

Extracten op zoek naar toepassingen

2.240 extracten uit tuinbouwgewassen zijn inmiddels gedocumenteerd. Via de zogeheten Extracten Bibliotheek zijn deze toegankelijk voor iedereen die er belangstelling voor heeft. Plantenextracten bieden veel toepassingsmogelijkheden: als geneesmiddel, herbicide, in (dier)voeding. In december 2015 werd de bibliotheek geopend. De Nederlandse tuinbouw ziet in het winnen van extracten uit gangbare tuinbouwgewassen nieuwe toekomstmogelijkheden.

Geesje Rotgers



et plantenrijk biedt een groot palet aan stoffen, voor verschillende toepassingsmogelijkheden. Neem bijvoorbeeld de stof galantamine, die

gewonnen wordt uit de bol van de narcis. De stof staat geregistreerd voor de behandeling van mensen met een beginnende tot matig ernstige vorm van de ziekte van Alzheimer. Het middel geneest de ziekte niet, maar vermindert de verschijnselen. Uit 1.000 kilo bollen wordt 1,5 tot 2 kilo galantamine gewonnen. Een ander voorbeeld betreft het winnen van een gewasbeschermingsmiddel uit de stengels van tomatenplanten. De ontwikkelingen op dit gebied zijn hoopvol. Plantenextracten en -stoffen worden thans gebruikt als geur-, kleur- en smaakstof in voedingsmiddelen, in cosmetica, als herbicide/pesticide, als (dier)geneesmiddel en

groen oplosmiddel. Ook voor de veehouder zitten er interessante stoffen tussen, voor bijvoorbeeld de diergezondheid of het verbeteren van de smakelijkheid of voederwaarde van diervoeders. Vooral stoffen waar maar een heel klein beetje van nodig is, zijn interessant. Maar welke extracten in de Extracten Bibliotheek (*zie kader*) echt interessant zijn, dat zal in de komende jaren moeten worden ontdekt.

Liever extract dan enkelvoudige stof

Peter Klinkhamer, hoogleraar wiskunde en natuurwetenschappen aan de Universiteit Leiden, is vooral op zoek naar afweerstoffen die planten zelf aanmaken tegen bijvoorbeeld vraat door herbivoren en insecten, maar ook tegen ziekten en plagen, uv-straling en vorst. "Alles wat een plant belaagt, doet hij afweerstoffen tegen aan. Deze stoffen kunnen ook gezondheidsbevorderend werken of gebruikt worden als gewasbeschermingsmiddel." Klinkhamer wijst erop dat productontwikkelaars nog veel meer op zoek gaan naar enkelvoudige stoffen die verantwoordelijk zijn voor een bepaald effect. "Maar het is vaak een combinatie van stoffen die elkaars werking versterken of verzwakken, dat kan ook). Meestal is een mengsel van stoffen nodig voor het groeieffect. Het geheel is meer dan de som van de delen." Klinkhamer legt uit waardoor dit komt: "Een middel zou over veel eigenschappen moeten beschikken om in het lichaam effectief te kunnen zijn: goed opneembaar, oplosbaar, transporteerbaar en membraan kunnen passeren. Al die eigenschappen

Extracten Bibliotheek

Inmiddels zijn zo'n 400.000 plantenstoffen bekend en in één plant kunnen wel 15.000 tot 30.000 verschillende stoffen zitten. Jaarlijks worden zo'n 4.000 nieuwe stoffen ontdekt. Desondanks is van 85 procent van de plantensoorten (nog) niet bekend welke stoffen erin zitten.

In de Extracten Bibliotheek zijn inmiddels 2.240 extracten in opslag, alle afkomstig uit teelten van Nederlandse tuinders. De extracten zijn beschikbaar voor *research & development* door geïnteresseerde bedrij-

ven, zowel in ruwe vorm (voor de cosmetische industrie) als gezuiverde vorm (voor de (dier)gezondheidsindustrie). De divisie Plant Research international van Wageningen UR bouwde de database, waarin alle informatie over de extracten is te raadplegen. Dan gaat het om alles wat in de internationale literatuur bekend is over de inhoudsstoffen, het gebruik, de eetbaarheid, de bioactiviteit en toxiciteit.

Voor meer informatie: www.plantenstoffen.nl

