

Orvego®

LV

Fungicīds

Suspensijas koncentrāts

Fungicīds kartupeļu lakstu puves ierobežošanai ar aizsargājošu pieskares, translamināru un vietēju sistēmas iedarbību

EST

TAIMEKAITSEVAHEND

FUNGITSIID

Kaitsva, translaminaarse ja lokālselt sūsteemse mājuga lehtede ning vartē kaudu toimiv fungitsiid kartuli lehemādaniku (*Phytophthora infestans*) tōrjeks.

5 L

 **BASF**
We create chemistry





Pirmā palīdzība:

- Ja augu aizsardzības līdzeklis nonācis uz ādas, to nekavējoties mazgāt tekoša ūdens strūklā ar ziepēm 15 minūtes. Rodoties kairinājumam, meklēt medicīnisku palīdzību.
- Ja augu aizsardzības līdzeklis nonācis acīs, tās, turot atvērta, nekavējoties skalot tekoša ūdens strūklā 15 minūtes. Konsultēties ar acu ārstu.
- Ja augu aizsardzības līdzeklis nonācis gremošanas sistēmā, nekavējoties izskalot muti un izdzert 100 ml ūdens. Nekavējoties meklēt medicīnisku palīdzību.
- Ja augu aizsardzības līdzeklis nonācis elpošanas sistēmā, nogādāt cietušo svaigā gaisā.

Jebkurā nelaimes gadījumā vēlama ārsta konsultācija. Uzrādiet ārstam attiecīgā augu aizsardzības līdzekļa marķējumu.

Informācija ārstam: Simptomātiskā ārstēšana, specifisks antidots nav zināms. **Saindēšanās informācijas centra tālrunis: 67 042 473**

Drošības prasības un personāla drošība

Sargāt no bērniem. Neuzglabāt kopā ar pārtiku, dzērieniem vai dzīvnieku barību. Nedzert, neēst un nesmēkēt, darbojoties ar vielu. Izvairieties no preparāta nokļūšanas uz ādas, apģērba vai acis. Strādājot ar preparātu, jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi: aizsargtērps, aizsargbrilles, P2 tipa respirators ar daļiņu filtru EN 143, ķīmiski necaurļaidīgi cimdi (EN 374) un slēgti apavi. Pēc darba nekavējoties novilkt darba apģērbu un nomazgāt rokas un seju ar ūdeni un ziepēm.

Iepakojuma likvidēšana

Tukšo taru aizliegts izmantot citām vajadzībām. Pēc iztukšošanas to nekavējoties izskalot ar ūdeni vismaz 3 reizes, skalojamo ūdeni ieliet smidzinātājā un izmantot darba šķidruma pagatavošanai. Tukšā tara jālikvidē, ievērojot spēkā esošo normatīvo aktu prasības.

Fungicīds

Fungicīds kartupeļu lakstu puves ierobežošanai ar aizsargājošu pieskares, translamināru un vietēju sistēmas iedarbību

Darbīgās vielas: ametoktradīns 300 g/l, dimetomorfs 225 g/l

Suspensijas koncentrāts

Reģistrācijas Nr. 0368

Reģistrācijas klase: 2

Preparāta apraksts

Orvego® ir fungicīds ar kombinētu – aizsargājošu pieskares, translamināru un lokāli sistēmisku iedarbību lapās un stublājos kartupeļu lakstu puves (*Phytophthora infestans*) ierobežošanai kartupeļu stādījumos. Orvego® satur divas darbīgās vielas – ametoktradīnu un dimetomorfu.

Ametoktradīns pieder jaunai ķīmisko vielu grupai – pirimidilamīni (PA). Tas ir pieskares iedarbības fungicīds, kam piemīt augsta efektivitāte pret *Oomycete* klases sēnītēm, pie kurām pieder *Phytophthora infestans* un *Peronospora destructor*. Slimības ierosinātājas sēnītes, kas pakļautas ametoktradīna iedarbībai, satur mazāk adenozīntrifosfātu (ATF), patērē mazāk skābekļa un rezultātā tām pietrūkst enerģijas metabolisma procesus uzturēšanai. Ametoktradīns ierobežo kartupeļu lakstu puvi un neīstās miltrasas visās zoosporu attīstības stadijās.

