

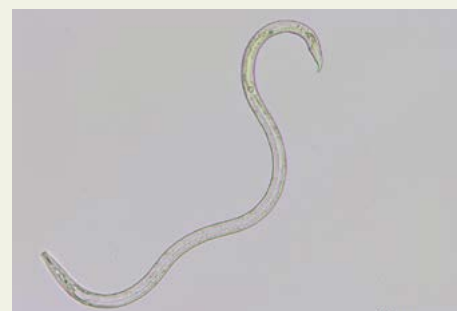
Tallvedsnematod

Bursaphelenchus xylophilus



Träd som dött efter angrepp av tallvedsnematod. Foto: Pedro Naves (PT)

Karantän-
skadegörare



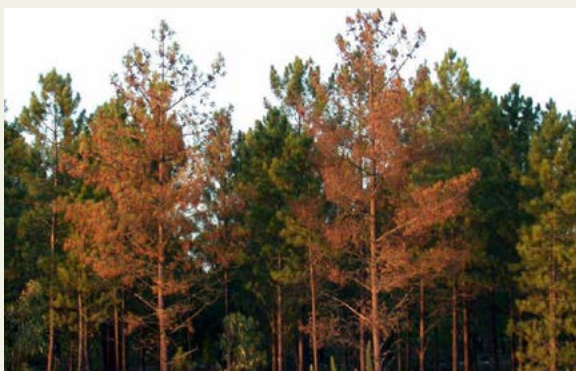
Vuxen tallvedsnematod.
Foto: David Pires (INIAV, PT).

Tallvedsnematod är en så kallad karantänsskadegörare inom EU. Det är en växtskadegörare som kan angripa de flesta arter av barrväxter, men orsakar tydlig och allvarlig skada främst hos olika arter av tall (*Pinus* spp.). Vanlig tall (*Pinus sylvestris*) är en av de känsligare arterna. Att den är en karantänsskadegörare innebär att det finns regler både för att hindra att den kommer hit och regler för tvingande utrotning om den skulle påträffas inom EU.

Hotade värdväxter

Tallvedsnematod kan angripa de flesta barrträdsarter, men eftersom den sprids med skalbaggar i släktet *Monochamus* (främförallt tallbock) är det släktena *Pinus* (tallar), *Picea* (granar), *Abies* (ädelgranar) och *Larix* (lärkar) som är mest hotade vid en eventuell introduktion av tallvedsnematod till nya områden i EU.

Nematoderna förflyttar sig genom trädets kärlsystem till de ledande kärlen som ansvarar för trädets cirkulation av vatten och mineraler. Angreppet stoppar upp cirkulationen, vilket kan leda till att trädet försvagas eller dör.



Tallar angripna av tallvedsnematod. Foto: Manuel Manuel Galvão de Melo e Mota (Universidade de Evora, PT).

Symptom

Det första tecknet på en infektion av tallvedsnematoden är en minskning av kådutsöndringen hos det angripna trädet. Detta beror på att nematoderna orsakar avbrott i kanalerna som transporterar kåda. Övriga symptom på angrepp av tallvedsnematoden liknar de symptom som orsakas av torkstress, eftersom även vattentransporten hämmas.

Dessa symptom omfattar gulnande och vissnande barr och döende grenar. Efterhand vissnar hela kronan och trädet dör. Det finns dock en stor variation i om och hur snart efter en infektion som symptom uppträder. Både klimatet och känslighet hos värdväxten har en stor påverkan på skadenivån av ett angrepp.

Så ser skadegöraren ut

En vuxen tallvedsnematod är omkring en millimeter lång och är mycket svår att urskilja med blotta ögat. Den är långsmal, har en hög munregion med sex läppar och en välutvecklad mun-tagg.

Tallvedsnematodens vektorer, långhorningar av släktet *Monochamus*, representeras i Sverige främst av tallbock, kronbock och granbock. Fullbildade tallbockar och kronbockar kan variera i längd mellan 15–26 mm, medan granbocken kan bli upp till 35 mm lång (utan antenner). Antennerna är långa - minst lika långa som kroppen hos hanarna och lite längre än kroppen hos honorna.

