

EFFECTEN OP NUTTIGE INSECTEN

Beoordeling van neveneffecten

volgens de IOBC-classificatie

IPM Impact, Mr. G. Sterk • Kuringen • België

IOBC KLASSE: ■ onschadelijk ■ licht schadelijk ■ matig schadelijk ■ schadelijk

SOORT-GROEP	TESTSOORT	TEST-CATEGORIE	GETESTE DOSERING (% v/v product)	IOBC-KLASSE	PREDATOR/PROOI RATIO	OPMERKING
Roofmijten	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	semi-velde	0,40%	1	positief	-
	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	semi-velde	0,60%	1	positief	-
	<i>Amblyseius swirskii</i>	semi-velde	0,40%	2	positief	-
	<i>Amblyseius swirskii</i>	semi-velde	0,60%	2	positief	-
	<i>Amblyseius cucumeris</i>	semi-velde	0,40%	1	positief	-
	<i>Amblyseius cucumeris</i>	semi-velde	0,60%	1	positief	-
	<i>Amblyseius andersoni</i>	semi-velde	0,40%	2	positief	-
	<i>Amblyseius andersoni</i>	semi-velde	0,60%	2	positief	-
	<i>Amblyseius limonicus</i>	semi-velde	0,40%	2	positief	-
	<i>Amblyseius limonicus</i>	semi-velde	0,60%	2	positief	-
Hemiptera predatoren	<i>Typhlodromips montdorensis</i>	semi-velde	0,40%	1	positief	-
	<i>Typhlodromips montdorensis</i>	semi-velde	0,60%	2	positief	-
	<i>Orius laevigatus</i>	semi-velde	0,40%	2	positief	-
	<i>Orius laevigatus</i>	semi-velde	0,60%	2	positief	-
Hymenoptera parasitoiden	<i>Macrolophus caliginosus</i>	semi-velde	0,40%	2	positief	-
	<i>Macrolophus caliginosus</i>	semi-velde	0,60%	2	positief	-
	<i>Encarsia formosa</i>	semi-velde	0,40%	2	positief	volwassenen
	<i>Encarsia formosa</i>	semi-velde	0,60%	3	positief	volwassenen
	<i>Encarsia formosa</i>	semi-velde	0,40%	1	positief	black scales ²
	<i>Encarsia formosa</i>	semi-velde	0,60%	1	positief	black scales ²
	<i>Aphidius colemani</i>	semi-velde	0,40%	1	positief	volwassenen
	<i>Aphidius colemani</i>	semi-velde	0,60%	2	positief	volwassenen
	<i>Aphidius colemani</i>	semi-velde	0,40%	1	positief	mummies
	<i>Aphidius colemani</i>	semi-velde	0,60%	2	positief	mummies
Bestuivers	<i>Aphidius ervi</i>	semi-velde	0,40%	2	positief	volwassenen
	<i>Aphidius ervi</i>	semi-velde	0,60%	2	positief	volwassenen
	<i>Bombus terrestris</i>	topisch ¹	0,40%	1		darren
	<i>Bombus terrestris</i>	topisch ¹	0,60%	2		darren
	<i>Bombus terrestris</i>	oraal/suikerwater	0,40%	2		darren
	<i>Bombus terrestris</i>	oraal/suikerwater	0,60%	2		darren
	<i>Bombus terrestris</i>	oraal/pollen	0,40%	1		darren
	<i>Bombus terrestris</i>	oraal/pollen	0,60%	1		darren
	<i>Bombus terrestris</i>	topisch ¹	0,40%	1		toxiciteit
	<i>Bombus terrestris</i>	topisch ¹	0,60%	1		toxiciteit
	<i>Bombus terrestris</i>	oraal/suikerwater	0,40%	1		toxiciteit
	<i>Bombus terrestris</i>	oraal/suikerwater	0,60%	1		toxiciteit
	<i>Bombus terrestris</i>	oraal/pollen	0,40%	1		toxiciteit
	<i>Bombus terrestris</i>	oraal/pollen	0,60%	1		toxiciteit

¹ topische applicatie: plaatselijke aanbrenging
² geparasiteerde wittevliegervlarven

Testen uitgevoerd door IPM Impact volgens de IOBC standaard tussen 2012 en 2015.

IOBC (International Organization of Biological and Integrated Control) is een internationaal erkende organisatie met als missie het promoten van milieuvriendelijke methoden van ziekte- en plaagbeheersing.

OROGANIC:

- Heeft een lage toxiciteit op de meerderheid van de nuttige bestrijders.
- Is goed combineerbaar en integreerbaar met de inzet van nuttige insecten.
- Omdat **OROGANIC** na toepassing snel verdamppt en een zeer geringe persistentie heeft kunnen de nuttige bestrijders weer snel herstellen en hun groei hervatten.

