

Sphaeropsis sapinea – exoot of niet?

Kees van Vliet, Nederlandse Mycologische Vereniging

Sphaeropsis sapinea is een schimmel die in ons land vooral jonge scheuten van Corsicaanse, Oostenrijkse en grove den aantast. Dit veroorzaakt verkleuring en groeistoring van de naalden, afsterven van jonge scheuten, bastnecrose en blauwkleuring van het spinhout dat daarmee onverkoopbaar wordt. De schimmel komt voor op bijna alle continenten tussen de 30e en 50e breedtegraad en zorgt voor aanzienlijke schade aan dennen en andere naaldbomen wereldwijd. Het is niet bekend waar de soort van nature thuishoort en hoe hij hier gekomen is, dus we kunnen het niet zomaar een exoot noemen. Omdat hij al zo'n 150 jaar bij ons bekend is wordt hij gewoonlijk als inheems beschouwd. Toch is het nuttig om hem nader te bekijken, omdat hij diverse eigenschappen heeft die we ook regelmatig tegenkomen bij exoten.

Kenmerken

Aantasting door *Sphaeropsis sapinea* bij dennen is te herkennen aan afgestorven, niet volgroeide scheutjes die daardoor een kwastvormig uiterlijk hebben. De naalden zijn roodbruin verkleurd, aan de basis vaak zwart. Op dikkere zijtakken en op de stam kunnen bastnecrosen voorkomen. In het najaar zijn de vruchtlichamen (pynidiën) zichtbaar als kleine zwarte puntjes aan de basis van de naalden, op de bast van dode scheuten en op de schubben van afgevalen kegels onder aangetaste bomen. De sporen worden via wind en regen verspreid over vrij korte afstanden.

Voorkomen in Nederland

De oudste melding van *Sphaeropsis sapinea* in ons land gaat terug tot ongeveer 1866. Daarna zijn er slechts sporadische vondsten bekend. Totdat hij in 1982 de kop opsteekt in de bossen in de Peel en twee jaar later over het hele land verspreid is. De epidemie is op zijn top in 1985. Dan is 35% van het areaal Corsicaanse en Oostenrijkse den aangetast, waarvan 11% zwaar. Van grove den, een veel voorkomende boomsoort, is 32% aangetast waarvan 6% zwaar. In het zuiden van het land zijn hele opstanden van Corsicaanse den verloren gegaan. Het verloop van de aantasting is dus zeker invasief te noemen.

In Nederland is veel onderzoek gedaan naar de factoren die het verloop van de aantasting kunnen verklaren. De epidemie leek niet veroorzaakt te zijn door een nieuwe, agressieve stam van de schimmel. Sterfte van jonge scheuten bleek voor te komen bij gezonde bomen, maar dit leidde niet tot boomsterfte. Vitale bosopstanden blijken zich goed te kunnen herstellen. Bastnecrose kan wel leiden tot ernstige taksterfte en tot het afsterven van bomen op grotere schaal. Dit trad vooral op bij bomen die in een slechte conditie verkeerden. Droogtestress is een veel genoemde factor die de vatbaarheid vergroot, maar ook beschadiging van houtige delen door takbreuk, vorst, ijzel of hagel bevordert de aantasting.



Links: Pycnidia op dennenkegel. (Foto: Petr Kapitola, State Phytosanitary Administration, Czechia, CC BY-SA 3.0)

Rechts: Scheutsterfte bij Pinus. (Foto: jacilluch, CC BY-SA 2.0)

Ook beschadiging door insecten kan hierbij een rol spelen. Weersomstandigheden die de uitbreiding van *Sphaeropsis* bevorderen zijn perioden met een relatief hoge temperatuur in de winter en langdurige regenval aan het eind van de zomer. Daarnaast is hoge stikstofdepositie een risicofactor, omdat dit de nutriëntenhuishouding van de bomen verstoort.

Elders in Europa

In veel Europese landen was de schimmel in de 20e eeuw al bekend. De oudste melding is uit Frankrijk in 1842 op grove den. De eerste grootschalige aantasting in Frankrijk was pas in de jaren 1990. In Duitsland werd *Sphaeropsis* al sinds de jaren 1980 in de gaten gehouden, maar het kwam ook daar pas in de jaren 1990 tot een grootschalige uitbraak. Uit recent onderzoek blijkt dat in ruim 80% van de grove dennen in Duitsland de schimmel aanwezig is, maar dat in de meeste gevallen geen aantasting optreedt. Door diverse stressfactoren zoals droogte en hoge wintertemperaturen kan een uitbraak getriggerd worden. De soort lijkt zich ook uit te breiden naar noordelijker landen: Estland (2009), Zweden (2013), Finland (2019).

Wel of geen (invasieve) exoot?

De natuurlijke herkomst van *Sphaeropsis sapinea* is niet bekend en het is niet zeker of hij echt inheems is voor Europa. Ook de wijze van introductie en verspreiding is onzeker; verloopt dat alleen via sporen, of (ook) via besmet plant- of zaaigoed? Hij kan op grote schaal latent voorkomen, zonder schade te veroorzaken. Maar als het door een combinatie van factoren tot een uitbraak komt, kan de soort een invasief karakter hebben. In Californië, Nieuw-Zeeland, Australië en Zuid-Afrika heeft *Sphaeropsis sapinea* grote schade berokkend aan productiebossen van *Pinus radiata*. Daar wordt hij wel als een invasieve exoot beschouwd. In Europa valt de blijvende schade nog relatief mee. Maar er is zeker reden om de ontwikkeling van deze schimmel in de gaten te houden. Door de warmere winters en vaker optredende perioden van droogte afgewisseld met hevige regenval, kan een uitbraak vaker getriggerd worden. Dit zou voor onze dennenbossen geen goed vooruitzicht zijn.

Heel veel waarnemingen tijgerblauwtje: wordt het een invasieve exoot?

Kars Veling, De Vlinderstichting

We kennen in Nederland geen dagvlinders die als invasieve exoot gezien worden, maar er zijn wel soorten die regelmatig in ons land terechtkomen door import. Zo zijn er heel wat waarnemingen van tijgerblauwtjes (*Lampides boeticus*) in supermarkten en in keukens. Deze waren ongetwijfeld meegekomen als rups of pop met peultjes uit Afrika. Maar in 2020 werden er meer dan 1.000 tijgerblauwtjes doorgegeven. Is deze soort toch invasief aan het worden?



Tijgerblauwtje boven- en onderzijde. (Foto's: Kars Veling)

Behalve dat de soort wordt geïmporteerd, zien we de laatste tijd – waarschijnlijk onder invloed van klimaatopwarming – dat er ook tijgerblauwtjes op eigen kracht uit zuidelijker streken in Europa deze kant op lijken te komen. En deze planten zich ook wel voort in Nederland, zoals in 2015 (zie Kijk op Exoten, nummer 14, link: <https://natuurtijdschriften.nl/pub/630062>). In dat jaar werden meer dan 100 tijgerblauwtjes doorgegeven. In 2016, 2017 en 2018 waren dat er maar een of twee, in 2019 weer meer dan 100 en in 2020 zelfs meer dan 1.000!