

ABSTRAKT

Jednou z metod zvýšení produkce sekundárních metabolitů *in vitro* je ovlivnění explantátových kultur prekurzory. V této diplomové práci byl studován vliv prekurzorů na suspenzní kultury *Trichocereus pachanoi* vzhledem k produkci meskalinu. Jako prekurzory byly využity dopamin, D, L– tyrosin, hydrolyzát kaseinu a kyselina šikimová, které byly přidány do živného média ve třech různých koncentracích. Suspenzní kultury *Trichocereus pachanoi* s přidávanými prekurzory byly pomocí HPLC metody analyzovány na přítomnost a obsah meskalinu po 48 a 168 hodinách. Kultury byly kultivovány na médiu definovaném dle Murashigeho a Skooga.

Dopamin vykazoval pozitivní vliv na *in vitro* biosyntézu meskalinu. Nejvyšší produkce meskalinu byla analyzována u suspenzní kultury s *in vitro* koncentrací dopaminu 50 mg/100ml po 168 h kultivace. U kultur kultivovaných 48 h byl analyzován nejvyšší obsah meskalinu suspenzím s *in vitro* koncentrací dopaminu 50 mg/100ml.

Ostatní prekurzory (D, L–tyrosin, hydrolyzát kaseinu a kyselina šikimová) vykazovaly na *in vitro* biosyntézu meskalinu inhibiční vliv.