

TUREX® 50 WP

Tuhoeläinten torjuntaan – För bekämpning av skadegörare

Säilytä lasten ulottumattomissa.

Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeenhengittämistä.

Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin.

Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvinsuojainta.

JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.

Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

Sisältää *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* GC-91. Mikro-organismit saattavat aiheuttaa allergisen reaktion. Noudata käyttöohjeita ihmisen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien vaarojen välttämiseksi.

Tehoaine: *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* (kanta GC-91) –bakteeri 50 %

Valmistetyyppi: WP. **Käyttäjryhmä:** Ammattikäyttäjät.

Huomautukset:

Varastoitava viileässä, alle + 30 °C:n lämpötilassa. Avattu pakkaus on käytettävä muutaman päivän kuluessa. Turex 50 WP -valmistetta ei saa sekoittaa valmisteiden kanssa, jotka nostavat ruiskutenesteen pH:n yli 7.

Luvanhaltija: Mitsui AgriScience International S.A./N.V.

Jakeluoikeudet: Nordisk Alkali AB.

Rekisterinumero: 1735. **Valmistuserä:** pakkauksessa.

Förvaras oåtkomligt för barn.

Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.

Får inte komma i kontakt med ögonen, huden eller kläderna.

Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.

VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten.

Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.

Innehåller *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* GC-91. Mikroorganismer kan framkalla en allergisk reaktion.

För att undvika risker för människors hälsa och för miljön, följ bruksanvisningen.

Aktiv substans: *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai* (stam GC-91) –bakterie 50 %

Preparattyp: WP. **Användarkategori:** Yrkesmässig användning.

Anmärkningar:

Uppbevaras svalt, ej i temperaturer över + 30°C. En öppnad förpackning skall användas inom några dagar.

Turex 50 WP får inte blandas med preparat som höjer sprutvätskans pH över 7.

Tillståndsinnehavare: Mitsui AgriScience International S.A./N.V.

Distributionsrättigheter: Nordisk Alkali AB.

Registernummer: 1735. **Tillverkningsparti:** Se på förpackningen.

Edustaja Suomessa/Representant i Finland:

Berner Oy/Ab, puh/tfn 020 791 4040,

kasvinsuojelu.berner.fi

Hankkija Oy, puh/tfn 010 76 83000,

www.agrimarket.fi

Rautakesko oy/k-maatalous, puh/tfn 0105311,

www.k-maatalous.fi



Nordisk Alkali AB
Hanög, 8, 211 24 Malmö
Tel 040 18 70 10
Fax 040 93 84 00
info@nordiskalkali.se
www.nordiskalkali.se

Nettopaino- tai tilavuus:

Nettovikt:

1 kg



Käyttöohje:

Perhostoukkien torjuntaan valko-, puna-, savojin-, suippo-, ruusu-, lehti-, kiinan-, pinaattikiinan- ”pak choi”, kukka-, porsa- ja kyssäkaaliita, sareptansinapilla, lantulta, nuorelta, omenalta, päärynältä, luumulta, kirsikalta ja kuusen siemenviljelyksiltä sekä tomaatilta, kurkulta, paprikalta ja maustepaprikalta kasviuoneessa ja koristekasveista ja taimistoista kasvihuoneessa ja avomaalla.

Käytön rajoitukset: Varoaika 1 vrk.

Resistenssin hallinta:

Resistenssin muodostuminen estämiseksi on tärkeää, että valmistetta käytetään käyttöohjeen mukaisesti (käyttömäärä, -kerrat ja -ajankohta). Torjuntaohjelmassa ei voi käyttää muita vaikutusmekanismiltaan samanlaisia valmisteita (tehoaineryitä) kuin 11 A, ruoansulatuskanavan mikrobipohjaiset häiritäjät) yhtä aikaa.

Ympäristöhaittojen ehkäisy:

Älä saastuta vesiä tuotteella tai sen pakkauksella. Vältä ruiskutamista tuulisella säällä. Vesistöihin rajoittuvilla alueilla ruiskutettaessa on jätettävä vesistöihin suojelelmiseksi 3 metrin suojaetäisyys vesistöihin. Traktoriruiskun täyttöön vesistöä ei saa käyttää ruiskun täyttölaitetta eikä jyllyänyttä ruiskutusnestettä tai ruiskunpesunestettä saa päästää vesiin.

Jyllyänyt, käyttökelvoton kasvinuoste voidaan vaarallisen jätteen keräyspöytöön ja tyhjiät, huuhdellut myyntipakkaukset asiantunneksen jätteenkäsittelyyn.

Suojainohjeet:

Valmistetta käsiteltäessä on käytettävä kumisappaita, suojapukua, kemikaalin kestäviä suojakäsineitä (esim. nitriliä) ja päähinettä. Roiskevaaraa aiheuttavissa työtiloissa on käytettävä lisäksi kasvojen-/silmiensuojainta ja hengitystiet alustavissa työtiloissa hengityksensuojainta varustettuna P2/A2 suodattimella.

