



Geen last van onverenigbaarheid

Aantal kwekers specialiseert zich in bomen op eigen wortel

Een aantal laanboomkwekerijen in Nederland specialiseert zich steeds meer in het kweken van bomen op eigen wortel. Voordeel is dat er nooit onverenigbaarheid kan optreden en er minder of geen sprake is van opslag aan de onderstam. Ook de vraag van afnemers naar bomen op eigen wortel groeit. Wel is het bij stekken belangrijk dat een voldoende fijn vertakt en gelijkmatig wortelstelsel wordt ontwikkeld.

Auteur: Dick van Doorn

Naast het enten, oculeren en zaaien wordt er al heel lang gewerkt met het stekken van bomen, oftewel het kweken van bomen op eigen wortel. Oudere kwekers hebben vaak nog veel met aan-aarden of afleggen gewerkt in de kwekerij. Een enkeling past deze methode nog toe. Voor een aantal boomsoorten is stekken in feite de enige manier van vermeerdering, zoals platanen-, populieren- en wilgensoorten. 'Vanouds wordt er juist in de teelt van laanbomen veel gebruikgemaakt van het enten en oculeren', aldus Jelle Hiemstra (wetenschappelijk onderzoeker Teelt & gebruik van bomen bij PPO Boomteelt) en Bart van der Sluis (gewasonderzoeker laanbomen bij PPO Boomteelt). Een belangrijke reden om bomen te vermeerderen door middel van enten, oculeren of stekken is volgens de onderzoekers het behoud van de kwaliteiten en de eigenschappen van de boom. 'Die blijven hierdoor exact gelijk aan die van de moederplant. Bij zaaien krijg je altijd variatie, die je als kweker in het geval van laanbomen vaak juist niet wilt.'

Langdurig onderzoek

Een reden om voor eigen wortel te kiezen, is het

gevaar van (uitgestelde) onverenigbaarheid. Door stekken worden problemen met de onderstam voorkomen. Ook denken kwekers soms dat een boom die gestekt is kwalitatief beter is. Volgens Van der Sluis zijn er ook ervaringen bekend met gestekte laanbomen die ogenschijnlijk goed beworteld waren, maar in een later stadium verslechterden. Omdat Hiemstra en Van der Sluis het kweken van bomen op eigen wortel zien toenemen, zou het volgens de onderzoekers goed zijn om van alle methodes te onderzoeken wat

de werkelijke kwaliteit is van het wortelstelsel. 'Hierbij zouden we de kwaliteit van wortelstelsels van zaailingen, stekken en geënte bomen van dezelfde soort willen vergelijken, en dan met name ook kijken naar exemplaren met een hogere leeftijd. Gestekte bomen kunnen heel stabiel zijn, maar het komt bij stekken ook voor dat er slechts één of enkele wortels ontstaan die dan heel sterk uitlopen. Dergelijke eenzijdig bewortelde stekken zijn echter zeer kwetsbaar. Als één wortel afbreekt, heb je meteen een groot



Acer Rubrum 'Summer Red' op eigen wortel.



Acer Rubrum 'Red sunset' ent op onderstam.



Betula Pendula Youngii op eigen wortel.



Betula P. Tristis ent op onderstam.

deel van de wortelpruik in handen.' Het is volgens de onderzoekers dus heel belangrijk dat bij de opkweek van de stekken goed gelet wordt op voldoende wortels aan de stek zelf. 'Een mooi, fijn vertakt, gelijkmatig verdeeld wortelstelsel is erg belangrijk', aldus Hiemstra.

Tijdelijke hype?

Hiemstra ziet een golfbeweging in de tijd wat betreft het kweken van bomen op eigen wortel. Hij werkt al zo'n 25 jaar als onderzoeker in de boomteelt. 'In de jaren tachtig zag je het stekken van iepen bijvoorbeeld ook toenemen en nu lijkt er weer meer aandacht voor te zijn, onder meer

in verband met de problemen met onverenigbaarheid. Sommige soorten iepen zijn echter weer moeilijk te stekken; dan is het slagingspercentage soms maar zo'n 20 procent en is het dus niet rendabel.'

