

Roetschorsziekte op esdoorn profiteert van warme zomers

Kees van Vliet, NMV

In de afgelopen jaren is de roetschorsziekte in Duitsland veelvuldig in het nieuws geweest. De ziekte, die in West- en Midden-Europa vooral de gewone esdoorn treft, werd voorheen incidenteel gemeld uit vooral stedelijke gebieden. Na enkele zeer warme en droge zomers blijken nu ook bosgebieden op grotere schaal aangetast te worden, waarbij soms tienduizenden bomen in korte tijd ziek worden en sterven. Naast de gewone esdoorn worden op kleinere schaal ook veldesdoorn en Noorse esdoorn aangetast en incidenteel linde en berk.

De ziekte wordt veroorzaakt door de schimmel *Cryptostroma corticale*, die behoort tot de ascomyceten (zakjeszwammen). De soort vermenigvuldigt zich ongeslachtelijk via conidiosporen. Een geslachtelijke vorm is nog niet bekend. De sporen ontstaan onder de schors van de boom binnen een dubbele laag schimmeldraden (stroma). De bruinzwarte sporen zijn eencellig, glad, kogelvormig tot langwerpig, afmetingen 5-12 x 3,5-4 µm.

Verspreiding in Europa

Cryptostroma corticale is inheems in Noord-Amerika. De eerste gedocumenteerde meldingen uit Europa zijn van 1945 (Londen) en 1950 (omgeving Parijs). Daarna wordt het een tijdje stil, tot na de warme zomer van 1976 (waarnemingen in Zuid-Engeland en Wales) en lange droge perioden in Frankrijk (1991 en 1992, regio Parijs). Na de warme en droge zomer van 2003 volgt Zwitserland, in 2004 Oostenrijk en Zuidwest-Duitsland en in 2005 Tsjechië. Vervolgens breidt de ziekte verder uit naar Midden- en Oost-Frankrijk (2011), Midden-Duisland (2012), Nederland (2013), Bulgarije (2014), Noord-Italië en Vlaanderen (2016) en Wallonië (2018). In Duitsland hebben nu vrijwel alle deelstaten met de "Rußrindenkrankheit" te maken. In Nederland blijft de ziekte nog beperkt tot lokale meldingen uit het westen, midden en zuiden.



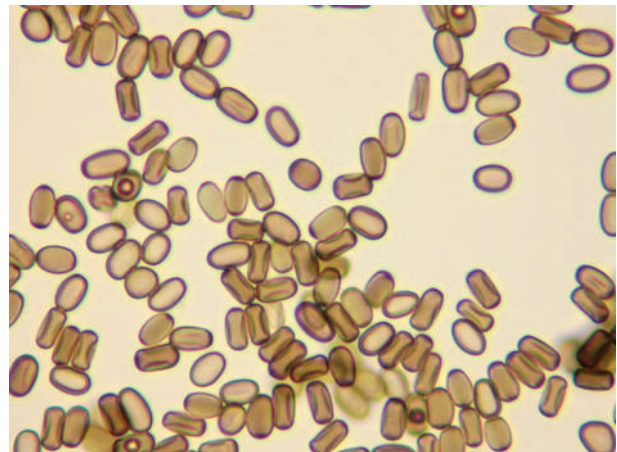
Schadebeeld roetschorsziekte op esdoorn. (Foto: P. Niessen, Algemene Bomendienst Limburg B.V.)

Verloop van de ziekte

Infectie van een boom begint bij beschadigde twijgen in de kroon. De schimmel kan lange tijd endofytisch in de houtvaten voorkomen en veroorzaakt dan geen zichtbare ziekteverschijnselen. Bij droogtestress en warm zomerweer wordt de groei versneld en gaat het mycelium zich uitbreiden naar de bast. Er kan bladverwelking en taksterfte optreden, maar dit wordt in een vroeg stadium vaak niet opgemerkt. Wanneer het mycelium de bast bereikt, zal deze afsterven en wordt onder de schors een bruinzwarte laag aangemaakt waarop zich enorm veel sporen ontwikkelen (tot meer dan 100 miljoen per cm²). Hier en daar wordt slijmvorming en necrose zichtbaar. Vervolgens laat de schors strooksgewijs los en zal later in grote plakken afbladderen. De tot één cm dikke sporenlaag komt dan vrij te liggen en de sporen worden verspreid door wind en regen. De voet van de stam en de omgeving kunnen zwart kleuren door de vele sporen. De boom takelt af en sterft binnen een tot enkele jaren. Doordat het hout secundair wordt aangetast door witrotschimmels, neemt het risico van takbreuk en windworp snel toe. De bomen moeten dus snel geveld en afgevoerd worden. Het aangetaste hout vertoont op doorsnede een kenmerkende groenige wolkachtige tekening.



