

## Abstrakt

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmakognosie

**Kandidát:** Hana Novotná

**Školitel:** PharmDr. Marie Kašparová, Ph.D.

**Název diplomové práce:** Sekundární metabolity explantátové kultury *Trifolium pratense* L.

Perspektivním zdrojem sekundárních metabolitů jsou explantátové kultury. Produkce flavonoidů a isoflavonoidů suspenzní kulturou *Trifolium pratense* L. však nebývá vysoká. Jednou z metod podporujících biosyntézu sekundárních metabolitů je elicitace. Elicitací dochází k indukci fyziologických změn, stimulaci obranných či stresem vyvolaných reakcí v rostlinách a následně ke spuštění syntézy sekundárních metabolitů.

Cílem této práce bylo sledovat vliv dvou elicitorů – kyseliny abscisové a kyseliny askorbové – na produkci flavonoidů a isoflavonoidů suspenzní kulturou *Trifolium pratense* L. (varieta Sprint).

Kultura byla kultivována na médiu podle Gamborga s přidavkem  $2 \text{ mg.l}^{-1}$  2,4-dichlorfenoxycetové kyseliny a  $2 \text{ mg.l}^{-1}$  6-benzylaminopurinu, při teplotě  $25 \text{ }^{\circ}\text{C}$  a světelné periodě 16 hodin světlo / 8 hodin tma.

Nejlepší elicitální účinek kyseliny abscisové na produkci flavonoidů i isoflavonoidů byl po 6 hodinové aplikaci nejvyšší koncentrace  $500 \text{ } \mu\text{mol.l}^{-1}$ . Její pozitivní vliv se však s délkou elicitace snižoval.

Kyselina askorbová jako antioxidační látka projevila nejlepší stimulační efekt po 168 hodinové elicitaci nejnižší koncentrací  $5 \text{ } \mu\text{mol.l}^{-1}$ . Ke zvýšení obsahu došlo jak v případě flavonoidů, tak isoflavonoidů. Prospěšný efekt se naopak s délkou aplikace zvyšoval.