Käyttöohje:

Valmistetta sisältävä perhostoukkien torjuntaaine *Bacillus thuringiensis* subsp. *aizawai -bakteerin itiöitä ja valkuaiskristalleja, jotka sisältävät toksineja. Toksiinit vapautuvat kun pH on yli 9, mitä se on perhostoukkien suolistossa. Toukka lopettaa syömiensä muuttaman tunnin kuluttua aineen nauttimisesta ja kuolee muuttaman päivän kuluessa. Viileässä, lrt alle 12–15 °C, toukat kuolevat hitaammin. Nuoret toukat ovat aineelle huomattavasti herkempiä kuin vanhat. Lisäksi perhostoukkien herkyys aineelle vaihtelee. Myös kannan runsaus ja perhostoukkien elintavat vaikuttavat tehoon, sillä pilloissa olevia lajeja on vaikea torjua. Hyvän tehon saamiseksi on tärkeää, että aine leviää tasaisesti eri puolelle kasvia ja käsittely tehdään illalla tai pilvisellä säällä lämpötilan ollessa yli 15 °C.*

Torjunnassa onnistuminen edellyttää säännöllistä, ohkokoh- taista tuholaitteen tarkkailua esimerkiksi liimappyydysten ja feromonien avulla sekä kasvuston ja kasvien säännöllistä seuraamista sekä tarvittaessa kasvukauden kuluessa lohkokalle tul- leiden perhostoukkasukupolvien torjunta.

Viljelykasvi	Tuholainen	Käyttömäärä / käsittelykertoja	Käsittelykertoja	Minimiväli käsittelyjen välissä, vrk
Omena, päärynä, luumu ja kirsikka	Kääriäiset* (<i>Cydia pomonella</i> , <i>Archips spp.</i> , jne.) Mittarit (<i>Operopthera brumata</i> jne.) Kehräjäkäijät (<i>Yponomeuta malinella</i>)	2 kg/ha	1–3	7
Tomaatti, kurkku, paprika ja maustepaprika kasviuoneessa	Yökköset (<i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Authographa gamma</i> , <i>Polia oleracea</i> , <i>Plusia spp.</i> , <i>Lacanobia oleracea</i>)	0,1 % (100 g/100 l vettä) 1 kg/ha 100 g/1 000 m ²	1–6	7
Valkokaali, punakaali, savojinkkaali, suippokaali, ruusukaali, lehtikaali, kiinanakaali, pinaattikiinanakaali ”pak choi”, kukkakaali, porsakaali, kyssäkaali, sareptansinappi, lanttu ja nauris	Koiperhoset (<i>Plutella xylostella</i>) Kaaliperhoset (<i>Pieris spp.</i>), Yökköset (<i>Polia oleracea</i> , <i>Authographa gamma</i> , <i>Plusia spp.</i>)	1 kg/ha	1–3	7
Koristekasvit kasviuoneessa ja avomaalla	Kaaliperhoset (<i>Pieris spp.</i>), Yökköset (<i>Plusia spp.</i> , <i>Mamestra spp.</i>)		1–6	7
Taimistot	Kaaliperhoset (<i>Pieris spp.</i>) Yökköset (<i>Plusia spp.</i> , <i>Mamestra spp.</i>) Villakkaat (<i>Euproctis chrysoorhoea</i> , <i>Leucoma salicis</i> , <i>Lymantria dispar</i>) Kehräjäkäijät (<i>Yponomeuta spp.</i>)	1 kg/ha	1–6	7
Kuusen siemenviljelykset	Koisaperhoset (<i>Dioryctria spp.</i>), Mittarit (<i>Eupithecia spp.</i>)	2 kg/ha	1–3	7

* Omenakääriäisen torjunnassa teho voi olla heikko sellaisina vuosina kun muninta tapahtuu suoraan raakileeseen.

Kasviuoneet:

Käsittely tehdään perhostoukkien ilmaantua kasvuun. Valmistetta käytetään lähinnä vihannesyökkösten torjuntaan, mutta vaikeina tuholaiskesinä kasvintuhojien esiintyessä runsaana voi ilmetä tarvetta torjua myös muita perhostouholaisia, mm. kaaliköitä ja Pieris-suvun perhosia. Käsittely tehdään paine-ruiskulla tiheissä, sulkeutuneissa kasvuissa. Avonaisissa kasvustoissa voidaan käyttää myös kylmäsumentuiskua.

