

Planten vechten terug

Planten die snel ziek worden, zijn in de landbouw niet handig. Dus bouwen wetenschappers gezondheidsgenen in. Deze maken gewassen weerbaar tegen bacteriën, virussen en schimmels. Nadeel van de methode is dat na verloop van tijd de plant alsnog ziek kan worden. De vijandige microben hebben zich aan het afweersysteem aangepast en slaan toe. Een oplossing is steeds een nieuw gezondheidsgen in de plant in te bouwen. Dat kost veel tijd. Moleculair bioloog Ahmed Abd-El-Haliem werkt aan een efficiëntere manier om weerbare planten te maken. Hij bestudeert wat er op celniveau bij een aanval door ziekteverwekkers gebeurt. In het laboratorium past hij bestaande genen die bij gevaar de plant alarmeren aan. Daarna stelt hij het gewas bloot aan schimmels en andere ziekmakers. Welke signalen geeft de plantencel af om binnendringers te lijf te gaan? Hoe effectief slaat de plant terug? Deze kennis gebruikt de onderzoeker om de werking van de gezondheidsgenen te optimaliseren. Zo kunnen planten hun ziekteverwekkers op lange termijn beter weerstaan. Het is dan minder vaak nodig om nieuwe gezondheidsgenen in te bouwen.

Gepubliceerd in: Experiment NL, deel 4, een uitgave van NWO in samenwerking met Quest (augustus 2011)

© Manon Laterveer-de Beer