Dimetomorfs ir viela ar vietēju sistēmas un translamināru iedarbību, kura pieder karboksilskābes amīdu (CAA) fungicīdu grupai. Dimetomorfs kavē fosfolipīdu biosintēzi. Tas izraisa sēņu sūnu sienīņu sabrukšanu un rezultātā – to bojāeju. Dimetomorfs iedarbojas uz

slimību ierosinošās sēnes attīstības ciklu visās tās stadijās, izņemot zoosporu veidošanos un pārvietošanos. Tam piemīt izcila antisporulanta iedarbība.

Tādējādi abas darbīgās vielas – dimetomorfs un ametoktradīns, formulētas vienā preparātā Orvego®, papildina viena otras iedarbību, nodrošinot gan pieskares, gan vietēju sistēmas iedarbību pret kartupeļu lakstu puvi.

Orvego®, lietots kā daļa no pilnas pareizos laikos veiktas miglošanas programmas, nodrošina lapu un stublāju aizsardzību pret kartupeļu lakstu puvi.

Iekļaujot Orvego kā daļu no pilnas lakstu puves apkaršanas programmas, tas aizsargās arī bumbuļus no inficēšanās riska un samazinās slimības izplatību pēc ražas novākšanas.

Visaugstāko aizsardzības efektivitāti nodrošina profilaktiska Orvego smidzināšana pirms slimības pazīmes ir novērojamas uz augiem. Preparāts nodrošina efektīvu aizsardzību arī pret tādām lakstu puves slimības formām, kas ir rezistentas pret fenilamīdu grupas fungicīdiem.

Apstrāde ar Orvego jāsāk profilaktiski tiklīdz sasniegts lakstu puves attīstības risks, vai pamatojoties uz kompetentas prognožu sistēmas brīdinājumu. Brīdinājuma par lakstu puves izplatības sākumu neesamības gadījumā, apstrādes būtu jāuzsāk pirms kartupeļu lakstu sakļaušanās rindās.

Lai samazinātu lakstu puves izplatības risku uz bumbuļiem ražas novākšanas laikā, Orvego jālieto saskaņā ar ieteiktajām devām un miglošanas intervāliem, sākot no pilnīgi izveidojušos lakstu stadijas līdz pilnīgai lakstu iznīcināšanai.

Orvego ieteicams lietot kā daļu no vairākkārtēju apstrāžu programmas ar 5 – 10 dienu intervāliem, atkarībā no slimības riska intensitātes. Īsāko starplaiku jāievēro tad, ja kultūraugs ļoti strauji aug (līdz ziedēšanas stadijai), ir ienēmīga šķirne vai strauja slimības attīstība, kā arī siltos un mitros laika apstākļos. Laistāmās platības jāapstrādā kā augsta riska situācijās.

Lietošanas ieteikumi

Devā: Orvego® 0,8 l/ha.

Orvego lietošana kopā ar virsmas aktīvo vielu palīdz sasniegt maksimālu preparāta iedarbību, jo tādējādi tiek uzlabota smidzināšanas kvalitāte un palielinās dimetomorfa iekļūšanas spēja augu lapās.

Izlasiet virsmas aktīvās vielas lietošanas instrukciju pirms tvirtnes maisījuma veidošanas.

Maksimālais apstrāžu skaits sezonā – 2 reizes.

Nogaidīšanas laiks pēc pēdējās apstrādes – 7 dienas.

Bezlietus periods: 1 stunda.

Ieteicamais ūdens daudzums: 200 – 500 l/ha, nodrošinot vidēju pilienu lielumu.

Ievērojiet! Lai sasniegtu drošu un stabilu efektivitāti, preparātu nepieciešams izsmidzināt vienmērīgi, pilnībā nokļājot lapas un stublājus. To var panākt, lietojot lakstu lielumam atbilstošu darba šķidruma daudzumu un atbilstošas smidzinātāja sprauslas.

Iespējama minimālā ūdens daudzums 100 l/ha var tikt lietots, lai gan efektivitāte pret lakstu puvi ar šo samazināto šķidruma daudzumu nav pilnībā pārbaudīta. Līdz ar to, lietojot darba šķidruma daudzumu 100 l/ha, lietotājs uzņemas atbildību par bioloģisko efektivitāti.

