NIC NATURAL INSECT CONTROL
WHERE NATURE THRIVES
3737 Netherby Rd.
Stevensville, ON, L0S 1S0
905.382.2904
905.382.4418
info@naturalinsectcontrol.com
naturalinsectcontrol.com

LAWN GUARDIAN
WHITE GRUB: June & Japanese Beetle Larvae, European Chafer Larvae

June Beetle: June beetles emerge from the soil during the latter part of May and early June and fly in large numbers. They take to the air at dusk and feed and mate on the foliage of broad-leaved trees and shrubs. At daylight they seek out grassy areas or weedy places and burrow into the soil where the females lay their eggs. The eggs hatch in a few weeks and for the remainder of the summer the young grubs feed on the roots of plants and decaying organic matter. In the fall, when the temperature drops, they go down deep in the soil and remain there during the winter. In the spring, when the soil warms, they return to the surface and feed ravenously on the roots during the spring and summer. This is the second-year of their three-year life cycle. Grubs cause the greatest damage during this period of their life cycle.

Japanese Beetle: Japanese beetles emerge in early July and may actively feed on a wide variety of trees and shrubs, including foliage, flowers and fruit for 30 to 45 days. After mating female beetles enter the soil under turf to a depth of 3 to 5cm and deposit one to four eggs in one location. Females may lay as many as 60 eggs in their lifetime. Larvae hatch in two weeks and begin feeding on the roots in the upper 10 cm of soil. During drier periods, eggs may be killed and surviving larvae will be found deeper in the soil. In late summer and early fall, the grubs reach maturity and are generally found near the surface. As the soil temperature drops below 15°C. (60° F), the grubs migrate downward and will remain below the frost line during winter. When the soil temperature begins to warm above 15°C in the spring, the grubs will approach the surface again to feed.

European Chafers emerge from turf in mid-June to mid-July, with variation across the province. At dusk, the adults congregate in large numbers to mate on trees. Females then return to the surrounding turf grass areas and deposit their eggs in the soil below. The eggs require two weeks to hatch into small grubs, which feed near the surface. If moisture is not available, this process can be delayed by a couple of weeks. During periods of summer drought, grubs may remain deep in the soil where moisture is available. Once rainfall resumes, the grubs will migrate up to the soil/thatch interface to feed. By the end of September, most of the grubs are at their mature size and begin to seriously damage the turf. Cool weather does not seem to deter them, as they will remain near the surface if there is adequate moisture until frost begins to drive them down in November or December. In the spring they migrate to the surface when the frost leaves, even before the snow melts. Feeding at this time can cause damage with the grubs consuming the shallow roots and crowns. By mid to late May they cease feeding and begin to transform into the resting pupa stage. They remain in this state until they emerge as adults in mid to late June, completing a one-year life cycle

BEFORE APPLICATION

- Store Lawn Guardian in a refrigerator 6-8ºC (43-46ºF) for a maximum of 12 weeks; do not freeze.
- Water lawn well before applying Lawn Guardian. The soil must be moist. Once Lawn Guardian is applied a light watering daily for 3 to 4 days is required as nematodes use the water channels to travel and find their prey.
- Do not apply in bright sunlight. The best time for application is on a cloudy day or late in the afternoon.
- Lawn Guardian should not be mixed with fertilizers or pesticides. Fertilizer can be applied prior or after Lawn Guardian applications.

APPLICATION

1. Open Lawn Guardian beneficial nematode package, remove sponge and place in 4L of water and wring out the sponge 5 to 10 times. Also rinse plastic bag to release any remaining nematodes, then remove bag and sponge (please recycle). This will make a nematode concentrate.
2. Apply nematode concentrate with Natural Insect Control's Hose End Sprayer this will add an additional 320L (1:80) of water to your treatment area of 186 - 279m² (2000 - 3000ft²).
3. Nematodes can be applied with other Hose End Sprayer, make sure your sprayer is well cleaned and set to allow the most amount of water. Also note if your sprayer does not empty that you must add tea or food coloring to the concentrate so you will know when your hose end sprayer has applied the nematodes.
4. Prior to filling the Hose End Sprayer bottle – vigorously stir the nematode concentrate an each time as the nematodes are heavy and fall to the bottom – this ensures an even distribution.
5. Use all Lawn Guardian within a 2hour period.

Note: Application of 10 million nematodes should take approximately 45 minutes to apply using our hose end sprayer.

To watch a video on how to apply nematodes go to www.naturalinsectcontrol.com and search "Lawn Guardian"

LAWN GUARDIAN: Beneficial Nematodes

LAWN GUARDIAN/GARDIEN DES PELOUSES

VERS BLANCS : Larve de hanneton et scarabée japonais, larve de hanneton européen

Hanneton : Les hannetons émergent du sol à la fin de mai et au début de juin, et ils se promènent en grands groupes. Ils s'envolent au coucher du soleil, et s'accouplent sur les arbres et arbustes à feuilles larges. Le jour, ils recherchent les surfaces couvertes d'herbe ou de mauvaises herbes pour faire des nids souterrains dans lesquels les femelles peuvent pondre leurs œufs. Les œufs éclosent en quelques semaines, et les jeunes insectes mangent les racines et les matières organiques en décomposition pour le reste de l'été. Lorsque la température diminue en automne, ils plongent profondément dans le sol et y restent pendant l'hiver. Lorsque le sol se réchauffe au printemps, et retournent à la surface et consomment voracement les racines au cours du printemps et de l'été. Ce stage se produit lors de la deuxième année de leur cycle de vie de trois ans.

