



Jaap Smit: 'Geen mineermot betekent minder bloedingsziekte, dus experimenteer met mineermotvrije kastanjes'

***Aesculus indica* is dé vervanger voor onze paardenkastanje**

Zowel witte kastanjes als roodbloeiende familieleden onder *Aesculus* zijn extreem gevoelig voor kastanjbloedingsziekte, helaas. Wellicht biedt de veel onbekendere Indische kastanje soelaas? Dendroloog Jaap Smit, werkzaam bij Cobra Boomadviseurs, denkt van wel.

Auteur: Santi Raats

Foto's: Jaap Smit

In 2010 voerde de universiteit Wageningen een praktijkonderzoek uit naar de tolerantie tegen kastanjbloedingsziekte van zowel *carnea*, *hippocastanum* als *indica*. De resultaten toonden aan dat *indica* nog 2,6 procent aantasting liet zien.

Sommige sortimentskenners zijn echter van mening dat *indica* zich wél goed resistent toont tegen kastanjbloedingsziekte. Dendroloog en boomadviseur Jaap Smit, net terug van een studiereis in Engeland, heeft vers geschoten foto's van *indica* die nog volop in blad stonden, onaangestast. Zijn stelling luidde bij terugkomst: 'geen mineermot, minder vatbaar voor bloedingsziekte'.

'Geen mineermot, minder kans op KBZ'

Smit baseert zijn aannames deels op publicaties, deels op wat hij met eigen ogen in de praktijk heeft waargenomen. 'Opvallend is dat *A. hippocastanum* en *A. turbinata* (Japanse kastanje), beide uit de sectie *Aesculus*, allebei door de mineermot en door de kastanjbloedingsziekte



Jaap Smit

worden aangetast. Daartegenover staat dat er nooit serieuze aantastingen van mineermot zijn gezien in soorten uit de secties *Calothyrsus*, *Macrothyrsus* en *Pavia*, van het geslacht *Aesculus*. Aantasting door de kastanjabloedingsziekte kwam in de sectie *Pavia* wel voor, maar minder frequent dan in de sectie *Aesculus*. Het zou te maken kunnen hebben met de inhoudsstoffen van de soorten in de verschillende secties. Ik ben geen wetenschapper, maar zie op internet diepgravende publicaties waarin verschillen van stoffen tussen de verschillende secties duidelijk naar voren komen. Dat sterkt mijn idee dat we voorlopig verder kunnen gaan met soorten die nu vrij lijken van mineermot. Of de bacterie ook een voorliefde heeft voor bepaalde soorten en andere liever links laat liggen, moet nog blijken.'

Indica

Smit gaat verder: 'In de sectie *Pavia* zijn verschillende soorten die op beperkte schaal ook in Nederland zijn aangeplant. Deze soorten zijn hier prima winterhard en worden groter dan we denken: *Aesculus flava* kan de twintig meter zeker wel halen. Helaas bloeien de soorten uit de sectie *Pavia* geel, roze of rood.

Uit de sectie *Calothyrsus* is waarschijnlijk alleen *Aesculus indica* een boom voor de toekomst. Zelf heb ik tweemaal *Aesculus chinensis wilsonii* geprobeerd, en tweemaal vroor de boom bovengronds af. Van *Aesculus indica* zijn nauwelijks grote bomen te zien. Wel staan er sinds 1994 28



Aesculus indica, blad.

bomen langs de vijver in Arboretum Oudenbosch. Verder wordt er door enkele voorlopig gemeenten (zoals Leidschendam-Voorburg) wat geëxperimenteerd met deze boomsoort als vervanger voor de gewone paardenkastanje. Helemaal ziektevrij zijn de *indica*'s niet. Met name bladplekkenziekte wil aan het einde van de zomer nog wel eens wat ontsieren. Die aantasting is minder ernstig dan die van de mineermot en

staat een goede bloei niet in de weg.'

Toch viel de gezondheid van *Aesculus indica* in Engeland Smit positief op. Tijdens een studiereis, half oktober, zag hij in Westonbirt, het nationale arboretum van Engeland, zeer gezonde exemplaren, op dat moment nog volop gezond in blad en met een beginnende gele herfstkleur. Anderhalf jaar eerder zag hij elders in hetzelfde park bloeiende exemplaren, eveneens zeer gezond.

