

# ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmakognozie

**Kandidát:** Gabriela Dohnalová

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

**Název diplomové práce:** Rostlinné explantátové kultury jako potenciální zdroj fenyylpropanoidů I

Explantátové kultury jsou zdrojem sekundárních metabolitů rostlin. Avšak produkce sekundárních metabolitů bývá u explantátových kultur nízká. Produkce může být zvýšena metodou zvanou elicitace. Základním předpokladem úspěšné elicitace je mimo jiné nalezení vhodného elicitoru, jeho koncentrace a optimální doby působení elicitoru na rostlinnou kulturu *in vitro*.

Cílem této práce bylo sledování vlivu roztoku chloridu olovnatého a síranu železnatého (ve čtyřech koncentracích) na produkci podofylotoxinu v suspenzních kulturách *Juniperus virginiana* L. (varieta Hetzii a Glauca).

Kultura byla kultivována na živném médiu dle Schenka a Hildebrandta s přidavkem 3,0 mg.l<sup>-1</sup> kyseliny  $\alpha$ -naftyloctové, 0,2 mg.l<sup>-1</sup> kinetinu a 15 mg.l<sup>-1</sup> kyseliny askorbové. Kultivace probíhala při 25 °C a fotoperiodě 16 hodin světlo/8 hodin tma. Následně bylo provedeno stanovení obsahu podofylotoxinu metodou HPLC.

*Juniperus virginiana* L. varieta Hetzii produkuje vyšší množství podofylotoxinu než varieta Glauca, a to shodně v nejvyšší koncentraci u obou aplikovaných elicitorů. Nejlepší elicitální účinek na produkci podofylotoxinu byl zaznamenán po elicitaci roztokem síranu železnatého v suspenzní kultuře *Juniperus virginiana* L. varieta Hetzii (0,116 %) po 48 hodinové aplikaci elicitoru o koncentraci 1000  $\mu$ mol.l<sup>-1</sup>, kdy došlo ke statisticky významnému zvýšení produkce o 197 % oproti kontrolní kultuře.