



Aaltjes TEGEN RITNAALDEN, AARDRUPSEN, RUPSEN EN COLORADOKEVERS

Ritnaald of koperworm is de larve van de kniptor, een kever die hoofdzakelijk eieren legt in (vochtig) grasland. Rupsen kennen we uiteraard als de larven van motten en vlinders. Aardrupsen zijn de larven van de zogenaamde 'uilen', een mottensoort die op groenten heel wat schade kan veroorzaken. De larven van de coloradokever kunnen heel wat schade aanrichten en een aardappelplant letterlijk kaalvreten.

Plaaq:

Kopworm of ritnaald

- Tot 3 cm lange, dunne, harde, gele tot koperkleurige larve van de kniptor.
- Zoals alle keverlarven hebben de ritnaalden 3 paar kleine maar duidelijk zichtbare pootjes.



Aardrupsen

- Tot 5 cm lang, aardebruin of vuilgrijs van kleur.
- Wordt vaak met emelten verward. Een aardrups rolt zich op na aanraking. Een emelt blijft recht. Aardrupsen hebben ook kleine pootjes, emelten niet.



Rupsen

- Larven van vlinders en motten.
- Vreten aan planten en kunnen in grote aantallen voorkomen.



Coloradokever

- Larve: 1-2 cm groot, oranje tot donkerrood, gezwollen uiterlijk en 3 paar poten.
- Adult: gedrongen kever met duidelijke geel-zwart gestreepte dekschilden.



Bestrijder: *Steinernema carpocapsae*

- Insectendodende microscopische aaltjes (nematoden)
- Treden hun gastheer binnen via lichaamsopeningen
- Infecteren hun prooi met bacteriën: deze verdoven en doden het insect
- De aaltjes voeden zich met inhoud van het dode insect en vermenigvuldigen zich

Levenscyclus

De kniptor legt zijn eitjes hoofdzakelijk in gazon en grasland. De larven, **ritnaalden of koperwormen**, leven tot 5 jaar ondergronds alvorens te verpoppen tot kever. Deze lange ondergrondse ontwikkeling kan voor ernstige schade zorgen aan teelten of wisselteelten na grasland. Wees dus zeer aandachtig voor dit opvallend bodeminsect wanneer je een stukje grasland omvormt tot een moestuin. De schade uit zich in boorgaatjes in bijvoorbeeld aardappel, wortel, knolselderij, ... en vrachtschade aan zachte ondergrondse plantendelen.

(Groenten)uilen behoren tot de nachtvlinders of de motten. Ze leggen eitjes op de bladeren en de larven, **aardrupsen**, leven de eerste twee stadia bovengronds en vreten aan de bovengrondse delen van de plant. Vanaf het derde stadium leven ze overdag onder de grond en vreten ze 's nachts aan de wortelhals en bovengrondse plantendelen. Vandaar vaak de enorme schade zonder de dader te zien.... Er bestaan verschillende groente-uilen.

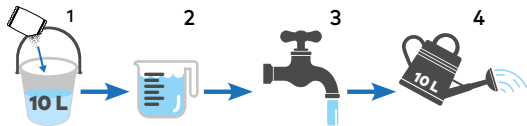
Rupsen van vlinders en motten zijn veelvraten. Ze doen zich te goed aan de bladeren om energie op te doen om te verpoppen en kunnen, indien ze massaal aanwezig zijn, in een mum van tijd planten kaalvreten. Denk maar aan koolwitje op je jonge koolplanten maar ook aan de buxusrups. Op tijd ingrijpen is de boodschap.

Bij de eerste warme dagen in het voorjaar verpot de larve van de **coloradokever** en komt de kever tevoorschijn. De coloradokever paart en kleeft massaal zijn gele eitjes in groepjes onderaan de bladeren van de aardappelplant. De jonge larven van de coloradokever kunnen in volle zomer je aardappelplanten volledig kaalvreten. Deze cyclus kan zich zelfs tot 3 maal toe tijdens het groeiseizoen herhalen. Zonder ingrijpen kan de aardappeloogst volledig mislukken.

