresi a produkci sekundárních metabolitů jako obranná reakce na působící stresor.

Cílem této práce bylo sledování vlivu chloridu sodného na produkci flavonoidů a isoflavonoidů u suspenzní kultury *Trifolium pratense* L. (varieta *Tempus*).

Kultura byla kultivována na živném médiu dle Gamborga. Médium bylo obohaceno o 2 mg.l⁻¹ 2,4-dichlorfenoxyoctové kyseliny a 2 mg.l⁻¹ 6-benzylaminopurinu. Kultivace probíhala při 25°C a fotoperiodě 16 hodin světlo/8 hodin tma. Následně bylo provedeno stanovení flavonoidů dle Českého lékopisu 2009 a isoflavonoidů metodou HPLC.

Nejlepší elicitální účinek na produkci flavonoidů byl zaznamenán po 3 i 7denní elicitaci u koncentrace 175 mmol.l⁻¹ chloridu sodného. Obsah se navýšil o 67 a 101 % ve srovnání s kontrolní kulturou. Elicitace se pozitivně projevila u produkce isoflavonoidů genistinu a daidzeinu. U těchto látek se jako účinnější jeví 3denní působení elicitoru a maximem při použití 25 mmol.l⁻¹ NaCl.