Scarabée japonais : Les scarabées japonais émergent en début juillet et peuvent activement consommer une grande variété d'arbres et arbustes, y compris la végétation, les fleurs et les fruits pour une période de 30 à 45 jours. Après l'accouplement, les femelles pénètrent le sol environ 3 à 5 cm sous le gazon et déposent un à quatre œufs dans un endroit. Les femelles peuvent pondre jusqu'à 60 œufs pendant leur vie. Les larves éclosent en deux semaines et commencent à manger les racines dans la couche supérieure de 10 cm de sol. Pendant les périodes de sècheresse, les œufs peuvent mourir et les larves survivantes se faufilent plus profondément dans le sol. En fin d'été et début automne, les vers atteignent la maturité et on les trouve près de la surface. Lorsque la température descend en dessous de 15 °C (60 ° F), les vers migrent encore plus profondément, et demeurent en-dessous de la ligne de gel pendant l'hiver. Lorsque la température du sol atteint 15 °C au printemps, les vers s'approchent de la surface pour se nourrir.

Hannetons européens : Les hannetons européens émergent du gazon en mi-juin ou juillet dépendamment d'où ils se retrouvent dans la province. Au crépuscule, les adultes se rassemblent en grands nombres pour s'accoupler sur les arbres. Les femelles retournent ensuite au gazon et déposent leurs œufs dans le sol sous-jacent. Les œufs éclosent en deux semaines, et les petits vers se nourrissent près de la surface. S'il y a un bas niveau d'humidité, ce processus peut prendre quelques semaines de plus. Pendant les périodes de sècheresse, les vers peuvent demeurer profondément dans le sol, près de l'humidité. Lorsque la pluie résume, les vers migrent vers la surface/le chaume pour se nourrir. En fin septembre, la plupart des vers atteignent la taille adulte et commencent à gravement endommager le gazon. Les températures fraîches ne semble pas les dissuader, car ils demeurent près de la surface humide jusqu'à ce que le gel les conduise plus profondément dans le sol en novembre et décembre. Au printemps, ils migrent vers la surface lorsque le gel dissipe, même avant que la neige fonde. Pendant cette période, ils peuvent endommager le gazon en consommant les racines et couronnes peu profondes. Commençant mi-mai, ils cessent de s'alimenter et se transforment en nymphes dormantes. Ils restent dans cet état jusqu'à ce qu'ils émergent comme adultes du milieu à la fin de juin, complétant leur cycle de vie d'un an.

AVANT L'APPLICATION

- Conservez le Gardien des pelouses dans un réfrigérateur de 6-8 ºC (43-46 ºF) pendant un maximum de 12 semaines; ne pas congeler.
- Arrosez le gazon bien avant d'appliquer le Gardien des pelouses. Le sol doit rester humide. Une fois le Gardien des pelouses appliqué, il est nécessaire d'arroser le gazon légèrement 3 à 4 jours puisque les nématodes utilisent les canaux d'eau pour se déplacer et trouver leur proie.
- Ne pas appliquer en plein soleil. Il est préférable d'appliquer le produit lors des jours nuageux, ou tard l'après-midi.
- Le Gardien des pelouses ne devrait pas être mélangé avec des engrais ou des pesticides. Les engrais peuvent être appliqués avant ou après le Gardien des pelouses.

APPLICATION

1. Pour formuler un concentré de nématodes, ouvrez le paquet de nématodes bénéfiques, retirez l'éponge et placez-la dans 4 litres d'eau, et tordez l'éponge 5 à 10 fois. Rincez également le sac en plastique pour libérer tous les nématodes restants, et retirez le sac et l'éponge (veuillez recycler).
2. Appliquez le concentré de nématodes avec la buse de pulvérisation de Natural Insect Control. Celle-ci appliquera 320 litres (1 :80) d'eau sur la surface de traitement de 186 – 279 m² (2000 – 3000 pi²).
3. Vous pouvez appliquer les nématodes avec une autre buse de pulvérisation, mais assurez-vous que celle-ci soit propre et réglée pour un débit abondant. Veuillez noter que si votre buse ne se vide pas, vous devez ajouter du thé ou du colorant alimentaire au concentré afin de pouvoir surveiller l'application.
4. Avant de remplir la bouteille de pulvérisation, remuez vigoureusement le concentré de nématodes chaque fois car les nématodes sont lourds et calent au fond – ceci assurera une distribution uniforme.
5. Utilisez tous les nématodes bénéfiques dans les 2 heures qui suivent la formulation du mélange.

Avis : Une application de 10 millions de nématodes devrait prendre environ 45 minutes en utilisant la buse de pulvérisation de Natural Insect Control.

Pour visionner une courte vidéo sur l'application des nématodes, veuillez visiter www.youtube.com: `Nematodes pour Gazon Endommage NIC

GARDIEN DES PELOUSES : Nématodes bénéfiques