Overigens zijn er voor deze 'moeilijke soorten' wel alternatieve stekmethoden beschikbaar, zo melden de onderzoekers. PPO heeft de afgelopen jaren gewerkt aan de zogeheten langstekmethode. 'Een voorbeeld is Acer platanoides, een soort die op de gebruikelijke manier vrijwel niet valt te stekken. Hiermee werden hoge slagingspercentages behaald. Het nadeel is dat er wel een speciale kas met onder meer vernevelinginstallatie voor

nodig is.' Al zien de onderzoekers dus een aantal voordelen in het stekken van bepaalde soorten, veel kwekers zien op tegen het vele werk en de risico's en blijven enten of oculeren. 'Ook omdat je met die methode relatief snel een grote boom hebt. Voor de een is dat een voorwaarde, voor de ander niet. Dat is een persoonlijke keuze en blijft heel afhankelijk van de soort en het vakmanschap van de kweker', aldus de onderzoekers. 'Zo lang de kweker bij het enten of oculeren maar rekening houdt met de lijst van onverenigbaarheid, te vinden op www.straatsbomen.nl.'

Sleuvenpot

Sinds zeven jaar kweekt Batouwe boomkwekerijen in Dodewaard ook laanbomen op eigen wortel. Hierbij maakt men gebruik van de zogeheten sleuvenpot die de boom helpt, als hij al beworteld is, om een beter wortelgestel te maken. 'Het is van groot belang dat je op zo'n manier kunt stekken dat de stekken met meerdere wortels 'aan de wortel' komen, waarna het stekje in een sleuvenpot voor één groeiseizoen verder geteeld wordt. Door de werking van de sleuvenpot krijgt deze spil een nog beter wortelgestel, zodat je niet direct een groot gedeelte van de wortelpruik in handen hebt als er een wortel afbreekt', zo laat Willem Huibers weten. 'Het enige verschil met de zogeheten Air Pot is dat onze sleuvenpot makkelijk machinaal is te verwerken, wat enorm veel arbeid uitspaart,' zeggen directeurs Willem en Henk Huibers van Batouwe boomkwekerijen. In de sleuvenpot ontwikkelt het boompje een goed verdeeld, fijn en voldoende groot wortelgestel en binnen één jaar heeft het boompje al een



Alnus incana "aurea" op eigen wortel.



Alnus glutinosa 'Laciniata' ent op onderstam.

flinke kluit. Hierdoor is het euvel van een slecht ontwikkeld wortelgestel, zoals dat in het verleden nogal eens een rol speelde bij het kweken op eigen wortel, verleden tijd. 'Je kunt onze stekjes van één jaar ook niet vergelijken met een ent met onderstam van één jaar, want de onderstam heeft daarvoor al een jaar de tijd gehad om te werken aan een eigen wortelgestel.' De beide broers zien dat de stekjes zich uiteindelijk net zo sterk ontwikkelen als de ent op de onderstam.

Vitale moederplant

Inmiddels staat zo'n 25 procent van alle laanbomen bij Batouwe op eigen wortel. Uiteindelijk willen de beide broers naar een aandeel van 50 procent bomen die op eigen wortel staan: 'Dit betekent dat we in de komende paar jaar naar de 75.000 tot 100.000 bomen op eigen wortel zullen gaan in een assortiment wat onze afnemers willen.' Nu hebben ze nog veel van beide varianten staan, dus zowel geënt als gestekt. 'Het is wel zo, wil je rendabel zijn, dat zo'n 85 procent van de stekjes aan moet slaan. Het liefst 90 procent', aldus Huibers. Een van de belangrijkste vereisten om goede, levensvatbare stekjes te verkrijgen, is een gezonde moederplant van zo'n drie à vier jaar oud. 'De vitaliteit van deze plant is heel erg belangrijk om te slagen. Als de plant niet gezond is, kun je het vergeten.' In een aantal gevallen gebruikt Huibers stekpoeder om de stekjes goed aan te laten slaan. Dit hoeft niet in alle gevallen te helpen, aldus de broers. 'En verder is het moment van planten van belang. De meeste stekjes planten we in mei/juni, een ander, kleiner deel in juli/augustus.'