Esdoorn. (Bron: Anrooo02, Wikimedia Commons, CC0 1.0)



Sporen van *Cryptostroma*. (Bron: Malcolm Storey, www.bio-images.org, CC-BY-NC-SA 4.0)

Gevolgen voor de mens

De sporen van *Cryptostroma* hebben de vervelende eigenschap dat ze hyper-allergeen zijn en bij inademing door de mens ernstige longaandoeningen kunnen veroorzaken. Uit Europa zijn geen recente gevallen bekend van gezondheidsproblemen als gevolg van de roetschorsziekte. Mensen met een immuunziekte zouden uit voorzorg de directe omgeving van aangetaste bomen moeten mijden. Voor een gewone wandeling in park en bos gelden verder geen beperkingen.

Mensen die beroepshalve intensief in aanraking komen met aangetaste bomen of hout, lopen wel een gezondheidsrisico. In Noord-Amerika waren de ziekteverschijnselen bekend als '*maple bark stripper disease*'. Medewerkers die direct betrokken zijn bij het vellen en afvoeren van aangetaste bomen moeten persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Ook moeten veiligheidsmaatregelen met het oog op de omgeving in acht genomen worden: zagen en verwerken moet zoveel mogelijk machinaal gebeuren, bij vochtig weer of onder verneveling; waarschuwingsborden voor het publiek plaatsen; hout onder dek afvoeren naar de afvalverbranding; hout niet versnipperen en niet gebruiken als brandhout. Als men de bestaande protocollen in de groensector volgt, kan het werk veilig en verantwoord uitgevoerd worden.

Gevolgen voor stedelijk groen en bosbeheer

Esdoorns zijn geliefde bomen in het stedelijk groen. Grote steden kunnen er duizenden tot tienduizenden herbergen (Utrecht bv. 13.000). Een ziekte die vooral esdoorns treft kan dus grote gevolgen hebben. Aantastingen zijn tot nu toe lokaal en beperkt van omvang gebleven. In het stedelijk gebied vormen droogtestress en warmtestress wel extra risico's. Bij het vaker voorkomen van droge en warme zomers is het is dus zaak om de ontwikkeling van de ziekte goed te blijven volgen. Daarnaast kan bij aanplant meer aandacht besteed worden aan de kwaliteit van de groeiplaats, met name de vochtvoorziening.

In bossen is de esdoorn een ecologisch en bosbouwkundig waardevolle mengboomsoort op niet te arme groeiplaatsen. Vooral de gewone esdoorn wordt beschouwd als een stabiele soort die zich goed kan aanpassen aan de verwachte klimaatverandering. Met het oog op de toekomst vormt hij een potentiële vervanger voor minder tolerante soorten. Esdoorns zijn in Nederland vooral aangeplant op iets rijkere bodems. Grootschalige aantastingen door de roetschorsziekte hebben zich ook in onze bossen nog niet voorgedaan, mogelijk door de matigende invloed van het zeeklimaat. Verdroging is echter een risicofactor die nog steeds voor problemen kan zorgen, zoals de afgelopen jaren weer bleek. Ook hier is het dus zaak de ontwikkelingen te blijven volgen, waarbij de situatie in Duitsland een signaalfunctie kan hebben.

Melding van aantasting

Ziet u duidelijke symptomen van de roetschorsziekte op esdoorn, meldt dit dan bij de gemeentelijke groendienst of de eigenaar/beheerder van het bos, en bij www.waarneming.nl.