

Vibrance Pro

Taimekaitsevahend

FUNGITSIID. PUHTIMISPREPARAAT.

Preparaadi vorm: Suspensioonikonsentraat seemnete puhtimiseks (FS).
Toimeained: 25 g/l sedaksaan, 25 g/l fludioksoniil, 20 g/l tritikonasool
Eesti reg-nr: 745/11.01.19
Kasutusala: Kontaktse ja süsteemse toimega puhtimisvahend seemnetega ja mullas levivate haigustekitajate vastu suvi-, tali- ja speltanisul, suvi- ja taliodral, kaeral, talirukkil ja talitritikalel.
Pakend: 1 l, 5 l, 10 l, 20 l, 50 l, 200 l, 500 l, 1000 l
Valmistamise kuupäev / tootepartii nr: vaata pakendilt.

Sisaldab ohtlikke aineid 1,2-bensisotiasool-3(2H)-oon ja sedaksaan. Võivad põhjustada allergilist reaktsiooni.

Vibrance Pro`d võib osta ja kasutada ainult taimekaitsetunnistust omav isik.

Vältimaks ohtu inimesele ja keskkonnale tuleb järgida kasutusjuhendi nõudeid.



Hoiatus

H317	Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H351	Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
P201	Enne kasutamist tutvuda erijuhistega.
P261	Vältida auru ja pihustatud aine sissehingamist.
P280	Kanda kaitsekindaid, kaitserõivastust, kaitseprille ja kaitsemaski.
P308+P313	Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: pöörduda arsti poole.
P333+P313	Nahaärrituse või lööbe korral: pöörduda arsti poole.
P362+P364	Võtta seljast saastunud rõivad ja pesta enne korduvkasutust.
P391	Mahavoolanud toode kokku koguda.
EUH208	Sisaldab 1,2-bensisotiasool-3(2H)-ooni. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.
EUH401	Inimeste tervise ja keskkonna ohustamise vältimiseks järgida kasutusjuhendit.
SP1	Vältida vahendi või selle pakendi vette sattumist (Seadmeid pinnavee lähedal mitte puhastada/vältida saastamist läbi lauda ja teede drenaažide).
SPe5	Lindude ja metsloomade kaitsmiseks peavad puhitud seemned olema peale külvi täielikult mullaga kaetud. Tagada, et puhitud seemned oleksid mullaga täielikult kaetud ka ridade lõpus.
SPe6	Lindude ja metsloomade kaitsmiseks kõrvaldada mahavalgunud puhitud seemned.

Hädaabi telefon 112. Mürgistusteabekeskuse lühinumber 16662.

Pinna- ja põhjavee kaitse eesmärgil toote kasutamisel järgida Põllumajandusministri 29.11.2011 määrusest nr 90 „Taimekaitsevahendi kasutamise ja hoiukoha täpsemad nõuded“ ning Veeseadusest tulenevaid kasutuspiiranguid.

Loa valdaja: Syngenta Polska Sp. z o.o., Ul.Szamocka 8, 01-748 Warszawa, Poola.

Tootja/pakendaja: Syngenta Crop Protection AG, CH-4002 Basel, Šveits.

Esindaja Eestis: tel.+372 51 44 011

Keskkonnaohtlikkus. Vältida preparaadi jääkide, töölahuse ning taara- ja seadmete pesuvee sattumist veekogudesse ja kanalisatsiooni.

Pakendi purunemisel. Välja voolanud preparaat katta liiva, saepuru või muu absorbendiga, kuni segu on täielikult läbi imunud. Segu koguda spetsiaalse markeeringuga anumasse ja anda üle ohtlike jäätmete käitlejale.

Pakendi kahjutustamine. Tühjaks saanud taimekaitsevahendi pakendit loputada töölahuse valmistamise ajal puhta veega vähemalt kolm korda, loputusvesi valada puhtimisseadme paaki või kasutada selleks vastavat tankimisseadme loputusmehhanismi. Taara korduskasutamine on keelatud. Tühjad pakendid koguda kokku ja tagastada turustajale või viia pakendikäitlejatele.

