



Jean-Paul Vincken is de nieuwe hoogleraar Levensmiddelenchemie

WAAROM WORDT VOEDSEL BRUIN?

Hoe gaat de bruinverkleuring van voedsel precies in zijn werk? En kunnen we polyfenolen inzetten als natuurlijke conserveermiddelen? Het zijn vragen waarop Jean-Paul Vincken, de nieuwe leerstoelhouder Levensmiddelenchemie het antwoord wil vinden.

De leerstoel waarover Vincken sinds maart officieel de scepter zwaait, doet onder meer onderzoek naar de rol van polyfenolen, stoffen die in planten zitten, bij de bruinverkleuring van levensmiddelen. 'Meestal is de bruinverkleuring een onwelkom bijeffect', vertelt Vincken. Denk aan bruine appelpartjes of grauwig vleeswaren. 'Maar bij sommige producten, zoals thee, is verkleuring juist gewenst. Bijvoorbeeld om van groene thee zwarte thee te maken.'

BITTERHEID

Een belangrijk nieuw element in het onderzoek is het gebruik van zogenoemde *computational tools* om de eigenschappen van verschillende stoffen in kaart te brengen en te voorspellen. Vincken en zijn groep verzamelen gegevens over eigenschappen van moleculen, bijvoorbeeld bitterheid of antibacteriële werking. Met computermodellen kunnen ze op basis van de samenstelling de eigenschappen bepalen van een extract, en later misschien zelfs van een heel voedingsmiddel. Polyfenolen zijn bijvoorbeeld vaak bitter. 'Als we beter begrijpen welk deel, of welke delen, van het molecuul hiervoor verantwoordelijk zijn, kunnen we kijken hoe we daarin kunnen sturen, zodat de thee bijvoorbeeld minder bitter is of een andere kleur heeft.' Vincken is trots op wat de leerstoelgroep op dit gebied al heeft bereikt. 'Voordat ik hier begon, was er nog helemaal geen onderzoeklijn op dit gebied.'

GOEDE VRIEND

Hij heeft gemengde gevoelens bij zijn aanstelling als leerstoelhouder. Vincken volgt Harry Gruppen op, die zijn werk wegens ziekte twee jaar geleden moest neerleggen. 'Harry is een goede vriend en het liefst had ik gezien dat hij tot zijn pensioen had kunnen blijven. Zowel binnen de leerstoelgroep als ook WUR-breed werd hij enorm gewaardeerd, onder andere vanwege zijn visie op onderwijsvernieuwing. Aan de andere kant weet ik dat hij het belangrijk vindt dat alles wat we als team hebben opgebouwd, wordt voortgezet.' Vincken is niet van plan het roer in de leerstoel-



'De trend is minder bewerkt voedsel, maar het moet wel veilig blijven'

FOTO: GUY ACKERMANS

groep rigoureuus om te gooien, maar wil 'wel wat andere accenten leggen'. Zo wil hij sterker inzetten op onderzoek naar het gebruik van polyfenolen als natuurlijk conserveermiddel. 'Polyfenolen zijn onderdeel van het natuurlijk afweermecanisme van de plant en kunnen van pas komen bij het conserveren van voedsel', vertelt Vincken. 'De trend is om steeds minder bewerkte voedingsmiddelen te maken, bijvoorbeeld door voedsel minder te verhitten. Maar het moet dan wel veilig blijven. Dat zou kunnen met deze natuurlijke antibacteriële middelen. We moeten nu wel nog aantonen dat het ook veilig is om te eten.'

GEEN KOOKBOEKPRACTICA

Daarnaast wil Vincken redoxreacties, de chemische reacties die onder andere verantwoordelijk zijn voor bruinverkleuring, 'steviger verankeren' in het onderzoek van de leerstoelgroep. 'Dat is belangrijk omdat ons begrip hiervan tekortschiet, ondanks het feit dat die reacties vaak ten grondslag liggen aan bijvoorbeeld voedselkwaliteit.' Naast het onderzoek werkt Vincken aan vernieuwingen in het onderwijs. 'We maken al veel ge-

bruik van activerende digitale leermiddelen en studenten moeten vaker zelf bedenken hoe ze iets gaan uitzoeken. Kookboekpractica, waarin je simpelweg de stappen uitvoert, bestaan allang niet meer.' **IK RK**

JEAN-PAUL VINCKEN (Weert, 1962)

1980-1988 Studie Levensmiddelen-technologie in Wageningen
1996 Promotie bij Levensmiddelenchemie
1997-2006 Diverse postdocposities, onder meer bij Plantenveredeling in Wageningen.
2006-2018 Universitair (hoofd)docent Fytochemicaliën bij de leerstoelgroep Levensmiddelenchemie
2019 Benoemd tot hoogleraar Levensmiddelenchemie

Vincken is getrouwd en woont in Renkum. In zijn vrije tijd wandelt, fietst en fotografeert hij graag.