

Trädgårdsborre *Phyllopertha horticola*

Reviderat april 2016



Hageoldenborre

Gåsebille

Tarhaturilas

Garðadjásn

June Beetle



Angrepp av trädgårdsborre (och fåglar) på fairway på Give golfbana Foto: Klaus Paaske.



Larver av trädgårdsborre. Foto: Hans Peter Ravn.

Trädgårdsborrens larver - fåglarnas favorit

Trädgårdsborre är en av de insekter som gör mest skada på nordiska golfbanor och fotbollsplaner.

Larverna äter gräsrots rötter som gör att gräset vissnar och dör.

I Danmark och Sverige är det kemiska växtskyddsmedlet Merit Turf (imidacloprid) registrerat och godkänt, för bekämpning av trädgårdsborrens larver.

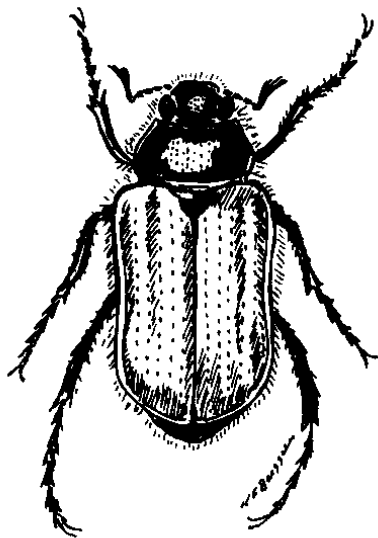
Försök har visat att trädgårdsborrens larver till en viss grad kan bekämpas med nematoder. Erfarenheter från en dansk golfbana visade att gräs som innehåller endofyter (nyttosvampar som

finns i gräset) kan hjälpa till att minska förekomsten av larverna. Effekten av icke kemiska metoder har varit svåra att säkra med statistiskt säkerställda resultat. En sak är dock säker och det är att larverna inte gillar vatten. Vattning av ett mindre angrepp kan eventuellt ha god effekt.

Sammanfattning

1. Säkerställ att det verkligen är trädgårdsborrelarver som är problemet.
2. Bestäm populationens storlek i jorden på ett väl definierat område. Gräv 15 cm ner i jorden och räkna antal larver per ytenhet. Ett tröskelvärde för eventuell bekämpning är ca 100 larver per m².
3. Sätt upp feromonfällor för att följa när trädgårdsborren svärmar och se hur stor populationen är.
4. Överväg vilka bekämpningsmetoder som är mest lämpliga, i förhållande till hur stort angreppet är och viket område som är angripet.
5. En sista utväg kan vara att använda en pesticid. Välj i så fall det preparat som är minst miljöbelastande. (se även STERFs faktablad om sprutteknik)

Skador på gräsytor



Trädgårdsborre. Illustration: Karl-Fredrik Berggren

Trädgårdsborre

Trädgårdsborren finns i hela Europa och visar sig på klippta gräsarealer.

Generationstiden är ett år och en vuxen insekt kan bli 8 – 12 mm lång. Täckvingarna är gulbruna medans bröst och huvud är mer «metallgröna». Från slutet av maj till mitten av junikan man ofta se skalbaggar flyga över gräsytor, de flyger gärna på förmiddagen och under soliga förhållanden. Det är under dessa förhållanden de parar sig. Direkt efter parningen kryper honorna ner i marken och till ca 10 – 15 cm djup och lägger sina ägg. Efter ett par veckor kläcks dessa och blir larver..

De genomgår tre stadier innan de blir en vuxen trädgårdsborre.

1. Små larver, 1 -2 mm långa äter organiskt material i jordprofilen.
2. Larverna växer och blir större och börjar att äta grässets rötter.
3. I augusti är larverna ca 2 cm långa, c-formade och vita. Huvudet är brunaktigt och på framkroppen finns 3 par kraftiga benpar. Bakkroppen är lite tjockare och vit/ genomskinlig till färgen. I detta stadiet äter de väldigt mycket gräsrotter.

Fram emot vintern kryper larverna längre ner i marken, där de övervintrar. När våren kommer sker en förpuppning och i maj/juni kläcks de färdiga trädgårdsborrarna.

Skador på gräset uppstår eftersom larverna äter på gräsrotterna, så att gräsplantan vissnar och dör.

De kraftiga skadorna av larverna i gräsytan kan tydligast ses när larverna är i tredje stadiumet i augusti och september. Men det är ofta de sekundära skadorna som orsakas av fåglar som i sitt sökande efter larver river upp och skadar turfen kraftigast.

Det är främst på gräsytor på lucker och porös jord, under torra förhållanden som problemen är som störst. Områden med lerjord kan också få angrepp men trädgårdsborren är ett typiskt «stäppdjur» som trivs under torra, sandiga förhållanden. Väl dränerade golfbanor med sand och dräneringsgrus, är idealiska förhållanden för trädgårdsborrens larver.



