

Stubbrottnematoder

Nematoder från släktena *Trichodorus* och *Paratrichodorus*, stubbrottnematoderna är vanliga på lätta jordar. De gynnas av låg mullhalt och lerhalter under 10%. Skadornas omfattning är till stor del årsmånsberoende. Vanligtvis ser man större skador fuktiga och kalla vårar. I Sverige hittar vi främst *T. primitivus* och *T. similis* men ytterligare fyra arter finns.

Skadebild och utseende

Skador av stubbrottnematoder syns som fläckar i fält med dålig tillväxt. Ibland hittar man skadade plantor precis intill plantor som ser i princip oskadda ut, depressionsfläckar som delvis följer plantraderna. Detta tyder på att stubbrottnematoder är mycket känsliga för skillnader i markstrukturen. Ofta syns skadade plantor i långsmala fläckar. Nematoderna angriper rotspetsarna, rötterna blir tjocka, korta och får ett stubbigt klumpformat utseende. Ofta blir rotsystemet mycket grenigt till följd av angreppen.

Kunskapen om skillnader mellan skador av *Trichodorus* och *Paratrichodorus* är inte helt klarlagda men studier tyder på att *P. pachydermus* är den art som orsakar mest skador.



Sockerbeter med greniga rötter orsakade av stubbrottnematoder. Foto: Å. Olsson Nyström NBR.



Stubbrottnematod purjolök. Plantan till vänster angripen, klubbliknande rötter. Höger bild frisk planta. Foto: A-M Björkholm, HIR Skåne AB.

Stubbrottnematoderna är som fullbildade ca 1 mm långa och något tjockare än andra nematoder. Den ringa längden gör att nematoderna endast kan bestämmas under ett mikroskop med minst 40-50 gångers förstoring sedan de extraherats ur jorden. Till skillnad från vad som är fallet hos övriga växtparasitära nematoder består inte muntaggen av ett ihåligt rör utan av en krökt tand.

Förväxlingsrisk

De ovanjordiska symptom man ser i fält vid skador av stubbrottnematoder är mycket svåra att skilja från skador av andra nematoder t ex rotsårsnematoder eller nålnematoder. Liknande symptom kan även uppkomma till följd av angrepp av olika jordburna svampar, vatten- eller näringsbrist.

Biologi och spridning

Stubbrottnematoderna är ektoparasiter. Detta innebär att de lever hela sitt liv utanför rötterna. När det gäller potatis kan stubbrotsnematoderna göra skada även vid låga tätheter eftersom de är vektorer för TRV (tobacco rattle virus) som orsakar rostringar. Man ser också ett samband mellan stubbrotsnematoder och svampen *Rhizoctonia solani* i potatis. Interaktionen som hittats innebär att även låga nivåer av nematoder eller svamp kan ge betydande påverkan på skörd och kvalitet. Det handlar om två organismer där den ena, eller båda, förstärker skadan som den andra orsakar. Läs mer om detta i Faktabladet ”Interaktioner mellan växtskadliga nematoder och *R. solani*”.

Stubbrottnematoderna förekommer huvudsakligen på lätta jordar. Framför allt gäller detta *P. pachydermus*, medan särskilt *T. primitivus* också påträffas i jordar med lerinslag. Vid provtagning finner man flest nematoder vår och höst medan antalet sjunker under sommarmånaderna. Då drar de sig nedåt i jordprofilen eller dör eftersom de är känsliga för uttorkning. Bevattning av grödan gynnar stubbrotsnematoderna och gör att de klarar att befinna sig högre upp i markprofilen.

Värdväxter

Stubbrottnematoderna har en mycket vid värdväxtkrets, både kulturväxter och ogräs angrips. De bästa värdväxterna finns inom gräsfamiljen inklusive stråsäd. Goda värdväxter är även potatis, sockerbetor, rödbetor, lök och rödklöver.

Bekämpning och förebyggande åtgärder

Det är mycket viktigt att arbeta förebyggande för att hindra infektion och uppförökning. Att ta jordprov regelbundet är nödvändigt för att ta reda på eventuell förekomst och tätheter. Undvik, om möjligt, de lättaste jordarna för de känsligaste kulturerna där stor skada kan ske. Lök, morot, betor och rotselleri är exempel på känsliga kulturer.

Det krävs alltid en kombination av flera olika åtgärder som anpassas efter lokala förutsättningar för att man ska kunna komma tillrätta med nematodproblem. Noggrann hygien är en mycket viktig förebyggande åtgärd. Att rengöra maskiner vid förflyttning mellan fält är viktigt för att minska spridning.

Eftersom nematoderna har stor värdväxtkrets är det svårt att hantera dem med hjälp av god växtföljd. Stubbrottnematoder kräver fukt och är känsliga för uttorkning och kan skadas av jordbearbetning. Därför kan plöjning under sommarmånaderna vara effektivt. Svarträda har god effekt, fungerar om man bara har nematoder på mindre fläck i fältet.

Provtagning

Genom att ta ett jordprov kan man få analyserat antalet ägg och larver per gram jord. Provet ska bestå av minst 1,5 kg jord och ca 30-40 stick. Lämpligaste tidpunkten för provtagning är på hösten innan odling av huvudgröda. Skadetröskeln för stubbrotsnematoder ligger runt 30 individer per 250 g jord. Vid provtagning på sommaren för analys av ett angrepp kan tätheten visa låg förekomst trots stor skada, speciellt under torra förhållande. Nematoden flyttar sig nedåt i markprofilen vid torka. Därför rekommenderas också ett något större provtagning djup, 40 cm.

Vetenskapligt namn

Trichodorus och Paratrichodorus

Engelskt namn

stubby-root nematodes

Svenska

stubbrottnematoder

Danska

trichodorider

Norska

stubbrottnematoder

Finska

sauva-ankeroiset

Mer info om växtskadegörare finns på Jordbruksverkets hemsida, sök på Växtskyddsinfo Trädgård.



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden