

Bekæmp gåsebille- og stankelbenslarver med nematoder

- det bedste alternativ til pesticider

Kemi til bekæmpelse af gåsebillelarver syntes at være for tid efter forbuddet af Merit Turf og der er derfor behov for nytænkning. De kemiske muligheder mod stankelbenslarverne er i dag pt. alene begrænset til anvendelsen af Avaunt, så også på dette område bør man som greenkeeper kigge mod biologiske muligheder.

■ AF TORBEN KASTRUP PETERSEN, BANECHEF I DANSK GOLF UNION

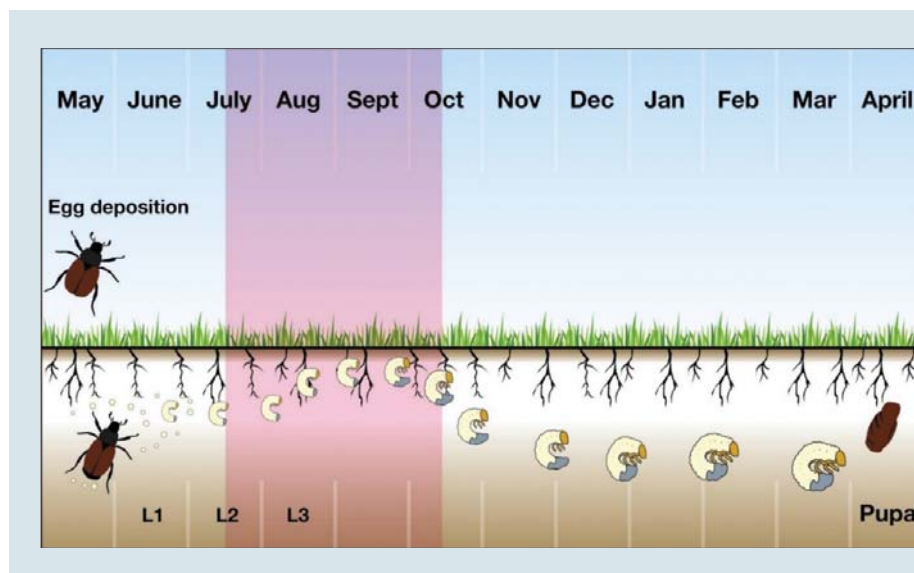
Der er de seneste 15-20 år blevet lavet en del forsøg mod især gåsebillelarver og her har især anvendelsen af nematoder vist de mest lovende resultater. De praktiske erfaringer fra bl.a. Holland og Storbritannien har også vist, at nematoder på nuværende tidspunkt er det bedste alternativ til bekæmpelse af både gåsebille- og stankelbenslarver.

Eftersom nematoder er levende organismer skal man imidlertid være meget opmærksom på udbringningen af produktet, hvor især den efterfølgende vanding er vigtig for et godt resultat. Men lad os starte med at kigge lidt på skaderne, som kan være ganske omfattende.

Skader ved gåsebillen

Gåsebille-larverne gør stor skade på græsarealer ved at æde rødderne. Den primære skade ligner tørkepletter. Løft en græstørv op og se både larver og de skadede rødder. Den sekundære skade er værre, når fugle, og evt. grævlinger og ræve vender op og ned på græsset for at finde og æde larverne. Den voksne gåsebille gør derimod ingen skade på græsarealerne.

.....
 // fortsættes side 56 //



◀ Gåsebillens livscyklus: Gåsebillen sværmer og lægger sine æg i maj måned. Efter ca. 3 uger klækker æggene og larverne begynder at vokse. Nematoder trænger ind i larverne gennem larvernes naturlige åbninger. (mund, åndedræt og anus) og gennem larvens yderhud. Nematoder tager først og fremmest unge gåsebillelarver nær jordoverfladen ved en jordtemperatur over 12o C. En behandling med nematoder er derfor bedst i august og september.



Gåsebillen er en ca. 1 cm stor bille med brune dækvinger og en skinnende metalliskgrøn forkrop.



Gåsebills larve er ca. 1 cm lang, bleghvide og krumme med et tydeligt brunt hoved og 3 par ben på forkroppen.

Skader ved stankelbenslarver



Stankelben er store slanke myg med en kropslængde på ca. 2 cm. Larven er gråbrun, ca. 4 cm lang i udvokset tilstand. Larven kendes på de tydelige åndehuller og spidse udvækster i enderne.



Når fugle leder efter larverne, kan de forvolde store ødelæggelser i græsarealet.



Skader efter angreb af stankelbenets larve. Græsset visner, da rødderne er ædt.

« Larverne gør stor skade på græsarealer ved at æde rødderne på græsset. Det første symptom på angreb er, at græsset visner i pletter.

