

## SMARAGD

SMARAGD je fungicid za suzbijanje biljnih bolesti na žitaricama.

### Sadrži:

Protiokonazol: 125 g/L (12,52 % w/w)

(RS)-2-(2-(1-klorciklopropil)-3-(2-klorfenil)-2-hidroksipropil)-2,4-dihidro-3H1,2,4-triazol-3 tione

CAS br.: 178928-70-6

Tebukonazol: 125 g/L (12,52 % w/w)

(RS)-1-p-klorfenil-4,4- dimetil-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)-pentan-3-ol

CAS br.: 107534-96-3

### Ostale tvari:

N,N-dimetildekanamid >50 %

**Način djelovanja:** sistemično

**Formulacija:** Koncentrat za emulziju (EC)



### Upozorenje

H315 Nadražuje kožu.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

P102 Čuvati izvan dohvata djece.

P261 Izbjegavati udisanje pare i aerosola.

P264 Nakon uporabe temeljito oprati ruke.

P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

P280 Nositi zaštitne rukavice, zaštitno odijelo, zaštitu za oči i zaštitu za lice.

P308+P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet liječnika.

P312 U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.

P337+P313 Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti pomoć liječnika.

P362+P364 Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

P501 Odložiti sadržaj i spremnik u skladu s propisima o zbrinjavanju opasnog otpada.

SP 1: Spriječiti onečišćenje voda sredstvom ili njegovom ambalažom. Uređaje za primjenu sredstva ne čistiti u blizini površinskih voda. Spriječiti onečišćenje odvodnih kanala s poljoprivrednih gospodarstava i cesta.

SPe 2: Zbog zaštite vodenih organizama ne upotrebljavati na umjetno dreniranom tlu čiji je udio gline veći ili jednak 45 %.

S<sub>Pe</sub> 3: Zbog zaštite vodenih organizama treba poštivati zone sigurnosti od 10 metara uz dodatni vegetativni zaštitni pojas od 10 metara do vodene površine.

S<sub>Po</sub>: Obavezno je nošenje zaštitne odjeće i zaštitnih rukavica kod pripreme škropiva, rukovanja nerazrijeđenim sredstvom, primjene i rukovanja razrijeđenim sredstvom i škropivom.

S<sub>Po</sub>: Zbog zaštite drugih nazočnih osoba i stanovnika dopuštena je primjena samo uz korištenje diza za smanjenje zanošenja od 50 %.

Da bi se izbjegli rizici za zdravlje ljudi i okoliš treba se pridržavati uputa za uporabu.

Za profesionalne korisnike.

**Vlasnik rješenja o registraciji:** *Sharda Cropchem España SL*, Murcia, Španjolska  
**Rješenje Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske:** UP/I-320-20/22-04/302

**Simptomi otrovanja:** Ako se proguta mogu javiti opći znakovi otrovanja: mučnina, povraćanje, proljev, opća slabost, kašalj, otežano disanje. Može nadražiti kožu, oči i dišne puteve i uzrokovati reakcije preosjetljivosti kože.

**Prva pomoć:** Unesrećenu osobu potrebno je maknuti iz kontaminiranog područja na svježi zrak ili u dobro prozračen prostor i zaštititi od hladnoće. Osigurati osnovne životne funkcije. Odmah se posavjetovati s liječnikom i pokazati podatke o sredstvu na etiketi. Nema specifičnog antidota (protuotrova). Liječenje je simptomatsko.

**Dodir s očima:** Ukloniti kontaktne leće. Odmah isprati oči blagim mlazom vode i nastaviti kroz najmanje 15 minuta tako da se čistim kažiprstom i palcem razmakne kapke. U slučaju tegoba zatražiti pomoć liječnika.

**Gutanje:** Ako je unesrećena osoba pri svijesti i spremna na suradnju treba joj isprati usta. Ne izazivati povraćanje, odmah zatražiti pomoć liječnika. Osobi u nesvijesti ništa ne davati putem usta.

**Dodir s kožom:** Odstraniti onečišćenu odjeću i obuću, kožu odmah isprati s dovoljno vode i sapuna kroz najmanje 15 minuta. Ako se pojave znakovi nadraživanja ili alergijske reakcije zatražiti pomoć liječnika.

**Udisanje izmaglice škropiva:** Unesrećenu osobu izvesti iz onečišćenog područja, u slučaju pojave tegoba zatražiti pomoć liječnika.