'De bomen die ik in Westonbirt zag, droegen helaas – of misschien gelukkig – maar weinig kastanjes. Slechts ongeveer twintig stuks ontkiemen nu in Nederland. Overigens heeft het zaaien van deze soort mijn voorkeur: weg van de monocultuur, genetische variatie moet! Ik heb ook geen idee wat de onderstam van geënte exemplaren – meestal veredeld op *Aesculus hippocastanum* – doet. Leeft *Pseudomonas* ook onder de grond, op wortels van *Aesculus hippocastanum*? Kortom: plant eens wat *Aesculus indica* op eigen wortel. Zijn die niet verkrijgbaar, neem dan geënte exemplaren van de cultivar 'Sydney Pearce'. De Indiase kastanje is het planten waard. Dat is een boodschap aan de boombeheerders, maar zeker ook aan boomkwekers. Ga ze kweken! Experimenteren moet!'

Controle op soortechtheid

Smit wil nog even waarschuwen: 'Let wel op soortechte levering. Want het gebeurt dat *Aesculus hippocastanum* wordt geleverd in plaats



Henry Kuppen



Fons van Kuik

van *A. indica*. Ook hier is toezicht op levering dus meer dan noodzaak.'

Mineermoteffect op KBZ: praktijkwaarnemingen versus wetenschap

Henry Kuppen is het eens met de stelling van Jaap Smit: 'geen mineermot, minder KBZ'. 'In Den Haag staan op plein 1814 tachtig tot negentig jaar oude *Baumanii*, die amper lijken te zijn aangetast. De reden dat roodbloeiende kastanjes aanvankelijk niet gevoelig leken, zou inderdaad iets te maken kunnen hebben met de kastanjemineermot. Dit motje is in staat om bij een boom al vroeg in het seizoen bladval te veroorzaken, maar blijft ver van roodbloeiende kastanjes vandaan. Waarschijnlijk komt dat door het 'rode' bloed dat via *Aesculus pavia* in deze kastanjes is gekweekt. *Aesculus x carnea* en *A. flava* worden, ook als ze tussen de witte Europese kastanjes staan, nauwelijks aangetast. De wetenschappers onder ons zijn het hier overigens niet mee eens en stellen dat hiervoor geen bewijs is, maar het lijkt me volstrekt logisch dat een zware aantasting door de mineermot zorgt voor daling van vitaliteit en dus voor een hogere gevoeligheid.'

Wetenschapper Van Kuik van PPO reageert inderdaad op zijn minst sceptisch op de stelling: 'De stelling klopt niet. Neem *Aesculus x carnea*: géén mineermot, wél kastanjbloedingsziekte!' Met de vuistregel 'meer weerstand, minder ziekte' is Van Kuik het allicht eens, maar hij is wel van mening dat we specifieke zaken zoals boomziekten – of

mensenziekten – moeten nuanceren. 'Neem bijvoorbeeld ebola. Hoef je je daarover geen zorgen te maken als je helemaal gezond bent? Het gaat ook om infectiedruk; als die maar hoog genoeg is, dan bezwijkt zelfs een organisme met een hoge weerstand.'

Aesculus indica als oplossing?

Kuppen sluit zich direct aan bij Jaap Smit in de discussie rond *Aesculus indica*. 'Ja, *indica* kan een oplossing zijn; experimenteren dus! Het begint natuurlijk bij de kwekers, die deze boom nauwelijks hebben staan. Kew Gardens in Londen heeft prachtige volwassen exemplaren staan en hierop komt de paardenkastanjbloedingsziekte, *Pseudomonas syringae* pv *aesculi*, nog steeds niet voor. De soort lijkt ook niet gevoelig voor de paardenkastanjemineermot, *Cameraria ohridella*.'

Van Kuik geeft tegengas wat betreft de vermeende hoge tolerantie van *Aesculus indica* tegen kastanjbloedingsziekte: 'De bacterie *Pseudomonas syringae* pv *aesculi*, die kastanjbloedingsziekte veroorzaakt in paardenkastanje, is exact dezelfde als de bacterie die in 1969 werd geïsoleerd uit bladplekken in *Aesculus indica* uit Himachal Pradesh in Noord-India. *Indica* is dus niet resistent, maar het lijkt of die bacterie geen kastanjbloedingsziekte in deze soort veroorzaakt. Dat is wel degelijk een onderzoek waard, want we moeten hierover niet te snel conclusies willen trekken.'



Aesculus indica, De Segrez, 2013.



Aesculus indica, Westonbirt, 2014.

Jaap Smit: 'De *Aesculus indica* is de Indiase paardenkastanje. De boom heeft twee grote voordelen. De bladeren van de boom worden tot nu toe niet aangetast door de kastanjemi-neermot. Verder lijkt de bacterie die de kastan-jebloedingsziekte veroorzaakt (*Pseudomonas syringae* pv *aesculi*) geen vat op deze soort te krijgen. Lang geleden is de bacterie die de gewone en rode paardenkastanje massaal omlegt, al aangetroffen op zijn Indiase soort, maar een bloedingszieke boom van *A. indica* is nog niet aangetroffen.