Avomaat:

Valmisteen käyttö aloitetaan heti, kun toukkia löytyy. Kaaleilla, lantulla ja naurilla sitä käytetään erityisesti kaalikoin, -koisan sekä kauri-, lanttu- ja naurisperhosen, torjuntaan. Hedelmäpuil- la pääsääntöisesti torjuntakohde on hallamittari. Lisäksi valmistetta käytetään lehtiä, nuppuja, kukkia ja raakileita viorttavan perhostoukkiin kuten omenankuorikääriäisen, torjuntaan.

Valmistetta levitettäessä traktoriruiskulla vesimäärä on 200–900 l/ha riippuen kasvuston kehitysvaiheesta ja riviruiskulla 600–900 l/ha. Kun valmistetta levitetään repuuruiskulla, käytettävä vesimäärä on 600–900 l/ha (0,6–0,9 l/10 m²).

Kuusen siemenviljelykset

Käsittely tehdään emikukkien kukinnan vaiheissa P2 ja P3. On tärkeää, että valmistetta jää sulkeutuneen kukan sisään. Koska kukinnan pituus vaihtelee sääolojen mukaan ja valmistetta hajooa nopeasti UV-valon vaikutuksesta, käsittely voidaan tarvittaessa toistaa kukinnan jatkuessa. Kolmas käsittely voidaan tehdä kä- pykoisan muissa käpyjen pinnalle feromoniusaseurannan perusteella. Käsittely tehdään traktorin sumuruiskulla, ylöspäin käännetyllä traktoriruiskulla tai repuuruiskulla vartteen korkeudesta riippuen.

Vesimäärä on 500 l/ha.

Ruiskutusnesteen valmistus:

Valmistetta lisätään puoliolla vettä olevaan ruiskuun sekoituksen ollessa käynnissä. Ruiskutusnesteen pH:n pitää olla 5–7. Ruiskuta seos heti sekoittamisen jälkeen. Ruiskutusnestettä ei saa jättää seisoamaan yli 12 tunnin ajaksi.

Eriytestetty sumuruiskulla ruiskuttaessa valmisteen on liuettava hyvin veteen ennen tankkiin kaatamista ja sekoitus on pidettävä käynnissä.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on hyväksynyt valmisteen käytettäväksi kasvinuosteina 25.11.2015.

Användningsändamål:

För bekämpning av fjärilsarver i vitkål, rödkål, savojkål, spetskål, brysselkål, grönkål, kinakål, blomsellerikål ”pak choi”, blomkål, broccoli, källräbba, sareptansenap, kålrot, rova, äpple, päron, plommon, körsbär, frötdlingar av gran samt tomat, gurka, paprika och chili i växthus, prydnadsväxter och plantskolor i växthus och på friland.

Begränsningar i användningen: Karenstid 1 dygn.

Resistenshantering:

För att förhindra uppkomsten av resistens, är det viktigt att bruksanvisningen för preparatet följs (bruksmängd, behandlingsgänger och behandlingstidpunkt). I behandlingsprogrammet får inte andra preparat med samma verkningsätt (grupp 11 A, mikrobaserade störare av matsmältningskanalen) användas samtidigt.

Förhindrande av skador på miljön:

Förerena inte vattendrag med produkten eller dess förpackning. Undvik behandling i blåsigt väder. På områden som gränsar till

vattendrag, skall en 3 meter bred skyddsremsa lämnas för att skydda vattenorganismerna. Vid påfyllning av traktorsprutans vattentank får sprutans påfyllningsanordning inte användas och överbliven sprutvätska eller tvättvatten får inte släppas ut i vattendrag.

Överblivet, oanvändbart växtskyddsmedel förs till en insamlingsplats för farligt avfall och tomta, sköjda förpackningar förs till en lämplig sopstation.

Skyddsutrustning:

Vid hantering av preparatet bör gummistövlar, skyddsdräkt, kemikaliebästandiga skyddshandskar (t.ex. av nitril) och huvudbonad användas. Vid arbetskedan som exponerar andningsvägarna eller orsakar risk för stänk bör dessutom en helmask försedd med filter P2/A2 användas.

Bruksanvisning:

Produkten är en formulering som innehåller sporer och kristaller av bakterien *Bacillus thuringiensis*, som innehåller toxiner och som är verksam mot fjärilsarver. Toxinerna frigörs när pH

överskriger 9, vilke är fallet i fjärilsarvernas tarmar. Inom några timmar efter att larven ätit av preparatet slutar den äta, och den dör efter några dagar. I svalare temperaturer (under 12–15 °C) dör larverna långsammare. Änglar varierar är betydligt känsligare för preparatet än äldre. Därtill varierar känsligheten för preparatet mellan olika fjärilsarter. Även stammens storlek och dess levnadssätt påverkar effekten, eftersom arters som är godkända är svåra att bekämpa. För att uppnå en god effekt är det viktigt att preparatet sprids tillräckligt jämnt på hela växten och att behandlingen görs på kvällen eller i mullen väderlek när temperaturen är över 15 °C.

