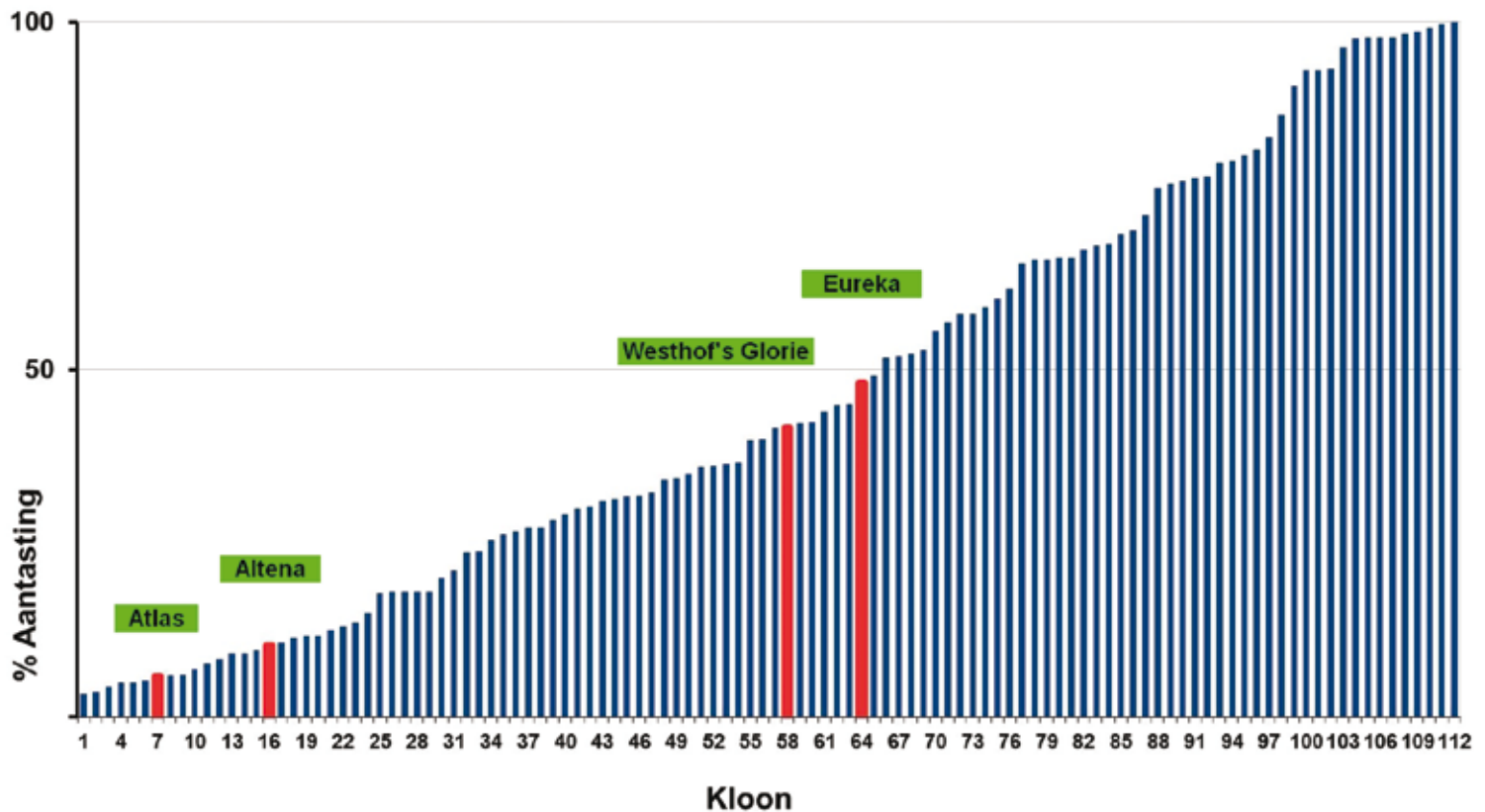


Bladaantasting essen zaadgaard Vaartbos, week 38-2012



Vaartbos, september 2012 - De handelsklonen Westhof's Glorie, Altena, Atlas en (in mindere mate) Eureka laten redelijke tot goede resistentie zien tegen essentaksterfte. Ook Geesink komt gunstig uit de bus, maar dat moet nog nader worden bekeken (en is hier dus nog niet weergegeven). Kopinga plaatst de kanttekening: 'Deze informatie loopt te veel voor de muziek uit. Deze conclusie c.q. aanbeveling om met die klonen wel of niet door te gaan, laat ik in dit stadium van onderzoek graag aan de kwekers zelf over.'

De es mag niet weg!

Onderzoek essenresistentie: nu sector en gebruiker aan zet

Op de Nederlandse Boominfodag maakte Jitze Kopinga bekend dat het WUR-CGN (Het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland) een aantal redelijk resistente essenklonen bezit en dat de Wageningen Universiteit deze klonen vrijgeeft voor vermeerdering door kwekers. In november bezocht Kopinga in Vilnius een Europese projectbijeenkomst op het gebied van onderzoek naar essentaksterfte. Alle belangrijke onderzoekers in Europa waren daar aanwezig. Als het aan Kopinga ligt, overleeft de es met verve. 'Maar dan moeten de sector en de gebruikers wel inzetten op vertrouwen,' aldus de onderzoeker.

Auteur: Santi Raats

Pas in 2009 kwam de essentaksterfte Nederland binnen. In 2010 werd de boomziekte officieel vastgesteld en in 2011 vielen in sommige gebieden al flinke klappen onder essen. In 2012 begon een onderzoek naar essentaksterfte door het CGN en het PPO (Praktijkonderzoek Plant & Omgeving) met financiering vanuit het Productschap Tuinbouw voor de duur van één jaar. CGN, in de personen van Jitze Kopinga en Sven de Vries, voert dit onderzoek uit op het vlak van bosbouw. Het PPO (Fons van Kuik en Jelle Hiemstra) richt zich vooral op de boomteelt.

