

Abstrakt

Čeľad' vstavačovité (*Orchidaceae*) patrí medzi jednu z najväčších a najrozmanitejších čeľadí kvitnúcich rastlín. Orchidey prechádzajú zložitým vývojovým cyklom, ktorý zahŕňa mykoheterotrofnú fázu vývoja protokormov po vyklíčení semien. Hypotézou tejto práce je, že v rámci orchideoidne mykorhíznej symbiózy môže byť vyvíjajúcemu sa heterotrofnému protokormu dodávaný dostatok organického uhlíka a energie nielen z rozpustných sacharidov, ale aj z aminokyselín hubového pôvodu. Cieľom práce je pomocou axenických *in vitro* experimentov zistiť, ktoré vybrané aminokyseliny a iné látky môžu slúžiť ako významný zdroj uhlíka a energie u protokormov orchidey *Dactylorhiza majalis*. Podľa výsledkov experimentov nemôžu všetky testované aminokyseliny sami o sebe nahradiť exogénny rozpustný sacharid. Významnú úlohu v prenose uhlíka by však mohla mať kyselina glutámová, aj kyselina asparágová, ktoré významne podporovali rast protokormov. Pomerne dobrým zdrojom uhlíka bol pre protokormy tiež enzymatický hydrolyzát kazeínu. Je teda možné, že niektoré exogénne aminokyseliny by mohli orchideám slúžiť nielen ako zdroj dusíka, ale aj ako významný zdroj uhlíka.

Kľúčové slová: orchideoidná mykorhíza, *Dactylorhiza majalis*, aminokyseliny, pyruvát, prenos uhlíka, mykotrofia