Det er mest fugle, der forårsager den sekundære skade, når de leder efter stankelbenslarver. Pletterne skifter fra vissent græs til huller i græsbevoksningen.

Nematoder angriber unge stankelbenslarver, som æder græsrødder nær jordoverfladen, når jordtemperaturen over 10°C. Du forebygger derfor bedst nye skader ved at behandle med nematoder fra sidst i august til først i ok-

tober måned. Målet er af få nematoderne til at bekæmpe larverne i 1. larvestadie (grøn kasse i figuren). De største skader ser du, når larverne er i 3. larvestadie i april/maj og i det sene efterår (markeret med rødt i figuren).

Udbringningsmetoden er afgørende for en succesrig behandling.

Nematoder er mikroskopiske rundorm (under 1 mm), som findes naturligt i jordens væske. Det betyder, at de kun trives i fugtig jord.

Der opnås derfor bedst effekt med skånsom udbringning med mest muligt vand. Kør meget gerne ud i regnvejr eller lige før regn. Vandes eller sprøjtes nematoder ud i solskin på tørt græs/tør jord, vil langt de fleste tørre ind og effekten vil skuffe. Kommer nematoder i en sprøjte skal alle filtre fjernes, dyseåbning min. 0,3 mm og max tryk 1 bar. Samarbejd med naturen og boost antallet af nematoder, hvor der er behov, når det regner – aldrig i solskin.

Larverne stopper med at æde indenfor 3 døgn efter infektionen og dør efter 10 – 14 døgn.

- Jordtemperaturen bør vær min. 10-12° C og max. 30° C.
- Nematoderne slutter sin livscyklus i larverne og de nye nematoder er klar til at gå på jagt efter nye larver, de kan inficere. Når der ikke er flere larver falder bestanden af nematoder til det naturlige niveau.

Opsamling af praktiske erfaringer

Selvom forskellige nematode-produkter har været på markedet i en årrække er de danske erfaringer ganske sparsomme og der vil derfor være behov for en praktisk opsamling på erfaringerne med anvendelsen af nematoder. Udviklingen med stadig færre og færre pesticider gør, at også golfbranchen må se sig om efter alternativer, og her er nematoderne det bedste alternativ til bekæmpelse af gåsebille- og stankelbenslarver. //

Stankelbenet sværmer typisk i juli-til september (adults). Æggene lægges i kortklippet græs og klækkes sidst i august og september måned. Det er her stankelbenets larver bedst bekæmpes med nematoder (grøn kasse i figuren).

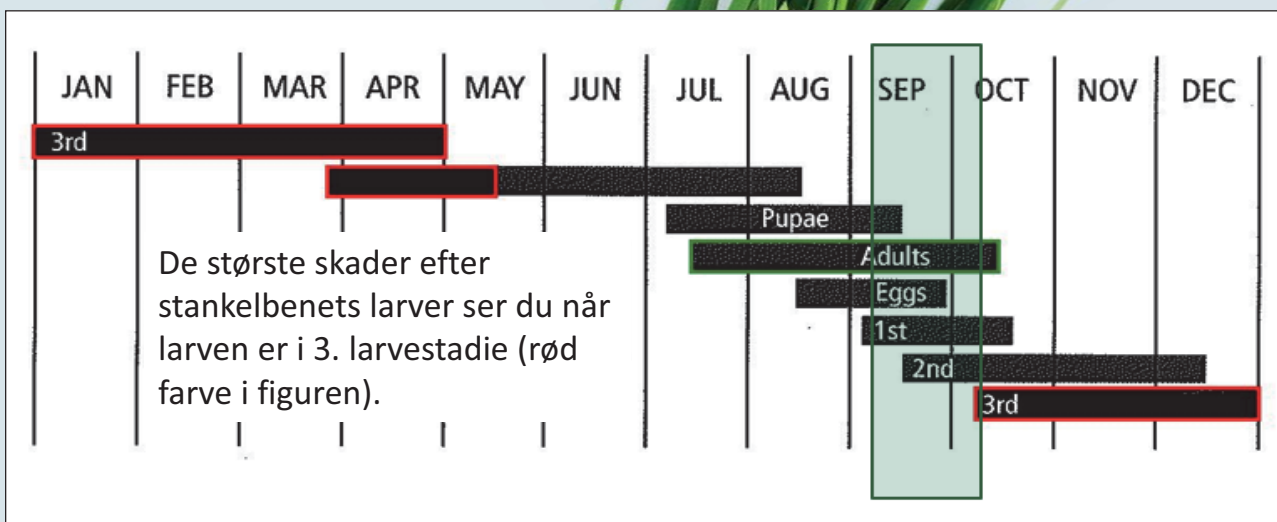


Foto: Tim UR/www.shutterstock.com