

Frilevande nematoder – var finns de?



Detta projekt
har finansierats
med medel från SLF

TEXT: Åsa Olsson, NBR Nordic Beet Research Foundation

NBR gjorde under 2012 en första inventering av betfält i Sverige och Danmark. Syftet med denna undersökning var att studera vilken betydelse frilevande nematoder har för sockerbetsgrödan.

I förra numret av Betodlaren tittade vi närmare på vilka släkter som finns och nu har turen kommit till att se var i betodlingsområdet de finns.

Förekomst i odlingsområdet

Totalt undersöktes 45 fält fördelade på sju områden i Skåne, tabell 1.

Rotgallnematoder

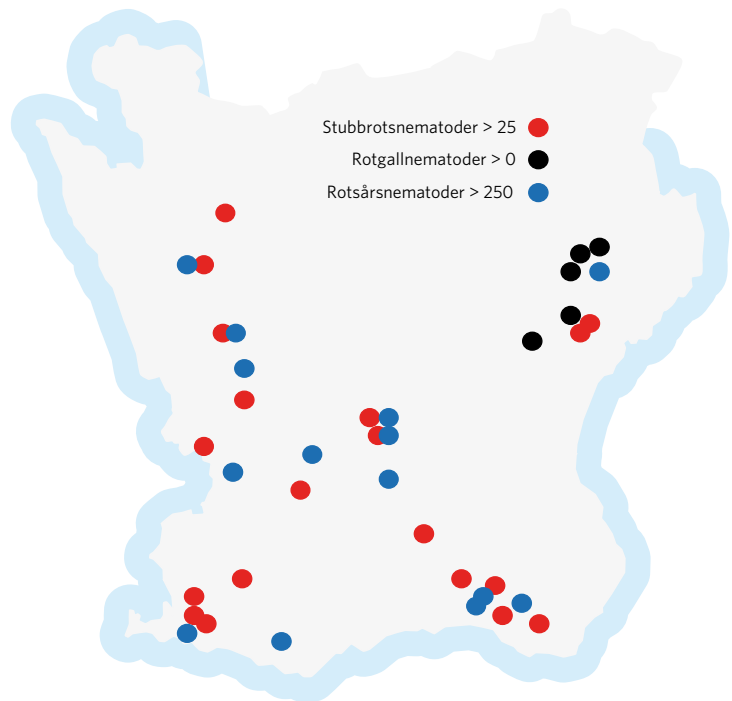
Det var endast i Kristianstad som rotgallnematoden hittades (figur 2). Den förekom i hälften av de undersökta fälten. Gemensamt för dessa var att de hade en mycket låg lerhalt, under fem procent. Den typiska växtföljden var potatis, morötter, sockerbetor och höstvetete. Potatis, morötter och socker-

betor är alla tre värdväxter för denna nematod.

När det gäller rotgallnematoden är gränsvärdet noll, dvs. inga nematoder alls, pga. de stora skador den gör.

Stubbrottsnematoder

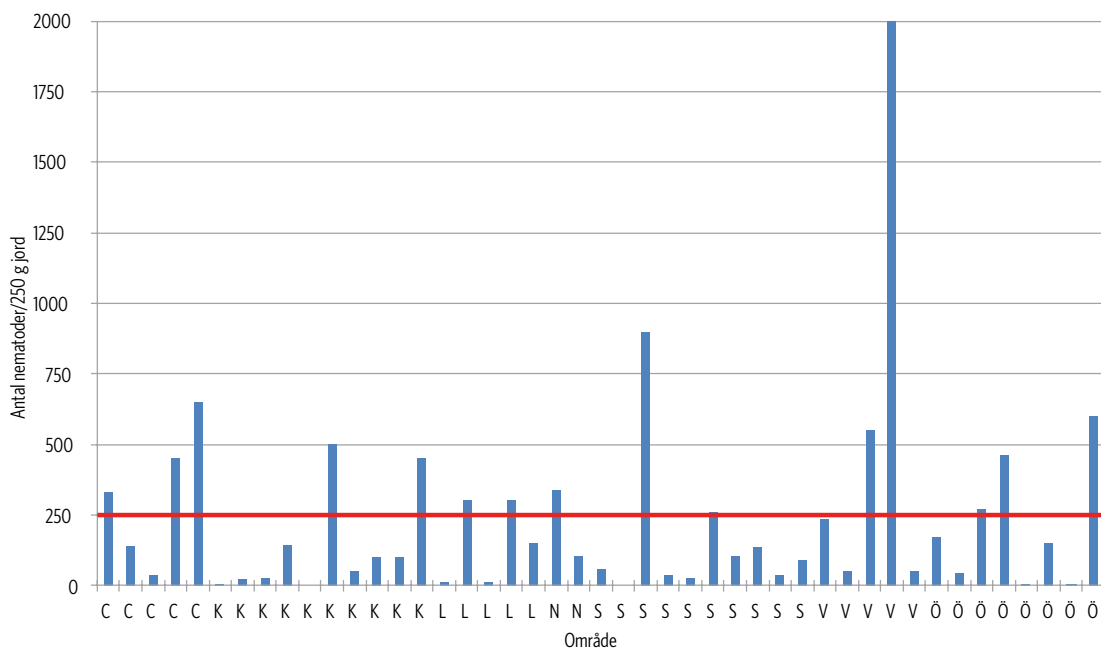
Det släkte som ger de kanske allvarligaste skadorna på betor är stubbrottsnematoden. Den angriper betans rötter redan tidigt på våren. Angreppen sker



Tabell 1. Andelen fält där frilevande nematoder hittades i olika områden. Uppdelat på olika släkter.

