

Unsere Messen / Tagungen



BIOTECHNICA 2011

11.-13. Oktober

Besuchen Sie uns in Halle 9 am Stand D39, dem Gemeinschaftsstand des Landes Baden-Württemberg

Bei Interesse senden wir Ihnen gerne 2 Eintrittskarten für Ihren Besuch bei der Biotechnica zu. Wenden Sie sich bitte an:

anja.dolderer@nadicom.de

Editorial

Herzlich willkommen zu „**nadicom informiert**“, dem Newsletter rund um die Bereiche Mikrobiologie, Bioinformatik und Molekularbiologie.

Diesen Herbst können Sie unser Team sowie neueste Trends aus der Mikrobiologie und ein reichhaltiges Tagungsprogramm auf der BIOTECHNICA in Hannover erleben. Die Messe wechselt zukünftig wieder in den zweijährigen Turnus, um – laut Messevorstand – die terminliche Koordination der Veranstaltungslandschaft der Branche zu optimieren.

In diesem Newsletter möchten wir Ihnen zwei neue Angebote der nadicom GmbH vorstellen: nadicom bietet die gezielte Isolierung

und Produktion von mikrobiellen Arten an, die wachstumsfördernde Eigenschaften auf Pflanzen haben. Falls Sie mehr darüber wissen möchten, lesen Sie hierzu weiter auf Seite 2.

Darüber hinaus fertigen wir für die Pharmabranche spezifische Studien zu Wirksamkeitstests von Antibiotika an. Mehr dazu unten auf dieser Seite.

Schließlich möchten wir Ihnen in unserer heutigen Ausgabe unseren Laborleiter Dr. Jan Siebenbrock vorstellen. Dieser verstärkt mit frischem Wind unser Team seit Beginn des Jahres.

Viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe!

Wirksamkeitstests von Antibiotika

Seit Anfang des Jahres ist es jetzt auch möglich, Wirksamkeitstests von Antibiotika bzw. unbekannt Substanzen mit vermutlich antibiotischer Wirkung bei nadicom durchführen zu lassen.

Mit dem standardisierten Bouillonverdünnungsverfahren können die minimalen Hemmkonzentrationen unbekannter oder bekannter Substanzen bestimmt und mit Referenzwerten bekannter Antibiotika verglichen werden. Die minimale Hemmkonzentration (MHK) ist ein für jede Substanz und jede Bakterienart charakteristischer Wert und gibt die Konzentration der Substanz an, bei der kein Wachstum der Bakterien mehr festgestellt werden kann. Die MHK wird bei nadicom mit dem Mikrotiterverfahren in 96-Loch Mikrotiterplatten bestimmt. Vorteil des Mikrotiterverfahrens ist der hohe Durchsatz innerhalb kurzer Zeit. So können viele unterschiedliche Bakterienstämme aus der nadicom-eigenen Stammsammlung schnell getestet werden. Referenzstämme der Deutschen Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen (DSMZ) können ebenfalls in die Untersuchungen mit einbezogen werden.

Auch die minimale bakterizide Konzentration (MBK) ist eine solche Kenngröße, die ebenfalls durch nadicom bestimmt werden kann. Die Ermittlung der MBK macht zusätzlich zur MHK Sinn, wenn die verwendete Substanz wahrscheinlich eine bakterizide und nicht nur eine bakteriostatische Wirkung besitzt. Auch die Abnahme der Bakteriendichte über die Zeit kann bei nadicom bestimmt werden. Mit diesen *killing curves* lässt sich ebenfalls die antibiotische Wirksamkeit einer bestimmten Substanz zeigen. Die Abnahme der lebenden und die Zunahme der toten Zellen kann nicht nur durch Ausplattieren und anschließendes Auszählen der koloniebildenden Einheiten, sondern auch unter dem Fluoreszenzmikroskop verfolgt werden. Dabei werden sowohl die lebenden als auch die toten Zellen mit unterschiedlichen Fluoreszenzfarbstoffen angefärbt und lassen sich direkt unterscheiden. Zusätzlich kann die antibiotische Wirksamkeit der verwendeten Substanzen →

Neue Homepage der nadicom

Seit Juli 2011 zeigt sich die nadicom-Homepage in neuem Gewand: übersichtlicher und bedienungsfreundlicher mit einer individuellen Seite für jede unserer Zielbranchen. So hoffen wir, Ihre Problemstellungen und Bedürfnisse noch besser berücksichtigen zu können. Schauen Sie doch mal vorbei – wir freuen uns über Ihren Besuch!

www.nadicom.com



auf unterschiedlichste Bakterienarten durch verschiedene weitere (fluoreszenz-) mikroskopische Untersuchungen näher charakterisiert werden, beispielsweise kann die Bildung von reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) als Reaktion auf zellulären Stress direkt unter dem Fluoreszenzmikroskop verfolgt werden.

