

NeemAzal® T/S

Insekticid med effekt mot bitande och sugande insekter som t ex trips, vita flygare, bladlöss och spinnkvalster

- Skonsam för nyttoinsekter och bi
- Kort karenstid
- Får användas i ekologisk odling

Allmän information

Användningsområde

Mot insektsangrepp i odlingar av äpple och päron. Mot insektsangrepp i odlingar av prydnadsväxter. Mot koloradoskalbagge i odlingar av potatis. Mot insektsangrepp i odlingar av tomat, aubergin, paprika, gurka, druvgurka, zucchini, meloner och pumpa i växthus. Mot insektsangrepp i odlingar av huvudkål och brysselkål.

Registreringsnummer	5387
Verksam beståndsdel	Azadiraktin A 9,8 g/l (1,0 Vikt-%)
Behörighetsklass	2 L
Klassificering/märkning	Ej faroklassificerad
Förpackning	5 l
Lagring	Torrt och svalt

UPMA

Friland: Jordgubbar, hallon, björnbär, vinbär, plommon, körsbär, vindruvor, purjolök, knipplök, salladslök, gräslök, bladbildande kål, sparris, kryddor samt spenat och liknande blad. Tunnel: Jordgubbar, hallon, björnbär, vinbär, kryddor.

Växthus: Jordgubbar, hallon. Se sida 117

Registreringsinnehavare Trifolio-M GmbH

Verkningsätt

NeemAzal T/S verkar lokalsystemiskt vilket innebär att den aktiva substansen tränger in i växten och fördelas delvis systemiskt.

Den aktiva substansen azadiraktin utvinns ur frö från neem-trädet *Azadirachta indica* A. Juss. NeemAzal T/S har effekt på bitande och sugande insekter som får i sig den aktiva substansen via födointag. Skadeinsekten kommer att sluta äta och suga växtsaft och därmed avstannar skadeverkan. Ingen knock-down effekt kan förväntas utan det kan ta upp till 7–10 dagar innan den slutliga effekten har uppnåtts. Individer i larvstadiet dör snabbare då de påverkas genom att födointag och hudömsning hämmas medan hos vuxna individer påverkas födointag och fortplantningsprocessen vilket tar längre tid att se slutresultatet av. Populationen av skadeinsekter kollapsar efter några dagar.

Då den slutliga effekten bedöms ska olika faktorer värderas som utveckling av bladmassa, bladskador, bildning av honungsdagg, utveckling av populationen för skadegöraren och inte enbart döda skadeinsekter.

Exempel på effekt som kan observeras för olika skadegörare

Larver minskad förekomst av bladskador.

Vita flygare antalet puppor (inte antalet vuxna individer).

Bladlöss utveckling av bladluskolonier (täta – utspridda kolonier), produktion av honungsdagg.

Trips antal larver (inte antalet vuxna individer).

Bladminerare storleken på bladminorna.

Spinnkvalster antalet larver och vuxna individer (inte antalet ägg).

Användning

Det är viktigt att tillgodose att täckningen av sprutvätska blir jämn och att de växtdelar som ska skyddas nås av sprutvätska. För att optimera effekten så är en högre vätske-



mängd ofta att föredra. Regn inom 8 timmar kan påverka effekten negativt och behandlingen kan behöva upprepas i de grödor flera behandlingar är tillåtet. Behandling i starkt solsken ska undvikas och därmed är bästa behandlingstidpunkt ofta morgon eller kväll. Starkt UV-ljus kan påverka nedbrytningen av azadiraktin så effektiviteten kan optimeras genom att behandla kvällstid.

Behandlingstidpunkt i förhållande till skadegörarens utvecklingsstadium kan vara avgörande för hur den slutliga effekten blir. Bäst effekt uppnås på unga larvstadiet och det är viktigt att de bitande och sugande insekterna kommer åt de behandlade växtdelarna samt att behandlingen sker då skadegöraren befinner sig i ett utvecklingsstadium då den är aktiv och söker föda.

