

Operationelle Gruppe **DENDROTEC II**

Lagerung in-vitro vermehrter Laubgehölze

Die Winterruhe (Dormanz) in vitro zu induzieren ist Ziel dieses Kooperationsvorhabens, um über ein kontinuierliches Produktionssystem bewurzelte Stecklinge von Laubgehölzen für die Wachstumsaison bereit halten zu können. Durch die Lagerhaltung sollen Freiräume im Produktionsablauf geschaffen und dem Kunden eine höhere Flexibilität für die Weiterkultur ermöglicht werden.



Abbildung: Von der grünen Pflanze zum winterharten Gehölz - Untersuchungen zur Induktion der Winterruhe bei in vitro vermehrten Sprosskulturen nach Bewurzelung in Erds substrat (Herbstminiaturisierung) © Baumschulen Oberdorla GmbH

Ziele und Durchführung

Die In-vitro-Vermehrung von winterharten Gehölzen erlaubt, wegen des künstlichen Milieus im Labor, theoretisch eine kontinuierliche Produktion über den Jahresverlauf hinweg. Um dies mit dem saisonalen Entwicklungsverlauf der Laubgehölze unter natürlichen Bedingungen in Einklang zu bringen, ist eine entsprechende Lagerung zur Überwindung niedriger Temperaturen notwendig.

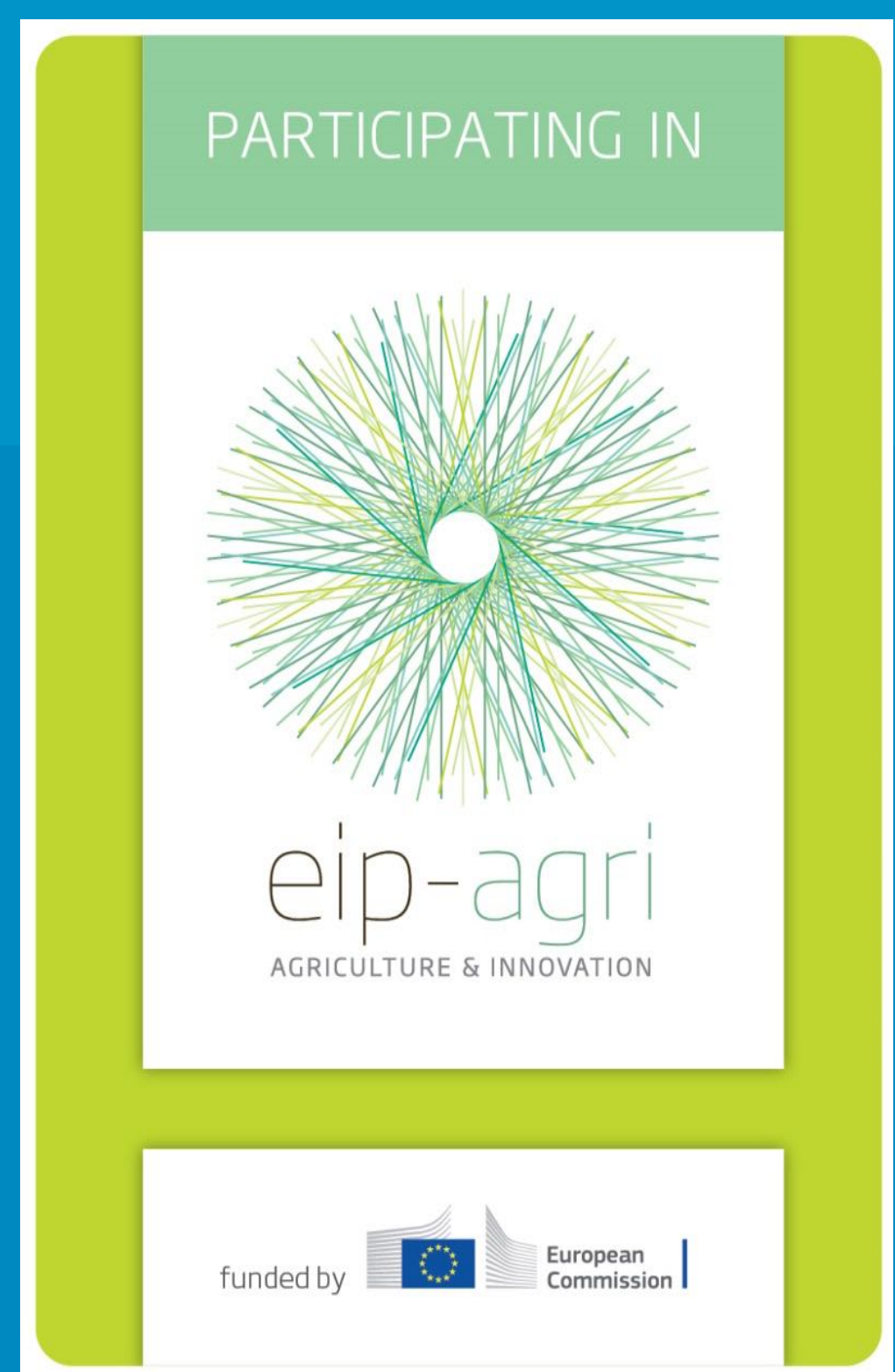
Auf den sterilen Nährmedien lassen sich die In-vitro-Sprosskulturen vieler Laubgehölze sowohl in bewurzelten als auch unbewurzelten Zustand relativ gut über Monate lagern. Nach direkter Bewurzelung der Stecklinge in Erds substrat ist die Lagerung ohne Vitalitätsverlust nicht mehr möglich. Daraus entstehen Arbeitsspitzen im Labor. Ziel des Kooperationsverfahren ist es daher, eine Ruhephase mit Blattfall bei den miniaturisierten Pflänzchen zu induzieren. Dies sollte einen wesentlichen Gewinn für eine kontinuierliche Vermehrung und Produktion von bewurzelten Stecklingen bringen.

