

Einladung

Das Zentralinstitut Hans Eisenmann-Zentrum für Agrarwissenschaften
der TU München lädt alle interessierten Gäste zum Vortrag ein.
Im Rahmen der Veranstaltungsreihe der Hans Eisenmann-Akademie spricht

Prof. Dr. Traud Winkelmann
Institut für Gartenbauliche Produktionssysteme
Leibniz Universität Hannover

am Donnerstag, den **18. Mai 2017, 17.00 Uhr s.t.**

über das Thema

In-vitro-Kulturtechniken für gartenbauliche Kulturen als Basis für Vermehrung, Züchtung und Biotechnologie

Wir freuen uns auf Ihr Kommen.

Prof. Dr. Wilhelm Windisch
Geschäftsführender Direktor des Hans Eisenmann-Zentrums

Veranstaltungsort: Hörsaal 17 (Gebäude Tierwissenschaften),
Liesel-Beckmann-Str. 1, 85354 Freising

Abstract

In-vitro-Kulturtechniken für gartenbauliche Kulturen als Basis für Vermehrung, Züchtung und Biotechnologie

Die In-vitro-Kultur erlaubt es, auf kleinem Raum unter weitgehend kontrollierten Bedingungen eine schnelle Vermehrung von Pflanzen zu realisieren, krankheitsfreie Pflanzen zu erzeugen, und ermöglicht die Regeneration von Pflanzen aus einzelnen oder wenigen Zellen oder sogar zellwandlosen Zellen, sogenannten Protoplasten. Vor allem die Regenerationstechniken werden in letzter Zeit verstärkt nachgefragt, weil sie die Basis für die Anwendung von „Genome editing“ Techniken, wie TALEN oder CRISPR/Cas9, sind.

Viele In-vitro-Kulturtechniken sind an gartenbaulichen Arten entwickelt worden und für einige von ihnen, wie zum Beispiel Orchideen in der Gattung *Phalaenopsis*, hat die In-vitro-Vermehrung eine hohe wirtschaftliche Bedeutung. Trotz der enormen Potentiale finden einige In-vitro-Kulturtechniken wenig Anwendung, weil es auch bisher nicht überwundene Probleme gibt. Aktuelle Forschungsarbeiten haben deshalb zum Ziel, auf biochemischer, physiologischer und molekularer Ebene ein besseres Verständnis der Regenerationsprozesse zu erlangen, um zielgerichtet die Kulturbedingungen zu verbessern.

Lange Zeit war es erklärtes Ziel, dass In-vitro-Kulturen steril sein müssten. Auf der anderen Seite haben Ökologen, Mikrobiologen und Humanmediziner erkannt, dass in den Organismen lebende Mikroorganismen einen erheblichen Anteil an dessen Gesundheit und Wachstum haben. Anstatt in der Pflanze lebende, sogenannte endophytische Bakterien mit Antibiotika zu unterdrücken, ist ein neuer Ansatz unserer Forschung auf dem Gebiet der pflanzlichen In-vitro-Kultur, die Endophytengemeinschaften zunächst zu identifizieren und in Zukunft möglichst auch so beeinflussen zu können, dass sich förderliche Endophytengemeinschaften einstellen.

Prof. Dr. Traud Winkelmann

Institut für Gartenbauliche Produktionssysteme
Abteilung Gehölz- und Vermehrungsphysiologie
Leibniz Universität Hannover
Herrenhäuser Str. 2
D-30419 Hannover



email: traud.winkelmann@zier.uni-hannover.de
www.igps.uni-hannover.de/baum