

Sneller



Jan Bergervoet van Plant Research International (links) en Michel Klerks van Innosieve.

bacteriën opsporen

Het aantonen van bacteriën in water of voedingsmiddelen kan tergend lang duren. Michel Klerks van Innosieve Diagnostics en Jan Bergervoet van Plant Research International denken een oplossing te hebben: een test die soms al binnen het uur uitsluitsel geeft. TEKST KORNE VERSLUIS FOTOGRAFIE PETER DE KROM

Wie wil aantonen of er legionella in drinkwater zit, is daar nu nog dagen mee bezig. Michel Klerks: 'Wij kunnen dat binnen een uur. Dat kan enorm schelen, denk aan een verzorgingshuis. Daar wil je, nadat er legionella is vastgesteld, niet tien dagen wachten om de leidingen weer schoon te kunnen verklaren.'

Klerks ontwikkelde de snelle test met Jan Bergervoet van Plant Research International (PRI), onderdeel van Wageningen UR, een oud-collega. Voordat Klerks in 2009 zijn bedrijf Innosieve Diagnostics startte werkte hij tien jaar bij PRI aan de ontwikkeling van nieuwe methoden om bacteriën aan te tonen, en promoveerde hij op onderzoek naar salmonella op sla. Volgens Bergervoet was Klerks toen al wat zakelijker dan zijn collega's. 'Het was wel duidelijk dat hij deze kant op wilde.'

ÉÉN BACTERIE AANTONEN

Klerks zag zijn kans om een bedrijf op te bouwen dankzij een nieuwe, snelle test voor het aantonen van bacteriën. De belangrijkste oorzaak voor de huidige lange detectietijd is de trage groei van de ziekteverwekker. Voor een betrouwbare test moeten de bacteriën uit het watermonster dagenlang worden opgekweekt in een lab. Pas als er genoeg bacteriën zijn gevormd, valt te zeggen of het monster wel of niet besmet was. Volgens de regels van de kunst duurt die procedure voor legionella tien dagen.

De Sieve-ID-test van Innosieve doet het zonder die lange incubatietijd. Een watermon-

ster wordt door een speciaal filter geperst. De bacteriën die achterblijven op het filter worden gekleurd met antilichamen die zich bijvoorbeeld alleen aan legionella hechten. Een soort geautomatiseerde microscoop, de muScan, analyseert vervolgens het oppervlak van de zeef.

Dit jaar rondden Klerks en Bergervoet een Europees onderzoeksproject af waarin ze met Franse en Duitse onderzoekers zochten naar manieren om de snelle test ook te gebruiken voor bacteriën in voedingsmiddelen. Een goede test moet één bacterie in 25 gram vlees of kaas kunnen vinden. 'De kunst is om het monster schoon genoeg te krijgen zodat het filter niet meteen verstopt raakt, terwijl je aan de andere kant de bacteriën waarnaar je zoekt niet kwijtraakt.' Anderhalf jaar onderzoek leverde protocollen op voor snelle detectie van onder meer salmonella, listeria en campylobacter met behulp van de microzeef en de muScan-analyse.

ACHTER DEBITEUREN AANGAAN

Bergervoet: 'Dankzij die nauwe samenwerking met Innosieve kunnen we snel en effectief werken. Bijkomend voordeel is dat de samenwerking ook extra mogelijkheden biedt voor het aanboren van fondsen. Er zijn bijvoorbeeld subsidieprogramma's waar een mkb'er bij betrokken moet zijn.' Bergervoet werkt bij Prime Diagnostics, een onderdeel van PRI dat tests ontwikkelt om ziekteverwekkers bij planten op te sporen. Zelf heeft hij nooit de ambitie gehad om een eigen bedrijf te beginnen. 'Het onderzoek

naar nieuwe tests vind ik uiteindelijk het leukst. De randverschijnselen laat ik graag aan iemand anders over. Ik heb geen zin om achter debiteuren aan te gaan.' Klerks: 'Dat soort dingen kosten inderdaad heel veel tijd en energie. Maar ik doe dat graag, het is mooi om zelf iets op te bouwen en te zien groeien.'

VLIEGEN AFVANGEN

Innosieve huurt kantoor- en laboratoriumruimte van PRI. Klerks: 'Ik zit hier ideaal, de faciliteiten zijn er, ik ken de mensen. Mede daardoor kon ik een vliegende start maken.' Toch veranderde er wel wat, nadat hij onder eigen vlag verder werkte. 'Ik kan nog bij iedereen aankloppen, maar ik ben nu wel een ex-collega. De verhoudingen zijn zakelijker geworden.'

'Je bent wat behoedzamer als je iets vertelt waar hij bij is', zegt Bergervoet. Maar bang dat ze elkaar vliegen afvangen, zijn ze niet. Klerks: 'De samenwerking dient vooral ter versterking van elkaar en het verkrijgen van toegang tot nieuwe markten.' Daarvoor heeft ook PRI een muScan tot zijn beschikking voor onderzoek en diagnostiek. Bij een eventuele vermarkting zijn er duidelijke afspraken gemaakt. 'Als Jan morgen een klant vindt waarvoor hij een test kan ontwikkelen, dan is dat prima. Ik heb er baat bij als mijn technologie ook door anderen wordt gebruikt.' ■

www.innosieve.com

www.primediagnosics.com