

# Abstrakt

**Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové**

**Katedra farmakognozie**

**Kandidát:** Marie Zagorová

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

**Název diplomové práce:** Vliv elicitace na produkci suspenzní kultury *Trifolium pratense* L.

Produkce sekundárních metabolitů v suspenzní kultuře *Trifolium pratense* L. (jetel luční) je nízká, a proto je snaha ji zvýšit pomocí elicitace. Elicitace je metoda využívající obranných mechanismů rostlin ke zvýšení produkce sekundárních metabolitů v rostlinách i v kulturách *in vitro*. K endogenním signálním látkám rostlinných obranných reakcí patří také kyselina jasmonová, její prekurzory a deriváty. V případě exogenní aplikace mohou působit také jako elicitory.

V této diplomové práci byl sledován vliv kyseliny jasmonové a vliv kyseliny jasmonové v kombinaci s vápenatými ionty a verapamilem na produkci flavonoidů a isoflavonoidů suspenzní kulturou *Trifolium pratense* L.

Kultura byla kultivována při teplotě 25°C a světelné periodě 16 hodin světlo / 8 hodin tma na živném médiu podle Gamborga s přidavkem 2 mg.l<sup>-1</sup> 2,4-dichlorfenoxycetové kyseliny a 2 mg.l<sup>-1</sup> 6-benzylaminopurinu. Stanovení obsahu flavonoidů bylo provedeno spektrofotometricky podle ČL 2009 a stanovení isoflavonoidů HPLC metodou. Nejlepší elicitální účinek kyseliny jasmonové byl zjištěn po 24hodinové aplikaci koncentrace 500 μmol. Maximální stimulace elicitace extracelulárními vápenatými ionty se nejvíce projevila po 24hodinové aplikaci chloridu vápenatého o koncentraci 10 mmol. Přidání verapamilu snížilo produkci sledovaných metabolitů zablokováním vápníkového kanálu.