

DIPLOMADOLGOZAT

Zséli Bertold
Növénytermesztő
mérnök Msc.

Gödöllő
2023.

'Fehérözön' paprika mikroszaporítási kísérlete

Zséli Bertold

Növénytermesztő mérnök, mesterképzés, levelező tagozat

Genetika és Biotechnológia Intézet, Genetika és Genomika Tanszék

Belső témavezető: Pápai Bánk, PhD. hallgató, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Belső témavezető: Dr. Veres Anikó, egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Rövidítések: BAP: 6-benzil-amino-purin; GA₃: gibberelin sav; IAA: indol-3-ecetsav; MS: Murashige és Skoog (1962) táptalaj

A mikroszaporítás számos kultúrában használt szaporítási módszer, melynek köszönhetően, kis helyen, steril körülmények között, vírusmentes anyagot lehet előállítani, miközben a genetikai tulajdonságok megmaradnak. Alkalmazása mind a termelés szolgálatában, mind pedig a fajtafenntartások területén jelen van.

A paprika jelentős kertészeti kultúra Magyarországon, mind hajtásban, mind szabadföldi termesztésben. Az egyik legelterjedtebb fajtaival a 'Fehérözön'-nel állítottuk be kísérletünket azzal a céllal, hogy mikroszaporítási protokollt dolgozzunk ki rá.

MS táptalajra különböző explantumokat helyeztünk le 4 hetes *in vitro* csíráztatott növényekről, amik a cotyledon, levelek és hypokotyl voltak. Különböző koncentrációkban az MS táptalajhoz növekedésszabályzó anyagokat használtunk. A regenerációhoz BAP-ot használtunk (1-4 mg/l), a hypokotyl bizonyult megfelelő explantumnak jelen kísérlet során, MS + 3 mg/l BAP esetén értük el a legnagyobb regenerálódási arányt. A további folyamatokhoz hypokotilt használtuk és következő lépésként a regenerálódott növényeket GA₃ hormonnal kevert MS táptalajra raktuk, hogy hajtásnövekedést indukáljunk. 0,5 mg/l elegendőnek bizonyult a GA₃ –ból. Azonban a koncentráció növelése nem hozott pozitív eredményt. Gyökereztetéshez IAA-t használtunk az MS táptalajba és 0,5 mg/l koncentrációban sikeresen tudtuk gyökereztetni a regenerált növényeket. További IAA adagolás inhibitoriként hatott. A gyökereztetett palántákat ezután steril talajba helyeztük és akklimatizáltuk őket.

Kísérletünkben sikeresen megállapítottuk a 'Fehérözön' paprika mikroszaporításához az optimális explantumot, hormonkoncentrációt a regeneráláshoz, hajtásnövekedéshez és gyökereztetéshez is.

A továbbiakban célszerű lenne különböző hormonkoncentrációkat használni, a többi explantumok esetében, annak érdekében, hogy megtaláljuk a megfelelő protokollt, más kiinduló anyagok esetén. Emellett más gazdasági növényekre kiterjeszteni a kísérleti protokollt.