

Landbouwwetenschap

Een appel is complex

De zetmeelverdeling in een appel is onderhevig aan tal van invloeden.



Een appel ondergaat tijdens zijn prilste levensmaanden heel wat omgevingsveranderingen, die een effect hebben op de verdeling van zetmeel in zijn vruchtvlees. De grillige zetmeelpatronen kunnen op eenvoudige wijze met een kleurstof zichtbaar gemaakt worden. Ze hebben een invloed op de kwaliteit van de vrucht.

Vandaar het nut van het

beantwoorden van de vraag in welke mate de zetmeelverdeling in een appel iets zegt over zijn kwaliteit. Suiker wordt in een appel namelijk als zetmeel opgeslagen. Nico Scheerlinck van het Departement Biosystemen aan de K.U. Leuven geeft met een aantal collega's een antwoord op deze vraag in de *Journal of Agricultural Science*. Een antwoord dat vooral wiskundig geformuleerd werd, en waaruit blijkt dat zelfs een eenvoudige appel een complex functionerend organisme is.

Het zetmeelpatroon van een



ZETMEELPATRONEN IN APPELS
Elke appel heeft een unieke zetmeelafdruk.

appel blijkt zo uniek te zijn dat het kan fungeren als een vingerafdruk. Het weerspiegelt de groeigeschiedenis, maar ook de rijpingstoekomst van een vrucht. De vorming van zetmeelpatronen begint met signaalmoleculen die zich willekeurig door het weefsel verplaatsen, maar die gestuwd kunnen worden, afhankelijk van de snelheid van de aangroei van appelcellen. Een stuwning die van vier factoren afhangt, en die uiteindelijk de ruimtelijke verdeling van de energievoorraad in een rijpende appel zal bepalen.

Ze is er dus mee verantwoordelijk voor of u uw appel lekker vindt of niet.