Darba šķidruma sagatavošana

Smidzinātājā iepilda 1/2 no paredzētā ūdens daudzuma. Tad uzsāk maisīšanu un pievieno nepieciešamo Orvego daudzumu. Pievieno pārējo ūdens daudzumu un turpina maisīšanu līdz smidzināšanas beigām. Nekad nesagatavot darba šķidrumu vairāk kā nepieciešams.

Saderība ar citiem preparātiem (savietojamība)

Orvego var lietot tvertnes maisījumā ar insekticīdiem, piemēram, Fastac 50, fungicīdu Signum, virsmas aktīvām vielām. Izlasiet tvertnes maisījuma partnera lietošanas instrukciju pirms maisījuma veidošanas.

Rezistences riska ierobežošanas stratēģija

Orvego satur darbīgo vielu kombināciju – ametokradīnu un dimetomorfu. Dimetomorfs pieder CAA fungicīdu grupai, FRAC kods 40,H5. Ametokradīns pieder QxI (FRAC kods 45, C8) grupas fungicīdiem. Šīs grupas fungicīdiem ir vidējs rezistences veidošanās risks. Līdz šim nav atrasti Phytophthora infestans celmi, kas būtu izturīgi pret kādu no šīm abām darbīgajām vielām. Lai samazinātu rezistences izveidošanās iespēju patogēna populācijā, jāievēro sekojošas FRAC vadlīnijas CAA fungicīdu lietošanai:

- CAA fungicīdi jālieto profilaktiski- pirms slimības pazīmju parādīšanās;
- Lietot pamīšus ar cita iedarbības veida fungicīdiem.

CAA grupas darbīgās vielas saturoši maisījumi vai to lietošana maisījumā ar fungicīdiem no citas darbīgo vielu grupas pieļaujama ne vairāk kā pusei no kopējā smidzinājumu skaita sezonā pret lakstu puvi. Neveikt vairāk par 3 sekojošām apstrādēm pēc kārtas ar jebkuru no CAA grupas fungicīdiem.

Orvego nodrošina aizsardzību arī pret tādām lakstu puves slimības formām, kas ir rezistentas pret fenilamīdu grupas fungicīdiem. Nav atklāta krusteniskā rezistence ar fenilamīdu rezistentiem lakstu puves ierosinātajiem.

Daudziem fungicīdiem pastāv iespēja izveidoties rezistentiem sēnīšu celmiem. Rezistences veidošanos var veicināt dažādi kultūraugu audzēšanas un preparātu pielietošanas faktori, kurus nav iespējams paredzēt, tādēļ ražotājs nevar uzņemties atbildību par iespējamiem rezistences izraisītajiem zaudējumiem. Lai izvairītos no neefektivitātes samazināšanās, ir noteikti jāievēro BASF ieteiktie lietošanas nosacījumi.

Iepakojuma likvidēšana

Tukšo taru aizliegts izmantot citām vajadzībām. Pēc iztukšošanas to nekavējoši izskalot ar ūdeni vismaz 3 reizes, skalojamo ūdeni ieliet smidzinātājā un izmantot darba šķidruma pagatavošanai. Tukšā tara jālikvidē, ievērojot spēkā esošo normatīvo aktu prasības.

Vides aizsardzības prasības

Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.

Lai aizsargātu ūdens organismus, ievērot 10 metru aizsargjoslu līdz ūdenstilpēm un ūdenstecēm.

Nepiesārņot ūdeni ar augu aizsardzības līdzekli un tā iepakojumu. Netīrīt smidzināšanas tehniku ūdenstilpju un ūdens teču tuvumā. Izsargāties no piesārņošanas caur drenāžu no pagalmiem un ceļiem. Izmantot piemērotu tvertni, lai izvairītos no vides piesārņošanas. Lietojot

augu aizsardzības līdzekli, ievērot "Labas lauksaimniecības prakses nosacījumi Latvijā" ietvertu likumu prasības un rekomendācijas. Preparāta izlišanas gadījumā, piesārņoto materiālu savāc un ziņo attiecīgajai Reģionālajai vides pārvaldei.

