

Illyés Zoltán

Az orchideákat mikorrhizáló gombák különböző izolálási technikáinak alkalmazása a hagymaburok (*Liparis loeselii*) aktív védelmében

1117 Budapest ELTE Növényélettani és Molekuláris Növénybiológiai Tanszék, Pázmány Péter sétány 1/C

Az legtöbb orchidea faj egyedfejlődése során kétféle kapcsolatot alakít ki szimbiota gombapartnereivel. Az orchidea mag csírázásakor a csíranövény (protokorm) obligát szimbiózis révén tud csak továbbfejlődni (elsődleges mikorrhizáció), míg a kifejlett növény gyökere és szimbiota gombapartnere(i) között jóval lazább, fakultatív kapcsolat alakul ki. Ez a laza kapcsolat évről-évre újra kell hogy kialakuljon, ugyanis a mérsékelt övi orchideák nagyrésze minden évben elveszti gyökérzetét. A hagyományos orchidea szimbiota gomba izolálási módszerek (pl. gyökérszegmens technika) az orchidea gyökeréből történő gomba izoláláson alapulnak. Ekkor a sok egyéb gyökérben élő penészgomba és baktérium jelenléte miatt nehézkes a szimbiota gomba kitenyésztése. Újabban viszont egyre nagyobb hangsúlyt kap a csíranövényből történő gomba izolálás. Bár az orchideák magjának igen kis méretükből adódóan nehezen kezelhetők, mégis a növény elsődleges mikorrhizációja tanulmányozható a segítségükkel. A hagymaburok (*Liparis loeselii*) szimbiota gomba vizsgálatának eddigi eredményei azt mutatják, hogy míg kifejlett egyedek (Csehország; Magyarország: Velencei-tó) gyökeréből egy gomba taxon (*Epulorhiza* sp.) két, hasonló ITS szekvenciájú (molekuláris taxonómiai marker) törzsét sikerült csak izolálnunk, addig az *in vivo* csíráztatott hagymaburok protokormjaiból az *Epulorhiza* fajon (9 azonos ITS szekvenciájú törzs) kívül egy másik orchidea szimbiota gomba taxon (*Ceratobasidium* sp.) 3 törzsét is sikerült izolálni. Az átlagosan 300×130 µm-es hagymaburok magok 85 µm átmérőjű szitaszövetbe zárva és diakerettel merevítve váltak visszakereshetővé a velencei-tavi úszólápi élőhelyen. Amellett, hogy a vizsgált orchidea faj csírázási aránya is vizsgálható ezzel a módszerrel különféle élőhelyeken, szerencsés esetben a természetes élőhelyen kialakult szimbiózis fenntartható laborkörülmények között is, ami lehetővé teszi az így létrejött szimbiózis élettani és molekuláris vizsgálatát, szemben az *in vitro* körülmények között kialakított gomba-növény interakcióval.