

Wilde verwanten van voedselge

Ons dagelijks voedsel is in een verleden door de mens ontwikkeld, door wilde planten geleidelijk te veranderen en geschikt te maken voor teelt en consumptie. Ondanks die verandering zijn veel wilde plantensoorten nog steeds te kruisen met cultuursoorten, waardoor zij een belangrijke bron vormen van nuttige eigenschappen, die bij cultuursoorten verloren zijn gegaan. Sommige wilde verwanten van sla zijn belangrijke leveranciers van

nieuwe resistenties tegen valse meeldauw en slaluis. Deze eigenschappen kunnen goed gebruikt worden wanneer de huidige slarassen daartegen niet meer weerbaar zijn. Zonder deze nieuwe eigenschappen gaan oogsten verloren, waardoor onze voedselzekerheid in gevaar komt. Naast de bijdrage die ze leveren aan de biodiversiteit in ons landschap is er dus een extra reden om zuinig te zijn op onze wilde planten. Het voortbestaan

van veel wilde soorten is echter onzeker door factoren als verstedelijking, milieuvuiling en klimaatverandering. Het Centrum voor Genetische Bronnen, Nederland (CGN) zet zich in voor het behoud van wilde verwanten in Nederland.

Inventarisatie

Hoewel veel voedselgewassen hun oorsprong elders in de wereld hebben (zoals bijvoorbeeld aardappel in Zuid Amerika), komen ook in Nederland wilde plantensoorten voor die verwant zijn aan onze voedselgewassen (Figuur 1). Deze zijn door het CGN, met medewerking van FLORON, recentelijk in kaart gebracht. Voor wilde soorten is het niet altijd bekend of ze te kruisen zijn met de cultuursoort. In die gevallen worden soorten die tot hetzelfde geslacht behoren als de cultuursoort als wilde verwanten beschouwd. Onze inventarisatie resulteerde in 214 wilde verwanten, waarvan 53 met rode lijst status. De resultaten hiervan zijn toegankelijk gemaakt op de website CWR.nl (Figuur 2). Omdat we verwachten dat soorten een grotere overlevingskans hebben als ze in (beschermde) natuurgebieden voorkomen, zijn op basis van gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna meer gedetailleerde verspreidingsanalyses uitgevoerd voor de 53 rode lijst soorten uit de inventarisatie. De resultaten hiervan zijn gebruikt voor het maken van verspreidingskaarten tegen een achtergrond van de Ecologische Hoofdstructuur (Figuur 3). Ook deze resultaten zijn toegankelijk gemaakt op CWR.nl.

Klimaatverandering

Er bestaat tegenwoordig nog maar weinig twijfel over de vraag of ons klimaat aan het veranderen is, en of dit consequenties heeft voor



Figuur 1 Gegroefde veldsla (*Valerianella carinata*), kwetsbaar in Nederland en verwant aan Veldsla (*Valerianella locusta*). Foto: Rob van Treuren.

Crop Wild Relatives (CWRs) in Nederland

Cultuurgewassen produceren het grootste deel van ons dagelijks voedsel. Wilde plantensoorten die verwant zijn aan cultuurgewassen worden vaak aangeduid met de Engelse term 'crop wild relatives'. CWRs vormen een belangrijke bron van nuttige eigenschappen, die door middel van kruisingen in cultuurgewassen kunnen worden ingebracht. Nieuwe eigenschappen in cultuurgewassen zijn noodzakelijk voor de voedselzekerheid wanneer door veranderde omstandigheden, bijvoorbeeld ten gevolge van klimaatverandering, de huidige voedselproductie in gevaar komt. Het is dan ook uiterst belangrijk dat CWRs behouden blijven. Door factoren als milieuvuiling, verstedelijking en klimaatverandering is het

Figuur 2 Screenshot van de home page van CWRnl, toegankelijk via www.cwrnl.nl.

wassen: het behouden waard!



Figuur 3 Vindplaatsen van de in Nederland bedreigde kleine schorseneer (*Scorzonera humilis*) met in groen de gebieden van de Ecologische Hoofdstructuur. © NDFF, 2015.

onze flora en fauna. Verwachtingen over toekomstige verspreiding zijn dan ook belangrijk bij het ontwikkelen van conserveringsplannen. Door middel van computermodellen, aangeduid met de Engelse term 'species distribution models' kunnen zulke voorspellingen worden gemaakt voor verschillende klimaatverandering scenario's. Het CGN heeft, in samenwerking met Naturalis Biodiversity Center, acht Rode Lijstsoorten uit de inventarisatie onderzocht, met nogal schokkende resultaten. In het algemeen zagen we in Europa een verschuiving van het verspreidingsgebied, vaak in noordwaartse richting, en een netto verlies in het voorkomen van de soorten. Tevens konden we concluderen dat het voorkomen in huidige natuurreservaten geen garantie biedt op soort behoud. Soorten als Steenbraam (*Rubus saxatilis*) en Dreps (*Bromus secalinus*) zijn naar verwachting in de toekomst niet langer in Nederland in het wild te zien. Of plan-

tensoorten snel genoeg kunnen migreren naar geschikte gebieden en daarmee behouden blijven voor gebruik is vooralsnog onzeker.

Conservering

In opdracht van de overheid beheert het CGN de Nederlandse genenbank voor plantaardige genetische bronnen. Genetische bronnen kunnen bestaan uit cultuurmateriaal, zoals rassen, traditionele cultivars en onderzoeklijnen, maar ook uit populaties van wilde verwanten. Het overgrote deel van de genetische bronnen wordt bewaard in de vorm van zaadmonsters, die onder optimale omstandigheden in een vriesruimte worden opgeslagen (Figuur 4). Op deze manier blijft de levensvatbaarheid van het materiaal behouden, en wanneer dit nodig is kunnen planten gekweekt worden uit het opgeslagen zaad. De totale collectie van het CGN omvat circa 23 duizend zaadmonsters behorende tot circa 30 verschillende gewassen, met een sterke nadruk

op groentegewassen. Het CGN zorgt ervoor dat deze genetische bronnen behouden blijven voor de toekomst, maar stelt deze ook nu al ter beschikking voor veredeling, onderzoek en educatie. Het heeft uiteraard de voorkeur om wilde soorten in hun natuurlijke omgeving te laten voortbestaan. Voor soorten die onder natuurlijke omstandigheden ernstig bedreigd worden is het echter wenselijk zaadmonsters in genenbanken op te slaan. Hierdoor kunnen soorten beschikbaar blijven voor herintroductie en andere doeleinden. Het CGN, FLORON, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten kijken daarbij naar mogelijkheden voor een gezamenlijke aanpak.

Rob van Treuren

Centrum voor Genetische Bronnen Nederland, Wageningen Universiteit en Onderzoekscentrum, Postbus 16, 6700 AA Wageningen
Tel. 0317480916; Email: robbert.vantreuren@wur.nl



Figuur 4 Bewaring van zaadmonsters bij -20° C in de opslagfaciliteit van het CGN.