

Groene veredeling Aardappel

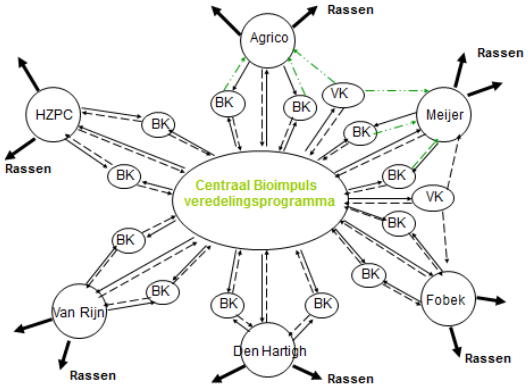
Edith T. Lammerts van Bueren, Ronald Hutten, Marjolein Tiemens-Hulscher, Christel Engelen

Belangrijke raseigenschappen

De inzet is rassen te ontwikkelen voor de biologische sector. Dit gebeurt o.a. door geniteurs te ontwikkelen als nieuwe kruisings-ouders om tot phytophthoraresistente rassen te kunnen komen. Geniteurs ontstaan door wilde soorten te kruisen met moderne rassen. Naast phytophthora zijn ook andere eigenschappen van belang voor de biosector. In het veredelingsprogramma wordt daarom ook gewerkt aan resistentie tegen de schimmelziektes alternaria, zilverschurft en rhizoctonia. Verder selecteren onderzoekers planten op eigenschappen als hogestikstof-efficiëntie, vroegheid en lange kiemrust. Deze eigenschappen zijn ook voor de verduurzaming van de gangbare landbouw interessant.

Groot en effectief samenwerkingsverband

Dit veredelingsprogramma is een samenwerkingsverband tussen Louis Bolk Instituut, Wageningen University, zes veredelings-bedrijven en diverse biologische boerenkwekers, die de bedrijven helpen bij het selecteren van nakomelingen uit kruisingsmateriaal.



Figuur 1. Het samenwerkingsverband tussen veredelingsbedrijven, boeren-kwekers (BK), en het centrale veredelingsprogramma geleid door Wageningen Univerity en Louis Bolk Instituut.

Aanpak: drie parallelle doelen:

Voor het ontwikkelen van beter aangepaste rassen voor de biologische sector zijn meerdere stappen noodzakelijk:

- Het ontwikkelen van rassen en geniteurs door klassieke introgressie-veredeling met nieuwe, gecombineerde phytophthora resistentiegenen
- Het jaarlijks leveren van zaden/zaailingen uit kruisingen met nieuwe resistenties voor verdere selectie aan kweekbedrijven en boerenkwekers
- Het stimuleren van deelname door boerenkwekers in het selectie-proces, door middel van veredelingscursussen, technische onder-steuning en een uitgebreid veredelingshandboek voor kwekers

Combineren van resistentiegenen

Dit veredelingsprogramma richt zich op ca 35.000 zaailingen per jaar van kruisingen met wilde soorten tot raswaardig materiaal. Om duurzaam met de phytophthoraresistentie om te gaan, zullen meerdere resistentiegenen vanuit verschillende bronnen in geniteurs gecombineerd worden.
Momenteel zijn diverse genen ingekruist en verder 'opgewerkt' tot bruikbaar cultuurniveau door diverse generatie van terugkruisingen. Dit is een langjarig proces.



Figuur 2. Kruisingen worden uitgevoerd in een kas van Wageningen University.

Inzet van boerenkwekers

Nederland kent in de aardappelveredeling een uniek systeem waarin aardappelboeren meewerken in het selectieproces. Iedere boeren-kweker ontvangt jaarlijks 500-1500 (of meer) zaailingen van Bioimpuls, en maken een strenge selectie op grond van basale kenmerken als knolvorm, verdeling van knolgrootte en natuurlijk phytophthoraresistentie. Door de strenge selectie blijft slechts 5-10% van de klonen over en deze worden als veelbelovende klonen doorgegeven aan de veredelings-bedrijven. Dit is een efficiënte werkwijze waardoor de kans vergroot wordt op succes-volle rassen voor de biosector.



Figuur 3. Het selectieproces in klonen door boerenkwekers op het veld.

Programma Groene Veredeling

Naam: Edith T. Lammerts van Bueren
Tel.: 0343-523860
E-mail: e.lammerts@louisbolk.nl
Internet: www.bioimpuls.nl

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
LOUIS BOLK INSTITUUT
AGRICO
KWS
Meijer FOR SURE
WAGENINGEN UR For quality of life
DEN HARTIGH
HZPC Growing with our potatoes
FOBEK BV