Uzglabāšanas nosacījumi

Glabāt sausā, aizsaldzamā noliktavā, temperatūrā no 0 ° līdz +40 °C, pasargāt no sala un tiešas saules staru iedarbības.

Derīguma termiņš glabājot neatvērtu oriģinālā iepakojumā – 2 gadi no izgatavošanas datuma.

Juridiskā atbildība

Preparāts tiek ražots, rūpīgi kontrolējot ražošanas procesu. Ražotājs garantē tā sastāvdaļu savstarpējo atbilstību un preparāta kvalitāti.

Instrukcijas un ieteikumi ir pārbaudīti praksē daudzu gadu laikā. Preparāta iedarbību var ietekmēt dažādi faktori, kas raksturīgi katrai vietai un reģionam, piemēram, laika apstākļi, augsnes īpašības, kultūraugu veidi, augu seka, lietošanas termiņi, preparāta devas, maisījumi ar citiem preparātiem, rezistentu organismu parādīšanās, smidzināšanas tehnika u.c. Ļoti nelabvēlīgu apstākļu ietekmē ir iespējamās izmaiņas preparāta iedarbībā vai arī kultūraugu bojājumi. Par šīm iespējamām sekām kā arī par zaudējumiem, kas var rasties ieteikto instrukciju patvaļīgas neievērošanas un ignorēšanas rezultātā, preparāta ražotāji un izplatītāji nevar uzņemt atbildību.



ENNE TAIMEKAITSEVAHENDI KASUTAMIST LOE HOOLIKALT TOOTE ETIKETTI

Toote kirjeldus

Orvego on kaitstva, translaminaarse ja lokaalselt süsteemse mõjuga lehtede ning varte kaudu toimiv fungitsiid kartuli lehemädaniku (*Phytophthora infestans*) tõrjeks. Orvego sisaldab kahte toimeainet – ametoktradiin ja dimetomorf.

Ametoktradiin esindab uut fungitsiidide keemilist gruppi - pürimidüül amiinid (PA). See on kontaktse toimega kõrge efektiivsusega fungitsiid munasseente nagu *Phytophthora infestans* ja *Perenospora* hävitamiseks. Ametoktradiini toimel väheneb seentel ATP sisaldus ning hapniku tarbimise võime ja nad ei oma ainevahetusprotsessideks piisavalt energiat. Ametoktradiin tõrjub lehemädanikku ja ebajahukastet haigustekitajate kõigis arengufaasides.

Dimetomorf on karboksüliidhappe amiidide gruppi (CAA) kuuluv lokaalselt süsteemse ning translaminaarse toimega fungitsiid. Dimetomorf inhibeerib fosfolipiidide biosünteesi ja rakuseinte moodustumist. Dimetomorf põhjustab rakuseinte lagunemist ja sellega seotud rakkude surma. Ta toimib seene elutsükli kõigis arengujärkudes v.a. zoosporide moodustumine ja zoosporide liikuvus ning omab head eoste moodustumise vastast toimet.

Dimetomorf ja ametoktradiin täiendavad teineteise toimet, seega pakub Orvego nii kontaktset kui lokaalselt süsteemset toimet kartuli-lehemädaniku tõrjel. Orvego tõrjub kartuli-lehemädanikku nii lehtedelt kui vartelt, kui teda kasutada kartuli-lehemädaniku tõrjeprogrammis täpselt ajastatud pritsimisena. Orvego kasutamine kartuli-lehemädaniku tõrjeprogrammis kaitseb mugulaid koristusjärgse pruunmädaniku nakkuse ohu eest ja vähendab pruunmädaniku esinemist mugulatel.

Orvego on kõige efektiivsem kui teda kasutada ennetava pritsimisena enne lehemädaniku ohu ilmnemist. Orvego tagab efektiivse kaitse kartuli-lehemädaniku fenüülamiidi suhtes resistentsete tüvede vastu.

Orvego kasutamist tuleb alustada kartuli-lehemädaniku esmase riski ilmnemisel. Pritsimist tuleb alustada enne vagude kokkukasvamist (BBCH 20 – 89, esimeste külgvõrsete ilmumisest kuni kasvuaja lõpuni).

