

Abstrakt

Macháčková H.: Explantátové kultury vyšších rostlin 32. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra farmaceutické botaniky a ekologie, Farmacie (2010)

Tato práce byla zaměřena na studium biotransformační aktivity suspenzní kultury *Datura meteloides* DC. ex Dunal po přidání exogenního prekurzoru arbutinu, hydrochinonu, do živného média. Byla tak testována závislost procentuálního obsahu arbutinu na typu a koncentraci růstového regulátoru v živném médiu (IAA, IBA – koncentrace 0,1; 1,0; 10,0 mg/l), na koncentraci hydrochinonu jako prekurzoru arbutinu (100 a 200 mg/l) a intervalech odběru vzorků k analýze tj. době kultivace s prekurzorem (24, 48, 168 hodin). Kultura transformovala hydrochinon na arbutin bez ohledu na typ a koncentraci růstové látky, koncentraci prekurzoru a délku prováděného pokusu. Nejvyšší procentuální obsah arbutinu v extraktu kultury (8,11 %) byl zjištěn po 24 hodinové kultivaci s hydrochinonem o koncentraci 200 mg/l a růstovým regulátorem IAA o koncentraci 0,1 mg/l. Přítomnost arbutinu byla prokázána i v živném médiu a to v čase odběru 48 a 168 hodin (0,68 %). Vyšší produkci arbutinu ve většině případů vykazovaly kultury při použití prekurzoru hydrochinonu v koncentraci 200 mg/l než při koncentraci 100 mg/l. Při použití růstového regulátoru IAA byly získány vyšší výtěžky arbutinu oproti růstovému regulátoru IBA.

Klíčová slova: explantátová kultura, biotransformace, prekurzor hydrochinon, arbutin