De gebroeders Huibers hebben hun licentie van de *Ulmus Lutece* die resistent is tegen de iepen-

ziekte van Peter van Rijssen van Plantipp. Volgens Van Rijssen wordt het kweken van bomen op eigen wortel in de toekomst steeds belangrijker, onder meer uit het oogpunt van duurzaamheid. 'Vandaar dat ik verwacht dat het kweken op eigen wortel zeker toe zal nemen. Hierdoor zullen veel soorten bomen lang kunnen staan en bestaat er niet de kans dat hij na 15 of 30 jaar breekt.'

Onverenigbaarheid

De broers Huibers zien bij een aantal soorten (uitgestelde) onverenigbaarheid optreden of een grote vergroeiing met de onderstam. 'Je ziet het bij de els (*Alnus*), de *Acer rubrum* en freemannii, de iep (*Ulmus*), de linde (*Tilia*), de peer (*Pyrus*), de berk (*Betula*), de sierkers (*Prunus*) en de plataan (*Platanus*).' Er zijn inmiddels heel wat soorten die last van onverenigbaarheid hebben. De belangrijkste reden voor Batouwe om zeven jaar geleden te beginnen met het kweken van bomen op eigen wortel, was de vraag van afnemers naar een betere kwaliteit van een- en tweejarige spullen. Omdat de prijs van bomen op eigen wortel hoger lag, kwam vervolgens de vraag of dit iets goedkoper kon. 'Vandaar dat we dus de stekken in grotere aantallen zijn gaan produceren', zegt Huibers. 'Vervolgens kwam er ineens een grote order voor 10.000 *Betula*'s op eigen wortel. Een andere reden waarom afnemers steeds meer bomen op eigen wortels willen, heeft te maken met het feit dat ze bomen willen met minder eigen opslag. Bij geënte bomen heb je hier veel meer last van.' Daarnaast was er nog een reden. In Frankrijk en Nederland greep de iepenziekte steeds meer om zich heen. Zowel *Ulmus Lutece* als *Vada* bleek op eigen wortel ziektevrij te blij-

ven. Huibers: 'Wij zijn nu licentiehouder van deze twee soorten.'

Nog een reden waarom sommige afnemers voor bomen op eigen wortel kiezen, is de betere winterhardheid. Bij sommige combinaties met *Prunus Colt*-onderstam is sprake van het breken van de stam bij heel strenge vorst. 'Zulke bomen kun je dus beter niet naar Rusland exporteren', aldus Huibers. Nog een reden om voor bomen op eigen wortel te kiezen, is het feit dat sommige afnemers moeite hebben met de iets dikkere onderstam die bij enten soms ontstaat. Zo kun je bij een combinatie van *Pyrus Chanticleer* op *Pyrus Communis* een knobbel op de onderstam krijgen, aldus Huibers. 'Dit ligt aan de mate van doorlaatbaarheid van de onderstam. Duitse afnemers hebben hier bijvoorbeeld moeite mee. Vandaar dat we deze soort steeds meer alleen nog maar stekken.'

Soms enten beter

In eerste instantie kregen de broers wel reacties van afnemers wat betreft de grootte van de eenjarige stekken. 'Die waren uiteraard een stuk kleiner dan de onderstam met ent die ze gewend waren. Binnen drie maanden hoorden we echter dat de stekken even groot of groter waren dan de enten op onderstam. Hierdoor besluiten steeds meer van onze afnemers om verder te gaan met bomen op eigen wortel.' Zoals Hiemstra en Van der Sluis al aangeven, zijn er volgens Huibers soorten waarbij je beter met ent en onderstam kunt werken. Zo werkt deze methode bij de *Carpinus B. Fastigiata* (opgaande haagbeuk) beter dan stekken. Huibers: 'De lengtegroei is wel goed, maar de diktegroei blijft



Van Roessel kweekt zo'n tweederde van zijn laanbomen op eigen wortel en eenderde vermeedert hij door middel van oculatie.



