

Forebyggende tiltak

- Det er forbudt å importere planter og plantedeler (unntatt frø og frukt), tre med bark, flis av tømmer med bark, isolert bark og treavfall av bartrær fra områder som er vurdert som smittet av furuvednematoden
- Bartrevirke fra smittede områder skal være avbarket og oppvarmet i 30 minutter til en kjernetemperatur på minimum 56°C
- Import av annet bartrevirke, også pakkemateriale av tre, fra smittede områder kan kun skje dersom dette er avbarket, fritt for larveganger av *Monochamus*-arter og nedtørket til en trefuktighet på under 20%

Flere land har innført plantesanitære innførselskrav til pakkevirkte av tre som følger med vareimport. Norge arbeider med å innføre tilsvarende krav.

Meldeplikt

Matloven og forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere pålegger eier eller bruker av eiendom å straks melde fra til Mattilsynet om kjennskap til, eller mistanke om angrep av furuvednematode (*Bursaphelenchus xylophilus*).

Tiltak ved funn

Ved angrep av furuvednematode kan Mattilsynet pålegge tiltak for å bekjempe og hindre videre spredning. Slike tiltak kan være:

- Destruksjon av planter og trevirke som ansees smittet av furuvednematode.
- Omfattende rydding av bartrær i smittede områder
- Bekjemping av furubukk
- Restriksjoner på forflytning av tømmer og trevirke av bartrær

Furuvednematode

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Mattilsynet

Forsidebilde: Angrep av furuvednematode på *Pinus densiflora* i Japan.

Utgiver: Mattilsynet i samarbeid med Bioforsk Plantehelsetse

Redaktører: Arild Sletten og Kari Romstad

Tekst: Christer Magnusson, Bioforsk Plantehelsetse

Foto: USDA Forest Service- North Central Research Station Archives, Rune Axelsson, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala og C.Magnusson.

Design: Gnizt as

Desember 2005

Nærmere opplysninger kan du få hos:

Mattilsynet, Nasjonalt senter for planter og vegetabilsk mat, Moerveien 12, 1430 Ås

tlf 64 94 44 00, www.mattilsynet.no

Bioforsk Plantehelsetse, Høgskolevn. 7, tlf 64 94 94 00, 1432 Ås, www.bioforsk.no



Karanteneskadegjørere er planteskadegjørere som omfattes av Matlovens forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere.

De er vanskelige å bekjempe, og kan føre til økt bruk av plantevernmidler og reduserte muligheter for eksport av plantemateriale.



Angrep av furuvednematode på *Pinus densiflora* i Japan.

Furuvednematode

Furuvednematode (*Bursaphelenchus xylophilus*) er en karanteneskadegjører som kan angripe og forårsake enorme ødeleggelser i furuskog. Nematoden er til nå ikke påvist i Norge.

Angrep av kan vise seg ved:

- Furutrær som dør raskt
- Nåler som raskt skifter farge fra grønt til grågrønt og gulbrunt
- Døde nåler som blir sittende lenge på treet

Symptomer

I varmt klima kan voksne furutrær dø i løpet av 1-2 måneder etter infeksjon. Trærne drepes så raskt at alle nålene vil bli sittende lenge på, og de skifter i farge fra grønt til grågrønt og senere gul-brunt. I nordligere strøk blir symptomene mer uspesifikke, og de kan lett forveksles med andre typer skader. Nematoden kan leve i lang tid i trær uten at det utvikles synlige symptomer.

Biologi

Furubukker og andre *Monochamus*-arter (se eget infoskriv) som lever på bartrær er vektorer for furuvednematode. Når billene gnager hull i barken for å legge egg, kan furuvednematode følge med og infisere barken og veden. Eggene klekkes til larver, og mens disse utvikler seg, øker mengden av nematoder raskt i veden. Når larvene forpupper seg, søker nematodene

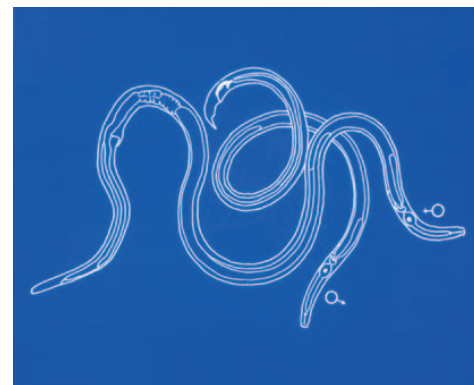
seg til puppekammeret. Der utvikler de et spesielt spredningsstadium, som infiserer furubukken når den er klekket fra puppen. Når billene flyr ut av treet, bærer de nematodene med seg til nye trær. De skader som nematodene påfører treet gir store forstyrrelser i vanntransporten, slik at angrepne trær visner. Disse trærne blir så i neste omgang attraktive for furubukkens egglegging.

Spredning

Furuvednematoden spres lokalt fra angrepne til friske trær med furubukk. Spredning over lengre avstander skjer med infisert trevirke. Bli dette brukt til trepaller og pakke materiale, kan det medføre høy risiko for spredning. Det stilles derfor strenge krav til behandling av pakkevirke som brukes i internasjonal handel. Den videre spredning fra infisert materiale er vanligvis avhengig av furubukk, men det kan også skje ved direkte kontakt mellom infisert virke og skogstrær.



Furubukk (ca 2 cm lang), gnagspor og larveganger.



Furuvednematoden (*Bursaphelenchus xylophilus*) er en millimeterstor rundorm.

Vertplanter

De viktigste vertplantene for furuvednematoden er forskjellige arter av furu. Skader er rapportert for 8 arter av furu, deriblant vanlig furu, (*Pinus sylvestris*). Også andre bartrær som gran, edelgran, lerk, sedertre og sypryss, kan angripes.

Utbredelse

Furuvednematoden har sin opprinnelse i Nord-Amerika. Den ble senere spredt til Japan, trolig med infisert tømmer. Nematoden er nå det største skogsproblemet i Japan, og den fører til et tap av virke i størrelsesorden 1 mill. m³ årlig. I 1988 var 650 000 ha skog betegnet som infisert. Nematoden er også spredt til Kina, Taiwan og Sør-Korea. Spredningen øker i omfang, og det totale skogsarealet som er smittet i Asia nærmer seg nå raskt 1 mill. ha. I 1999 ble nematoden oppdaget på furu i Portugal. Dette er en betydelig trussel for Europas skoger, og en aktiv bekjempelse er her satt i gang. Furuvednematoden er hittil ikke påvist i Norge.