Säilitamistingimused. Preparaadi säilivusaeg kinnises tehasepakendis on 2 aastat valmistamise kuupäevast alates. Hoida otsese päikesevalguse ja niiskuse eest, jahedas, kuivas ja hästi ventileeritud kohas, vältida temperatuuri alla -5°C ja üle +30°C. Ärge laduge konteinereid kõrgematesse virnadesse kui 2 meetrit, et vältida toote kokkupressimist ja kahjustamist. Hoiukoha täpsemad nõuded on välja toodud Põllumajandusministri 29.11.2011 määruses nr 90 „Taimekaitsevahendi kasutamise ja hoiukoha täpsemad nõuded“.

Puhitud seemnete hoidmine. Puhitud seemnete kottidele märkida kasutatud puhtimisvahend ja hoida puhitud seeme toiduainest ja loomasöödast eraldi. Puhitud seemneid ei tohi kasutada söödaks ja ümber töödelda jahuks. Puhitud seemnete jäägid anda üle ohtlike jäätmete käitlejale.

Esmaabi

Mürgituse kahtluse korral lõpetage kohe töötamine ja kutsuge arst. Näidake arstile etiketti. **Toote sattumisel nahale** võtke ära saastunud riided ning peske koheselt saastunud nahapinda rohke vee ja seebiga. Kui nahaärritus püsib, kutsuge arst. **Silma sattumisel** loputage 15 minuti jooksul rohke värske ja puhta veega, ka silmalaugude alt. Eemaldage kontaktläätsed. Vajalik on kiire arstiabi. **Toote sissehingamise korral** minna värske õhu kätte. Kui kannatanu hingamine on katkendlik või peatub, teha kunstlikku hingamist. Hoida kannatanut soojas, puhkeasendis. Võtke koheselt ühendust arsti või mürgistusteabekeskusega. **Kemikaali allaneelamise korral** pöörduda viivitamatult arsti poole ja näidata talle kemikaali pakendit või etiketti. Kui kannatanu on teadvusel, loputada puhta veega suud, anda juua vett (250 ml). **Märkus:** Ärge kunagi andke midagi teadvusetule patsiendile ega kutsuge esile oksendamist

Vastumürk: Spetsiifilist vastumürki ei ole teada. Rakendada sümptomaatilist ravi.

Isikukaitsevahendid

Kanda kaitsekindaid, kaitserõivastust, kaitseprille ja kaitsemaski. Töötamisel vältida toote sattumist riidele, nahale ja silma. Töötamisel kasutada isikukaitsevahendeid. Täpsemad juhised vajalike isikukaitsevahendite kohta leiate toote ohutuskaardilt. Seep ja puhas vesi peavad olema töökohal alati kättesaadavad. Enne söömist või joomist pesta nägu ja käed. Töötamise lõppedes tuleb isikukaitsevahendid puhastada ja pesta, tööpäeva lõpus vahetada riided.

Toimemehhanism

Sedaksaan on laia toimespektriga pürasool-karboksamiidide keemilisse gruppi kuuluv lokaalsüsteemne fungitsiid, mis liigub taimedes juhtsoonte (ksüleemi) kaudu tõusva vooluna alumistelt taime osadelt ülemistele. Toimib seenpatogeenides suksinaat dehüdrogenaasi inhibiitorina (SDHI), st inhibeerib suksinaat dehüdrogenaasi ensüümi (SDH) ning osaleb seega kompleks II mitokondriaalses elektronide transpordi ahelas ehk hingamisahelas. Suksinaat dehüdrogenaas on mitokondriaalses hingamisahelas põhiline samm energia tootmiseks rakkudes. Tavaolukorras toetab TCA tsükkel hingamisahelat katkematult, vähendades ekvivalente. Sedaksaan blokeerib antud tsükli, põhjustades sellega olulise rakuenergia katkemise. Seemnete puhtimisel kaitseb efektiivselt idanevat seemet, juurestikku ning tärkavat taime.

Fludioksoniil on fenüülpürroolide gruppi kuuluv pikaajalise toimega kontaktne fungitsiid, mis toimib steroolide biosünteesi inhibiitorina, blokeerides seenerakkude membraanis steroolide biosünteesis C14 metülaasi. Häirib osmootse signaali ülekandes mitogeen-aktiveeritud proteiinkinaasi (MAP-kinaasi). Proteiin-kinaas katalüüsib glütserooli sünteesi reguleeriva ensüümi fosforüleerimist (fosfaatrühma lisamist valgule). Inhibeerides ensüümi proteiinkinaasi, ei lase fludioksoniil osmootsetel protsessidel seeneraku membraanis tavapäraselt toimuda ning seetõttu on vee omastamine raku poolt, rakumembraaniga seotud protsessid ja rakuseina süntees häiritud. Taolise metaboolse häire tulemusena on pärsitud seenekoniidide ja -mütseeli kasv ning eostorukeste areng. Kaitseb seemikut, omab mõõdukat ravivat toimet.