Toepassing

Bodemtoepassing: tegen ritnaald en aardrupsen

- 1) Meng de volledige inhoud met 10 liter water. Roer grondig gedurende enkele minuten tot het product volledig is opgelost.
- 2) Neem met een maatbeker 2 L van het concentraat uit stap 1 en doe dit in een gieter.
- 3) Leng het concentraat in de gieter aan met 8 L water tot een gebruiksklare oplossing van 10 L.
- 4) Verspreid deze 10 L gebruiksklare oplossing gelijkmatig over 10m². Herhaal stappen 2 tot 4 totdat de volledige oppervlakte van 50 m² is behandeld. Roer regelmatig in de emmer en gieter om te vermijden dat de aaltjes naar de bodem zakken.



product	inhoud	1	2	3	4	herhaal stap 2 tot 4
Carpi-Guard 50 m ²	25 miljoen aaltjes	10 L	2 L	8 L	10 L	5 x

Bladtoepassing: tegen rupsen en larven van de coloradokever

- 1) Meng de volledige inhoud met 5 liter water. Roer grondig gedurende enkele minuten tot het product volledig is opgelost.
- 2) Verwijder alle zeefjes en filters, inclusief deze in de spuitdop, uit het spuittoestel
- 3) Vul het spuittoestel en verspuit de gebruiksklare oplossing van 5 L over max 50 m². Raak de plaaginsecten goed en behandel alle delen van de plant, ook de onderzijde van de bladeren. Schud regelmatig met het spuittoestel om te vermijden dat de aaltjes naar de bodem zakken.



- De aaltjes zitten niet homogeen verdeeld in de verpakking: gebruik daarom steeds de volledige inhoud.
- Verdubbel bij zware aantastingen de dosis van 0,5 naar 1 miljoen aaltjes per m² of herhaal de behandeling indien nodig.
- Vermijd direct zonlicht! Pas de aaltjes toe bij bewolkt weer of aan het einde van de dag.
- Bodemtoepassing: De bodem vóór toepassing grondig bevochtigen en ná toepassing gedurende min. 4 weken vochtig houden. De minimale bodemtemperatuur voor een doeltreffende werking bedraagt 12°C.
- Bladtoepassing: Bevochtig de planten voor de behandeling met water en zet ze goed nat. Behandel enkel bij een hoge luchtvochtigheid om te voorkomen dat de aaltjes op de plant uitdrogen en sterven. De minimale omgevingstemperatuur voor een doeltreffende werking bedraagt 12°C.

Bewaring

- Na ontvangst direct toepassen. Bij niet-ideale omstandigheden kunnen de aaltjes in de koelkast ($\pm 5^{\circ}\text{C}$) bewaard worden, zie houdbaarheidsdatum.

Zichtbaar effect

Het resultaat van een behandeling is merkbaar vanaf enkele dagen tot 2 weken na toepassing. De aaltjes blijven min. 4 weken actief in de bodem en slechts enkele uren op de plant.

Aandachtspunten

- Zet de biologische bestrijders na ontvangst zo snel mogelijk uit. Het betreft hier immers levende organismen die slechts beperkt houdbaar zijn in hun verpakking. Bewaar de nuttige aaltjes op een gepaste wijze indien de toepassingsomstandigheden niet optimaal zijn.
- Na ontvangst van de leveringsbevestiging dien je de bestelling af te halen of in ontvangst te nemen. Indien de bestelling niet tijdig wordt opgehaald, kan het tuincentrum niet verantwoordelijk worden gesteld voor een eventuele afname van de kwaliteit van het product. Als koper ben je verantwoordelijk vanaf ontvangst van je bestelling thuis of in het tuincentrum.
- Volg voor een correcte toepassing en bewaring nauwgezet de vermelde instructies in de bijsluiter op.

Wij wensen jullie alvast **veel succes ...**
en laat nu de natuur haar werk maar doen!