Ekologisk odling

Produkten är registrerad i den Svenska insatslistan för ekologisk produktion.

Nyttoinsekter

NeemAzal T/S påverkar inte och skadar inte de flesta nyttoinsekter och passar att använda i integrerad produktion, IPM.

Exempel på nyttoinsekter som inte skadas är *Typhlodromus pyri* (rovkvalster som förekommer i fruktodling – Acarina), *Poecilus cuperus* (jordlöpare – Coleoptera), *Coccinella septempunctata* (nyckelpiga – Coleoptera), *Aphidius rhopalosiphii* (parasitstekel – Hymenoptera), medan *Episyrphus balteatus* (blomfluga – Diptera) skadas.

NeemAzal T/S skadar inte bin.

Planttolerans

Generellt är NeemAzal T/S skonsamt att använda i de flesta kulturer och även i höga temperaturer (dock inte i starkt solsken). Tester har utförts i många olika kulturer i växthus och på friland, men eftersom NeemAzal T/S används i många kulturer och under olika klimatförhållanden rekommenderas att provspruta några plantor, 3–5 dagar innan resten av ytan behandlas. Information finns under varje kultur angående planttolerans då något speciellt gäller!

Potatis

Dos 2,5 l/ha i 300–700 l vatten/ha

I potatis får NeemAzal T/S användas mot koloradoskalbaggen. Behandling får utföras i BBCH 12–91 (2 blad utvecklade till bladen börjar gulna och vissna).

Karenstid 4 dygn.

Får användas max 2 gånger per år med minst 7 dagars intervall.

Äpple och päron

Dos 3 l/ha i 600–1 000 l vatten/ha.

I äpple och päron kan NeemAzal T/S användas mot bladlöss (t ex röd äpplebladlöss), bladloppor, och fjärilslarver (frostfjäril, fickmineral, äpplespinnmal). Grön äpplebladlöss bekämpas inte helt utan genom att populationen hålls på en låg nivå.



Effekt kan även uppnås på äpplestekel och spinnkvalster (reducerar populationen) medan effekten är sämre på sköldlöss, blodlöss och körsbärsbladlöss.

NeemAzal T/S ska inte blandas med Delan och 3 dagar ska förflyta mellan behandling med NeemAzal T/S och Delan.

Päron kan vara känsliga för NeemAzal T/S och sorter som t ex Conference, Comice, Alexander Lukas, Bristol Cross, Clara Frijs, Guyot, HW 606, Ingeborg, Illinois 13b 83 Maxi, Lectier, Trevoux, Winterdechant och Frijs kan visa symptom även vid låga doser som t ex vid vindavdrift. Behandling får utföras i BBCH 53–69 (från knoppsprickning till avslutad blomning)

Får användas max 1 gång per år.

Växthusodling av tomat, aubergin, paprika, gurka, druvgurka, zucchini, meloner och pumpa

Dos 3 l/ha i 800–1 000 l vatten/ha.

Vita flygare, bladlöss, trips (även amerikansk blomtrips) är skadegörare i dessa kulturer som NeemAzal T/S har effekt mot. Även mot minerarflugor finns en effekt. Populationer av spinnkvalster kan hållas nere.

NeemAzal T/S passar bra att använda i en integrerad strategi med de flesta nyttodjur. Behandla då angrepp av skadegöraren observeras.



Karenstid 3 dygn.

Får användas max 3 gånger per år med minst 7 dagars intervall.

Frilandsodling av huvudkål och brysselkål

Dos 3 l/ha i 500–800 l vatten/ha.

NeemAzal T/S har effekt mot kålbladlusen och olika fjärilslarver som kålmal, kålfjäril, rovfjäril och kålfly. Kålbladstekeln är en annan skadegörare som NeemAzal T/S har effekt mot.

Behandla då angrepp upptäcks under BBCH 14–49 (från 4 örtblad till skörd).

Karenstid 3 dygn.

