

Japanse Magnolia

Magnolia kobus

Taxonomie

Klasse:	Spermatopsida
Orde:	Magnoliales
Familie:	<i>Magnoliaceae</i>
Geslacht:	<i>Magnolia</i> L.
Soort:	<i>Magnolia kobus</i> DC

Karakterisering

De subtropische temperaturen die kenmerkend waren voor het begin van het Mioceen, daalden gedurende het tijdvak naar een jaargemiddelde lager dan 15 °C. Ondanks het feit dat de magnolia van warmte houdt kon de boomsoort zich nog steeds goed handhaven. Magnolia 's worden ook wel eens aangeduid met de naam 'Beverboom'. Dit komt doordat men in vroeger tijden dacht dat een specifieke magnoliasoort het lievelingsvoedsel was van de bever.

De japanse magnolia die in het Mioceen in ons land voorkwam groeit het best op tamelijk vochtige en humusrijke grond. Tegenwoordig is de soort bij ons aangeplant. Je kunt hem goed herkennen aan de 10 cm grote, roomkleurige bloemen die in april, nog voor het blad uitloopt, beginnen te ontluiken.

Magnolia's zijn in de nazomer te herkennen aan de helderrode zaden die, als ze rijp zijn, uit de rozerode vruchten vallen en aan draadjes blijven hangen. Tegenwoordig dragen magnolia's in ons land maar zelden vruchten. Ons klimaat is namelijk iets te koud, waardoor er geen vruchtzetting kan plaatsvinden.

Morfologie en leefwijze

De Japanse magnolia kan 8 tot 20 meter hoog worden. Een boom kan meerdere stammen hebben en de schors is grijs en glad. De met bruine vlekken bedekte takken zijn breed uitgespreid, waardoor de kroon een ronde vorm heeft. Bij kneuzing geven de takken een fruitige geur af. De puntige en ovaal tot omgekeerd eironde bladeren hebben een wigvormige voet en zijn tot 15 cm lang.

Hun kleur is donkergroen en in de herfst geelbruin.

De japanse magnolia heeft tweeslachtige bloemen, wat betekent dat ze zowel meeldraden als vruchtbeginsels hebben. Ze zijn lichtgeurend en roomwit gekleurd met soms een lichtroze tint aan de voet van de bloem. Met hun 10 cm doorsnede zijn ze relatief groot en vallen hierdoor goed op voor insecten die de bestuiving verzorgen. Bestuivers worden ook aangetrokken door de sterke geur die de bloemen verspreiden.

Magnoliabloemen hebben in vergelijking met andere soorten bloemplanten primitieve kenmerken. Deze kenmerken verraden dat de magnolia al vroeg in de evolutie van de bloemplanten moet zijn ontstaan. Zo is er nog nauwelijks differentiatie tussen kelk- en kroonbladeren, zijn er niet enkele maar een grote hoeveelheid meeldraden en beschikt de bloem over vrije vruchtbeginsels die in een spiraal rond de bloeias zijn ingeplant.

Het stuifmeel van de Japanse magnolia wordt gegeten door kevers en blijft aan hun poten hangen als ze in contact komen met de meeldraden.

Zodra ze op een andere bloem landen geven ze het stuifmeel af aan de stamper. Op deze manier verzorgen kevers de bestuiving. Nadat bevruchting van de bloemen heeft plaatsgevonden, groeien de vruchtbeginsels uit tot kegelvormige vruchten. In de nazomer splijten deze roze tot rode vruchten bij rijpheid op verschillende plaatsen open en laten vervolgens helder rode zaden vrij. Die blijven aan draadjes hangen alvorens van de boom te vallen. Door hun rode kleur zijn ze zeer aantrekkelijk voor vogels omdat veel vogels rode kleuren goed waar kunnen nemen. De vogels eten de zaden op en dragen zo bij aan de verspreiding van de boom.

De Japanse magnolia groeit het best op licht beschutte plaatsen op goed doorwaterde bodems en kan ook groeien op kalkrijke grond.

Voor het ontkiemen van de zaden zijn vochtige omstandigheden vereist. De zaden kunnen namelijk slecht tegen uitdroging.

Geografische verspreiding

In het Mioceen kwam het genus *Magnolia* in ons land voor in gemengd loofhoutbos en in moeraswouden.

In bruinkool afkomstig uit dit tijdvak worden veel fossiele zaadresten gevonden.

Bruinkool is een 'tussenstadium' tussen veen en steenkool. Het is tussen de 17 en 11 miljoen jaar geleden ontstaan onder subtropische omstandigheden¹. De vorming ervan vond plaats in een kustvlakte die enkele malen door de zee bedekt werd, maar waar rivieren weinig invloed op hadden.

In Zuid-Limburg vinden we in continentale lagen uit het Mioceen twee à drie bruinkoollagen met een dikte van circa 10 meter. In het Pleistoceen is de Japanse magnolia door de kou van de ijstijden uit ons land verdwenen. Tegenwoordig is de boom opnieuw in ons land ingevoerd en vormt hij populaire soort in parken en tuinen. In het wild komt de Japanse magnolia nog voor in de bergbossen van Japan en Zuid-Korea.