Voor bijen en andere natuurlijke bestuivers is **OROGANIC** veilig. Wel met de kanttekening om bloeiende gewassen niet te bespuiten op het moment dat ze bevolgen worden. In de glastuinbouw geldt het advies om de hommelmasten te sluiten en pas na een bespuiting weer te openen.



APHIDIUS ERVI

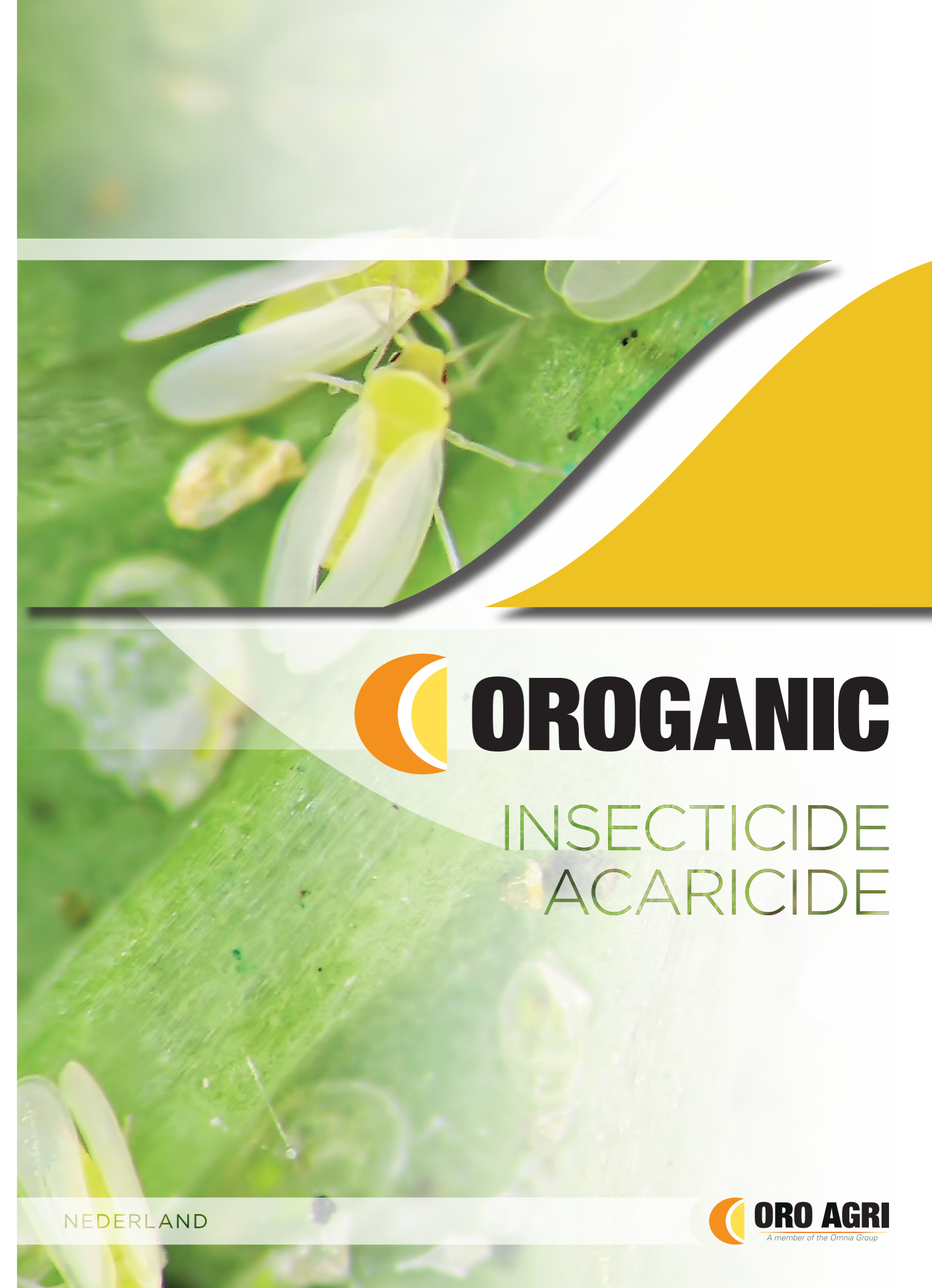


ORO AGRI
A member of the Omnia Group



+31 50 820 04 11
info-eu@oroagri.com
www.oroagri.eu

V02-2020 NL
OROGANIC is een handelsmerk van ORO Agri International Ltd.
Copyright © 2020 • Alle rechten voorbehouden



OROGANIC
INSECTICIDE
ACARICIDE

NEDERLAND

ORO AGRI
A member of the Omnia Group

INTRODUCTIE

OROGANIC

OROGANIC is een insecticide én acaricide in één op basis van een formulering met daarin natuurlijke, koudgeperste sinaasappelolie die werkt tegen vele soorten plagen en ziekten, waarvoor normaal gesproken verschillende producten nodig zijn om te bestrijden. Daarom biedt **OROGANIC** een allround bescherming in de kas.

