

Abstrakt

Mnoho orchidejí je v současnosti silně ohrožených a důvody jejich úbytku z přirozených stanovišť v mnoha případech neznáme. Orchideje jsou v přírodě závislé na mykorrhizní symbióze, ale znalostí o tomto soužití je velice málo. Některé druhy navíc neklíčí v podmínkách *in vitro*, což znemožňuje jejich kultivaci jak pro vědecké, tak pro ochranářské účely. Zjistili jsme, že klíčení semen jednoho takového druhu, *Pseudorchis albida*, je silně inhibováno nitráty, a to dokonce při jejich extrémně nízkých koncentracích. Vzhledem k tomu že tento druh osidluje oligotrofní horské louky, pozorovaná inhibice by se mohla uplatňovat i v přírodě. Zajímavé je, že podobný i když slabší inhibiční efekt jsme pozorovali také u mezofilních druhů a dokonce i u mírně eutrofních. Citlivost k nitrátům přitom koreluje s úživností stanoviště studovaných druhů. Pozorovaný inhibiční efekt je možné oslabit aplikací auxinů, cytokininů i gibberelinů, anebo také symbiotickými houbami. Pro inhibiční efekt nitrátů je nezbytná aktivita nitrátoreduktázy. Experimenty s donory a zhášeči NO a s kvantifikací NO ukazují, že NO pravděpodobně zprostředkovává tento inhibiční efekt. Inhibiční efekt nitrátů na klíčení semen orchidejí se tedy zdá být součástí komplexní signalizační sítě.