

Meidoorn in opmars!

EEN NIEUWE SOORT VOOR VLAANDEREN EN AUTOCHTOON PLANTSOEN IN DE HANDEL

In Vlaanderen kenden we tot voor kort twee inheemse meidoornsoorten: eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*) en tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*). Hybriden tussen de twee soorten onderling en tussen deze soorten en de uitgestorven gewaande koraalmeidoorn (*Crataegus rhipidophylla*) werden in kaart gebracht door de inventarisatie van autochtone bomen en struiken in Vlaanderen. Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO), de Universiteit Gent (UGent) en het Instituut voor Landbouw en Visserij Onderzoek (ILVO) voerden samen een morfologisch en genetisch onderzoek uit op een populatie van grootvruchtige meidoorn (*C. x macrocarpa* of *C. laevigata* x *C. rhipidophylla*). Dit onderzoek toonde aan dat het eigenlijk om een populatie koraalmeidoorn gaat: een nieuwe soort voor Vlaanderen! Daarnaast leiden de inspanningen van verscheidene organisaties tot de opkweek en het gebruik van autochtoon plantsoen van meidoorn.

KRISTINE VANDER MIJNSBRUGGE, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Gaverstraat 4, B-9500 Geraardsbergen, België, Kristine.Vandermijnsbrugge@inbo.be

BERT MAES, Ecologisch Adviesbureau Maes, Achter Clarenburg 2, 3511 JJ Utrecht, Nederland, Maes.dool@planet.nl



Figuur 1: Relict van een oude meidoornhaag te Voeren. © K. Vander Mijnsbrugge

Inleiding

Bij de inventarisatie van autochtone bomen en struiken in Vlaanderen bleek meidoorn (*Crataegus*) een van de moeilijkste geslachten om eenduidig op naam te brengen. De moeilijkheid bij het determineren zit zowel in de grote morfologische variatie als in de veelvuldige hybridisatie over de soortgrenzen heen. In het boek "Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen" geeft Maes (2007) een overzicht van de huidige kennis. Mede door genetisch onderzoek komen we stilaan meer te weten over de complexe meidoorn.

Impact van de laatste ijstijd

Tijdens de laatste ijstijd was het in Vlaanderen te bar voor heel wat boom- en struiksoorten. Zij hadden zich teruggetrokken in het zuiden van Europa, waar het klimaat milder was. Na de ijstijd, zo'n 12.000 jaren geleden, steeg de temperatuur en migreerden de soorten, o.a. de meidoornen, terug naar het opwarmende noorden. Archeobotanici geven aan dat eenstijlige meidoorn in Vlaanderen aanwezig was vanaf 5000 voor Christus, tweestijlige

meidoorn vanaf 4400 voor Christus. De koraalmeidoorn is tot nu toe niet gevonden of mogelijk niet herkend (Maes, 2007). Vandaag groeit de koraalmeidoorn in Noord- en Centraal Europa. We veronderstellen dat koraalmeidoorn tijdens de migratietocht naar het noorden na de ijstijd wel doorheen Vlaanderen gepasseerd is, maar dat hij niet concurrentiekrachtig genoeg was om zich in onze contreien te kunnen handhaven. De koraalmeidoorn heeft tijdens de doortocht wel enkele van zijn genen achtergelaten, via hybridisatie met eenstijlige en tweestijlige meidoorn. Deze hybriden bleken wel in staat om hier te gedijen.

De inheemse meidoornen onder de loep

Hieronder volgt een beschrijving van de verspreiding en de morfologie van de inheemse meidoornsoorten en hun hybriden. Alle mogelijke overgangsvormen tussen de eenstijlige, tweestijlige en koraalmeidoorn komen voor in Vlaanderen. Bastaardmeidoorn (*Crataegus x media*) is de kruising tussen eenstijlige en tweestijlige meidoorn,



Figuur 2: Van links naar rechts: grootvruchtige meidoorn (*Crataegus x macrocarpa*), tweestijlige meidoorn (*C. laevigata*) en eenstijlige meidoorn (*C. monogyna*), allen afkomstig uit het West-Vlaamse Heuvelland. © K. Vander Mijnsbrugge



Figuur 3: Ongetand steunblaadje aan de bladeren aan het vruchtdragende kortlot bij eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*) in Oost-Vlaanderen. © K. Vander Mijnsbrugge

schijnkoraalmeidoorn (*Crataegus x subsphaericea*) de kruising tussen eenstijlige en koraalmeidoorn, en grootvruchtige meidoorn (*Crataegus x macrocarpa*) de kruising tussen tweestijlige en koraalmeidoorn. Een overzicht van de morfologische kenmerken van de verschillende inheemse meidoornen naar Maes (2007) vind je in tabel 1.

Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*)

Eenstijlige meidoorn is de meest algemeen voorkomende meidoornsoort. Voor de opkomst van de prikkeldraad aan het begin van de 20ste eeuw, was deze soort in zwang voor veekeringshagen. De meimaand geurde naar meidoornbloesem! In de tweede helft van de 20ste eeuw werden heel wat oude meidoornhagen uit het landschap verwijderd omdat ze een infectiebron kunnen zijn van perenvuur, een ziekte met nefaste gevolgen voor de fruitteelt.

Eenstijlige meidoorn gedijt het best in leemhoudende beekdalen. Oude meidoornhagen vinden we vandaag vooral op de voedselrijkere zandleem- en leemgronden in het zuiden van Vlaanderen en ook wel hier en daar in de Vlaamse Zandstreek. In het West-Vlaamse Heuvelland komt de eenstijlige meidoorn vaak samen voor met de tweestijlige meidoorn. Daar vinden we dan ook de

hybride van de twee soorten. De eenstijlige meidoorn is waarschijnlijk op veel plaatsen autochtoon. Dit is af te leiden uit hun plaats in hagen en houtkanten die al op negentiende-eeuwse kaarten staan en uit hun forse stamomvang. Hier en daar vinden we vlechte relicten die duiden op oude vormen van onderhoud en gebruik (figuur 1).

De vruchten van eenstijlige meidoorn hebben meestal één stijl. De kelkbladeren zijn niet opvallend lang en bijna driehoekig van vorm. De bladeren aan de bloeiende of vruchtdragende kortloten zijn diep ingesneden en niet heel scherp getand, alleszins niet in het gedeelte van de bladrand dicht bij de bladsteel (figuur 2). Het steunblaadje aan de bloeiwijze en aan de bladeren aan het bloeiende of vruchtdragende kortlot, heeft aan de rand geen of weinig tanden (figuur 3).

Tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*)

De tweestijlige meidoorn is vrij zeldzaam. De soort komt vooral voor op voedselrijkere bodemtypes en kan in vergelijking met de eenstijlige iets beter schaduw verdragen. Zo is de kans nog behoorlijk groot dat je deze soort tegenkomt in oude bossen in het zuiden van Vlaanderen. Enkele grotere groeiplaatsen zijn gelegen in het West-Vlaamse Heuvel-

Soort/hybride	aantal stijlen op bloem/vrucht	kelkblad	insnijding van blad	betanding van bladrand	aantal tandjes op bladrand van steunblaadje
eenstijlige meidoorn	1	driehoekig, kort	diep	weinig (niet bij de bladsteel)	0 – 8
tweestijlige meidoorn	2	driehoekig, kort	weinig tot niet	sterk (niet bij de bladsteel)	15 – 45
koraalmeidoorn	1	lang, spits	diep	sterk getand tot aan de bladsteel	10 – 45, met klieren op tandjes
bastaard meidoorn	1 en 2	driehoekig, kort	middelmatig	middelmatig, variabel (niet bij de bladsteel)	10 – 45
grootvruchtige meidoorn	1 en 2	2 maal zo lang als breed	middelmatig	sterk getand, tot bij de bladsteel	13 – 50, met klieren op tandjes
schijnkoraalmeidoorn	1	variabele lengte	diep	sterk getand, tot bij de bladsteel	10 – 45, met klieren op tandjes

Tabel 1: Overzicht van de morfologische kenmerken van de verschillende inheemse meidoornen naar Maes (2007).



Figuur 4: Bloei van tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*) in het Meerdaalwoud. © K. Vander Mijnsbrugge

land en in Haspengouw. Op voedselarmere bodems, zoals in de Vlaamse Zandstreek, kan de soort aangetroffen worden in oudere hagen maar vinden we deze zelden of niet in het bos. Tweestijlige meidoorn werd en wordt weinig gekweekt. De populaties op de vermelde groeiplaatsen zijn bijgevolg waarschijnlijk autochtoon.

Tweestijlige meidoorn heeft zoals de naam het zegt meestal twee stijlen op de bloemen en vruchten (figuur 4). De bladeren aan het bloeiende of besdragende kortlot zijn heel weinig tot niet ingesneden en hebben een sterker getande bladrand, behalve in het bladrandgedeelte dicht bij de bladsteel (figuur 2). De steunblaadjes van de bloeiwijze en van de bladeren aan het bloeiende of vruchtdragende kortlot zijn sterk getand.

