

Tárgytematika / Course Description

Növényi biotechnológia

MNNABNN6042

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Molnár Zoltán Dr.

Félév / Semester: 2013/14/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Az alapképzés során olyan növényi biotechnológiai alapismeretek átadása a hallgatóknak, amelynek révén a mai növénynevelési módszerek, növénytermesztési technológiák érthetőbbé válnak. A tantárgyat kiegészítjük az intézetben kutatott speciális területtel, a mikroalga biotechnológiával.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A növényi sejt és szövettenyészetek anyagcseréje, tápközegek. Növényi szomatikus sejt kultúrák. Szövetdifferenciáció, növényregeneráció, szomatikus embriogenezis. Az ivaros szaporodás biotechnológiája (embriókultúrák, embriófejlődés in vivo és in vitro, haploid és triploid kultúrák, in vitro termékenyítés, apomixis biotechnológiája). Az ivartalan szaporodás biotechnológiája (vegetatív szervek kultúrái, merisztémakultúrák, in vitro vegetatív mikroszaporítás, in vitro génbank). Növényi protoplasztok. Mutáns izolálás sejt- és szövettenyészetekben (szomaklonális, gametoklonális variabilitás). Genetikailag módosított (GM) növények (biotikus stresszrezisztens transzgenikus növények, abiotikus stresszrezisztens transzgenikus növények, anyagcseréjükben módosított transzgenikus növények, fejlődésben módosított transzgenikus növények). A növényi géntechnológia törvényi szabályozása. Mikroalga biotechnológia.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező és ajánlott irodalom jegyzéke:

Heszky L; Fésüs L and Hornok L (2005): Mezőgazdasági biotechnológia. Agroinform Kiadó, Budapest.

Hall RD (Ed.) (1999): Plant Cell Culture Protocols. Humana Press, Totowa.

Jámborné Benczúr E and Dobránszki J (2005): Kertészeti növények mikroszaporítása. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