Licht aan het einde van de tunnel

De es is de afgelopen decennia in vele landen zeer belangrijk geweest voor de houtproductie. Op klei en veen kon hij prima aarden en ook aan de kust is de es goed toepasbaar. Echter, met name bosbouwers zien de recente ontwik-

kelingen van de essentaksterfte in Nederland met lede ogen tegemoet. Zij zien in gedachte dat hun hoge kwaliteit hout over vijftig jaar is verdwenen. Maar het is zeer goed nieuws nu blijkt dat meerdere Nederlandse, klonaal vermeerderde selecties een redelijke resistentie vertonen. Dit betekent dat de es allesbehalve afgeschreven is. Nederland mag trots zijn op zichzelf: vanaf 1950 is men bij het toenmalige instituut De Dorschkamp begonnen met het selecteren van essenklonen. De reden hiervan is dat Nederland een sterke traditie heeft van het toepassen van klonen als laan- en straatboom. Over al deze selecties heeft het CGN, als opvolger van dit werk, de beschikking in het onderzoek. Het moet worden opgemerkt dat men in de Nederlandse bosbouw ook werkt met zaailingen.

Resistente klonen

'Overall in Nederland hebben we zaadgaarden en proefvelden geobserveerd. In totaal namen we zo'n tweehonderd klonen in ogenschouw,' vertelt Kopinga over het onderzoek. 'De belangrijkste zaadgaard was die in Zeewolde, want daar staan bomen met een halfvolwassen plantleeftijd van circa dertig jaar. De resultaten in 2012 waren verrassend. Van vier handelsklonen die we als referentie hadden meegenomen in het onderzoek, zaten er drie aan de gunstige kant van de gevoeligheidsgrens. Dit betrof Altena, Atlas en Westhof's Glorie, met Eureka in de "mid-denmoot". Van Westhof's Glorie vonden we dat hij als grotere boom weinig gevoeligheid voor essentaksterfte vertoonde, maar op kwekerijen wel getroffen wordt. Echter, van Altena en Atlas kunnen we voorlopig aannemen dat zij een redelijk goede resistentie hebben. Ook Geesink lijkt

