

# Wintergroene bomen en struiken

Het is half december, de meeste loofbomen hebben inmiddels hun bladeren laten vallen. Soms is dat een heel mooi gezicht, bijvoorbeeld de prachtige geelgouden cirkel van bladeren op de grond onder de Ginkgo's. Soms geeft het ook veel 'rommel', maar dan bedenk ik me dat de verterende bladeren wel weer goed zijn voor de humusvorming in de grond. Dat heel veel loofbomen hun bladeren laten vallen, is verstandig: anders zouden ze kapot vriezen. Maar hoe komt het dan dat sommige loofbomen hun bladeren wél houden en blijkbaar de vorst kunnen doorstaan?

Wintergroene bladeren hebben vaak een wat dikkere opperhuid (cuticula): een zekere bescherming tegen kou. Het oppervlak van veel bladeren is bezet door *Pseudomonas*-bacteriën. Deze bevatten een eiwit dat als kristallisatiekern kan fungeren. Rondom deze eiwitten kunnen oppervlakte-ijskristallen of kan rijp ontstaan, waardoor het binnenin het blad niet vriest. Verder is het belangrijk dat er zo min mogelijk water in de cellen zit om

ijskristalvorming te voorkomen. Ijskristallen in de intercellulaire ruimten is minder erg, want zo blijven de cellen zelf intact. De plantencellen maken anthocyaan of extra suikers aan met een vriespuntverlagend effect tot gevolg. Dus zijn ze minder gevoelig voor bevriezen.

Al een aantal dagen liep ik rond met de vraag: hoeveel taxa wintergroene, houtige gewassen hebben we eigenlijk in onze collectie? Dus op een zonnige dag ben ik rond gaan lopen met pen, papier en fototoestel en heb ik ze allemaal opgeschreven. De voorgaande nacht was er matige vorst (-7 °C) geweest. Dus waren er een aantal groene bladeren bedekt met rijp. Ik was verrast toen ik bij thuiskomst mijn lijstje telde: circa 110 verschillende (onder)soorten, variëteiten, cultivars etc.! Een aantal speciale gevallen wil ik noemen. Zo telde ik meer dan tien groenblijvende eiken, waaronder uiteraard de bekende Steeneik (*Quercus ilex*) en de Kurkeik (*Quercus suber*), maar ook *Q. glauca* (Bamboebladige eik), *Q. agrifolia* (Californische hulsteik), *Q. myrtifolia*, en *Q. lanata*. Ook bleken er negen verschillende Hulst te groeien,



*Prunus lusitanica* 'Variegata' (bontbladige Portugese laurierkers), een vrolijk stemmende, bonte struik in de wintertijd



*Quercus myrtifolia*: in 11 jaar tijd toch al een flinke, groenblijvende eik

met allereerst de bekende *Ilex aquifolium*, maar ook, *I. perado* (Spaanse hulst), *I. altaclerensis* (Grootbladige hulst) en *I. decidua*. En dan zijn er nog de verschillende taxa Rododendrons, *Aucuba*'s, *Magnolia*'s en nog meer. Te veel om op te noemen. Alles bij elkaar was het een verrassende wandeling en aangezien veel van de aanplant nog jong is, kan ik eigenlijk niet wachten tot de bomen, groot zijn .... Tenslotte een suggestie: het lijkt mij een goed idee om in parken en tuinen meer groenblijvende loofbomen en (bonte) struiken aan te planten. Immers die blijven ook in de winter actief CO<sub>2</sub> opnemen en zijn dus goed voor het klimaat. Bovendien geeft het in de winter wat meer 'variatie', zeker de bontbladige soorten, dan alleen maar groene coniferen (waarvan er overigens relatief weinig in parken en tuinen staan).



Aan de *Aucuba* kun je direct zien als het vriest: dan zijn de bladeren slap en een beetje in de lengte gekruld