För alla tre arterna gäller att honorna är något större och bredare till kroppsformen än hanarna. Kroppen är skrovlig i ytan och färgen varierar från brunsvart till brun, med olika grad av oregelbundet formade, ljusbruna eller ljusgrå fläckar på täckvingarna. Hos vissa individer saknas fläckar.

Förväxlingsrisk

De symptom som uppkommer vid infektion av tallvedsnematoden kan förväxlas med skador orsakade av andra skadedjur och patogener. De kan också likna skador orsakade av fysiologiska stressfaktorer som torka, salt, luftföroreningar och näringsbrist. Vid misstanke om angrepp av tallvedsnematod krävs laboratorieanalys för säker bedömning.



Fällning av angripet träd. Foto: Maria L Inácio (PT).

Livscykel

Tallvedsnematodens livscykel omfattar äggstadiet, fyra larvstadier och fullbildat stadium. Efter att fullbildade nematoder förts över till ett nytt, friskt träd av en vektor, sker en snabb uppförökning inuti värdträdet. Nematoderna flyttar sig i trädet från de gnagskador i unga grenar som vektorn orsakat, vidare genom trädets kärlsystem till de ledande kärnen som ansvarar för trädets cirkulation av vatten och mineraler. Här orsakar infektionen stopp i den cirkulationen.

Tallvedsnematoden överförs från en värdväxt till en annan med hjälp av långhorningar av släktet *Monochamus*. Överföringen sker i samband med skalbaggens näringsgnag på bark eller ledningsvävnad på friska träd. Den kan också ske när skalbaggs-honan lägger ägg på försvagade, sjuka träd eller träd som nyligen dött, t.ex. färskt, avverkat timmer.

Det är alltså endast vid näringsgnag som skadedöraren kan överföras till tidigare helt friska barrträd, eftersom äggläggningen sker i döda eller döende träd. Spridning till friska träd inträffar endast under flygtiden mitten av maj–augusti och är troligen som intensivast i början av säsongen.



Larv av tallvedsnematod. Foto: Maria L Inácio, INIAV, PT.

Förekomst idag

Tallvedsnematoden kommer ursprungligen från Nordamerika, och har därifrån spridit sig till stora delar av Ostasien. I EU finns pågående utbrott i Portugal och Spanien, där bekämpningsarbete pågår.

Spridningsrisker

Den största risken för introduktion av tallvedsnematod är import av trä från någon av dess värdväxter och från områden där skadedöraren finns, t.ex. i form av virke, bark, träemballage eller förpackningsmaterial.

Naturlig spridning av tallvedsnematod är helt kopplad till spridningskapaciteten för dess vektorer, alltså långhorningar av släktet *Monochamus*. Dessa skalbaggar kan förflytta sig ca 5 km per år.



Tallvedsnematod sprids med bland annat tallbock. Foto: J. Tomminen, University of Helsinki (FI).

Det kan du göra

Håll ögonen öppna. De vissnesymptom tallvedsnematoden orsakar är ganska generella och mycket svåra att skilja från de symptom som orsakas av t.ex. torka. Var dock extra observant om det i närheten finns företag som hanterar virke, bark, träemballage eller förpackningsmaterial tillverkat av trä från någon av tallvedsnematodens värdväxter och från områden där skadedöraren förekommer. Likaså om det finns importhamnar i närheten. Om du misstänker angrepp av tallvedsnematod eller annan karantänskadegörare ska du anmäla det till Jordbruksverket.

www.jordbruksverket.se/karantenskadegore



Försök inte själv bekämpa skadedöraren, och flytta inte misstänkt angripna växter eller växtdelar från området. Jordbruksverket kommer att besluta om vilka åtgärder som ska vidtas.

Vad gör Jordbruksverket?

Jordbruksverket är ansvarig myndighet för riskhantering av karantänskadegörare som tallvedsnematod. Vi kontrollerar yrkesmässiga aktörer och inventerar riskpunkter i Sverige för att upptäcka ett eventuellt utbrott så tidigt som möjligt. Skulle tallvedsnematoden påträffas i Sverige måste den utrotas för att förhindra att större områden angrips. Jordbruksverket kommer att leda utrotningsarbetet. Det kan bland annat innebära att träd måste fällas.

Vidare läsning

EPPO (2023) *Bursaphelenchus xylophilus*. EPPO datasheets on pests recommended for regulation.

<https://gd.eppo.int/taxon/BURSXY>