Mugulate pruunmädaniku nakkuse riski vähendamiseks tuleb Orvego't kasutada korrapäraselt soovitatud kulunormi ja pritsimise intervalliga alates taimede täisarengust kuni varte täieliku kuivamiseni.

KASUTUSJUHE

Orvego't võib kasutada kõikidel kartulisortidel ning seemnekartulil.

Kulunorm: 0,8 l/ha.

Orvego kasutamine kleepainega aitab suurendada pritsimise kvaliteeti ja preparaadi toimet. Enne segus kasutamist lugege kleepaine etiketil toodud juhendit.

Töötlemise aeg

Orvego't tuleb pritsimisprogrammis kasutada 5 – 10 päevaste intervallidega sõltuvalt lehemädaniku nakkuse ohust. Kui haiguse surve ja lehemädaniku nakkuse oht suurenevad, tuleb intervalli lühendada. Niisutatavaid põlde pritsida nii nagu korge nakkuse ohuga põlde.

Maksimaalne töötlemiste arv – 3**Ooteaeg – 7 päeva****Resistentsuse oht**

Orvego on ametoktradiini ja demetomorfi segu (CAA fungitsiidid). Haigustekitaja populatsioonis resistentsuse arenemise riski vähendamiseks tuleb järgida FRAG juhendit CAA fungitsiididele: CAA-tooted mis sisaldavad erinevaid toimeaineid või kasutatakse segus teiste toimeainetega võib kasutada maksimaalselt pooltel lehemädaniku pritsimise kordadel kasvuperioodil, CAA fungitsiidiga ei tohi teha üle kolme järjestikuse pritsimise; Orvego tõrjub fenüülamiidide resistentseid kartuli-lehemädaniku tüvesid. Ristresistentsuse esinemist kartuli-lehemädaniku fenüülamiidi resistentsete tüvedega ei ole täheldatud.

Vee kogus

Kasutatava vee hulk on 200 – 500 l/ha. Taimede ühtlaseks katmiseks pritsimislahusega tuleb valida taimiku tihedusele vastav vee kogus.

Soovituslikud kogused: Minimaalne kasutatava vee hulk on 100 l/ha, kuigi lehemädaniku tõrje efektiivsust sellise vähendatud kogusega ei ole põhjalikult uuritud. Seetõttu on pritsimine vee kogusega 100 l/ha kasutaja enda vastutusel.

Pritsimislahuse valmistamine

Täida pool pritsipaaki puhta veega ja pane segisti tööle. Lisa vajalik kogus Orvego't ja ülejäänud vee kogus jätkates pidevalt segamist. Segisti jätta tööle nii transportimisel kui pritsimisel. Ära kunagi valmistada pritsimislahust rohkem kui pritsimiseks vaja. Orvego on vihmakindel 1 tunni möödumisel pritsimisest.

Segatavus teiste preparaatidega

Orvego't võib segada insektsiidiga Fastac 50; fungitsiidiga Signum ning kleepainega Kemiwett või Trend. Enne segu valmistamist lugeda juhiseid lisatava toote etiketiilt.

Pritsi puhastamine

Pritsimistööd alusta alati puhta pritsiga. Alati puhasta prits pärast pritsimise lõpetamist samal päeval või kui pritsis vahetatakse tooteid. Pritsimissegu ülejääk tuleb pärast pritsimist lahjendada 10 korda ja pritsida eelnevalt töödeldud kultuurile. Üldjuhul eemaldab pritsimisvahendi puhastamine veega igasugused jäägid piisavalt efektiivselt ja ei põhjusta taimede kahjustamist.

Kaitseriiete tavaline puhastusvahendiga pesemine eemaldab mistahes saastumise.

Säilitamine

Tagage ladude ja tööalade põhjalik ventilatsioon. Säilitada lukustatud, kuivas, külma eest kaitstud kohas. Hoidke eraldi toiduainetest ja loomasöödadest. Hoida temperatuuri eest alla 0 °C. Hoida eemal soojusallikast. Kaitsta otsese päikesevalguse eest. Kui ainet/toodet säilitada pikka aega ettenähtud temperatuurist madalamal, võivad muutuda toote omadused. Kinnises originaalpakendis säilib toode 24 kuud.

