



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Kertészettudományi Intézet

Kertészmérnök alapképzési szak

**ÖSSZEFOGLALÓ A *DIEFFENBACHIA* ÉS *AGLAONEMA* FAJTÁK IN
VITRO SZAPORÍTÁSTECHNOLÓGIÁIRÓL**

Belső konzulens: Dr. Mosonyi István Dániel
egyetemi adjunktus

Belső konzulens

intézete/tanszéke: Tájépítészeti,
Településtervezési és
Díszkertészeti Intézet
Dísznövénytermesztési és
Dendrológiai Tanszék

Készítette: **Vörös Livia**

Budapest

2023

Összefoglaló a *Dieffenbachia* és *Aglaonema* fajták *in vitro* szaporítástechnológiáiról**Vörös Livia**

Kertészmérnök alapképzési szak, levelező munkarend

Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék

Belső témavezető: Dr. Mosonyi István Dániel, egyetemi adjunktus, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Az Araceae családba tartozó *Dieffenbachia* és *Aglaonema* növénynemzetségek fajai közé világszerte elterjedt dísnövények is tartoznak, többek között változatosan mintázott leveleiknek és egyszerű szaporíthatóságuknak köszönhetően.

Mindkét növénynemzetség mikroszaporítási technológiáira vonatkozóan elérhetőek kutatási eredmények és kidolgozott protokollok. A szakdolgozat célja, hogy a fellelhető források alapján összegezve átfogó képet adjon a *Dieffenbachia* és *Aglaonema* fajok és fajták *in vitro* szaporításának módszereiről, körülményeiről és befolyásoló tényezőiről, valamint az egyes módszerek eredményességéről és speciális kérdéseiről.

A források szintetizálása növénynemzetségenként (*Dieffenbachia* és *Aglaonema*) történt, a következő szempontok alapján:

- Milyen fajokat/fajtákat szaporítottak az adott növénycsoportból?
 - Milyen módszerekkel szaporították a fajokat/fajtákat?
 - Honnan származtak az anyanövények?
 - Mi volt a kiindulási növényanyag/növényrész?
- Milyen fertőtlenítési eljárást alkalmaztak a kultúrák indításakor a növényanyag és a táptalaj fertőtlenítésére?
 - Növényanyag fertőtlenítésekor milyen anyagokat használtak? Mennyi ideig tartottak a fertőtlenítő kezelések?
 - Táptalaj fertőtlenítése hol, meddig, milyen hőmérsékleten és nyomáson történt?
- Milyen táptalajt használtak (indító táptalaj, későbbi szakaszok táptalajai)?
 - Milyen összetételű volt a táptalaj?
 - Alkalmaztak növekedésszabályozókat az egyes szakaszokban? Milyen koncentrációkat vizsgáltak? Mely koncentráció(k) és kombináció(k) bizonyult(ak) a leghatékonyabbnak, milyen eredményekkel?
 - Milyen pH jellemezte a táptalajt?
 - Milyen edényben történt a kultúra indítása és további nevelése? Mennyi táptalajt helyeztek egy edénybe?

- Milyen fizikai körülmények között nevelték a steril tenyészeteket (az egyes szakaszokban)?
 - Milyen fotoperiódus és fényintenzitás jellemezte az egyes szakaszokat?
 - Milyen hőmérsékleten nevelték a tenyészeteket?
- Hogyan akklimatizálták a növényeket és milyen túlélési aránnyal?
 - Milyen közeget és edényt alkalmaztak az akklimatizáció során?
 - Mennyi ideig tartott a növények edzése?
 - Milyen fizikai körülmények között zajlott az akklimatizáció (fény, hőmérséklet, páratartalom)?
 - Milyen ápolási munkálatokat alkalmaztak az akklimatizációs időszakban?
 - Milyen túlélési arányt figyeltek meg?
- Milyen speciális kérdések vagy problémák merültek fel az egyes taxonoknál az *in vitro* szaporítás során?
 - Voltak-e a tenyészetek fertőtlenítésével, fertőzöttségével kapcsolatban nehézségek, megfigyelések?
 - Voltak-e a növekedésszabályozókkal kapcsolatos megfigyelések?
 - Milyen egyéb kérdések merültek fel? Voltak-e a megszokottól eltérő jelenségek, kihívások?

A *Dieffenbachia* és az *Aglaonema* növényfajok szaporítástechnológiái közül kiemelkedik a náduszkultúrából indított szaporítás. A fajta és a kiindulási növényi részek meghatározóak, ahogy az anyanövények és az explantátumok egészségi állapota és fertőtlenítése is jelentősen befolyásolja a szaporítás sikerességét. Indirekt organogenezist csak *Dieffenbachia* fajok és fajták szaporításához alkalmaztak, az *Aglaonema* nemzetségről nem találhatók ilyen jellegű kutatások.

A táptalajra irányuló vizsgálatok a növekedésszabályozók vagy antibiotikumok hatásaira fókuszálnak. Bár az auxinok és citokininek szinergista hatásait több szerző is leírja, az azonos típusú növényi hormonok kombinációi csak néhány forrásban jelennek meg.

Az explantátumok és az indító táptalaj fertőtlenítése nem mutat negatív hatást a növények fejlődésére, fitotoxicitás szempontjából nem születtek aggasztó eredmények. A fertőzést mutató egyedek kizselektálása a szaporítási folyamat során kiemelt fontosságú.

Az egyes szakaszok fizikai körülményeire kevés kutatás irányul, a fény- és hőmérsékleti viszonyok egy-egy faj vagy fajta esetén adottak, inkább információs jelleggel bírnak. Megfigyelhető az *in vitro* szaporítási technológiák ezirányú kidolgozottsága és a kutatások egymásra alapulása is.

Az akklimatizáció körülményeit csak az ültetőközegek szempontjából vizsgálta egy-egy kutatás, az edzés időtartamáról és az ápolási munkákról (öntözés, tápoldatozás) kevés információt közöltek. Az általában 100%-os túlélési arányból is megállapítható, hogy a *Dieffenbachia* és *Aglaonema* nemzetségek alkalmasak *in vitro* szaporításra.