



BIJLAGE: Gevaren van de roetschorsschimmel

Werken met bomen die besmet zijn door roetschorsschimmel

Risico's

De schimmel kan luchtwegklachten veroorzaken bij werkenden die de sporen inademen wanneer deze bij zagen en vellen vrijkomen. Langdurige of herhaalde blootstelling aan de schimmelsporen kan een allergische ontstekingsreactie van de longblaasjes veroorzaken en kan leiden tot kortademigheid en gewichtsverlies.

Oorzaak

De sporen van de schimmel (Ascomyceten zakjeszwammen) hebben een grootte tussen de 4-6.5 x 3.5-4 µm. De wetenschappelijke naam is *Cryptostroma corticale*.

In 2013 werd de schimmel in ons land ontdekt op kachelhout, maar pas herkend als roetschorsziekte in februari 2014. Sinds 2015 is de schimmel ook op levende bomen vastgesteld.

Waardplanten

Esdoorn, voornamelijk op gewone esdoorn, *Acer pseudoplatanus*, soms op Noorse esdoorn, *A. platanoides*, zilveresdoorn, *A. saccharinum*, veldesdoorn, *A. campestre*, vederesdoorn, *A. negundo* zelden kunnen ook berk, *Betula* en linde *Tilia* soorten zijn aangetast. De schimmel komt voornamelijk voor op afgestorven hout.

Herkennen van de boomziekte

In de beginfase van de aantasting is bast- en cambiumnecrose zichtbaar, dit is soms te zien door vlekken die gepaard gaan met slijmafscheiding. Bij warmte en grotere vochtbehoefte beginnen de bladeren te verwelken en sterft de kroon af, later sterft de hele boom af. In het spinhout van een aangetaste boom zijn op dwarsdoorsnede groene tot bruinachtige verkleuringen te zien. Binnen enkele maanden na het afsterven van de boom ontstaan langwerpige scheuren in de bast, de buitenste schorslaag wordt afgestoten en onder de schors is een zwarte laag sporen te zien van de schimmel die de ziekte veroorzaakt. Bij jonge bast zal deze opbollen door de enorme hoeveelheid sporen die eronder zit. Na verloop van tijd barst de bast open en verspreiden de sporen zich in de omgeving.

Bestrijding

Er is nog geen bestrijdingswijze van de roetschorsziekte bekend.

Gevolgen

De schimmel is latent in esdoorn aanwezig, bevindt zich eerst als endofyt op de boom, hiervan ondervindt de boom geen hinder. Na een zeer droge periode ondervindt de boom droogtestress. De schimmel kan dan parasitair worden en tast vervolgens het bast- en cambiumweefsel aan. De boom sterft af, waardoor er een verhoogde kans op stam- en takbreuk is.



Bron: Terra Nostra, Henry Kuppen

Gevolgen voor werkenden

De schimmel kan luchtwegproblemen (allergische alveolitis) veroorzaken bij werkenden die de sporen inademen wanneer deze bij zagen en vellen vrijkomen. In de landen om ons heen bekend als beroepsziekte onder de naam Maple Bark stripper's lung. Na langdurige of herhaalde blootstelling aan de schimmelsporen kan een allergische ontstekingsreactie ontstaan van de longblaasjes (extrinsieke allergische alveolitis (EAA)). De klachten zijn:

- benauwdheid;
- koorts en rillingen, 6 tot 8 uur na de blootstelling aan de sporen;
- gewichtsverlies;
- beklemd gevoel op de borst.

Een allergische alveolitis kan heel acuut ontstaan, waarbij de klachten lijken op die van een longontsteking. Ook kan er een geleidelijke reactie optreden. Men krijgt dan steeds meer hoestklachten en benauwdheid en gewichtsverlies in een periode van maanden tot jaren.

- De acute vorm geneest meestal na beëindiging van de blootstelling.
- De chronische vorm (gekenmerkt door kortademigheid en gewichtsverlies) kan leiden tot blijvende arbeidsongeschiktheid.

Preventie

1. Voorlichting en instructie

Zorg dat werknemers geïnformeerd zijn over de risico's en hoe hiermee om te gaan.

2. Blootstelling vermijden

Het vermijden van blootstelling aan de schimmel door hygiëne, stofbeperkende maatregelen zoals met water sproeien tijdens het werk, geen bladblazer gebruiken, werkkleding en machines na afloop schoonspelen, aangetast hout in krimpfolie wikkelen.

3. Persoonlijke bescherming

Voorkom inademen van de schimmelsporen. Draag half- of volgelaatsmasker of overdrukmasker met P3 filter. Draag bij voorkeur een wegwerpoverall met capuchon, handschoenen en schoenen met een glad oppervlak (bijvoorbeeld laarzen met stalen neus). Draag ook persoonlijke bescherming bij het vellen en zagen van aangetaste bomen. Het is tevens raadzaam bij het nemen van bastmonsters voor analyse om een mondkapje, handschoenen en wegwerpoverall met capuchon te gebruiken.

4. Toezicht houden

Om er zeker van te zijn dat de werknemers werken volgens de instructies om inademing van de schimmelsporen te voorkomen.

5. Gevoelige werknemers

Werknemers met luchtwegproblemen zoals astma kunnen beter dit werk met kans op inademen van schimmelsporen vermijden.

6. Hygiënisch werken

Omkleden na het werk zodat de schimmel zich niet verspreid in de omgeving en niet in de privésfeer terecht komt. Douchen voor het slapen gaan en haren wassen. Schimmelsporen kunnen in de haren gaan zitten. Handen wassen.

7. Preventief medisch onderzoek (PMO)

Bied de werknemers een preventief medisch onderzoek aan gericht op eerste tekenen van luchtwegproblemen.

Transport aangetaste materialen

Het verwaaien van sporen ontstaat als aangetaste materialen vervoerd worden. Verpak de aangetaste materialen (zowel aangetast hout als wegwerp-persoonlijke beschermingsmiddelen). Het beste gebeurt dit in containerzakken zoals die ook gebruikt worden bij asbest transport. Het transportmiddel moet geschikt zijn voor het vervoeren van aangetaste materialen waarbij gewaarborgd wordt dat er geen sporen verspreid worden. Aangezien het aangetaste materiaal als gevaarlijk afval is geclassificeerd, valt het onder de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en dient hiervoor een ADR-goederen transport ingezet te worden. Hiervoor is een afvalstroomnummer noodzakelijk. Het hiervoor aangemaakte afvalstroomnummer is 08Z3K1605006. Aangetast materiaal valt op de Europese afvalstoffenlijst onder de euralcode 180103, dit dient naast het afvalstroomnummer op de begeleidingsbrief van het transport vermeld te worden.

Verwerken materiaal

Aangetast materiaal kan op een braakliggend terrein verbrand worden, maar hierop is veelal een brandverordening van toepassing. Dit vormt vaak een beperking en de gevolgen van verwaaien van as zijn niet bekend.

Indien gekozen wordt om aangetaste materialen extern te verwerken dient dit vervoerd te worden naar een afvalverbrandingsinstallatie. De aan het aangetaste materiaal toegekende classificatie als gevaarlijk afval maakt dat het momenteel alleen door Zavin te Dordrecht wordt geaccepteerd om te verwerken in de afvalverbrandingsinstallatie.

Het is van belang dat aangetast hout niet verwerkt wordt in composteerinrichtingen.

Deze leaflet kwam tot stand in samenwerking met Terra Nostra, Henry Kuppen, Boomtechnisch adviseur ziekten en aantastingen