goed bruikbaar, maar die hebben we maar op één plaats kunnen bekijken en dan moet je nog even voorzichtig zijn met al te harde conclusies. Er is nog een vijftiental andere klonen die nog niet eerder zijn uitgegeven en die ook een hoog resistentieniveau vertonen. Die zouden dus ook goed bruikbaar zijn als uitbreiding van het laanbomensortiment wanneer in de toekomst blijkt dat het resistentieniveau voldoende is om de ziekte beheersbaar te houden.'

Deze dragen nog geen naam, maar zijn onder een selectienummer bekend. Het is nu aan de sector om wat met deze klonen aan te vangen. 'We komen ze niet brengen, maar we geven deze klonen vrij, mochten kwekers zich melden om ermee aan de slag te gaan als vermeerderingsmateriaal in een hoekje van hun kwekerij. Maar ze moeten dan eerst nog wél een systematische toetsing ondergaan door middel van inoculatieproeven. We hebben die gepland in 2013 en 2014.'

Kopinga legt uit dat met name voor laanbomen deze redelijk resistente klonen een rol van betekenis kunnen spelen. Voor bosbouwers, natuurbeheerders en haagplantsoenkwekers ligt het genuanceerder, want zij werken met zaailingen als uitgangsmateriaal. 'Als je onder geconditioneerde omstandigheden kruisingen maakt, dan weet je wie de vader en wie de moeder is en is het gedrag van beide ouders bekend. Dan weten kwekers ongeveer wat zij kunnen verwachten.

Maar bij open bestuiving is alleen het gedrag van de moederboom bekend en daarmee is het niet gegarandeerd dat de ziekteresistentie ook voldoende in de nakomelingen aanwezig blijft. We moeten op dit vlak echt nog wel wat meer onderzoek doen en afwachten tot het moment dat de zaaisels dezelfde tolerantie laten zien als de moederbomen. Tegen die tijd kunnen ook de bosbouw en het natuurbeheer aan de slag.'

Van vier handelsklonen die we als referentie hadden meegenomen in het onderzoek, zaten er drie aan de gunstige kant

Geen paniek

Kopinga reageerde lichtelijk geagiteerd toen hij eerder een digitaal Boomzorg-nieuwsbericht las: 'In Zevenhuizen velt men op grote schaal essen omdat zij getroffen zouden zijn door essentaksterfte en daardoor zouden kunnen omvallen. Gezien de aard van de ziekte ligt dit niet voor de hand en door de taksterfte aan de buitenkant van de kroon wordt de windvang zelfs minder. Er moet dus geen paniek gecommuniceerd worden, wanneer daar geen gegronde redenen voor zijn. Mij hoor je dan ook nog niet zeggen dat je geen

essen meer moet aanplanten. Ik zou ze voorlopig niet op al te grote schaal aanplanten, maar je kunt gerust op beperkte schaal het bestaande sortiment blijven gebruiken, terwijl je afwacht welke andere resistente of zelfs meer resistente klonen er nog op de markt zullen komen.'

