

Nieuwe gentech zorgt voor nieuwe superfoods

Uh, oh. Er is een onverwachte fout opgetreden bij het indienen van een aanvraag naar de server.

Probeer de pagina opnieuw te laden.

By [Wouter Van Noort](#), [www.hic.nl](#)

november 10de, 2016

Bloemkool in de vorm van een driehoek. Aardappels die extra bèta-caroteen (een vitamine) aanmaken waardoor ze gezonder worden én worteltjesoranje. Bladkool die naar broccoli smaakt. Veel zoetere maïs. Champignons die minder snel bruin worden en langer goed blijven. Als het aan voedingswetenschappers en grote bedrijven voor voedseltechnologie als Bayer, DuPont en Monsanto ligt, komen er binnenkort allerlei in het laboratorium ontworpen *superfoods* op de markt.

Dat is te danken aan de relatief nieuwe genetische technologie 'crispr'. Daarmee kunnen wetenschappers heel precies genen aanpassen die in gewassen verantwoordelijk zijn voor bijvoorbeeld vorm, kleur, het rottingsproces of de chemische samenstelling. Het Duitse Bayer investeerde deze zomer ruim 300 miljoen euro in het ontwikkelen van toepassingen. Ook concurrenten steken honderden miljoenen in de techniek, waarover een felle patentstrijd woedt.

Veel meer olie

Onderzoeker Jan Schaart van Wageningen University noemt crispr een „revolutie”. „Het werkt veel sneller en preciezer dan andere technieken voor genetische modificatie”. Schaart werkt zelf met de techniek aan koolzaadachtige planten die door een simpele genetische aanpassing veel meer en veel zuiverder olie produceren. En aan aardappelplanten die door een genetische verandering in één klap resistent worden tegen een veelvoorkomende aardappelziekte.

Voorheen konden wetenschappers door kruising en door het toevoegen van DNA uit andere gewassen ook groente en fruit aanpassen, maar niet zo gericht, snel en gemakkelijk als met crispr. Als eenmaal duidelijk is welk gen verantwoordelijk is voor een bepaalde verandering, kunnen wetenschappers dat met crispr heel eenvoudig 'knippen en plakken'. Met een biochemisch trucje kunnen ze specifieke genen 'aan- of uitzetten'.

Een korte uitleg over crispr:

De techniek is zo nieuw dat nog onduidelijk is of die toepassen wel mag. In de Verenigde Staten bleek eerder dit jaar dat extra zoete crispr-maïs en niet bruin wordende crispr-champignons niet vallen onder de regels voor genetisch gemodificeerde

organismen (ggo's) en dus gewoon verkocht mogen worden. In Europa wordt een beslissing over de regulering van crispr-gewassen al maanden uitgesteld.

Uh, oh. Er is een onverwachte fout opgetreden bij het indienen van een aanvraag naar de server.
Probeer de pagina opnieuw te laden.

Niet de winkels in

In Nederland mogen de superchampignons en oranje aardappelen niet de winkels in voor de Europese Commissie een oordeel heeft geveld. Maar in andere Europese landen, zoals Zweden, mag dat al wel. Het Nederlandse ministerie van Landbouw heeft in oktober een 'expertcommissie' ingesteld om uit te zoeken wat de risico's zijn.

Volgens tegenstanders is het gevaar dat de kennis en patenten van genetisch gemodificeerde gewassen bij enkele grote bedrijven komen te liggen, waardoor monopolies kunnen ontstaan op de teelt van superfruit en supergroente.

De voorstanders van het toelaten van de aangepaste gewassen wijzen erop dat de veranderingen in een crispr-bloemkool ook via natuurlijke mutatie of kruising met ander DNA kunnen ontstaan. Er hoeft namelijk geen 'vreemd' DNA te worden toegevoegd: crispr zet de eigen genen van de plant simpelweg 'aan of uit'.

Het is bij de aangepaste plant ook niet te zien of de mutatie vanzelf is gekomen of door crispr. Met deze techniek kun je dus nooit aan de aardappel zien of die vanzelf oranje is geworden of dat hij daar in het lab een handje bij is geholpen. Het is dus de vraag of overheden dat wel kunnen controleren, als ze dat al zouden willen.