



RESOURCE

WEEKBLAD VOOR WAGENINGEN UR/

resource is een uitgave van
uitgeverij cereales, wageningen

IN 'T NIEUWS

› SPINOZAPRIJS VOOR MARCEL DICKE

De entomoloog prof. Marcel Dicke is één van de vier winnaars van de Spinozapremie 2007 die op 28 november wordt uitgereikt.. >>

› VERBURG WIL OPHELDING OVER 'ERG HOGE' SALARISSEN

Landbouwminister Gerda Verburg gaat de raad van toezicht van Wageningen UR opheldering vragen over de 'erg hoge' salarissen van de raad van bestuur, aldus haar woordvoerder.. >>

› VESTE KRIJGT MEERDERHEID IN STUDENTENRAAD

› BONDEN ZIEN NIETS IN BONUSREGELING

› SHINTOMEESTER 'REINIGT' JAPANS BEDRIJF

› VEREIKEN OVERLEDEN

› BROODALARM IN FORUM

› BANEN WEG BIJ ZAKELIJKE TAK VAN HOGESCHOOL

› WSO ZIET NIEUWE MR NIET ZITTEN

DOORZOEK WB ARCHIEF:

WB ARCHIEF/ NIEUWS

8 JUNI 2006

SCAN SPOORT MEER 'DADERS' TEGELIJK OP

Het aantonen van ziekteverwekkers of gewenste genen in plantaardig of dierlijk materiaal is vaak zoeken naar een speld in een hooiberg. Elke speld heeft bovendien zijn eigen test. Plant Research International (PRI) beschikt nu echter over een apparaat dat meerdere spelden tegelijk kan vinden en dat aan een minieme hoeveelheid monster genoeg heeft om de dader op te sporen: de kwantitatieve multiplexdetectie.

De vergelijking met Crime Scene Investigation (CSI) vindt dr. Peter Bonants van Plant Research International zo gek nog niet. 'Ook wij zijn op zoek naar daders, naar pathogenen die planten ziek maken. Voor iedere ziekteverwekker bestaan er specifieke toetsen. Het unieke van ons nieuwe apparaat is dat we uit één ontzettend klein monster meerdere daders kunnen opsporen. In dat opzicht steken we CSI naar de kroon', aldus Bonants.

Collega-onderzoeker dr. Cor Schoen, eveneens werkzaam bij de business unit Bio-interacties en plantgezondheid, is vooral gecharmeerd van de elegante techniek waarop de nieuwe 'kwantitatieve multiplex detectie' gebaseerd is. 'DNA-testen bestaan natuurlijk al een hele tijd en maken meestal gebruik van de Polymerase Chain Reaction (PCR) om de hoeveelheid DNA in het monster te vermenigvuldigen, en van DNA-chips om bepaalde genen of genenvolgordes zichtbaar te maken. Het mooie van onze methode is dat het tijdrovende er uit is gehaald, de test zeer specifiek is en je maar een uiterste kleine hoeveelheid monster nodig hebt om op dit plaatje ruim 3000 genanalyses uit te voeren', vertelt Schoen enthousiast.

Het metalen plaatje dat hij daarbij omhoog houdt zit er uit als een platte kop van een elektrisch scheerapparaat. Op zo'n plaat liggen 48 veldjes (subarrays) met ieder 64 speldenpuntjes van 33 nanoliter, waarin de reacties zich afspelen.

[ADVERTENTIE]



Unieke combinatie van
magazine en internet voor
de hoger opgeleiden
werkzaam in de agro-
sector, food, groene
ruimte en milieu.

Carriere
WWW.CARRIEREPLUS.INFO

**Boordevol
nieuws
en**

› **EERSTE AIO'S IN DE BOOMGAARDEN**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | >

UIT 'T VELO

› **WORM TOCH NIET ZO GOED VOOR KLIMAAT**

Regenwormen kunnen veel lachgas produceren, en dragen op die manier bij aan het broeikasgaseffect.. >>

› **'BOER KAN VOORKOMEN DAT GROENTE ZIEKTEVERWEKKERS BEVAT'**

Niet rigoureuze maatregelen als het doorstralen van groenten en fruit, maar aanpassingen in de landbouw moeten het opkomende gevaar van ziekteverwekkers in groenten en fruit de kop indrukken.. >>

› **HOGERE DIJKEN VERGROTEN RISICO JUIST**

› **CONSUMENT WIL GEEN GENVLEES**

› **EXPERIMENT MET RUPSENZUIGER**

› **PIONIERSOORTEN STUREN NATUURHERSTEL**

› **VRIENDSCHAP HELPT CHINESE GROENTETELERS**

› **NIEUWE PAARDENZIEKTES DREIGEN**

› **GEURSTOF LOKT TRIPS**

› **VIER STRATEGIEËN DIE DEMENTIE HELPEN VOORKOMEN**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | >

NIEUWSBRIEF

Het 'geheim' achter de kwantitatieve multiplexdetectie ligt in de keuze van de probes, de moleculen die bepalen welke DNA-fragmenten worden herkend en worden omgezet in een signaal. De Wageningse onderzoekers ontwikkelden hiervoor de zogeheten PRI-lock probes, waarvoor inmiddels een patent is aangevraagd.

Eigenlijk wordt in elk van de 64 gaatjes van een subarray een real-time PCR uitgevoerd waarmee de aanwezigheid van een ziekteverwekker wordt bepaald en in welke concentratie deze in een monster aanwezig is. In totaal kunnen 48 verschillende monsters tegelijkertijd worden geanalyseerd.

De uiteindelijke analyses vinden plaats in het nieuwe apparaat dat is ontwikkeld door het Amerikaanse biotechbedrijfje BioTrove. Het ziet eruit als een flinke magnetron en in de machine kunnen steeds drie plaatjes – dus ruim 9000 analyses – tegelijk worden uitgevoerd. PRI is de eerste onderzoeksinstelling in de wereld die met dit apparaat werkt. Een primeur die de Wageningers volgens Schoen te danken hebben aan de complexe patentwetgeving in Amerika en de leidende positie die Nederland in het plantenonderzoek inneemt.

Zowel Bonants als Schoen zijn er van overtuigd dat meer Wageningse onderzoekers gebruik zouden kunnen maken van het apparaat. 'Je kunt er ook grond-, lucht- en watermonsters in analyseren en in principe maakt het niet uit om welke genen of organismen het gaat. Je kunt op zoek gaan naar smaakgenen van tomaten, genetische modificatie aantonen of in voeding meerdere pathogenen tegelijk screenen. Het allermooiste is dat je niet alleen te weten komt of een bepaald organisme aanwezig is, maar ook in welke hoeveelheden. Dat is vaak vitale informatie want één salmonellabacterie hoeft geen probleem te zijn. Je wilt natuurlijk vooral weten of er zoveel inzit dat je er ziek van kunt worden', aldus Schoen. / GvM



[ADVERTENTIE]

PROFIL
DE FIETSSPECIALIST
Roel Peerenboom



