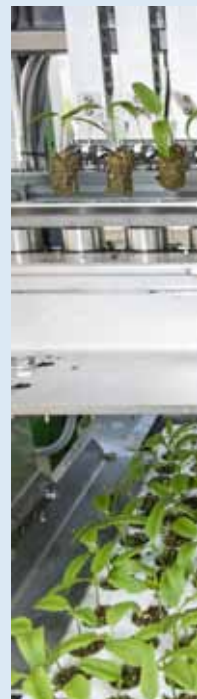
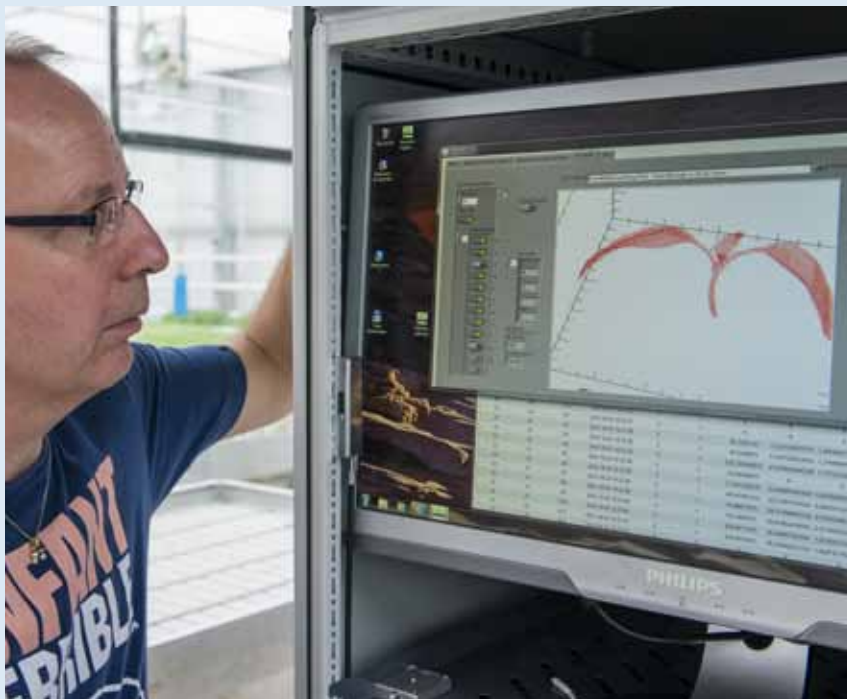


# Razendsnel én nauwkeurig



## Een door Wageningen UR ontwikkelde sorteermachine van kiemplantjes verslaat het menselijk oog. De kwaliteitswinst en de besparingen zijn aanzienlijk.

TEKST EN FOTOGRAFIE HANS WOLKERS



Het beoordelen en sorteren van kiemplanten op grootte en kwaliteit is een lastige klus. Het vergt veel vakkennis en een scherp oog. Streng opgeleide beoordelaars schatten in één oogopslag kwaliteitscriteria zoals de steeldikte en -lengte en de grootte en kleur van de bladeren. ‘Ondanks de vakkennis van de beoordelaars kan die selectie beter’, zegt Rick van de Zedde, beeldverwerkingsanalist van Food & Biobased Research Wageningen UR. ‘Bij tuinders, plantenkwekers en -veredelaars bleek er behoefte te bestaan aan een sorteermachine die een betere kwaliteit en standaardisatie combineert met een hoge capaciteit.’ Een consortium van kweek- en veredelingsbedrijven en de brancheorganisatie Plantum initieerde en financierde de ontwikkeling daarvan, met Van de Zedde als projectleider.

### IN 3D

De Marvin sorteermachine van Flier Systems voldoet aan alle eisen. Het apparaat is razendsnel en nauwkeurig. Het sorteert een kleine 20 duizend planten per uur. Food & Biobased Research ontwikkelde de technologie en de software. Een tiental camera's fotografeert de plant, elke camera vanuit een iets andere hoek. De software bouwt razendsnel een 3D-beeld van de plant. ‘Je krijgt zo een heel goede schatting van de plantmassa’, vertelt Van de Zedde. ‘Dat is voor een plantenkweker een betrouwbaar kenmerk om op te selecteren.’

## ‘Met de Marvin onderscheiden we ons door een betere zaadkwaliteit’

Groenteveredelingsbedrijf Enza Zaden schafte een half jaar geleden als eerste zaadbedrijf de Marvin aan. Het bedrijf levert hoogwaardige zaden aan plantenkwekers. ‘Met de Marvin kunnen we sneller en beter kiemplanten beoordelen’, zegt Meindert Klooster, senior onderzoeker zaadtechnologie bij Enza Zaden. ‘Kiemplanten worden hiermee homogener en dat is van groot belang voor de klant.’

### VOLGEN IN DE TIJD

Enza Zaden zet de Marvin ook in bij veredelingsonderzoek. Zo speelt de machine een rol bij de selectie op zaad- en plantkwaliteit. Onderzoekers kunnen de groei en ontwikkeling van individuele kiemplantjes op basis van het 3D-beeld in de tijd volgen. Daarnaast meet de machine razendsnel de uiterlijke kenmerken van de plantjes, het fenotype. ‘We gebruiken de machine nu ook om bij paprika en tomaat de relatie tussen erfelijke eigenschappen, het genotype, en het fenotype in kaart te brengen’, aldus Klooster. De Marvin doet het werk van ruim twintig mensen. Plantenkwekers hebben de investering van twee tot drie ton dan ook binnen enkele jaren terugverdiend. Voor Enza Zaden telt vooral de kwaliteitswinst. Klooster: ‘Met de Marvin onderscheiden we ons door een betere zaadkwaliteit.’ ■

Een video van de sorteermachine is te zien op <http://greenvision.wur.nl>