

Vizier op resistentie

Hoe mooi zou het zijn: tulpen resistent maken tegen een ziekte, zodat de teler geen kosten meer heeft aan de bestrijding ervan. Begin jaren zeventig werden de eerste stappen gezet. Toen al was duidelijk dat zuurresistentie gemakkelijk is in te bouwen. Met name het toenmalige IVT speelde een essentiële rol.

Tekst: Arie Dwarswaard | Fotografie: Archief KAVB



Ir. Joop van Eijk legde in de jaren tachtig al een belangrijke basis voor resistentieveredeling bij tulp.

Wie zoekt in de digitale kranten- en tijdschriftenbank Delpher op het woord resistentieveredeling, komt als oudste vermelding het jaar 1939 tegen. In het Landbouwkundig Tijdschrift werd gemeld dat met die methode wellicht enkele ziekten in de tabakscultuur zouden zijn aan te pakken. De Tweede Wereldoorlog zette op die ontwikkeling een tijdelijke rem. In de jaren vijftig komt de Plantenziektenkundige Dienst in het nieuws met berichten over het inkruisen van resistentie tegen het aardappelcystenaaltje in de aardappelteelt. Het wordt beschouwd als een prima methode om dit groeiend probleem het hoofd te bieden. In beide gevallen gaat het om gewassen die een basisbehoefte vervullen: tabak en aardappels.

Als in 1968 de onderzoeker Joop van Eijk van het toenmalige Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen (IVT) in Wageningen zijn brochure 'Naar nieuwe wegen bij de veredeling van bloembollengewassen' schrijft, komt het begrip resistentieveredeling nog niet voor. Een paar jaar later is dat al anders. In 1972 heeft Van Eijk de eerste proeven gedaan met het testen van tulpen op resistentie tegen zuur. Door cultivars en species te planten in bakken waarin ze worden besmet met *Fusarium* is snel duidelijk in hoeverre tulpen resistent zijn tegen deze schimmel, die dan echt een probleem aan het worden is de tulp. In 1980 melden Van Eijk en Eikelboom dat ze sinds 1972 zeventig cultivars en vijftig species hebben getest. Enkele gangbare cultivars van

die tijd, zoals 'Kees Nelis' en 'Lucky Strike' blijken een hoge mate van resistentie te hebben. Door kruisingsproeven te gaan doen ontdekt Van Eijk dat de resistentie gemakkelijk is in te kruisen. Door twee resistente cultivars te kruisen, is de kans op resistente nakomelingen erg groot. Ondanks dit praktisch toepasbare resultaat zetten veredelaars nauwelijks in op zuurresistente tulpen. Broei-eigenschappen prevaleren boven een gezond gewas.

In diezelfde periode werkt onderzoeker Jaap van Tuyl aan de hyacint. Hij ontdekt dat er een relatie bestaat tussen de grootte van de huidmondjes en de vatbaarheid voor de bacterieziekte geelziek. Door een gericht kruisingsprogramma op te zetten, lukt het om nakomelingen te selecteren met een hoge mate van resistentie tegen geelziek.

VIRUSRESISTENTIE

Er is meer te doen bij tulp als het om ziekteresistentie gaat. In met name een aantal selecties van *Tulipa fosteriana* blijkt een hoge mate van resistentie voor te komen tegen het tulpenmozaïekvirus (TBV). Door resistente en vatbare cultivars met elkaar te gaan kruisen, werd duidelijk in hoeverre deze resistentie overerfbaar was. Hoe hoger de mate van resistentie bij beide kruisingsouders, hoe groter de kans op nakomelingen met een hoge resistentie tegen TBV. Daarmee werd een nieuwe bouwsteen gelegd voor de tulpenveredeling om tot het inbouwen van resistentie te komen.

In de jaren negentig startte het CPRO-DLO met onderzoek naar de mogelijkheid om te toetsen op resistentie tegen *Botrytis*, ofwel vuur, in de buitenteelt van tulp en tegen pokken in de tulpenbroeierij. Net als bij zuur en TBV bleek dat er binnen de cultivars en het botanische sortiment grote verschillen in vatbaarheid bestaan. Die gegevens vormden voldoende basis om ook met deze resistentie aan de slag te gaan in de veredeling. Zo ontstonden de drie bouwstenen voor een project om een multiresistente tulp te ontwikkelen. ♦

→ Zie ook pagina's 16/17 en 58.

Ooit belicht vanuit drie invalshoeken de brede geschiedenis van de bloembollensector:

- Wat gebeurde er 25, 50, 75 of 100 jaar geleden?
- Een bijzonder boek uit de KAVB-bibliotheek.
- Een uitvinding die de sector sterk heeft beïnvloed.