Aesculus indica komt van nature voor in het noorden van India, in Pakistan en het noord-oosten van Afghanistan. Hoewel je dat van India niet zou zeggen, kan het in die regio flink koud zijn. De Himalaya is dan ook dichtbij. *Aesculus indica* kan bij ons dan ook probleemloos buiten overleven. Alleen als kleine boom is de soort nog wat vorstgevoelig. En een enkele keer kan een late nachtvorst hier nog een tikje uitdelen.

In zijn herkomstgebied wordt *A. indica* 30 meter hoog. Hij groeit daar in bosachtige, voedselrijke gebieden. In Nederland zal de boom zo hoog niet worden. In de Londense Kew Gardens benaderen bomen van deze soort die geplant zijn in 1935 die hoogte echter wel. Van een van de bomen daar is de selectie Sydney Pearce genomen. Deze kloon is genoemd naar de assistent-curator van de

botanische tuin in Kew. Deze prima boom heeft dichtere bloeiwijzen dan de soort. Ook in Nederland wordt deze selectie aangeboden. Opvallend is de bloei, die vier tot zes weken later ligt dan bij de paardenkastanjes die we kennen. Dat is een kwestie van wennen. Voor bijen is het echter interessant: tijdens de bloei van *Aesculus hippocastanum* zijn er volop drachtplanten die bloeien. Als *A. indica* bloeit, is de dracht voor bijen al een stuk kleiner. Deze boomsoort is dus een welkome aanvulling op de maaltijden van bijen en andere nectarverzamelers. Met grote witte kaarsen met bloemen is de boom tijdens de bloei de opvallende verschijning die we willen.

De Indiase paardenkastanje heeft ook theoretisch goede papieren om ons het beeld van statige paardenkastanjes een beetje terug te geven. We duiken daarvoor even de indeling van het geslacht in. *Aesculus* wordt namelijk onderverdeeld in vijf secties met daarin nauw aan elkaar verwante soorten. Dat zijn de secties *Parryanae* (met Mexicaanse kastanjes), *Aesculus* (met *A. hippocastanum* en *A. turbinata*), de sectie *Calothyrsus* met onder meer de verwante soorten *A. chinensis* met ondersoort *A. c. wilsonii*, *A. assamica* en *A. indica*, de sectie *Macrothyrsus* met de bekende herfstkastanje *A. parviflora*, en de laatste sectie – *Pavia* – met de Amerikaanse soorten *Aesculus flava*, *A. glabra* en bijvoorbeeld *A. pavia*.'

Smit, op soortechtheid: 'Interessante bijkomstigheid is natuurlijk wel de vraag of de boomsoort in het veld ook herkend en juist benoemd wordt! Maar *indica* blijft de moeite waard om eens goed over na te denken.'

De toekomst

Oplossingen voor een toekomstbestendig bomenbestand, dat niet steeds maar weer wordt opge- rold door de volgende ziekte, zitten hem volgens Kuppen in diversiteit: 'We moeten niet op één soort focussen, maar veel meer variëteit binnen het geslacht aanbrengen. Met een grotere variatie aan boomsoorten en cultivars is de impact van een ziekte op het bomenbestand als geheel veel minder ingrijpend. Kwekers zijn aan zet om die minder gevoelige soorten te kweken. Voor kwekers kan het nu al interessant zijn om die prachtige volwassen *Aesculus hippocastanum*-zaailingen te vermeerderen die nog steeds niet zijn aangetast. Aan de inrichters van de buitenruimte is het om paardenkastanjes te blijven toepassen. Voor hen zou het goed zijn als ze in mogelijkheden blijven denken en niet alleen redeneren vanuit eventuele moeilijkheden. Vanwege vermeende beperkte gevoeligheid voor ziektes is er nu bijvoorbeeld een overwaardering van *Tilia tomentosa* en *Gleditsia triacanthos*. Er is nog steeds een toekomst voor de paardenkastanje, maar daarvoor zijn onderzoekers, kwekers en ontwerpers met creatief lef aan zet.'

Kuppen realiseert zich terdege dat uit de literatuur is gebleken dat op de Indische paardenkastanje al de aanwezigheid van paardenkastan-jebloedingsziekte is vastgesteld. Hij wil echter wijzen op een voordeel dat hem opviel: 'In India is *Pseudomonas syringae* inderdaad al in de jaren

60 op het blad van *Aesculus indica* aangetroffen, maar het lijkt zich hierop veel minder agressief te ontwikkelen. Er zijn in Nederland tot op heden geen gevallen bekend dat de paardenkastanje- bloedingsziekte heeft geleid tot afsterving van de Indische paardenkastanje.' Kuppen wijst, net als



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

www.boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-5002



Aesculus indica, stam.



Aesculus indica, Sydney Pearce, bloem en knop.