

Wolfgang Merbach, Lutz Witte
Jürgen Augustin (Hrsg.)



dandelion.com

© 2008 AGI-Information Management Consultants
May be used for personal purposes only or by
libraries associated to dandelion.com network.

Physiologie und Funktion von Pflanzenwurzeln

11. Borkheider Seminar zur Ökophysiologie des Wurzelraumes

Wissenschaftliche Arbeitstagung in
Schmerwitz/Brandenburg
vom 25. bis 27. September 2000



Teubner

B.G.Teubner Stuttgart • Leipzig • Wiesbaden

Inhaltsverzeichnis

1 Morphologie, Physiologie und Biochemie der Wurzel

Wechselwirkungen zwischen Wurzelverteilung und ertragskundlicher Leistung von <i>Robinia pseudoacacia</i> L. und <i>Medicago sativa</i> L. beim Alley-Cropping Holger GRÜNEWALD, Bernd Uwe SCHNEIDER und Reinhard F. HÜTTL .	13
3D-Wurzelverteilung sechzehnjähriger Schwarzkiefern in einem Kippenboden im Vergleich mit markierten Fließwegen Edzard HANGEN, Horst H. GERKE, Wolfgang SCHAAF und Reinhard F. HÜTTL	18
Methode zur zerstörungsfreien Messung der Wurzelentwicklung Rolf O. KUCHENBUCH und Keith T. INGRAM.	24
Untersuchungen zum Rübenkörperwachstum bei Zuckerrüben (<i>Beta vulgaris</i> L. spp. <i>vulgaris</i> var. <i>altissima</i> [Doell]) Lutz WITTENMAYER.	30

2 Pflanzen-Mikroben-Interaktionen

Befall der Wurzeln verschiedener <i>Gramineen-Aiten</i> durch molekulargenetisch differenzierte Pilzgruppen des <i>Gaeumannomyces/Phialo^hora-Kor.-</i> plexes Claudia AUGUSTIN und Kristina ULRICH.	39
Sortenabhängige Unterschiede der Zusammensetzung der Rhizosphärenbakterienpopulationen bei Raps Angelika RUMBERGER, Petra MARSCHNER und Reinhard LIEBEREL . . .	46
Mikrobiologische Assimilation von anorganischem Stickstoff in der Rhizosphäre Ardian MACI und Konrad MENGEL.	53

Effect of mycorrhizal colonisation on drought stress effects and phosphorus uptake from dry soil in two cowpea cultivars and <i>Sorghum bicolor</i>	
Elke NEUMANN and Eckhard GEORGE	59
Pflanze-Bakterien-Interaktionen bei Phosphatmangel in Sterilkultur	
Esther HOBERG, Petra MARSCHNER und Reinhard LIEBEREL	64

3 Rhizosphärenprozesse und ihre Beeinflußbarkeit

Mikrobieller Stickstoffumsatz in der Rhizosphäre	
Silke RUPPEL	73
Einfluß der N-Versorgung und der CCyKonzentration auf die Feinwurzelbildung und die Veratmung wurzelbürtigen Kohlenstoffs der Buche	
Jens DYCKMANS und Heiner FLESSA	78
Die Bedeutung der Interaktion von Wurzelexsudaten der Ziebelbinse und Mikroorganismen unter Eisenablagerungen für die Kohlenstoffverfügbarkeit in sauren Sedimenten von Tagebaurestseen	
Abad CHABBI und Cornelia RUMPEL	85

4 Mechanismen der Wurzelabscheidung

Biochemische Untersuchungen zur Protonenabscheidung von Proteoidwurzeln der Weißlupine	
Caroline MÜLLER, Yiyong ZHU, Feng YAN und Sven SCHUBERT.	93
Verwendung von Plasmamembranvesikeln für die Untersuchung der P-Mangel-induzierten Citratabgabe aus Proteoidwurzeln der Weißlupine	
Angelika KANIA, Günter NEUMANN, Stefano CESCO, Roberto PINTON und Volker RÖMHELD	99

5 Stoffumsatz im durchwurzelten Bodenraum

Cu-, Zn- und Cd-Aufnahme von *Lupinus albus* L., *Lupinus angustifolius* L. und *Lupinus luteus* L. im Vergleich zu *Lolium multiflorum* Lam.

Komi EGGLE und Wilhelm RÖMER 109

Einfluß junger Schilfpflanzen auf die Umsetzung von Pflanzenresten in anaerobem Niedermoortorf

Jürgen AUGUSTIN, Rainer REMUS, Edith MIRUS und Friedrich BLASINSKI
. 116

Eine Wurzelkammer zur Quantifizierung der potentiellen Nährstoff- und Wasseraufnahme von Grobwurzeln an Bäumen im Freiland

Julia LINDENMAIR, Egbert MATZNER und Axel GÖTTLEIN 124

Root proliferation of Norway spruce and Scots pine plants in response to local magnesium supply

Junling ZHANG and Eckhard GEORGE 131

N-Freisetzung durch Ökretich- und Weizenwurzeln unter Bodenbedingungen

Annette DEUBEL und Wolfgang MERBACH 137

Verzeichnis der Teilnehmer 143

Autorenregister 146

Sachregister 147