Tritikonasool on asoolide gruppi kuuluv lokaalsüsteemne fungitsiid, mis on tuntud steroolide biosünteesi inhibiitori/demetülaasi inhibiitorina (SBI/DMI fungitsiid). Pärsib seeneraku membraanis sterooli sünteesi, lekitades sellega tsütoplasma sisu ja hävitades nii haigustekitaja. On eriti efektiivne odra-lendnõe (*Ustilago nuda*) tõrjel. Kaitseb juuri ja seemet.

Kasutamine ja kulunormid

Kultuur	Taimehaigus	Kulunorm l/t seemnete kohta
Suvi- ja talinisu	- Lumiseen (<i>Monographella nivalis</i>) - Tõusmepõletik, risoktonioos (<i>Rhizoctonia spp.</i>) - Nisu-helelaiksus (<i>Parastagonospora nodorum</i>) - Kõrreliste harilik juuremädanik (<i>Fusarium spp.</i>) - Nisu-kõvanõgi (<i>Tilletia tritici</i>) - Nisu-lendnõgi (<i>Ustilago segetum var. tritici</i>)	1,5-2,0*
Suvi- ja talioder	- Lumiseen (<i>Monographella nivalis</i>) - Odra-triiptõbi (<i>Pyrenophora graminea</i>) - Tüfuloos (<i>Typhula incarnata</i>) - Odra-lendnõgi (<i>Ustilago segetum var. nuda</i>) - Odra-kõvanõgi (<i>Ustilago segetum var. hordei</i>) - Kõrreliste harilik juuremädanik (<i>Fusarium spp.</i>)	1,5-2,0*
Talirukis	- Lumiseen (<i>Monographella nivalis</i>) - Rukki-kõrrenõgi (<i>Urocystis occulta</i>)	1,5-2,0*
Talitritikale	- Lumiseen (<i>Monographella nivalis</i>) - Kõrreliste harilik juuremädanik (<i>Fusarium spp.</i>) - Nisu-lendnõgi (<i>Ustilago segetum var. tritici</i>) - Nisu-kõvanõgi (<i>Tilletia tritici</i>) - Nisu-helelaiksus (<i>Parastagonospora nodorum</i>)	1,5-2,0*
Kaer	Kaera-lendnõgi (<i>Ustilago segetum var. avenae</i>)	1,5

Speltanisu	• Nisu-kõvanõgi (<i>Tilletia tritici</i>) • Nisu-lendnõgi (<i>Ustilago segetum</i> var. <i>tritici</i>) • Kõrreliste harilik juuremädanik (<i>Fusarium spp</i>) • Tõusmepõletik, risoktonioos (<i>Rhizoctonia spp</i>) • Nisu-helelaiksus (<i>Parastagonospora nodorum</i>)	1,5–2,0*
------------	---	----------

* Suuremat kulunormi kasutada, kui seemned on haigusega tugevalt nakatunud või kui seemneid koristati ebasoodsates ilmastikutingimustes.

Töölahuse kogus peaks olema 5,5-10,0 l/t seemnete kohta. Töölahuse valmistamiseks lahustada toote kulunorm 1 tonni seemnete kohta 4-8 liitris vees. Jälgida, et seemned kattuksid ühtlaselt. Parema katvuse tagamiseks võib vee normi vajadusel suurendada, eriti, kui seemned on väikesed. Samuti võib puhtimiseks kasutada lahjendamata toodet, kui seemnete ühtlaseks katvuseks on olemas vastavad puhtimisseadmed. Puhtimisprotsess nõuab vastavaid seadmeid, mis on nõuetekohaselt ettevalmistatud ja seadistatud valitud kulunormile.

Puhtida võib ainult sorteeritud, hästi puhastatud, mehhaaniliselt vigastamata ja tolmuvalu seemneid. Mitte puhtida märga või idanenud seemet. Kui seemnete niiskussisaldus on suurem kui 16%, nende idanemisvõime langeb ja selliseid seemneid ei hoiustata, vaid külvatakse koheselt. Külvamata jäänud puhitud seemned võib hoiustada järgmise hooajani, kui nende niiskussisaldus on normaalne (13-14%) ning seemneid hoitakse kuivas. Seemnete idanemist tuleb aasta jooksul kontrollida.

