



Baden-Württemberg

STAATLICHE LEHR- UND VERSUCHSANSTALT FÜR GARTENBAU
MIT STAATLICHER FACHSCHULE FÜR GARTENBAU

Zusammenfassung

Optimierung thigmomorphogenetischer Effekte für die alternative Wuchsregulierung von Topfkulturen durch Einsatz luftgesteuerter Reize

Ziele dieses Projektes ist es ein neues, auf Luftbewegung beruhendes Verfahren zur alternativen Wuchshemmung zu entwickeln und in der Praxis einzuführen. Angestrebt wird die Entwicklung einer automatischen Steuerung der Reizintensität aufgrund einer Evaluierung und Quantifizierung von Stresssignalen. Weitere alternative Verfahren zur Wuchsregulation wie Klimaregelstrategien, Pflanzenstärkungsmittel oder die Anwendung elektrophysiologischer Reize, sollen in das Projekt integriert werden. |

Im Versuchsbetrieb der LVG Heidelberg soll die, für eine definierte Hemmwirkung erforderliche Stärke und Intensität eines Reizes an beispielhaften Kulturen erfasst, dokumentiert und standardisiert werden. Die vorhandenen Streichelwägen sollen dafür, in Zusammenarbeit mit der Fa. Knecht, umgerüstet werden. An der Universität Hohenheim soll die durch den Bewegungsreiz induzierte Signalkette, sowie deren physiologische Wirkung aufgeklärt werden. Dafür werden nichtinvasive Ethylenbestimmungen im Pflanzenbestand durchgeführt, weitere relevante Phytohormone radioimmunologisch analysiert und Chlorophyllfluoreszenzmessung angewandt. An der Universität Hamburg sollen weitere potentielle Stresssignale mittels elektrophysiologischer Untersuchungen detektiert werden. Die gewonnen Messdaten sollen zu einer zielgerichteten Steuerung der Anlage herangezogen werden. Ein optimierter Sondergießwagen soll unter Praxisbedingungen in einem Leitbetrieb montiert und (betriebswirtschaftlich) bewertet werden.

Erste praxisrelevante Ergebnisse können zur B&B Saison 2014 erwartet werden. Diese sollen im Rahmen von Vorträgen bei den Sommertagungen, bei Beratertagungen, bei Versuchsbegehungen sowie in Form von Postern/Präsentationen bei berufsständischen Tagungen präsentiert werden. Kurzberichte bzw. -filme sollen online z.B. in Hortigate, sowie über die Homepage der LVG und der geschlossenen OLAT Benutzergruppe Bio-Zierpflanzen verbreitet werden. Im Februar 2015 und 2016 sollen Workshops zu alternativer Wuchsregulierung angeboten werden.

Die Ergebnisse sollen für die gärtnerische Praxis allgemeinverständliche zusammengestellt, in vorhandenes Wissen eingebettet, mit weiteren alternativen Verfahren verknüpft und in Form eines Leitfadens inkl. Anwendungsempfehlung veröffentlicht werden. Mit dem entwickelten Sondergießwagen soll der Praxis eine praktikable technische Lösung für den Einsatz eines luftgesteuerten Bewegungsreizes, zur alternativen Wuchsregulierung, zu Verfügung gestellt werden.