

Kraussei-System

Kraussei-System staat garant voor een snelle, biologische bestrijding van de taxuskeverlarven in container- en volle grondteelten. Het product is gebaseerd op een geselecteerde stam van de insectenparasitaire nematode *Steinernema kraussei*, die tolerant is met betrekking tot lage temperaturen en die taxuskeverlarven bestrijdt daar waar die actief zijn.

TAXUSKEVER

(Otiorhynchus sulcatus)

Biologie

Volwassen taxuskevers zijn 8-12 mm lang, hebben een ge-groefd, mat zwart schild met kleine, gele vlekken. Door hun goede camouflage en omdat ze enkel 's nachts actief zijn, worden ze zelden gezien. Als ze opgemerkt worden, houden ze zich schijn dood. Buiten komen volwassen taxuskevers vanaf mei uit de grond te voorschijn. Ze zijn vleugelloos maar kruipen en klimmen buitengewoon goed. Mannelijke kevers komen bij ons niet voor. Pas te voorschijn gekomen vrouwtjes voeden zich eerst gedurende ongeveer een maand en leggen daarna onbevuchte eitjes in de buurt van wel uitgekozen waardplanten. Elk vrouwtje legt ongeveer 500 eitjes. De eitjes zijn klein en rond met een diameter van 0,8 mm. In het begin zijn ze wit van kleur, later bruin. De volwassen kevers leven tamelijk lang zodat het leggen van eitjes gemakkelijk kan doorgaan tot in de maand oktober.

Eitjes komen na 8-20 dagen uit; de kleine larfjes begraven zich heel diep in het substraat. De larven zijn c-vormig en hebben geen poten. Ze zijn romig wit van kleur en hebben een glanzend bruine kop. Wanneer ze volledig volgroeid zijn, meten ze 10-14 mm.

Taxuskevers overwinteren als larven, die zich in de lente, wanneer de temperaturen stijgen, verpoppen. De poppen zijn vuilwit tot crèmekleurig en hebben een zachte huid. Ze zijn terug te vinden in holtes enkele centimeter in de grond. Volwassen kevers verspreiden zich ongeveer 3 tot 4 weken later. In verwarmde serres wordt de levenscyclus sneller doorlopen. Hier kunnen de verschillende stadia van de taxuskever op elk moment van het jaar aangetroffen worden.

Schade

Volwassen taxuskevers voeden zich 's nachts en vreten daarbij golfvormige inkepingen aan de rand van bladeren en bloemen. Deze vraatschade is dikwijls het eerste teken dat wijst op de aanwezigheid van de taxuskever.

De ergste schade wordt veroorzaakt door de vraatzuchtige larven van de taxuskever. Pas uit het ei gekomen, beginnen ze zich met kleine wortels te voeden. Naarmate ze groeien, tasten ze steeds grotere wortels, wortelknollen, wortelstokken en zelfs ontblote schors van houtachtige stengels aan. De aangetaste plant verwelkt en sterft af. Soms duurt het lang vooraleer schade aan de plant wordt vastgesteld. Op dat moment is hij dikwijls al zwaar verzwakt en begint zelfs reeds af te sterven.

Schade komt vooral voor op traag groeiende soorten, die niet in staat zijn om het verlies van het wortelweefsel te compenseren.

Gewassen die vaak aangetast worden, zijn voornamelijk:

- Rododendron, Azalea, Camelia, Taxus, Geranium, Hosta, Euonymus;
- Veel overblijvende kruidachtige planten;
- Bepaalde potplanten zoals bv. Cyclamen, Kalanchoë, Fuchsia en Primula;
- In de boomkwekerij: coniferen, ...;
- Aardbeien.

STEINERNEMA KRAUSSEI

Kraussei-System is dankzij zijn werkwijze in staat om de taxuskever snel en efficiënt onder controle te krijgen.

Wanneer de nematoden uitgezet worden, gaan ze actief op zoek naar larven die al aanwezig zijn in de wortelzone. De nematoden dringen de larven door natuurlijke lichaamsopeningen of rechtstreeks door de lichaamswand binnen.

Eens in de larve binnengedrongen, komen de bacteriën, die in symbiose met de nematoden leven, vrij. Een larve die aangetast is, verkleurt lichtgeel en sterft na een tweetal dagen af. De nematoden vermenigvuldigen zich in de larve en wanneer die ontbindt, verspreidt zich een nieuwe generatie, op zoek naar volgende slachtoffers.

TOEPASSING

Kraussei-System draagt bij tot een vlugge en doeltreffende bestrijding van de taxuskever op voorwaarde dat:

- Het curatief gebruikt wordt, d.w.z. de larven moeten aanwezig zijn op het moment van de behandeling.
- De vochtigheid van het substraat hoog is.
- De temperatuur van het substraat gedurende ten minste twee weken na de toepassing ligt tussen 5 °C en 30 °C.
- De sproeidruk niet hoger ligt dan 20 bar. De optimale druk is tussen 5 en 10 bar.

In praktijk betekent dit voor de meeste gewassen dat er twee periodes zijn waarin Kraussei-System gebruikt wordt:

- Behandeling van augustus tot eind november is efficiënt tegen larven die ontwikkeld zijn uit eitjes vroeger in het jaar gelegd en voordat schade van enige betekenis veroorzaakt werd.
- Behandeling in maart/mei is doeltreffend tegen larven die ontsnapt zijn aan een behandeling in de herfst. Deze larven worden geraakt voordat ze zich verpoppen.

Toepassingen in de lente of herfst zullen het aantal larven dat zich ontpopt en zich verspreidt, alsook het aantal volwassen kevers enorm doen verminderen. Belangrijk is dat Kraussei-System werkzaam blijft tot vier weken na de toepassing. Larven uit eitjes gelegd na deze periode zullen onvoldoende bestreden kunnen worden. Vermits in verwarmde serres alle stadia van de taxuskever op elk moment kunnen voorkomen, kan bestrijding gedurende het hele jaar plaatsvinden.

KRAUSSEI-SYSTEM

Kraussei-System wordt geleverd als een gelformulatie. Door vermenging met water worden de nematoden in suspensie gebracht, die over de te behandelen oppervlakte kan verspreid worden.

Met één Kraussei-System verpakking van 50 miljoen nematoden kan 50 m² grondoppervlakte behandeld worden. Voor een individuele behandeling (via b.v. druppelbevloeiing) gebruikt men 10 000 nematoden per liter potgrond. Er bestaat ook een verpakking van 250 miljoen nematoden voor de behandeling van 250 m² teelten in volle grond of 500m² in containerteelten.

VOORDELEN

- **Bestrijdt de taxuskever zeer snel op curatieve wijze;**
- **Ten minste 6 weken actief;**
- **Verdraagt lage temperaturen goed;**
- **Praktisch en makkelijk in gebruik;**
- **Kan ingezet worden in combinatie met andere biologische of geïntegreerde systemen;**
- **Geen problemen met resistentie;**
- **Compleet veilig voor gebruikers, consumenten en het milieu;**
- **Bij toepassing geen beschermende kledij vereist;**
- **Geen afvalproblemen.**