Koraalmeidoorn (*Crataegus rhipidophylla*)

Lambinon *et al.* (1998) vermelden de koraalmeidoorn voor de Ardennen. In Vlaanderen werd de soort recent gevonden op de Sint-Pietersberg te Riemst (zie verder).

De koraalmeidoorn (*Crataegus rhipidophylla*; synoniemen *C. calycina*, *C. rosiformis*, *C. curvicepala*) valt op door de lange en spitse kelkbladeren (figuur 5). De bladeren aan het bloeiende of vruchtdragende kortlot zijn diep ingesneden, zoals bij de eenstijlige meidoorn. De bladrand is sterk getand zoals bij de tweestijlige meidoorn, maar de sterke betanding loopt door tot dicht bij de bladsteel. Het steunblaadje van de bladeren aan het bloeiende of vruchtdragende kortlot is sterk getand, net zoals bij de tweestijlige meidoorn (figuur 6).

Bastaardmeidoorn (*Crataegus x media*)

Waar eenstijlige en tweestijlige meidoornen beiden voorkomen is de bastaardmeidoorn meestal ook aanwezig. Omdat er dikwijls meer bastaardmeidoornen dan tweestijlige meidoornen te tellen zijn, lijkt het wel of deze hybride de tweestijlige meidoorn verdringt, mogelijk door



Figuur 5: Opvallend lange kelk bij koraalmeidoorn (*Crataegus rhipidophylla*) te Riemst. © K. Vander Mijnsbrugge

zijn bredere milieuamplitude. De hybride heeft kenmerken van zowel de eenstijlige als de tweestijlige meidoorn. Bij de bastaardmeidoorn komen op een struik zowel bloemen voor met één als met twee stijlen. De steunblaadjes hebben meer dan acht tandjes.

Grootvruchtige meidoorn (*Crataegus x macrocarpa*)

Begin jaren 60 van de vorige eeuw ontdekte J.C. Bakker in de provincie Drenthe een afwijkende meidoornpopulatie (Bakker, 1964). Zij liet herbariummateriaal controleren door de Belgische botanicus Dr. A. Lawalrée in Brussel. Deze laatste identificeerde de 'afwijkende meidoorn' als een hybride van de tweestijlige meidoorn en de koraalmeidoorn: de grootvruchtige meidoorn (figuur 2). Dit taxon was tot dan niet eerder in Nederland gevonden. Bakker vond de meidoornhybride later nog op andere plaatsen in Nederland.

In Vlaanderen zijn groeiplaatsen van de grootvruchtige meidoorn zeldzaam. Hij komt verspreid voor in de zuidelijke gordel van Vlaanderen waar voedselrijkere leemhoudende bodems aanwezig zijn, bijvoorbeeld in Limburg en in het West-Vlaamse Heuvelland. Een belangrijke populatie van grootvruchtige meidoorn nabij Riemst in de provincie Limburg, bleek na genetisch onderzoek een populatie koraalmeidoorn (zie verder).

Bakker (1964) beschrijft de kelkbladen van de grootvruchtige meidoorn als langer dan breed, vrij spits en opgericht tot afstaand. Beter is de kelkbladen te duiden als meer dan twee maal zo lang als breed. De karakteristieke steunblaadjes worden door Bakker niet genoemd. Volgens Christensen (1992) hebben de steunblaadjes 8-29 tandjes.

Schijnkoraalmeidoorn (*Crataegus x subsphaericea*)

In Vlaanderen komt meer schijnkoraalmeidoorn voor dan grootvruchtige meidoorn, mogelijk door de dominantere aanwezigheid van eenstijlige meidoorn in het landschap.

Net als de grootvruchtige meidoorn komt de schijnkoraalmeidoorn hoofdzakelijk en sterk verspreid voor op de voedselrijkere bodemtypes in de zuidelijke helft van Vlaanderen. Grote populaties hebben we tot nu toe nergens aangetroffen, meestal gaat het om slechts één of enkele individuen.

De schijnkoraalmeidoorn heeft kenmerken van zowel de eenstijlige meidoorn als van de koraalmeidoorn. De hybride valt op door een variabele lengte van de kelkbladen, een sterk getande bladrand, een diep ingesneden blad en een sterk getand steunblaadje aan het bloeiend kortlot (figuur 7). Volgens Christensen (1992) hebben deze steunblaadjes acht tandjes of meer.

Leander Depypere (Depypere, 2004; Depypere et al., 2006) voerde in samenwerking met het INBO, de UGent en het ILVO een morfologisch onderzoek uit op meidoornen bemonsterd op verschillende plaatsen in Vlaanderen. De morfologie van de eenstijlige meidoornen bleek zo variabel dat de schijnkoraalmeidoorn bijna niet meer te onderscheiden viel binnen deze brede vormenwaaier. Een belangrijke kanttekening is evenwel dat de steunblaadjes aan het vruchtdragend kortlot meestal al afgefallen waren bij het bemonsteren van de planten.

Een uitzonderlijk bosje op het plateau van Caestert

Een opmerkelijk klein bosje groeit op het plateau van Caestert (Sint Pietersberg, Riemst) dat grenst aan zowel Walloonië als Nederland. De bodem is kalkrijk en het reliëf vormt een lappendeken van natuurlijke inzakkingen (dolines). De inventariseerders van autochtone bomen en struiken (Opstaele, 2001) ontdekten hier een opvallende populatie meidoorn en determineerden de struiken als grootvruchtige meidoorn op basis van de kenmerken beschreven in



Figuur 6: Grote vrucht met lange kelk en sterk getand steunblaadje bij koraalmeidoorn (*Crataegus rhipidophylla*) te Riemst. © B. Maes

Timmermann & Müller (1994). Ook in een eerste morfologisch onderzoek viel deze populatie op door afwijkende kenmerken in vergelijking met de eenstijlige en tweestijlige meidoorn (Depypere, 2004; Depypere et al., 2006).

In het bosje groeit ook een tweestijlige meidoorn waarvan de meeste bloemen/vruchten drie stijlen hebben. In Vlaanderen was deze variant van tweestijlige meidoorn tot voor kort enkel in het West-Vlaamse Heuvelland waargenomen.

Naast de meidoornen vertoont het bosje in de ondergroei lokaal een dominantie van rode kamperfoelie (*Lonicera xylosteum*). In de boomlaag vallen majestueuze gewone essen (*Fraxinus excelsior*) op. Lokaal komt ook zoete kers (*Prunus avium*) voor. Doorheen het bos groeit een mooie populatie bergiep of ruwe iep van de 'gehoornde' variëteit (*Ulmus glabra* var. *cornuta*). De oudere individuen komen er voor als hakhoutstoven met een omtrek tot vijf meter. Ook veldiep of gladde iep (*Ulmus minor*) en de hybride of Hollandse iep (*Ulmus x hollandica*) zijn van de partij. Daarnaast komen zomereik (*Quercus robur*) en gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) voor. In de zuidelijke bosrand en de holle wegen in de omgeving groeien kalkgebonden rozensoorten, waaronder de zeldzame kraagroos (*Rosa agrestis*), de kleinbloemige roos (*Rosa micrantha*), egelantier (*Rosa rubiginosa*), schijnegelantier (*Rosa henkeri-schulzei*) en viltroos (*Rosa tomentosa*), naast enkele meer algemeen voorkomende wilde rozensoorten. Kortom, dit bos is een bijzonder waardevolle bron van autochtone houtige planten.

Een nieuwe soort voor Vlaanderen!

Recent werden verschillende meidoornpopulaties verspreid over Vlaanderen genetisch onderzocht (Debeer, 2006). Totaal onverwacht bleek de populatie grootvruch-



Figuur 7: Schijnkoraalmeidoorn (*Crataegus subsphaericea*) in vrucht te Rhenen, Nederland. © B. Maes

tige meidoorn op het plateau van Caestert minder verwant met de tweestijlige meidoorn dan met de eenstijlige meidoorn. Bovendien leken ze genetisch uitzonderlijk goed op enkele koraalmeidoornen en schijnkoraalmeidoornen die door Bert Maes in Roemenië bemonsterd waren. Hieruit concludeerden we dat we hier te maken hebben met relictpopulatie van de echte koraalmeidoorn. Dit noopte ons om de meidoornen in het veld nogmaals goed te bekijken (morfologisch, figuur 5 en 6). Er bleken inderdaad, hoewel zeer beperkt, tweestijlige bloemen/vruchten voor te komen, iets wat bij Koraalmeidoorn normaalgezien niet aanwezig is. Bij alle meidoornsoorten komen echter afwijkende exemplaren voor, met meer of minder stijlen.