Evolutie

De *Magnoliaceae* behoren tot de eerste bloemplanten die tot ontwikkeling kwamen. Dit gebeurde in het Krijt (145.5 miljoen tot 65.5 miljoen jaar geleden).

Onderzoekers zijn dit onder andere te weten gekomen aan de hand van fossielen van *Archaenthus linnenbergeri*³. De huidige magnoliasoorten vertonen namelijk zeer veel overeenkomsten met het fossiel materiaal van deze uitgestorven magnoliasoort. Zo hebben de fossiele bloemen van *Archaenthus linnenbergeri* evenals de nu levende magnoliasoorten robuuste en tweeslachtige bloemen met veel vrije vruchtbeginsels en meeldraden, die spiraalsgewijs rondom de verlengde bloeias staan ingeplant.

De magnoliafamilie telt twee geslachten: *Liriodendron* en *Magnolia*. Soorten uit het genus *Magnolia* zoals *Magnolia kobus* worden vaak 'tulpenboom' genoemd, maar dat is niet juist. De echte tulpenboom is namelijk *Liriodendron tulipifera* (L.) en magnolia's zijn 'schijntulpenbomen'.

Vindplaatsen in Nederland

In de gematigde loofbossen van het Laat-Pliocen kwam magnolia voor, temidden van een rijke diversiteit aan andere boomsoorten als *Quercus* (eik), *Carpinus*



Fossiele zaden van *Magnolia kobus* uit de periode Laat-Pliocen tot Pleistoceen van Tegelen. Foto: Dorien Langeveld.

(haagbeuk), *Castanea* (Kastanje), *Fagus* (beuk), *Aesculus* (Paardenkastanje) en *Betula* (berk).

Tussen de bomen zullen mastodonten, tapirs en andere grote zoogdieren hebben rondgescharreld. Mogelijk hebben deze zich met de magnoliavruchten gevoed.

Bij de plaatsen Reuver en Swalmen (Limburg) zijn uit het Laat-Pliocen gebroken zaden gevonden van waarschijnlijk *Magnolia kobus*. De vondsten zijn gedaan in rivierafzettingen van Rijn en Maas bestaande uit zand en grind. Hiertussen bevinden zich ook lagen klei waarin de resten van een grote diversiteit aan planten bewaard zijn gebleven. Bij Tegelen (Limburg) zijn in 1946 in de groeve 'Russel Tiglia' ook intacte zaden van *Magnolia kobus*

aangetroffen (zie foto). Ze dateren uit de overgangperiode van Laat-Pliocen naar Pleistoceen. De zaden vormen de 'jongste fossielen' van magnolia die in Europa bekend zijn.

Bronnen/ tips om verder te lezen

Boeken en tijdschriften

1. Berendsen, H.J.A., 2001. De vorming van het land; inleiding in de geologie en de geomorfologie. Koninklijke van Gorcum
2. Bree, de, R.G., 1999. Magnolia heeft ook als boom mogelijkheden. De boomkwekerij 7.
3. Chandler, M.E.J., 1960. The Lower Tertiary Floras of Southern England I. Palaeocene Floras, London Clay Flora (supplement), London, 354 pp.
4. Coombes, A.J., 1992. Bomen – Sesam natuur handboeken. Dorling Kindersely Limited, London.
5. Lang, G., 1994. Quartäre Vegetationsgeschichte Europas. Gustav Fischer Verlag Jena.
6. Leathart, S. 1977. Alle bomen van de wereld. Uitgeverij Septuaginta, Alphen a/d Rijn.
7. Mai, D.H., 1995. Tertiäre Vegetationsgeschichte Europas. Gustav Fischer Verlag Jena
8. Philips, R. & Th. F. Burgers, 1999. Bomen van de gematigde streken. Uitgeverij Het Spectrum BV.
9. Raven, P.H., et al., 1992. Biology of Plants, Fifth edition. Worth Publishers, New York.
10. Reid, C.F.R.S. & M.B.Sc. Reid, 1915. The Pliocene floras of the Dutch-Prussian border. Uitgegeven op last van het ministerie van landbouw, nijverheid en handel, Den Haag.

Internet

1. <http://www.arborealis.nl/pdb/output/items/MAKOBUS.html>
2. <http://www.cubra.nl/bomen/boomvandeweek/dendungenmagnolia/dendungenmagnolia.htm>.
3. http://www.deboomkwekerij.nl/.../download/true/im/false/id/72054/Inventarisatie%20geurende%20gewassen%20_Tabel_.pdf
4. <http://www.detuingids.be/pages/detail.asp?id=2019>
5. <http://www.hort.uconn.edu/plants/m/magkob/magkob1.html>
6. <http://www.mobot.org/MOBOT/Research/APweb/welcome.html>
7. <http://www.natuurinformatie.nl>
8. <http://www.ppo.dlo.nl/straatbomen/Artikelen/K9907015.pdf>
9. http://www.vriendenvanblijdorp.nl/pdf/vn1_07.pdf
10. http://en.wikipedia.org/wiki/Magnolia_kobus