Im Projektverlauf erfolgt ein Vergleich verschiedener Behandlungen, um die Dormanz auszulösen sowie eine wirtschaftliche Betrachtung der Lagerbedingungen.

Die Untersuchungen werden an verschiedenen Sorten und Klonen von Kirschunterlagen und Vogelkirschen zu folgenden Punkten der Dormanzinduktion durchgeführt:

- Wie lässt sich die Dormanz erzeugen?
Faktoren: Tageslänge (Kurztag), Lichtspektrum, Temperatur (Kälte), Phytohormon (Abscisinsäure)
- Notwendige zeitliche Einwirkung der Behandlung
- Bestimmung der Konditionierung der Pflanzen vor Dormanzinduktion für den Erhalt der Vitalität
- Bestimmung der Vitalität der Pflanzen nach Lagerung im Vergleich zur Standardtechnologie
- Technische Voraussetzungen bei einer großen Anzahl an Pflanzen
- Behandlung von gelagerten Pflanzen für die Weiterkultur
- Anlage von Vogelkirschenpflanzungen im Forst als Klonprüfung

Als Ergebnis des Vorhabens wird ein Verfahren zur flexiblen Steuerung der Jungpflanzenproduktion durch eine verlängerte Lagerhaltung angestrebt.



Projekttitle

„Entwicklung eines Verfahrens zur Dormanzinduktion in vitro bewurzelter Laubgehölze als Voraussetzung für eine Langzeitlagerung im kontinuierlichen Produktionssystem“

Projektlaufzeit

01.07.2019 – 30.06.2022

Vertreter der Operationellen Gruppe

Baumschulen Oberdorla GmbH
Burgstraße 57
99986 Vogtei OT Oberdorla
www.baumschulen-oberdorla.de

Operationelle Gruppe

Staatsbetrieb Sachsenforst, Pirna
Abteilung Forstgenetik und
Forstpflanzenzüchtung |
TM Zierpflanzen Mühlhausen GmbH |

Hier investieren Europa und der Freistaat
Thüringen in die Ländlichen Gebiete