Nematodsläkte	Kristianstad	Österlen	Söderslätt	Lund	Västra Skåne	Centrala Skåne	Nordvästra Skåne
Rotgallnematoder	5/10	0/8	0/10	0/5	0/5	0/5	0/0
Stubbrottsnematoder	8/10	6/8	6/10	4/5	3/5	4/5	2/2
Rotsårsnematoder	9/10	8/8	9/10	5/5	5/5	5/5	2/2
Nålnematoder	1/10	3/8	1/10	0/5	0/5	0/5	0/0

Pratylenchus spp.



Figur 5. Förekomst av rotsårsmematoder i betfält 2012. C = Centrala Skåne, K = Kristianstad, L = Lund, N = Nordvästra Skåne, S = Söderslätt, V = Västra Skåne, Ö = Österlen.

sten och växtföljden är det möjligt att urskilja tydliga mönster som t.ex. i figur 4.

Figuren visar att för stubbrötsnematoden finns det ett samband mellan förekomst och i första hand jordfaktorer-na hög lerhalt, högt pH, Ca-AL samt Mg-AL, och i andra hand växtföljd. På fält med högre lerhalt (till höger i figur 4) fanns det ofta få eller inga frilevande nematoder (gröna trianglar), trots odling av växtföljder med värdväxter.

På jordar med lägre lerhalt (till vänster i figur 4) fanns det ofta många frilevande nematoder, både i den typiska skånska växtföljden (vete, betor, korn och raps) samt i växtföljder med potatis och morötter. De fält som hade fler än 25 nematoder per 250 g jord hade en genom-

snittlig lerhalt på tio procent.

Stubbrötsnematoden är vanligare i jordar med stort inslag av sand och mo, vilket vi också fann i denna undersökning. Detta gör att nematoden är beroende av ganska fuktiga förhållanden för att kunna förflytta sig. Kalla och fuktiga år blir därför skadorna större.

Rotsårsmematoder

Även rotsårsmematoden förekom i de flesta fälten i alla odlingsområden (figur 5). Denna grupp av frilevande nematoder angriper bl.a. spannmål och gräs. Den var därför vanligare i växtföljder med spannmål och vall. Det var också den nematod som var vanligast i korta växtföljder med betor var tredje år och däremellan spannmål.

Gränsvärdet för rotsårsmema-

matoden är 250 nematoder per 250 g jord. 14 fält låg över detta värde.

Nålnematoder

Nålnematoden förekom också sparsamt i de olika områdena (figur 6). Den hittades i endast ett fält på Söderslätt, ett fält i Kristianstad och tre fält på Österlen. Endast ett fält låg över gränsvärdet på åtta nematoder per 250 g jord. Nålnematoden uppges också vara vanligare på lättare jordar. Samtliga av de fält i Sverige där nålnematoden hittades låg under elva procent i lerhalt.

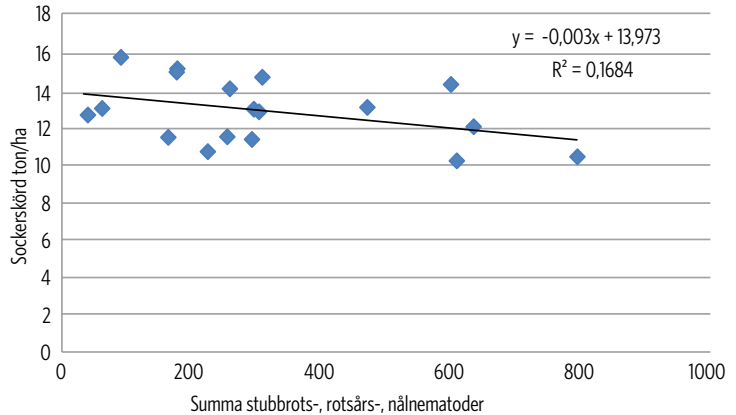
Bra värdväxter för nålnematoden är selleri, baljväxter, engelskt och italienskt rajgräs, ängsvingel, korn och rödklöver. Dåliga värdväxter är råg, timotej, gullupin, sallat samt ärtor.

jord tenderar sockerskörden att minska med 300 kg.

Förekomst av frilevande nematoder kan också vara inkörsport för sekundära svampangrepp som orsakar rötter och påverkar skörden negativt.

Slutsatser

- Stubbrotsnematoden hittades i alla odlingsområdena och på de flesta fälten i varje område. Detta är det släkte som i Sverige ger de allvarligaste skadorna på betor.
- För stubbrotsnematoden fanns det ett samband mellan förekomst och i första hand jordfaktorer och i andra hand växtföljd. På fält med hög lerhalt, högt pH, Ca-AL och Mg-AL fanns det ofta få eller inga frilevande nematoder, trots odling av växtföljder med värdväxter.



Figur 7. Samband mellan sockerskörd och summan av förekomsterna av stubbrotts-, rotsårs- och nälnematoder, 2012.

- Nälnematoden förekom endast på ett fåtal fält och då på lättare jordar.
- Rotsårsnematoden var vanliga i fält med i huvudsak spannmål och med betor vart tredje år.
- Utmärkande för 2012 var att betorna överlag var mycket

greniga. Våren var kall och fuktig, vilket gör att skador av frilevande nematoder kan öka.

Ny inventering 2013

Under 2013 kommer vi att provta 50 nya fält för att se om det finns någon variation också mellan år.

Jordprovtagarna i Skåne AB

Utför markkartering med gps till marknadens bästa priser.
Svaren presenteras som färglagd karta eller fil till växtodlingsprogram

Ni når oss på tel eller mail.

Kalle: 070-516 13 61, kalle@jordprovtagarna.se | Ulf: 073-376 60 80, ulf@jordprovtagarna.se
www.jordprovtagarna.se

Jordprovtagarna i Skåne