Opletten met handelsplantsoen van eenstijlige meidoorn

De eenstijlige meidoorn die bemonsterd werd op verschillende groeiplaatsen in Vlaanderen vertoonde zowel morfologisch als genetisch een zeer grote variatie. De tweestijlige meidoorn groepeerde in een iets beter afgebakende groep. Daarnaast komen ook heel wat hybriden van eenstijlige en tweestijlige meidoorn voor. Genetische controle van handelsplantsoen dat als eenstijlige meidoorn wordt aangeboden in Vlaanderen en waarvan het zaadgoed afkomstig is uit Hongarij, toonde aan dat de planten niet soortzuiver zijn, maar een behoorlijke verwantschap met koraalmeidoorn hebben. Het gaat dus hoogstwaarschijnlijk om hybriden tussen eenstijlige meidoorn en koraalmeidoorn: schijnkoraalmeidoorn. Dit benadrukt eens te meer het (miskende) belang van een gedegen herkomstkeuze van bosplantsoen dat gebruikt zal worden in (her)bebossingen en bij de aanleg van houtkanten en andere kleine landschapselementen.

Aandachtspunten voor het beheer

- De populatie van koraalmeidoorn (circa 20 exemplaren) op het plateau van Caestert, samen met het bos in zijn geheel, is zeer uniek en daarom kwetsbaar. Meidoornen zijn lichtminners. Ze hebben licht nodig om tot bloei en zaadzetting te komen. In het verleden zorgde het hakhoutbeheer voor voldoende licht in het bos. Sinds de Tweede Wereldoorlog gebeurt er echter geen hakhoutbeheer meer. De stammen van de iepen en essen hebben ondertussen zo'n grote omvang dat hakken riskant wordt. De stoven zouden daarbij immers kunnen afsterven. In het ideale geval worden maximale kansen gecreëerd om een natuurlijke evolutie van de meidoornpopulatie toe te laten via natuurlijke verjonging. Een dunningsbeheer op maat en een goede opvolging is daarbij van groot belang.
- Vandaag worden in Vlaanderen heel wat meidoornen aangeplant in hagen, houtkanten en mantelzomen in

het bos. Het zaadgoed waaruit handelsplantsoen van meidoorn wordt opgekweekt is dikwijls afkomstig uit het buitenland. Deze niet-autochtone planten zijn mogelijk minder aangepast aan de groeiomstandigheden in Vlaanderen. Studies in Engeland toonden reeds aan dat lokale herkomsten beter aangepast zijn dan geïmporteerde (Jones et al., 2001). Langzaam maar zeker komt autochtoon plantsoen op de markt. Er staan enkele erkende bronnen van autochtone eenstijlige meidoorn op de lijst van aanbevolen herkomsten (www.inbo.be). Hier wordt door privékwekers zaad geoogst. Op andere plekken wordt autochtoon zaad geoogst voor eigen gebruik door het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), verscheidene Regionale Landschappen en de Vlaamse Landmaatschappij (VLM).

- Er is een bijkomend argument om autochtone herkomsten van meidoorn te verkiezen boven plantsoen waarvan het zaad afkomstig is uit het buitenland. Het buitenlandse zaad bevat mogelijk zaad van minder gewenste hybriden, zoals het genetisch onderzoek aantoonde. Hoewel de koraalmeidoorn niet uitheems (meer) is, zijn deze soort en de hybriden met eenstijlige en tweestijlige meidoorn heel zeldzaam in Vlaanderen en is een grotere aanwezigheid van deze hybriden in plantsoen niet gewenst. Plantsoen opgekweekt uit autochtone zaadbronnen heeft het voordeel dat de diversiteit aan soorten en hybriden een weerspiegeling is van de verhoudingen in de houtkanten, bosranden en hagen waar het zaad werd geoogst. Zo vermijden we floravervalsing.
- Om de zaadoogst in de toekomst nog meer te stimuleren legde het INBO, in samenwerking met het ANB, zaadboomgaarden aan van autochtone meidoornen (Vander Mijnsbrugge et al., 2005). Aanplantingen zijn aanwezig in Poperinge, Dentergem, Merelbeke (herkomstgebied Brabants District West), Stevoort, Blanden (herkomstgebied Brabants District Oost), Astene, Zedelgem en Eernegem (herkomstgebied Vlaamse Zandstreek). Een overzicht van de autochtone zaadboomgaarden in Vlaanderen is te vinden op de website van het INBO (www.inbo.be). Eens de zaadboomgaarden voldoende zaad produceren, worden ze officieel erkend, verschijnen ze op de lijst van aanbevolen herkomsten en kunnen privékwekers of zaadhandelaars oogsten met herkomstcertificaat.

Referenties: zie www.vbv.be