



Ieder jaar verdwijnen 50 tot 70 duizend ton bloembollen uit de broeierijen naar het afval. Daar moet meer uit te halen zijn, vonden onderzoekers bij de afdeling Bloembollen, Boomkwekerij & Fruit van Praktijkonderzoek Plant en Omgeving in Lisse. Inmiddels is in narcissenbollen een middel gevonden dat de symptomen van de ziekte van Alzheimer vermindert en komt uit tulpenbollen de schimmelremmer en co-polymeer tuliposide. “De belangrijkste uitdaging is nu om de relatieve hoeveelheden van deze interessante stoffen omhoog te brengen en om partners te zoeken voor een goede productieketen”, zegt drs Arend Krikke, Teamleider Onderzoek in Lisse, die in dit project samenwerkt met de Universiteit van Leiden en met Holland Biodiversity.

- Contact: [Arend Krikke](#)

Van alle Nederlandse bloembollen wordt een groot deel ‘droog’ verkocht aan consumenten om in de tuin of in een bloempot te stoppen. Een ander deel gaat naar de broeierijen, die er snijbloemen uit produceren. Die broeierijen zetten ieder jaar na de teelt een grote hoeveelheid bollen bij het afval. “In die bollen zitten behalve een grote hoeveelheid zetmeel ook nog bruikbare inhoudstoffen. Dat laat onder andere het onderzoek van mijn collega dr Henk Gude zien”, vertelt Arend Krikke van PPO in Lisse. “Een van de bekendste tot nu toe is de stof galantamine, uit narcissenbollen. Op basis van die stof wordt een medicijn gemaakt dat de symptomen van de ziekte van Alzheimer kan verminderen. Sinds enige tijd weten we dat ook in tulpenbollen een interessante stof zit: tuliposide. In de plant is het een bescherming tegen schimmels. Als we het uit de bol extraheren is het mogelijk als een 100% natuurlijk fungicide te gebruiken. Daarnaast kan het als zogenoemd co-polymeer aan biologisch afbreekbare plastics worden toegevoegd.”

Van nature komen verschillende tuliposides en ook verwante tulipalines in de bollen voor, maar de hoeveelheden van 1 tot hooguit 1,5% van het versgewicht zijn niet om over naar huis te schrijven. Krikke: “Willen we ooit op commerciële schaal iets met deze stoffen doen, dan is de eerste uitdaging om die hoeveelheden door veredeling, of door andere bewaartechnieken omhoog te krijgen. Daarvoor zijn we recent een onderzoeksproject gestart.”

Met een commercieel winbare hoeveelheid tuliposides in bloembollen alleen ben je er nog niet, weet Krikke. “Als je die stof zou willen gebruiken als een 100% natuurlijke fungicide, dan moet je er ook zeker van zijn dat er geen resten van bestrijdingsmiddelen uit de bollenteelt zelf in de tuliposides terecht zijn gekomen. Voor een eventueel gebruik als co-polymeer in de productie van biologisch afbreekbare plastics geldt hetzelfde; ook daar wil je geen residuen in hebben. We staan nu aan het begin van een project dat al die aspecten moet onderzoeken.”

Bij dat onderzoek hoort zeker ook een zoektocht naar geïnteresseerde partners, aldus Krikke. “Om dit middel te winnen heb je een aparte productieketen nodig. Ik stel me zo voor dat de reststroom van bollen uit de broeierij in de toekomst eerst door een soort ‘bioraffinaderij’ gaat om de interessante stoffen eruit te halen, om vervolgens het residu te vergisten. De bijbehorende investeringen ga je niet doen wanneer zo’n inhoudstof niet interessant is voor de industrie. Wat dat betreft zullen we ook het 100% duurzame karakter van de tuliposides benadrukken. Vergelijkbare co-polymeren zijn bijvoorbeeld ook wel te synthetiseren door de chemische industrie. Maar een tulpenbol doet het een stuk milieuvriendelijker.”