Får användas max 3 gånger per år med minst 7 dagars intervall.



Prydnadsväxter i växthus, tunnel och på friland

Dos 3 l/ha i 800–1 000 l vatten/ha.

I prydnadsväxter har NeemAzal T/S effekt på trips, minerarflugor, bladlöss, vita flygare. Även effekt på Amerikansk blomtrips (*Frankliniella occidentalis*). Populationer av spinnkvalster kan reduceras.

NeemAzal T/S passar bra att använda i en integrerad strategi med de flesta nyttodjur.

Behandla vid begynnande angrepp i BBCH 15–89 (från 5 örtblad och under säsongen).

Får användas max 3 gånger per år med minst 7 dagars intervall.

Då det finns många arter och sprutförhållande bör varje användare prova produkten på ett mindre antal plantor.

I prydnadsväxter finns dock följande erfarenhet (från praktiska förhållanden och är inte bindande):

Arter/sorter med god blad- och blomtolerans

Antirrhinum majus, *Acalypha hispida*, *Argyranthemum frutescens*, *Astericus*, *Begonia*-knölbegoniahybrider, *Bidens ferulifolius*, *Brachycome*, *Chrysanthemum* (**Merced**, **Bronze Arola**, **Kory**), *Celosia cristata*, *Convolvulus sabatius*, *Coreopsis* (**Mädchenaug**), *Dendranthema grandiflorum*, *Dindicum*, *Diascia*, *Euryops chrysanthemoides*, *Fuchsia*, *F.*-hybrider, *Gazania splendens*, *Gerbera jamesonii*, *Gerbera* sp. (**Hydroponics – Azur**, **Bandola**, **Bounty**, **Chateau**, **Dino**, **Explosive**, **Figoury**, **Goldi**, **Golden Serena**, **Harley**, **Kaliki**, **Kayla**, **Kimsey**, **Lucky**, **Luna**, **Lyrrix**, **Mistique**, **New Look**, **Opium**, **Optima**, **Red Ruby**, **Taifun**, **Tamara**), *Glechoma*, *Helichrysum petiolare*, *Hibiscus* 5 cv's, *Kalanchoe* (**Aristo**), *Pelargonier*, *Petunia*, *Pilea microphylla*, *Rose* (**Komet**), *Rudbeckia*, *Sanvitalia procumbens*, *Scaevola*, *Sutera*, *Tagetes* (yellow), *Torenia fournieri*, *Verbena* (**Tapien blau**, **Sunvop** (P)).

Arter/sorter med god bladtolerans

Agerathum houstonianum, *Alonsoa*, *Alyssum*, *Amaranthus*, *Calceolaria*-hybrider, *Callistephus chinensis*, *Calocephalus brownie*, *Centaurea*,

Cestrum, Clarkia, Cleome, Coleus, Cosmos, Cuphea, Cynara scolymus, Dahlia, Dianthus barbatus, Dimorphoteka, Eucalyptus, Eustoma grandiflorum, Ficus, Felicia, Gazania, Gnaphalium, Helianthus, Heliotropium arborescens, Iresine lindenii, I. herbstii, Kochia, Lavatera, Limnium, Lotus, Lysimachia, Melampodium paludosum, Mesembryanthemum crystallinum, Nicotiana, Nigella, Pennisetum, Penstemon, Plectranthus fruticosus, Polygonum, Portulaca, Primula, Ricinus, Rosor (Hydroponics – 6 cv's, Ambiance, Avelance, Beauty Bijoger, Bulls Eyes, Esperance, First Red, 01-344 van Terra Nigra, Passion, Poison, Rossi, Rozette, Sabine, Swing, Utopia), Salvia farinacea, Saintpaulia (Miho io), Senecio, Serenoa, Streptocarpus, Tanacetum, Tithonia, Trachelium, Veronica, Zinnia.



