

Abstrakt

Konopí seté (*Cannabis sativa L.*) je všestranně využitelná rostlina, která poskytuje vlákno, celulózu, pazdeří pro průmyslové zpracování, semena pro přípravu olejů, biomasu pro přeměnu na energeticky využitelné suroviny a produkuje sekundární metabolity využitelné ve farmaceutickém průmyslu. Pro celkovou odolnost vůči stresům, schopnost akumulace těžkých kovů a nízké nároky na kultivaci je potencionálně využitelná pro fytoextrakce. Současný výzkum směřuje k zpracování účinného kultivačního protokolu, který by umožňoval transformaci kalusových kultur následovanou regenerací celistvé rostliny. V této práci bylo několik odrůd konopí setého převedeno do *in vitro* a byla testována jejich schopnost tvořit kalus. Nejlepších výsledků bylo dosaženo použitím hypokotylových segmentů na živném médiu obohaceném o 1 mg/L kyseliny naftyloctové a jednoho ze dvou syntetických cytokininů 0,5 mg/L thidiazuronu nebo 5 mg/L 6-benzylaminopurinu. Žádný průkazný rozdíl v použití těchto dvou cytokininů nebyl pozorován. Žádný z explantátů na čtyřech různých testovaných médiích pro regeneraci prýtů se nepodařilo úspěšně zregenerovat. Transformace konopí byla testována pomocí dvou metod. Podařilo se izolovat transformované protoplasty z listů konopí po agroinfiltraci, tato metoda však pro konopí nemá příliš využití. U explantátů transformovaných kokultivací s *Agrobacterium tumefaciens* se transformaci nepodařila prokázat.

Klíčová slova: *Cannabis sativa*, *Agrobacterium tumefaciens*, transformace, mikropropagace, kalus, *in vitro*