Ohutus kultuurile

Kasutades etteantud kulunormiga ei ole toode fütotoksiline, ei mõju pärssivalt ega aeglusta taimede tärkamist, samuti ei mõjuta negatiivselt saadava saagi kvaliteeti. Vibrance Pro`ga puhitud seemnete hoiustamine kuni 12 kuud nõuetekohastes tingimustes ei mõjuta seemnete idanemist.

Töölahuse valmistamine

Täita puhtimismasina paak ½ osas veega. Lisa vajalik kogus preparaati ja alusta segamist. Pidevalt segades lisa ülejäänud vee kogus. Sega kuni preparaat on lahustunud. Jätka segamist ka töötamise ajal. Soovitav on kasutada puhast vett. Valmistatud töölahus tuleb ära kasutada 24 tunni jooksul.

Seadmed

Kasutada puhtimisseadmeid, millega saab hästi segada. Enne töötlemist tuleb seade kalibreerida ja seemned puhastada mustusest, tolmust, aganatest jne. Kuna puhtimine võib vähendada seemnete voolavust, tuleb korrigeerida külvisenorm.

Puhtimisseadme puhastamine

Pärast seemnete puhtimist tuleb puhtimisseade puhastada.

Resistentsus

Sedaksaan on väga tugev seenpatogeenide suksinaadi dehüdrogenaasi inhibiitor (pürasool-karboksamiidide keemilise rühma fungitsiid, mis pidurdab kompleks II hingamist) klassifikatsiooniga FRAC`i kood 7. Kombinatsioonis teiste toimeainetega on sedaksaan tõhus resistentsete tüvede tekke vältimisel, seda eriti lumiseene puhul. Toimeaine on rist-resistentne teiste SDHI fungitsiididega, olles keskmise kuni kõrge resistentsusriskiga näiteks isopürasaami, boskaliidi või pentiopüraadi suhtes.

Kontaktne fungitsiidi fludioksoniil kuulub fenüülpürrooli keemilisse gruppi. Antud toimeaine on saadud looduslikust aineist pürroolnitiinist. Seemnete puhtimine fludioksoniiliga haiguse ennetamiseks pärsib patogeensete seenete idanemist. Fludioksoniil on väikse kuni keskmise resistentsuse riskiga (FRAC'i kood 12), ei ole ristresistentne samasse keemilisse klassi kuuluvate toimeainetega.

Tritikonasool on asoolide klassi ning FRAC kood 3 toimeaine, mille resistentsusriski hinnatakse keskmiseks. On ristresistentne teiste sama klassi toimeainetega.

Nende kolme toimeaine kasutamisel kombinatsioonis seemnete puhtimiseks annab kokkuvõttes madala agronoomilise riski resistentsuse tekkeks. Siiski tuleb kasvuajal rakendada integreeritud taimekaitse võtteid:

- Pidage kinni viljavaheldusest, järgige head taimekaitsetava.
- Kasutage kasvuaegselt erineva toimemehhanismiga toimeaineid või nende segusid.
- Kasutage etteantud kulunorme ja pritsige õigeaegselt.
- Peale pritsimist jälgige põlde, kontrollige tulemusi.

Kõige kaasaegsema teabe ja täpsemate soovitusete saamiseks võtke palun ühendust Syngenta Polska Sp. z o.o. edasimüüjaga.

Juriidilised aspektid ja kasutaja risk

Enne toote kasutamist lugege läbi sellega kaasas olev kasutusjuhend. Kasutaja vastutab kahjude eest, mis tulenevad tootja kontrollivälistest teguritest. Võivad tekkida või juba olemas olla resistentsed seenhaiguste tüved, mille puhul fungitsiidid osutuvad ebatõhusaks ja selle tulemusel saak väheneb. Kuna kõnealuste tüvede esinemist ei saa eelnevalt kindlaks määrata, ei vastuta tootja ega selle edasimüüjad kahju korvamise eest, mille on põhjustanud fungitsiidide ebatõhusus resistentsete tüvede korral. Kõik soovitusel toote kasutamiseks põhinevad tootja praegustel teadmistel. Kuna tootja ei saa kontrollida toote kasutamist, hoiustamist ega töötlemist, ei saa tootja selle eest vastutada.

® registreeritud kaubamärk kuulub firmale Syngenta Group Company