INSECTICIDE & ACARICIDE

De werkzame stof in **OROGANIC** verdeelt zich in de waterafstotende laag die insecten en mijten beschermt tegen uitdrogen. Deze laag wordt doorbroken, waarna het zachte weefsel eronder wordt afgebroken. De insecten en mijten verliezen hierdoor hun lichaamssappen, wat resulteert in een snel einde. Bij vliegende insecten geldt dit ook voor de vleugels; de beschermende laag en sterkte verdwijnt, waarna ze niet meer kunnen vliegen. Dit stopt ook de verspreiding van deze insecten in het gewas.

Een ander effect is dat de werkzame stof via de ademhalingsopeningen (*stigmata*) in de ademhalingsorganen terechtkomt en verstikking veroorzaakt. Tot slot worden ook de afwerende haren, die de beweegbare delen van het insect beschermen beschadigd. Hierdoor kunnen de achterliggende lichaamsdelen worden bereikt door de werkzame stof en daarna worden afgebroken.



Witte vlieg en andere zogenaamde "soft body" insecten zijn zeer gevoelig voor **OROGANIC**. Al na een paar minuten blootstelling van een dosering van minstens 0,4% wordt het exoskelet van de wittevlieg aangetast en afgebroken.

HOE OROGANIC WERKT

OROGANIC is een product met contactwerking, met een fysische werkingswijze, welke de buitenkant (*cuticula*) van 'soft body' insecten, waaronder wittevlieg, spint, trips en (blad)luizen, uitdroogt.

Etiket: In Nederland heeft **OROGANIC** een toelating in de bedekte teelt van tomaat en paprika tegen wittevlieg en mijten. Via een NLKUG (nationale uitbreiding kleine toepassingen) is het product ook toegelaten in de bedekte teelt van komkommer tegen mijten, en in de bedekte teelt van snijbloemen tegen spint, wittevlieg, bladluizen en trips.

Voor deze zogenaamde kleine gewassen geldt dat er geen onderzoek en beoordeling is gedaan naar effectiviteit en fytoxiciteit en dat de toepassing plaatsvindt op risico van de gebruiker.

Verdere uitbreidingen van het etiket zijn aangevraagd.



Na een toepassing van **OROGANIC** is er geen meetbaar residu op het gewas te vinden. Hierdoor is er ook geen maximale residulimiet (MRL).

Doordat **OROGANIC** gebruikmaakt van natuurlijke stoffen die na toepassing vervluchtigen is er geen residu terug te vinden op de behandelde gewassen. Er is ook geen wachttijd, zowel voor het oogsten van consumptiegewassen als voor de inzet van biologie.

GEINTEGREERDE GEWASBESCHERMING

OROGANIC is zeer geschikt voor gebruik in de geïntegreerde gewasbescherming. Zowel bij aanvang van het seizoen, om het gewas 'schoon' te spuiten, waarna inzet van biologie kan volgen, als tijdens het seizoen, om de biologie te ondersteunen en correcties uit te kunnen voeren op plaaginsecten. Gedurende het seizoen kan **OROGANIC** doelgericht ingezet worden tegen een specifiek insect, en zal door zijn brede werking ook de uitbreiding van andere plaaginsecten aanpakken.

Mocht er honigdauw of roetdauw aanwezig zijn, dan zorgt **OROGANIC** ervoor dat dit stopt, indroogt en lossen zal komen te zitten op de vruchten.



Zichtbare afbraak van roetdauw na een behandeling met **OROGANIC**.



Blad behandeld met alleen water. Deze foto toont duidelijk druppels op het bladoppervlak.

De effecten op nuttige insecten vindt u verderop in deze folder.

Aan het einde van de teelt, om de kas schoon te spuiten voor de teeltwisseling, kan **OROGANIC** één of twee maal gespoten worden met de hoogste dosering. Dit kan zowel als solo product, maar ook gemengd met een ander middel. Door de brede werking van **OROGANIC** wordt de werking van de mengpartner verbeterd en worden insecten die zich al aan het verstoppen waren, alsnog geraakt.