Fleuren: 'Wij hebben onverenigbaarheid opgelost door met een tussenstam te werken.'



'Een mooi, fijn vertakt, gelijkmatig verdeeld wortelstelsel is erg belangrijk', aldus Hiemstra.



Willem Huibers in een rij *Ulmus 'Lutece'*, twee jaar uitgeplant.

achter bij stekken. In dit geval is enten dus wel beter.' Toch denken de gebroeders Huibers dat zeker 50 procent van de laanbomen goed op eigen wortel gekweekt kan worden. 'En dat kan zeker voordelig uitpakken. Een onderstammetje, bijvoorbeeld van de *Acer rubrum*, kost al gauw zo'n 50 tot 75 eurocent per stuk. Dus als het enten niet lukt, zoals bij bepaalde *Acer Rubrum*-cultivars bijvoorbeeld het geval is, dan ben je aardig wat geld kwijt.'

Al zijn de beide broers ervan overtuigd dat stekken in veel gevallen beter gaat, ook het combineren van enten met een andere onderstam zou weleens tot een betere boom kunnen leiden. 'Wij denken dat in dat opzicht nog veel te onderzoeken en te ontwikkelen valt.'

Contact met afnemers

Al valt er op het terrein van combinaties bij het enten nog veel te verbeteren, Huibers verwacht wel dat het stekken de komende jaren toe zal nemen. 'Wij zien nu dat een aantal soorten op eigen wortel zich heel goed houdt, ook op langere termijn. Van een aantal zal dit echter nog onderzocht moeten worden, inderdaad. Wij zijn daar nu ook mee bezig. En er zullen soorten zijn, zoals de rode paardenkastanje, die je nooit goed zult kunnen stekken.' Batouwe houdt nauw contact met afnemers over hoe de bomen op eigen wortel zich ontwikkelen. 'Wellicht kunnen we volgend jaar al een (voorlopig) lijstje maken van de soorten die goed te stekken zijn.' Huibers verwacht dat er op den duur een aantal kwekerijen in Nederland zal zijn dat zich specialiseert in soorten op eigen wortel.

Een boomkweker die al 35 jaar bomen op eigen wortel kweekt, is Sjef van Roessel van J. van



Van der Wurff: 'Ik ben ervan overtuigd dat zaailingen of gestekte bomen duurzamer zijn dan geënte of geoculeerde bomen.'



Toch denken de gebroeders Huibers dat zeker 50 procent van de laanbomen goed op eigen wortel gekweekt kan worden.



Roessel boomkwekerij uit Moergestel. Hij heeft altijd al gestekt, maar door de jaren heen is hij steeds meer op eigen wortel gaan kweken. 'Ik ben begonnen met soorten die makkelijk te stekken zijn, zoals de Betula (berk), Acers en sierkersen. Een aantal belangrijke voordelen van zomerstekken is dat onverenigbaarheid is uitgesloten en dat er minder of geen wildopslag is.' Het moeilijke van een zomerstek is het onkruidvrij houden in het eerste groeijaar, want bodemherbicide is dan zeer moeilijk toepasbaar. Ook is een goede groei in het eerste jaar zeer belangrijk, aldus de kweker. 'Een juiste groei hangt af van veel factoren; een daarvan is de juiste grondsoort. Wat heel belangrijk is, is de samenstelling van bodemvruchtbaarheid. Denk hierbij aan groencompost en stalmest.' Van Roessel kweekt zo'n tweederde van zijn laanbomen op eigen wortel en eenderde vermeerderd hij door middel van oculatie. Voorlopig wil hij deze verhouding zo houden, mits stekken bij een bepaalde soort meer voordelen oplevert.