Jäätmete ja taara kahjutustamine

Tühjaks saanud taarat ei tohi uuesti kasutada. Pärast tühjendamist loputada taarat kasutades integreeritud surveoputuse seadet või loputada käsitsi vähemalt kolm korda puhta veega ja lisada loputusvesi valmistatavasse töölahusesse. Loputatud taara koguda kokku ja anda üle ohtlike jäätmete käitlejale. Välja voolanud preparaati katta liiva või saepuruga kuni preparaat on täielikult läbi imbutud. Seejärel koguda segu spetsiaalse markeeringuga anumasse ja anda üle ohtlike jäätmete käitlejale.

Isikukaitsevahendid

Hingamisteede kaitse: Sobiv hingamiselundite kaitsevahend kõrgemate kontsentratsioonide või pikaajalise mõju vastu: Kombineeritud filter gaaside/orgaaniliste, anorgaaniliste, happeanorgaaniliste ja leelisühendite aurude püüdmiseks (nt. EN 14387 Tüüp ABEK).

Kätekaitsed: Sobivad kemikaalikindlad kaitsekindad (EN 374) ka pikaajalise otsese kokkupuute puhuks (Soovitav: kaitseindeks 6, mis EN 374 järgi vastab läbitungimisajale > 480 minutit): näiteks nitrilikummi (0.4 mm), kloropreenikummi (0.5 mm), butüülkummi (0.7 mm) ja muud.

Silmakaitse: Ohutusprillid, mille küljed on suletud (kaitseprillid) (nt. EN 166)

Kehakaitsed: Kehakaitsese vahendid tuleb valida lähtuvalt tegevusest ja võimalikust mõjust, nt. põll, kaitsesaapad, keemiakaitses-ülkond (vastavalt EN 14605 pritsmete korral või EN ISO 13982 tolmu korral).

Üldised ohutus- ja hügieenialased meetmed

Kasutusjuhendi väited isiklike kaitsevahendite kasutamise kohta kehtivad taimekaitsevahendite käsituselisel lõppkasutaja poolt. Soovitav on kanda kinniseid tööriivaid.

Säilitage tööriivaid eraldi. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödadest.

Esmaabimeetmed

Esmaabimeetmete kirjeldus: Esmaabipersonal peab tähelepanu pöörama iseenese ohutusele. Kui patsient võib teadvuse kaotada, tuleb teda hoida ja transportida stabiilses küllili asendis (taastumisasend). Eemaldage saastunud rõivad koheselt.

Sissehingamisel: Tagage patsiendile rahu, viige värskesse õhku, kutsuge arst.

Kokkupuutel nahaga: Peske koheselt põhjalikult seebi ja veega, pöörduge arsti poole.

Kokkupuutel silmadega: Kannatada saanud silmi pesta avatud laugudega vähemalt 15 minutit voolava vee all ja pöörduda seejärel silmaarsti poole.

Allaneelamisel: Loputage kohe suud ning jooge 200 – 300 ml vett, pöörduge arsti poole. Ärge kutsuge esile oksendamist hingamisohu tõttu.

Käitlemine: Kohelge vastavalt sümptomitele (saastest vabastamine, elutähtsate funktsioonid), konkreetne vastumürk puudub

Tootja vastutus

Kasutusjuhend ning pritsimise soovitusel on välja töötatud ametlike katsetuste põhjal, samuti praktiliste kogemuste najal. Tootja ei vastuta erinevate tõrjetulemuste ja tekkinud kahjustuste eest, mille on põhjustanud muudatused kasutusmeetodites, uued sordid, uus tehnika, taimede resistentsuse kasv jms., mida preparaadi registreerimisel ja kaubastamisel polnud võimalik ette näha. Kuna kasutustingimused jäävad väljaspoole tootja kontrolli, ei vastuta tootja ebapiisava mõju või mistahes kahjustuse eest sellistes tingimustes. Tootja ei vastuta ka ettenägematute tingimuste tagajärjel tekkinud kahjude eest.