Försök på Ørnøvej stadion, Jylland. Foto: Anne Mette Dahl Jensen

Aktuell forskning / goda exempel

På danska golfbanor har man utfört försök med bekämpning av trädgårdsborre. Några av försöken omfattade biologisk bekämpning med nematoder och patogeniska svampar. Effekten av olika skötselåtgärder har också blivit undersökt på golfbanor och fotbollsplaner.

Nematoder

I vissa länder är det påvisat färre trädgårdsborrelarver efter användande av biologiska nematod produkter. På samma sätt som för andra biologiska produkter varierar effekten och det är svårt att dra säkra slutsatser om produkternas verkan.

Behandlingen skall ske i juli månad om det skall ha någon verkan, men det är viktigt att det inte sker under torka.

Bekämpningsstrategi

På Give Golfbana och Ørnøvej stadion i Danmark har man utfört försök med följande skötselåtgärder: Stödsådd med klöver eller endofyhaltigt rajgräs, sanddressning, med eller utan organiskt material och i olika mängder och olika typer av gödsel. Tyvärr blev osäkerheten i försöken stor, bland annat eftersom angreppen var mycket oregelbundet spridda på försöksytan. Följande resultat kan dock nämnas:

- Försöksrutor som fick höns gödsel hade i snitt 52% mindre larver än rutor som fick normal NPK-gödsel. Resultaten var dock ej statistiskt signifikanta.

Trädgårdsborre *Phyllopertha horticola*

Reviderat april 2016

- Försök med inblandning av lera, kompost eller humusämnen i dressanden påverkade var trädgårdsborren lade sina ägg. Dressning med kompost eller en hög andel lera innan trädgårdsborren börjar svärna reducerade larvförekomsten från 82% till 34 %. (Resultaten var inte statistiskt säkerställda och innan man dressar med denna typ av produkter bör man fundera på hur det kan påverka jordens egenskaper och indirekt gräset.)
- Försök med stödsådd med endofythaligt rajgräs gav inga klara resultat. Men erfarenheter från en dansk golfbana som har provat detta i stor skala, visar att att gräs med endofyter (*Neotyphodium* sp.) sällan angrips av trädgårdsborre. Det kan bero på att endofythaliga gräsrotter innehåller giftsubstanser som larverna inte gillar. I södra och kustnära områden kan det därför vara en ide' att

stödså med endofythaligt rajgräs på fairway, men i stora delar av Norge och Sverige är detta inget alternativ, då rajgräset har dålig övervintring.

Bevattning

Svenska undersökningar har visat att man kan hålla arealer rena från trädgårdsborrar om man vattnar under svärmningsperioden, dvs under förmiddagar de första veckorna i juni. Man behöver inte vattna hela ytan utan bara de områden som får angrepp, exempelvis bunkerkanter, greener mm. Under fuktiga, regniga sommar är det sällan problem med trädgårdsborrar.

På Viborgs golfbana har man testat att vattna ofta (4 minuter med 45 minuters mellanrum under förmiddagen) då trädgårdsborrarna flyger och lägger ägg. Tyvärr skedde det under en sommar med få trädgårdsborrar, så försöken fortsätter för att få bekräftade resultat. Det positiva var att golfarna accepterade vattningen då de blivit informerade om bakgrunden.

Nordiska greenkeepers (IPM ambassadörer) som har kvalitetssäkrat detta faktablad och som kan hjälpa med goda råd om bekämpning av trädgårdsborrar

Per Knudsen

Viborg GK, Danmark
greenkeeper@fggolf.dk
Tlf: +45 20141548

Steinar Selle

Telemark Park & Hage, Norge
steinsell@msm.com
Tlf: +47 480 75 980

Patrik Togelid

Falkenberg GK, Sverige
banchef@falkenbergsgolfklubb.com
Tlf: +46 70 361 05 77

Författare

Anne Mette Dahl Jensen

Københavns Universitet
amdj@life.ku.dk

Hans Peter Ravn

Københavns Universitet
hpr@life.ku.dk

Översättning: Peter Edman, SGF
Form: Karin Schmidt

Lästips

Vestergård, S. 2003. Biologisk bekjempelse af gåsebillen starter i laboratoriet. Greenkeeperen nr 2 s 8-9

Åtgärder som minskar/förhindrar angrepp

Värdera populationens storlek, både de vuxna, flygande insekterna och larverna i jorden. Gör årligen en karta över angripna områden. På det sättet kan man lära sig hur trädgårdsborrarna verkar och hur man best kan bekämpa dem

- Bevattna området när insekterna svärmar. Det är det enda sättet som är 100% effektivt mot äggläggning.
- Testa en nematodprodukt. Behandlingen bör göras i juli och den bör vattnas ner.
- Vid angrepp på greener eller på mindre områden på fairway kan man använda dressand med

hög andel kompost (39 vikt %) eller inslag av lera (10 vikt %).

- Använd gödselmedel som innehåller höns gödsel.
- Om angreppen kommer tillbaka år efter år på fotbollsplaner, fairway, eller i semiruff, kan man i södra- och kustnära områden prova att stödså med endofythaligt rajgräs.
- Sätt upp fågelholkar (Starar) på banan. Starar skadar inte gräset, som kajor och kråkor, men de kan äta de flygande insekterna. (Statistisk säkerhet saknas)