Arter/sorter med sortavhängande blomskada

Begonia semperflorens, B. elatior-hybrider, Chrysanthemum (Deep Luv), Euphorbia pulcherrima (Peter star, Cortez), Gerbera (Pretty Red, Sigma, Luciana, Hydroponics – Chateau, Emperor, Goldspark, Icefolly, Leila, Margarita, Mario, Napoli, Olilia, Optima, Purity, Red Explosion, Rosty, Ruby Red, Santos, Serena, Timo, vigoury, Dream, Kimsey, Siby), Impatiens-New-Guinea-hybrider, Impatiens walleriana, Isotoma Pratia fluviatillis (Blue Star Creeper), Pelargonium-Peltatum-hybrider, P-Zonale-hybrider, Solanum rantonnetti, Saintpaulia (Miho io), Tagetes, Tulbaghia violacea, (Tricolos Society), Verbena (flera sorter).

Arter/sorter med bladskador (hoprullade eller krusiga blad)

Abutilon-hybrider, Begonia elatior-hybrider, Callistemon citrinus (Dwarf Bottle Brush), Cestrum, Clytostoma callistegiodes (Lavender Trumpet Vine), Dahlia-hybrider (Dwarf Dahlia), Datura, Euphorbia pulcherrima, Impatiens-New-Guinea-hybrider, Impatiens walleriana, Glycophila paniculata (Baby's Breath), Liriope spicata (Silver Dragon Lilyturf), Magnolia stellata (Royal Star), Passionsblomma, Solanum rantonnetti, Roser (Alina, Arabia, Baronesse, Black Magic, Funky Jazz Ducat, Eveline, Lola, Noblesse Papa Meilland, Saphir, Roulette, White Noblesse, Hydroponics – First Red, Lenny, Poison, Prima Donna, Red Berlin).

Tillredning av sprutvätska

Fyll tanken med vatten till 2/3 och tillsätt NeemAzal T/S under omrörning. Fyll på med ytterligare vatten. Optimalt pH värde är 5–7. Använd den tillredda sprutvätskan samma dag.

Ytterligare villkor för användning

Skyddshandskar och skyddskläder ska användas vid hantering av produkten samt vid arbetsmoment som innebär risk för kontakt med sprutvätska eller sprutdimma.

Vid arbete med behandlade växtdelar ska skyddshandskar användas.

Återinträde i utrymmen där sprutning utförts får inte ske tidigare än 24 timmar efter behandlingen.

Andra hälsoskyddsåtgärder får användas om de ger minst motsvarande skydd.

Produkten är registrerad i den Svenska insatslistan för ekologisk produktion.

Växthus ska vara täckta och permanenta odlingsutrymmen med ståhöjd. Odlingsutrymmet behöver inte uppfylla definitionen av ett växthus enligt EU-förordning 1107/2009. Omfattar inte tunnelodling.

Tunnelodling ska vara ett täckt odlingsutrymme som man kan gå in i men som inte är permanent och där delar av täckmaterialet kan rullas upp. Omfattar inte växthus.

Användningsvillkor NeemAzal T/S

Gröda	Syfte	Behandlings- utrustning/ metod	Utvecklings- stadium/säsong (min-max)	Max antal behand- lingar/år	Behandlings- intervall (dagar)	Karenstid (dagar)	Max dos vid varje behandling
Potatis	Mot koloradoskalbagge	Sprutning	12-91	2	Minst 7	4	2,5 l/ha
Äpple och päron	Mot insektsangrepp	Sprutning	53-69	1	-	-	3 l/ha
Växthusodling av tomat, aubergin, paprika, gurka, druvgurka, zucchini, meloner och pumpa	Mot insektsangrepp	Sprutning	Vid angrepp	3	Minst 7	3	3 l/ha
Frilandsodling av huvudkål och brusselskål	Mot insektsangrepp	Sprutning	14-49	3	Minst 7	3	3 l/ha
Prydnadsväxter	Mot insektsangrepp	Sprutning	15-89	3	Minst 7	-	3 l/ha