Neues Angebot der nadicom GmbH

Bakterien und Pflanzenwachstum

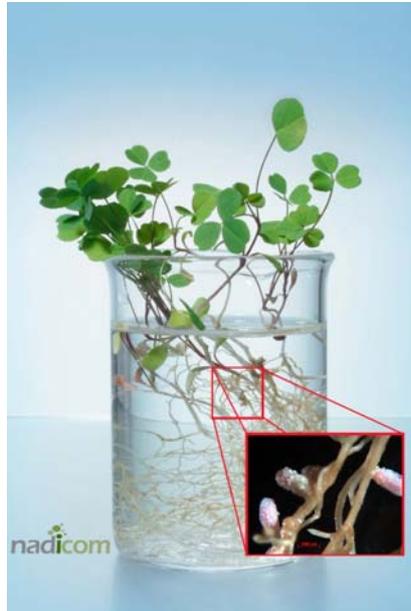
Zwischen Pflanzen und Bodenbakterien gibt es vielfältigste Wechselwirkungen. Sehr gut erforscht ist beispielsweise die Interaktion zwischen Bakterien der Gattungen *Rhizobium* und *Ensifer* und deren Wirtspflanzen aus der Familie *Fabaceae*. Als Folge dieser Interaktion bildet die Pflanze spezielle Strukturen, die sogenannten Wurzelknöllchen, aus.

Die Interaktion findet meist direkt im Boden an der Pflanzenwurzel statt und kann die Gesundheit der Pflanze und ihre Versorgung mit Nährstoffen stark verbessern, besonders unter sich verändernden Umweltbedingungen, wie zum Beispiel Trockenheit oder Hitze. Hierbei ist nicht nur die Versorgung der Pflanze mit Stickstoff zu nennen, sondern auch die bakterielle Produktion von Wachstum stimulierenden Hormonen.

Bei der nadicom GmbH werden zurzeit verschiedene Bakterienarten auf ihre wachstumsfördernden Eigenschaften auf Pflanzen getestet. Die Bakterien wurden aus Umweltproben verschiedenster Habitats isoliert und anschließend die Reinkulturen weiter charakterisiert. Die im Labormaßstab kultivierten Reinkulturen werden danach bei unterschiedlichen Wachstumstests eingesetzt.

Dazu wurden verschiedene landwirtschaftliche Nutzpflanzen-Arten mit den jeweiligen spezifischen Bakterien beimpft und das Pflanzenwachstum unter standardisierten Bedingungen oder direkt im Feldversuch mit verschiedenen

quantitativen und qualitativen Parametern untersucht. Erste Ergebnisse belegen die Wirksamkeit der getesteten Bakterien auf das Pflanzenwachstum.



nadicom bietet seinen Kunden aus dem Bereich der Agrarmikrobiologie somit einen Komplett-Service an, der von der gezielten Isolierung von Mikroorganismen, deren Charakterisierung und bis zur anschließenden Überprüfung auf das Pflanzenwachstum reicht. Ebenso bietet nadicom die Kultivierung der Mikroorganismen bis zu einem Maßstab von 20 l an.

Mehr Informationen auch unter info@nadicom.de.

fybase by nadicom

Unsere Klassifizierungsdatenbank enthält mittlerweile knapp 300 Einträge der im Labor gängigsten Mikroorganismen. Neben einer genauen Beschreibung der Art finden Sie Informationen zu Habitat, Sicherheitsstufe, Krankheitsbildern sowie Bilder des Organismus' und Literaturangaben.

Gerne erstellen wir Ihnen ein Angebot für die Installation von fybase in Ihrem Labor!



BIOTECHNICA 2011

11.-13. Oktober 2011, Hannover

Als Mitaussteller des Gemeinschaftsstandes Baden-Württemberg finden Sie uns wie in den vergangenen Jahren am Gemeinschaftsstand des Landes Baden-Württemberg in **Halle 9, Stand D39**.

Der Gemeinschaftsstand bietet ein abwechslungsreiches Rahmenprogramm sowie eine Lounge zum Verweilen, Entspannen und Diskutieren in angenehmer Atmosphäre.

Diesjähriges Schwerpunktthema der Biotechnica sind Bioservices, Biotechnological Innovation in Food und Industrial Biotechnology.

Zahlreiche Vorträge, Kongresse und Diskussionsrunden zu diesen Themen runden die Messe ab. Wir laden Sie herzlich ein!

nadicom-Mitarbeiter stellen sich vor:



Heute:

Dr. Jan Siebenbrock, promovierter Diplom-Biologe, verstärkt seit Beginn des Jahres unser Team als Laborleiter. Nach seinem Studium der Biologie in Marburg fertigte Dr. Siebenbrock seine Diplomarbeit an der Philipps-Universität Marburg an und promovierte anschließend am Institut für angewandte Mikrobiologie des KIT im Bereich Nanobiologie.

Nicht nur als Laborleiter zeigt Dr. Siebenbrock Ausdauer: auch in seiner Freizeit ist der gebürtige Mönchengladbacher bei diversen Marathonveranstaltungen am Start und ein begeisterter Kletterer.

nadicom

Impressum

Verantwortlich für den Inhalt:

Dr. Bernhard Nüßlein
Geschäftsführer

Herausgeber:

nadicom Gesellschaft für angewandte Mikrobiologie mbH

Pflanzgarten 10 Hertzstr. 16
35043 Marburg 76187 Karlsruhe

Tel.: 06421/13175 0721/6084-4481
Fax: 06421/917874 0721/6084-4618

Email: info@nadicom.com
Homepage: www.nadicom.com