

Chiquita en Yelloway presenteren eerste resistente bananenplant Yelloway One

Bemmel, 26 september 2024 – Yelloway, een initiatief van Chiquita, KeyGene, MusaRadix en Wageningen University & Research (WUR), introduceert Yelloway One, een triploïde hybride bananenvariant die resistent is tegen de schimmelziekte Tropical Race 4 (TR4) en gedeeltelijk weerstand biedt tegen Black Sigatoka. Deze ziektes vormen een grote bedreiging voor het voortbestaan van de banaan zoals we die nu kennen.

Het doel van Yelloway is om bananenvariëteiten te ontwikkelen die resistent zijn tegen de ziektes die de banaan met uitsterven bedreigen én hetzelfde uiterlijk, gevoel en houdbaarheid hebben als de vertrouwde Cavendish-banaan.

Yelloway One is het eerste prototype van de bananenvariëteiten die ontwikkeld worden in het Yelloway veredelingsprogramma. Als eerste van een nieuwe generatie niet-genetisch gedomificeerde, gekruiste bananenvariëteiten helpt Yelloway One de productie van exportbananen naar een nieuw tijdperk.

Yelloway One

Yelloway One is de eerste eetbare banaan die bestand is tegen zowel de Panamaziekte, veroorzaakt door Tropical Race 4 (TR4), als tegen de Black Leaf Streak Disease (BLSD), bekend als Black Sigatoka. TR4 en BLSD vormen de grootste bedreiging voor de bananensector en kosten jaarlijks meer dan honderden miljoenen euro's aan bestrijding. Dankzij de verdelingstrategie van Yelloway werd nu resistentie tegen deze ziektes bereikt.

Voor Yelloway is dit een cruciale mijlpaal. Het bewijst dat tegen TR4 en Black Sigatoka resistente bananenrassen mogelijk zijn door kruising, iets waar de sector al lang naar uitkijkt. Met deze nieuwe rassen wil Yelloway de internationale bananenteelt helpen om deze ziektes aan te pakken en bij te dragen aan een duurzamere teelt. Yelloway One staat nu op het punt om voor het eerst te bloeien en vruchten te dragen in de kas. Yelloway vermenigvuldigde de planten en stuurt ze binnenkort naar met TR4 en Black Sigatoka besmette gebieden in de Filipijnen en Indonesië voor veldproeven.

Yelloway als uniek samenwerkingsverband

Yelloway, opgericht in 2020, is een innovatief samenwerkingsverband tussen Chiquita, KeyGene en MusaRadix, in samenwerking met Wageningen University & Research. Het initiatief heeft als visie een bananensector die toegang heeft tot plantmateriaal dat bestand is tegen zowel pathogenen of ziektekiemen als milieubedreigingen.

Yelloway ontwikkelde een uniek veredelingsplatform om voortdurend te innoveren in de ontwikkeling van bananenrassen. Yelloway combineert natuurlijke kruisingen met de nieuwste DNA-sequencing- en analysetechnologieën om het veredelingsproces te versnellen. Met toegang tot een uitgebreide collectie bananensoorten en diepgaand inzicht in de afkomst van moderne rassen, creëert Yelloway nu nieuwe testhybriden. Deze worden geselecteerd op basis van specifieke gewenste eigenschappen, die snel en nauwkeurig geïdentificeerd worden met genetische markers uit het Yelloway-programma.

Kweekproces van Yellowway One

Een team van wetenschappers, onder leiding van dr. Fernando García-Bastidas van KeyGene in Nederland, ontwikkelde Yellowway One. Drie principes maken de manier van werken bij Yellowway uniek. Ten eerste, genetische diversiteit met meer dan 150 bananensoorten in Yellowway's eigen collectie. Deze verzameling vormt een belangrijke basis voor de beschikbare bananendiversiteit. Ten tweede, een diepgaand begrip van de biologie en genetica van planten, de ziekteverwekkers en het hele teeltsysteem. De derde pijler is de ontwikkeling en toepassing van genetische tools, wat het programma uniek maakt. Yellowway baseert zijn aanpak volledig op wetenschappelijke gegevens. Technologie en data zijn de motor achter elke stap, waardoor het samenwerkingsverband sneller en verder kan innoveren.

De ontwikkeling van Yellowway One duurde drie jaar. Het proces met enkel klassieke veredeling zou veel langer hebben geduurd. De samenwerking tussen alle betrokken partijen bood een unieke omgeving waarin innovatie bloeit en de ontwikkeling van nieuwe variëteiten soepel verloopt.

“Elke kleine uitdaging die we hebben overwonnen, was een grote mijlpaal”, vertelt dr. García-Bastidas. “We begonnen met het kweken van bananen in containers in een kas in Nederland, gebruikten deze voor kruisingen en konden zo uiteindelijk nieuwe hybriden genereren. Wat ons het meest trots maakt, is de ontwikkeling van onze eerste triploïde bananenklonen met weerstand tegen TR4 en BLSD, waarvan Yellowway One er één is. Dat deden we bovendien in een recordtijd. Dit toont aan dat onze aanpak werkt en dat we in de komende jaren innovatieve variëteiten zullen leveren.”

Meer diversiteit in de bananenteelt

Professor Gert Kema van Wageningen University & Research, een belangrijke partner van Yellowway, benadrukt dat de ontwikkeling van variëteiten en biodiversiteit essentieel zijn voor een duurzame bananensector. Hij gelooft dat ziektebestendigheid de bananenproductie duurzamer maakt en dat nieuwe resistente variëteiten kansen bieden voor miljoenen kleine boeren in Afrika, Azië en Latijns-Amerika. Een goede ondersteuning van biodiversiteit in het plantmateriaal is hierbij cruciaal. Yellowway One blijft niet lang alleen; het doel is een reeks innovatieve variëteiten die samen geplant kunnen worden en genetisch van elkaar verschillen.

Het werk van Yellowway biedt niet alleen toegevoegde waarde voor de exportsector, maar heeft ook een positieve impact op de voedselzekerheid. Zodra Yellowway One is afgerond, wordt de kennis die dit mogelijk maakt beschikbaar voor publieke initiatieven. Daarmee kunnen ook niet-exportvariëteiten met verbeterde ziektebestendigheid ontwikkeld worden.