Internationale kennisuitwisseling

De internationale, wetenschappelijke samenwerking rond essentaksterfte was indrukwekkend. Er waren meer dan honderd onderzoekers uit verschillende landen aanwezig. Onderling wisselden zij hun onderzoeksresultaten uit. Voor de laanboomsector zit hier interessante informatie bij: Denemarken is al gericht aan het kruisen. Zij hebben wellicht minder klonen tot hun beschikking, maar wel het voordeel dat zij al veel langer met de ziekte te maken hebben en dus een voorsprong hebben opgebouwd. Dit geldt ook voor de andere Scandinavische landen en in wat mindere mate voor Duitsland, alhoewel andere landen nog minder ver zijn dan Denemarken wat betreft onderzoeksresultaat en oplossingsgerichtheid. De Nederlandse laanboomteelt zou volgens Kopinga later wellicht ook gebruik kunnen gaan maken van de resistente essenklonen waarmee Denemarken op de proppen komt. Echter, de bosbouw behaalt hieruit nauwelijks voordeel. Bosbouwers hebben voornamelijk vraag naar Nederlandse herkomsten en daarvoor is CGN hard aan het werk. 'We hebben niet te klagen: Nederland heeft door de jaren heen zeer veel klonaal materiaal aangeplant in het landschap. Nu blijkt dat de meeste klonen al aan de goede kant van de tolerantie zitten; dat biedt perspectief.'

Einde onderzoek?

CGN kan het niet alleen, wil Kopinga benadrukken: 'Dit jaar kunnen we nog weinig van het onderzoek afronden.' Hij klinkt teleurgesteld. 'Omdat het Productschap Tuinbouw eind 2013 ophoudt te bestaan, moet zij haar activiteiten momenteel al afbouwen. Het is zeer de vraag of dat in deze afbouwfase er nog geld zal zijn voor verder onderzoek naar resistentie onder essen.' 'Het zou internationaal een zwaktebod zijn als we met ons onderzoek moeten afhaken. Zowel de sector als de gebruikers kunnen dit niet op hun beloop laten. Ik zou graag zien dat er een cofinancieringsmodel wordt opgericht tussen de overheid en de sector. Als het de overheid duidelijk is dat er een cofinanciering zal komen vanuit belanghebbenden, zal zij namelijk eerder "ja" zeggen, zo is mijn ervaring. En vice versa. En dat zou betekenen dat het onderzoek door zou kunnen gaan.'



Uit de essenzaadgaard Vaartbos bij Zeewolde wordt teeltmateriaal in de vorm van zaad uitgegeven door Staatsbosbeheer.

Twijgsterfte 2011 (klasse 0 t/m 7)	N-klonen	Bladinfectie 2012 (%)	N-klonen
--> Atlas (0,0)	4	--> Atlas (5,3%)	5
--> Geessink (0,3)	6	--> Altena (9,6%)	8
--> Westhof's Glorie (0,5)	6	--> Geesink (29,2%)	25
--> Altena (1,2)	21	--> Westhof's Glorie (41,7%)	16
--> Eureka (2,6)	37	--> Eureka (45%)	6

De tabel laat zien dat onder 'N-klonen' een x-aantal klonen bestaat met een tolerantieniveau dat tussen of boven de linksstaande handelsklonen zit en dat een verrijking van het sortiment zou kunnen betekenen. Er is hierbij volgens Kopinga nog behoefte aan een objectieve inoculatietoets die de resultaten van deze eenjarige opname kan bevestigen.



Ir. Jitze Kopinga (CGN, Boombiologie- en -pathologie. Projectleider in het Nederlandse onderzoek naar essentaksterfte).

Er is nog veel te onderzoeken, niet alleen voor de oplossing van pragmatische problematiek in het eigen land, maar ook voor het invullen van gaten in het onderzoek naar de essentaksterfte zelf. Kopinga: 'In Nederland weten wij nog niet hoe de ziekte zich verder zal ontwikkelen. Als ik door Nederland rijd, zie ik dat de essentaksterfte op sommige plekken keihard heeft toegeslagen, maar er blijven plaatselijk enorme verschillen zichtbaar. Uit observaties tot dusver weet ik nu dat vooral de genetische achtergrond van essen bepalend is daarin en dat bijvoorbeeld bodemkundige verschillen minder van invloed zijn.

Immers, in de zaadgaarden staan zieke en niet-zieke essen pal naast elkaar. In de proefvelden vertoonden de essen in 2012 vooral bladinfectie. Volgens de infectiecyclus van de ziekte zouden dit jaar weer veel twijgen afsterven. Ook willen we voor de bosbouw en hun vraag naar inheems materiaal zaailingenonderzoek starten en onderzoeken welke zaailingengroep het beter doet dan andere zaailingengroepen. Het is erg van belang dat ook dit onderzoek doorgaat.'

