



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Szent István Campus

Kertészettudományi Intézet

Kertészmérnök alapképzési szak

**ÖSSZEFOGLALÓ AZ ÉKSZERORCHIDEÁK (*GOODYERA*, *MACODES*,
ANOECTOCHILUS, *LUDISIA* TAXONOK) MIKROSZAPORÍTÁSI
TECHNOLÓGIÁIRÓL**

Belső konzulens: Dr. Mosonyi István Dániel
egyetemi adjunktus,
laboratóriumvezető

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:** Tájépítészeti, Településvezetési
és Díszkertészeti Intézet,
Dísznövénytermesztési és
Dendrológiai Tanszék

Készítette: Csukás Nikolett Edina

Gödöllő

2024

Szakedolgozatomban az orchideák egy kis csoportjával foglalkozom, melyeket összefoglaló néven ékszerorchideáknak neveznek. Az ékszerorchideákról általánosságban elmondható, hogy hazánkban még nem örvendenek olyan nagy népszerűségnek, mint például a *Phalaenopsis*, *Cymbidium* vagy *Vanda* fajok, ezt a tényt bizonyítja az is, hogy nehézkes beszerezni őket, jelenleg 2-3 növényáruda forgalmazza csak őket elenyésző faj- és fajtaválasztékban. Célkitűzésem, hogy szakdolgozatommal népszerűsítsem az ékszerorchideákat, bemutassam a rájuk vonatkozó és fellelhető mikroszaporítási technológiák eredményeit és kidolgozott protokolljait, ezáltal egy átfogó képet adva a fajok in vitro mikroszaporításának módszereiről, befolyásoló tényezőiről és az egyes módszerek eredményességéről.

Források összegzését különböző szempontok mentén végeztem el, a növényfajok nem választottam szét egymástól, időrendi sorrendben haladtam. Szempontok a következők voltak:

1. Milyen ékszerorchidea fajokat szaporítottak?
 - Milyen szaporítási módszert alkalmaztak?
 - Honnan származtak az anyanövények?
 - Szaporításhoz mi volt a kiinduló anyag, melyik növényi részt használták fel?
2. Kultúra elindításakor milyen fertőtlenítési eljárást alkalmaztak?
 - Növényanyag fertőtlenítésére milyen anyagokat, mennyi ideig és milyen ismétlésszámban végezték?
 - Táptalaj fertőtlenítését mivel végezték, mennyi ideig, milyen hőmérsékleten és mekkora nyomáson?
3. Milyen táptalajokat alkalmaztak indító, felszaporító és gyökereztető szakaszokban?
 - Milyen összetételű volt a táptalaj?
 - Alkalmaztak-e növekedésszabályozókat az egyes szakaszokban, ha igen, akkor milyen koncentrációkat vizsgáltak, mely koncentrációk bizonyultak a legjobbnak és milyen eredményeket értek így el?
 - A táptalaj pH-ját milyenre állították be?
 - Kultúrákat milyen edénybe helyezték el és mennyi táptalajt tettek bele?
4. Milyen fizikai körülmények között nevelték a steril tenyészeteket?
 - Milyen fotoperiódust és mekkora fényintenzitást alkalmaztak?
 - Milyen hőmérsékleten nevelték a kultúrákat?

5. Hogyan akklimatizálják a növényeket és mekkora volt a túlélési arány?
- Milyen közeget alkalmaztak és milyen edénybe palántázták a növényeket?
 - Növények edzetése mennyi ideig tartott?
 - Akklimatizáció során milyen fizikai körülményeket biztosítottak nekik (fény, hőmérséklet, relatív páratartalom)?
 - Milyen ápolási munkákat végeztek?
 - Mekkora volt a túlélési arány?
6. Milyen kérdések, problémák merültek fel az in vitro szaporítás során?
- Voltak-e nehézségek a fertőtlenítéssel kapcsolatban?
 - Milyen megfigyelések voltak a növekedésszabályozókkal kapcsolatban?
 - Voltak-e a megszokottól eltérő jelenségek, kihívások?

Az ékszerorchidea növényfajok szaporításának in vitro szaporítástechnológiai közül a náduszkultúrából és a hajtásvégkultúrából indított szaporítás volt a legnépszerűbb, leggyakrabban alkalmazott eljárás. Az explantátumok sikeres fertőtlenítése nagymértékben befolyásolja a szaporítás sikerességét. Eredeti élőhelyükről, illetve a talajjal érintkező növényi részek fertőtlenítése fokozott figyelmet és alaposítást igényelnek.

A táptalajra irányuló vizsgálatok a növekedésszabályozók hatásaira fókuszálnak. Több szerző is megállapította, hogy az auxinok és a citokininek szinergista hatással vannak egymásra, és ezt a legtöbb forrásban alkalmazták is. Számos kombinációban kipróbálták a növekedésszabályozókat és a legtöbb kutatásban feltüntették az optimális koncentrációkat és a velük együtt járó hatásokat.

A mikroszaporítás során alkalmazott fizikai körülményeket mindegyik forrás tárgyalta, azonban mélyebbre hatóan egyik sem elemezte, inkább csak információs jelleggel rendelkeztek.

Akklimatizáció során az ültetőközeg összetételét minden esetben feltüntették, több összetevős közeg esetén az arányokat is ismertették. Hőmérséklet, relatív páratartalom tekintetében nagy eltérések nem voltak. Ápolási munkákról, öntözésről, fóliával történő takarásról többen is beszámoltak.

Az akklimatizációs folyamat végén megállapított túlélési százalékok alapján elmondható, hogy az ékszerorchidea alkalmasak a mikroszaporításra és ezzel a szaporítási módszerrel az eredeti élőhelyükön veszélyeztetett növények populációi is megmenthetőek lennének.