

Wilde broer kan banaan gezonder maken

Banaan is het vierde voedselgewas van de wereld en een belangrijk exportgewas voor opkomende economieën. Maar bananen zijn vatbaar voor ziektes en worden daarom veel bespoten. Onderzoek naar de genetica van de ziekteverwekkers en de banaan zelf kan bijdragen aan een beter milieu en aan het wereldvoedselvraagstuk, denkt Gert Kema van Plant Research International (PRI).

Het belangrijkste probleem bij bananen is dat de teelt zeer vatbaarheid is voor ziektes. De plant wordt daarom wekelijks bespoten, wat veel geld kost en slecht is voor het milieu. De problemen zijn terug te voeren op het gebrek aan genetische diversiteit bij de banaan, legt Kema uit. "Alle exportbananen die wereldwijd in omloop zijn, zijn klonen van dezelfde variëteit. Dat maakt de teelt zeer kwetsbaar." Kema's groep werkt samen met onderzoekers van het Braziliaanse onderzoeksinstituut Embrapa aan de banaan en haar ziekteverwekkers. Een belangrijke ziekteverwekker is de schimmel *Mycosphaerella*, waar met financiering van LNV veel onderzoek naar gedaan is. In banaan veroorzaakt *Mycosphaerella* de ziekte Black Sigatoka, waartegen telers veel en vaak fungiciden spuiten. In het onderzoek is het DNA van de schimmel ontrafeld. Dat kan

helpen bij verstandiger bestrijding van de schimmel, bijvoorbeeld door gericht spuiten of door biologische bestrijding.

Wilde varianten

Voor een echte oplossing van het probleem is meer onderzoek nodig naar het genoom van de banaan, zegt Kema. "Er zijn genoeg wilde varianten die resistent zijn tegen de schimmel. Die eigenschappen kunnen we gebruiken in een genetisch gemodificeerde banaan. Dat is de oplossing voor de lange termijn." Tijdens de Banana Genome Mission in januari van dit jaar is besloten dit te gaan doen. Wageningen UR en Embrapa leveren een belangrijke bijdrage aan de assemblage van het genoom. "Dit is een uitstekend uitgangspunt om een nieuwe resistente bananenvariëteit te ontwikkelen."

Hiervoor is klassiek veredelen geen optie, legt Kema uit, omdat de plant steriel is. "Het zou zeker zeventig jaar duren voordat er dan een nieuw genotype op de markt komt." Dat haalt meteen ook één van de bezwaren onderuit tegen genetisch modificeren: een steriele plant kan niets besmetten. De voorkeur van Kema gaat uit naar cisgenese, waarbij de natuurlijke genetische diversiteit van banaan wordt ingezet. "Als je de banaan genetisch verandert, kun je een groot milieuprobleem oplossen, en je draagt bovendien bij aan voedselzekerheid."

Kennisbasis
thema

Plant en dier van de
gezonde mens

Informatie:

www.pri.wur.nl

Contact:

Gert.Kema@wur.nl

0317 - 48 06 32



Alle bananen in Nederlandse supermarkten zijn afkomstig van klonen van dezelfde variëteit. De bananenteelt is daardoor erg kwetsbaar.