Stekken goede optie

Een andere boomkweker die al vele jaren op eigen wortel kweekt, is Chris van der Wurff van boomkwekerij Chris van der Wurff. 'Ik ben een groot voorstander van zaaien; dan krijg je de meeste biodiversiteit in een soort. Als je echter eenvormige bomen wilt, een kloon eigenlijk, is stekken inderdaad een goede optie. Ik ben ervan overtuigd dat zaailingen of gestekte bomen duurzamer zijn dan geënte of geoculeerde bomen. Verder heb je bij stekken geen last van opslag aan de onderstam en soms is de groeikracht beter. En er zijn soorten, zoals de moerasmagnolia, Magnolia virginiana, die alleen gezaaid of gestekt kunnen worden omdat ze normaliter in het moeras groeien. Een onderstam van een andere soort kan hierbij dus niet toegepast worden.' Van der Wurff maakt veel gebruik van winterstek. Dit kan echter slechts bij een aantal soorten. 'Meestal wordt zomerstek toegepast, maar dan zit je wel met het probleem dat je onder nevel en geconditioneerd moet werken.' Bij stekken heb je nooit kans dat de boom aan de onderkant afbreekt, maar ook bij stekken moet goed opgelet worden dat de boom wel een gelijkmatig en voldoende groot wortelstelsel ontwikkelt. 'In het verleden kwam het nog wel eens voor dat de boom bij een storm door een te klein of eenzijdig wortelstelsel omviel.' Om problemen met onverenigbaarheid te voorkomen, zou volgens de kweker in de laanbomenveredeling en -vermeerdering nog veel meer onderzoek gedaan moeten worden naar de combinatie van ent met onderstam. 'In de fruitteelt wordt al zo'n 100 jaar intensief onderzoek gedaan naar de verschillende onderstammen.'

Het probleem van onverenigbaarheid speelt ook in de vruchtboomkwekerij, omdat daar ook met ent en onderstam gewerkt wordt. Volgens vruchtboomkweker Han Fleuren uit Baarlo speelt onverenigbaarheid vooral bij de perensoorten een rol. 'Bij enkele perensoorten valt de boom dan na zo'n zeven à acht jaar opeens om. Wij hebben dit opgelost door met een tussenstam te werken. Meestal gebruiken we hiervoor de tussenstam Beurre Hardy.'

Oldebroek kiest voor lindes op eigen wortel

Een van de gemeentes in Nederland die bewust bezig zijn met de voor- en nadelen van bomen op eigen wortel, is de gemeente Oldebroek in Gelderland. Halverwege november kreeg deze gemeente 40 stuks lindebomen aangeleverd van een kwekerij die op eigen wortel teelt. 'We wilden per se gestekte lindebomen vanwege het feit dat ze geen last van opslag hebben, en we hebben het idee dat ze op eigen wortel minder ziektegevoelig zijn', zegt René Biemans, toezichthouder Groenbeheer van de gemeente Oldebroek. 'We hebben ook naar de soort gekeken. In het verleden kochten we nog wel eens essensoorten aan, maar zowel de jongere als de oudere bomen bleken last te hebben van taksterfte. Als gemeente kunnen we dat uiteraard niet hebben.' Oldebroek kijkt bij de keuze voor soorten en teeltmethoden steeds meer naar duurzaamheid en onderhoudsgevoeligheid. 'We willen in de toekomst naar een gemeentelijk bomenassortiment dat makkelijk bij te houden is. Minder opslag aan de onderstam betekent jaarlijks een rondje minder snoeien. Dat scheelt weer geld.' Bij de keuze voor een boomsoort houdt de gemeente ook rekening met de actuele ziekten en plagen zoals masaria, kastanjebloedingsziekte en essentaksterfte, vandaar nu de keuze om lindebomen terug te brengen in het landschap.