RESISTENTIE MANAGEMENT

Zoals bekend kunnen insecten een resistentie ontwikkelen voor chemische stoffen. Het voorkomen en bestrijden van resistentie is dan ook onderdeel van de keuze voor een middel. Door de unieke werking van **OROGANIC** kan een insect geen resistentie ontwikkelen tegen deze werkzame stof. **OROGANIC** voorkomt resistentie-opbouw en zorgt er ook voor dat insecten met een resistentie tegen een andere werkzame stof wel aangepakt worden. **OROGANIC** doorbreekt de resistentie.



Het bespuiten van een gewas met **OROGANIC** verbetert de bedekking op bladeren en vruchten aanzienlijk.

TIPS VOOR GEBRUIK

- **OROGANIC** is prima mengbaar met de meeste andere insecticiden, acariciden, fungiciden en meststoffen. Voeg echter in geen geval een uitvloeier toe, omdat **OROGANIC** deze eigenschappen al in zich heeft.
- Wat betreft de toevoeging van olie- of koperhoudende middelen, doe dit alleen na een proefbespuiting.
- Pas de waterhoeveelheid aan op de omvang van het gewas.
- In de winter, op zwakke gewassen die weinig zon gezien hebben en hierdoor geen waslaag hebben, kan een gewasreactie ontstaan in de vorm van bladverbranding. Het advies is om in deze omstandigheden altijd eerst een proefbespuiting te doen, of de bespuiting uit te stellen tot er enige dagen zon is geweest.



VRAGEN+ ANTWOORDEN

→ HOEVEEL PRODUCT MOET IK GEBRUIKEN?

De werking van **OROGANIC** is gebaseerd op een concentratie per liter, niet op een hoeveelheid per hectare. Het etiket varieert in dosering tussen 0,4 % (het minimum) en 0,8 % (het maximum). 0,4 % is 0,4 liter product per 100 liter water. Het draait bij de toepassing van **OROGANIC** om het raken van het insect. Om te raken is voldoende water nodig. Om dit te controleren in het gewas kunt u wateradsorberend papier ophangen en na afloop nagaan of dit geraakt is. Met de lage dosering kunt u starten bij een lichte aantasting, of net voordat lichte aantasting verwacht wordt. Is de druk al vrij hoog, pas dan de dosering aan naar 0,6 %. Bij herhaling kunt u, al naar gelang de druk en het interval, de dosering aanpassen naar beneden of naar boven. Bij toepassing met een mengpartner, bij een belager die vrij goed onder controle is, zal 0,4 % in de meeste gevallen afdoende zijn.

→ WANNEER KAN HET PRODUCT HET BESTE TOEGEPAST WORDEN?

OROGANIC kan in principe de hele dag toegepast worden. Wel is het advies om onder extreme omstandigheden, bijvoorbeeld in een warme zomer, dit dan eerder op de dag te doen, of later op de dag, als de temperatuur weer daalt. Tijdens een bespuiting moeten de hommels of bijenkasten afgesloten zijn, cq nog niet geopend.

→ WAAR KAN HET PRODUCT MEE GEMENGD WORDEN?

De jarenlange ervaring met het product in andere landen heeft geleerd dat **OROGANIC** mengbaar is met de meeste gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen en groeiregulatoren.

Producten waar men voorzichtig mee moet zijn, zijn oliehoudende middelen en (grotere hoeveelheden) koperhoudende meststoffen. Voor de toepassing van stoffen die u in de plant wilt krijgen, zoals meststoffen of groeiregulatoren, geldt dat door menging met **OROGANIC** er meer van deze stoffen in de plant zullen komen. U kunt zelf kijken of u hierdoor de dosering van deze stoffen kunt aanpassen. Voor alle producten geldt, bij twijfel, doe eerst een proefbespuiting. Dit laatste geldt zeker bij bloeiende gewassen: test hier zelf per cultivar of dit veilig is.

Mengt u met een ander product, kijk dan of u van dit andere product de dosering kunt aanpassen, gezien de verhoogde effectiviteit die door menging met **OROGANIC** verwacht wordt.

Tot slot, na de toepassing van **OROGANIC**, heeft de plant de eigenschap dat na beregning of bespuiting, het blad sneller droogt is. Dit effect verkort de bladnatperiode en kan een hulpmiddel zijn om een infectie met een schimmel te voorkomen.

OROGANIC in het spuitsysteem heeft een reinigende werking. Zorg ervoor dat uw apparatuur goed schoon is, om schade door oplossen van stoffen uit vorige bespuitingen te voorkomen.



WITTEVLIEG OP TOMATENBLAD