En lyckad bekämpning förutsätter regelbunden och skiftesvis kontroll av skadedjuret t.ex. med lim- och feromonfällor samt uppföljning av växtlighetens och växternas. Vid behov bör nya generationer av fjärilsarverna bekämpas för att säkerställa en lyckad bekämpning.

Odlingsväxt	Skadegörare	Bruksmängd/gang	Antal sprutgänger	Minimivstånd mellan behandlingar, dygn
Äpple, päron, plommon, körsbär	Vecklare* (<i>Cydia pomonella</i> , <i>Archips spp.</i> , osv.) Mätare (<i>Operopthera brumata</i> ,) Spinnmalar (<i>Yponomeuta malinella</i>)	2 kg/ha	1–3	7
Tomat, gurka paprika, chili i växthus	Nattflyn (<i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Authographa gamma</i> , <i>Polia oleracea</i> , <i>Plusia spp.</i> , <i>Lacanobia oleracea</i>)	0,1 % (100 g/100 l vatten) 1 kg/ha 100 g/1 000 m ²	1–6	7
vitkål, rödkål, savojkål, spetskål, brysselkål, grönkål, kinakål, blomsellerikål ”pak choi”, blomkål, broccoli, källräbba, sareptansenap, kålrot, rova	Malar (<i>Plutella xylostella</i>) Kälfjärilar (<i>Pieris spp.</i>), Nattflyn (<i>Polia oleracea</i> , <i>Authographa gamma</i> , <i>Plusia spp.</i>)	1 kg/ha	1–3	7
Prydnadsväxter och blommor	Kälfjärilar (<i>Pieris spp.</i>), Yökköset (<i>Plusia spp.</i> , <i>Mamestra spp.</i>)	1 kg/ha	1–6	7
Plantskoleväxter och perenner	Kälfjärilar (<i>Pieris spp.</i>) Nattflyn (<i>Plusia spp.</i> , <i>Mamestra spp.</i>) Toffspinnare (<i>Euproctis chrysoorhoea</i> , <i>Leucoma salicis</i> , <i>Lymantria dispar</i>) Spinnmalar (<i>Yponomeuta spp.</i>)	1 kg/ha	1–6	7
Fröodling av gran	Mott (<i>Dioryctria spp.</i>), Mätare (<i>Eupithecia spp.</i>)	2 kg/ha	1–3	7

* Effekten mot äppelvecklare kan vara svag sådana är då äggläggningen sker direkt på kartan.

Växthus: Behandlingen görs när fjärilsarver upptäcks i växtbeståndet. Preparatet används främst mot grönsaksflyn, men under svåra år med mycket skadedjur kan det uppstå behov att bekämpa även andra fjärilsdjur så som t.ex. kålmål och fjärilar i Pieris-släktet. Behandlingen görs med tryckspruta i tät och slutna bestånd. I öppna bestånd kan även kall- dimspruta användas.

Friland: Behandlingen påbörjas direkt när larver upptäcks. I kålarter, kålrot och rova används preparatet främst mot kålmål, kålmott, kälfjäril, rapsfjäril och rovffjäril. I fruktträd är det huvudsakliga bekämpningsmålet frostfjäril. Därtill används preparatet mot fjärilsarver som skadar blad, knoppar, blommor och kart, så som äppelvecklare.

När traktorspruta används är vattenmängden 200–900 l/ha, beroende på växtbeståndets växtstadie och med radspruta 600–900 l/ha. När preparatet används med ryggspruta skall 600–900 l/ha (0,6–0,9 l/10 m²) användas.

Fröodling av gran: Behandlingen görs under pistillens blomningskede P2 och P3. Det är viktigt att preparatet blir inne i den slutna blomman. Eftersom blomningens längd varierar med väderförhållandena och preparatet bryts ned snabbt i sol- ljus, kan behandlingen upprepas vid behov under blomningens gång. Den tredje behandlingen kan göras när grankott- mötten lägger ägg på kottarna yta och upptäcks med feromonfällor. Behandlingen görs med dimspruta för traktor, uppåt

svängd traktorspruta eller ryggspruta beroende på stammens längd. Vattenmängden är 500 l/ha.

Beredning av sprutvätska: Vid beredning av sprutvätska fylls sprutan först till hälften med vatten, därefter tillsätts Turex 50 WP under omrörning. Sprutvätskan skall ha ett pH-värde mellan 5–7. Spruta ut blandningen genast efter tillbländning. Lämna inte sprutvätskan att stå över 12 timmar.

Speciellt med dimspruta måste preparatet lösas upp ordentligt i vatten före det hålls i sprutans tank och blandaren måste igång hela tiden.

Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) har godkänt produkten att användas som växtskyddsmedel 25.11.2015.