Verbanden

Internationaal zijn in Vilnius, waar voor het eerst openlijk kennis werd uitgewisseld, interessante meldingen gedaan. Kopinga meent dat er voor die tijd nog te weinig ervaringen onderling werden uitgewisseld en dat de wetenschappelijke samenkomst in die zin dus al een eerste mijlpaal op zich was. 'We hebben gezamenlijk vrijwel kunnen uitsluiten dat de essentaksterfte niet in Europa is gekomen door mutatie,' verklaart Kopinga. 'De genetische samenstelling van essentaksterfte is namelijk identiek aan een schimmel die in Japan voorkomt op de *Fraxinus mandshurica*. Daarnaast was door Zwitserse onderzoekers aangetoond dat de ziekte ook al voorkwam op herbariummateriaal uit de jaren zeventig. We hebben dus geconcludeerd dat de essentaksterfte al tijden op verschillende plekken in Europa was, maar dat hij nooit eerder de kop opstak. Wat de omstandigheden zijn geweest waardoor de essentaksterfte pas vanaf de jaren negentig op grote schaal doorbreekt, weten we niet, maar is een zeer interessante vraag.'

Essentaksterfte in Engeland

Ook over de essentaksterfte in Engeland, het

land dat zijn grenzen hermetisch heeft gesloten voor essenhandel en eerder concludeerde dat essentaksterfte door import vanuit Nederland het land was binnengekomen, kwam uitsluitel op de bijeenkomst. 'Naar aanleiding van ontdekte locaties met essentaksterfte in Engeland en Ierland valt te concluderen dat het arriveren van de ziekte in Engeland nooit teruggevoerd kan worden op alleen (bijvoorbeeld Nederlandse) import. Onderzoeker Gerry Douglas uit Ierland bevestigde dat de ziekte op de vreemdste plaatsen opduikt. Dit strookt niet met het verschijnsel van ziekte-introductie door handel, waarbij je redelijk goed de wegen van verspreiding kunt traceren vanaf de bronpunten. Het meest aannemelijk is dus dat de essentaksterfte gewoon is over komen waaien.'

Toekomst

In maart komen de wetenschappers wederom bijeen, dan in Braunschweig in Duitsland, om te bekijken welke tactieken men kan toepassen om de ziekte te tackelen. 'Met name beheerders willen natuurlijk weten hoe je voorlopig het beste met de essen kunt omgaan,' verklaart Kopinga. 'Wat kunnen we verwachten van bijvoorbeeld chemische bestrijding? Uit de mond van sommige kwekers horen we dat men de symptomen van de ziekte met bespuitingen op de kwekerij aardig kan "drukken". Maar zodra de essen buiten worden weggezet en zij niet meer worden bespoten, dan worden ze ziek. Gebruikers hebben daar geen baat bij. Je moet niet een boom willen planten die alleen kan bestaan dankzij chemische bestrijding. Een boom moet zichzelf kunnen redden. Daarom pleiten we er bij CGN voor om in te zetten op gezond materiaal.'

Vertrouwen

De es is andere koek dan een laanboom zoals de iep, volgens Kopinga. Hij argumenteert: 'Essen staan overal, ook in het buitengebied en in de bossen. Er is veel te verliezen. Het is bovendien een heel mooie, sterke en belangrijke boomsoort.' De es mag niet weg; dat is duidelijk. Maar de sector en de eindgebruikers zijn aan zet. 'Daar hebben wij als onderzoeker geen controle over. De eindgebruiker moet er vertrouwen in hebben dat er resistente essen zullen verschijnen op de markt en daar moet dan een vraag naar gaan ontstaan. De sector zal dan gaan investeren in de vermeerdering van deze resistente klonen. Alles valt of staat met vertrouwen.'