

**B-Green<sup>®</sup> staat garant voor een snelle, biologische bestrijding van keverlarven (engerlingen). Het product is gebaseerd op een geselecteerde stam van de insectenparasitaire nematode “*Heterorhabditis bacteriophora*”, die in het substraat actief op zoek gaat naar keverlarven en deze daarna vernietigt. De meest voorkomende keverlarven zijn deze van de rozenkever (*Phyllopertha horticola*) die veel schade berokkenen aan grasvelden en gazons.**

## **ROZENKEVER** (*Phyllopertha horticola*)

### **Biologie**

Volwassen rozenkevers (*Phyllopertha horticola*) zijn 8-12 mm lang en hebben roodbruine, lichtbehaarde vleugels met een donkere zoom. Het halsschild is metaalgroen tot zwart glanzend. Ze verschijnen afhankelijk van seizoen tot seizoen in de maanden mei tot juni waardoor ze nogal eens verward worden met junikevers. Tijdens de eerste nacht dat de adulten actief zijn, vindt de paring plaats. Diezelfde nacht nog kruipen de wijfjes in de grond en graven zich in tot op een diepte van 10 tot 25 cm om er hun eieren af te leggen. Ongeveer 85 % van de eitjes wordt gedurende de eerste nacht afgelegd. Na de eerste eiaflegging vliegen ze in de late voormiddag uit. De typische lage vluchten vlak boven het grasoppervlak zijn voor de rozenkever heel kenmerkend. Tijdens de vluchten voeden ze zich gedurende een drietal weken met bloemknoppen en bladeren van verschillende loofhoutgewassen. Dit noemt men de periode van de rijpingsvraat. Na deze periode volgt een tweede eiafleg. Deze kan zich 3 tot 4 km van de plaats van de eerste eiafleg bevinden. Wanneer de vluchten opgemerkt worden, zijn de meeste eieren al afgelegd. Dit en de mogelijkheid van de adulte kevers om zich ver te verplaatsen heeft als gevolg dat een chemische bestrijding tegen adulte rozenkevers onmogelijk is. 3 tot 6 weken na de eerste eiafleg komen de eerste larven uit de eitjes. Deze hebben een bruine kop en zijn beige-wit gekleurd. De jonge keverlarven, ook wel engerringen genaamd, beginnen zich onmiddellijk te voeden met humusachtig materiaal. Tijdens het tweede larvale stadium doen ze zich te goed aan haarwortels en wanneer de larven zich in het derde stadium bevinden, vreten ze aan de wortels van het gazon en andere planten. Op deze manier wordt de vochthuishouding van de planten sterk ontregeld en sterven aangetaste planten na verloop van tijd af. De levensduur van de larvale stadia bedraagt 1 jaar terwijl dit voor andere keverlarven van dezelfde familie zoals junikever en meikever respectievelijk 2 en 4 jaar kan zijn. De larven blijven zich

voeden tot midden oktober. Zodra de temperatuur in het najaar begint te dalen, verhuist het grootste gedeelte van de larven naar diepere grondlagen om te overwinteren. Als de temperatuur in het voorjaar stijgt komen de keverlarven weer naar boven en herbegint hun vraat. De keverlarven verpoppen in april en vanaf mei komen ze weer als adulte rozenkever tevoorschijn.

### **Schade**

In de periode tussen juli en september kan de vraatschade zulke vormen aannemen dat hele delen van het gazon afsterven. Een goed geoefend oog kan reeds in het voorjaar aan de kleur de plaatsen herkennen waar de larven zich bevinden (minder fris, geelbruine sprietten). Vanaf juli is het voor iedereen duidelijk, het gras groeit op de geïnfecteerde plaatsen niet goed. Het is niet ongebruikelijk dat bij een zware aantasting de zoden zo aangevreten zijn dat ze los komen te liggen en opgerold kunnen worden. Hieronder vindt men dan de larven in zeer grote aantallen tot soms wel honderden bij elkaar. Wanneer het gras op dit ogenblik ook een zware droogteperiode te verduren krijgt, dan kunnen deze zwaar aangetaste percelen volledig verdrogen en afsterven.

Daarnaast zijn deze engerringen een geliefd menu voor mollen en verscheidene vogelsoorten. De aanwezigheid van deze dieren kan leiden tot extra secundaire schade aan het grasveld.

## **TOEPASSING**

B-Green<sup>®</sup> zorgt voor een vlugge en doeltreffende bestrijding van de rozenkever op voorwaarde dat:

- het curatief gebruikt wordt, d.w.z. de larven moeten aanwezig zijn op het moment van de behandeling,
- de vochtigheid van de bodem hoog is en de bodemtemperatuur niet daalt onder 12°C gedurende vijf weken na de behandeling.

In de praktijk betekent dit dat het gunstigste tijdstip voor een bestrijding zich situeert van half juli tot eind september omdat de engerlingen zich op dit ogenblik net onder het bodemoppervlak bij de wortels bevinden.

## WERKING

*Heterorhabditis bacteriophora* is in staat om de larven van de rozenkever snel en efficiënt onder controle te krijgen. Daarnaast is *Heterorhabditis bacteriophora* ook een ideale bestrijder van andere keversoorten zoals taxuskever (*Otiorynchus sulcatus*).

Wanneer de aaltjes of nematoden toegediend worden, gaan ze actief op zoek naar keverlarven die aanwezig zijn in de wortelzone. De nematoden dringen deze larven door natuurlijke lichaamsopeningen of rechtstreeks via de lichaamswand binnen.

Eens in de larve binnengedrongen komen bacteriën vrij die in symbiose met de nematoden leven. Deze bacteriën zetten gastheerweefsel om in producten die makkelijk door de nematoden op te nemen zijn. De nematoden vermenigvuldigen zich in de keverlarve en wanneer die ontbindt, verspreidt zich een nieuwe generatie nuttige nematoden die op zoek gaan naar nieuwe slachtoffers.

Geïnfecteerde keverlarven of engerlingen verkleuren van witbeige naar roodbruin en het insect verslijmt waardoor het vaak moeilijk terug te vinden is. De eerste engerlingen kunnen na twee tot vier dagen reeds gedood worden.

Voor een goede werking is het belangrijk dat de vochtigheid van de bodem hoog is en dat de bodemtemperatuur niet daalt onder de 12°C gedurende vier weken na de behandeling.

## VERPAKKING

B-Green® wordt geleverd als een poederformulering. Afhankelijk van de verpakking bevat deze 50 of 500 miljoen juveniele nematoden. Door vermenging met water worden de nematoden in suspensie gebracht. Deze suspensie dient men over de te behandelen oppervlakte te verspreiden.

Met één B-Green®-verpakking van 50 miljoen nematoden kan 100 m<sup>2</sup> grondoppervlakte behandeld worden. Met de verpakking van 500 miljoen nematoden is dit 1000 m<sup>2</sup>.

### VOORDELEN

- Bestrijdt de rozenkever zeer snel op curatieve wijze;
- Praktisch en makkelijk in gebruik;
- Kan ingezet worden in combinatie met andere biologische of geïntegreerde systemen;
- *Heterorhabditis bacteriophora* komt van nature in Europa voor;
- Wordt reeds vele jaren met succes ingezet;
- Geen problemen met resistentie;
- Compleet veilig voor mens, dier en plant;
- Bij toepassing geen beschermende kledij vereist.