**Skladištenje i čuvanje:** Sredstvo se mora skladištiti i čuvati u originalnoj, zatvorenoj i neoštećenoj ambalaži, u posebnoj prostoriji, na suhom, čistom i dobro ventiliranom mjestu odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje, gnojiva, sredstava za dezinfekciju, goriva i zapaljivih tvari te izvan dohvata djece, nestručnih osoba i životinja. Sredstvo zaštititi od mraza.

**Rok uporabe:** 2 godine

**Datum proizvodnje i broj šarže otisnuti na ambalaži.**

Prije uporabe sredstva obavezno pročitati uputu za uporabu.

## Uputa za uporabu

SMARAGD je sistemski fungicid koji se primjenjuje u količini 1 L/ha i uz utrošak 200-400 L/ha vode na:

a) **ozimom ječmu**, za suzbijanje uzročnika mrežaste pjegavosti (*Pyrenophora teres*) i fuzarijske paleži klasa (*Fusarium* spp.) u razdoblju kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od početka vlatanja (BBCH 30) do pune cvatnje (BBCH 65);

b) **ozimoj pšenici**, za suzbijanje smeđe hrđe (*Puccinia recondita*), žute hrđe (*Puccinia striiformis*), smeđe pjegavosti lista (*Septoria tritici* = *Zymoseptoria tritici*), smeđe pjegavosti lista i pljevica (*Leptosphaeria nodorum* = *Parastagonospora nodorum*) i fuzarijske paleži klasa (*Fusarium* spp.) u razdoblju kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od početka vlatanja (BBCH 30) do pune cvatnje (BBCH 65);

c) **pšenoraži**, za suzbijanje pjegavosti (*Septoria tritici* = *Zymoseptoria tritici*) i fuzarijske paleži klasa (*Fusarium* spp.) u razdoblju kada su povoljni uvjeti za razvoj bolesti, od početka vlatanja (BBCH 30) do pune cvatnje (BBCH 65).

Za suzbijanje fuzarijske paleži klasa (*Fusarium* spp.) optimalno vrijeme primjene sredstva je od završetka klasanja (BBCH 59) do pune cvatnje (BBCH 65).

**Broj primjena u vegetacijskoj sezoni:** Najviše dvije primjene s vremenskim razmakom 14-21 dan između primjena.

**Način primjene:** Sredstvo se primjenjuje prskanjem traktorskim prskalicama uz obavezno korištenje diza za smanjenje zanošenja od 50 %.

## Priprema sredstva za primjenu:

1. Provjeriti je li stroj za primjenu čist i ispravan. Ako nije čist, sve dijelove stroja za primjenu dobro oprati. Podesiti ga tako da protok bude jednoličan.
2. Treba pripremiti samo toliko škropiva, koliko je stvarno potrebno.
3. Spremnik stroja za primjenu napuniti polovicom potrebne količine vode.
4. Uključiti miješalicu i ostaviti da radi čitavo vrijeme pripreme škropiva.
5. Potrebnu količinu sredstva SMARAGD uliti u spremnik stroja za primjenu;
6. Ispraznjenu ambalažu potrebno je pažljivo isprati (trostruko ispiranje) i vodu od ispiranja također dodati u spremnik stroja za primjenu.
7. Dopuniti spremnik stroja za primjenu preostalom potrebnom količinom vode.
8. Pripremljeno škropivo treba utrošiti. Na putu do parcele ostaviti miješalicu uključenu. U slučaju stanki škropivo se prije ponovne upotrebe mora dobro promiješati.

**Karenca:** 35 dana za ozimi ječam, ozimu pšenicu i pšenoraž.

**Radna zabrana:** 24 sata

**Fitotoksičnost:** Ako se sredstvo primjenjuje u propisanim količinama i na propisani način, ono nije fitotoksično za kulture na kojima je odobrena primjena. Prilikom primjene sredstva SMARAGD spriječiti zanošenje škropiva na susjedne kulture.

**Podaci o načinu/mehanizmu djelovanja sredstva:** Sredstvo SMARAGD sadrži dvije aktivne tvari (protriokonazol i tebukonazol) iz kemijske skupine triazola. Inhibiraju djelovanje enzima C-14 demetilaze, odnosno biosintezu ergosterola u staničnim membranama. Širokog su spektra djelovanja. U biljku se upijaju i premještaju sistemski uzlaznim tokovima (akropetalno). Djeluju u ranim fazama razvoja bolesti i pokazuju izraženo kurativno djelovanje.

**Strategija sprječavanja pojave rezistentnosti:** U svrhu očuvanja učinkovitosti sredstva SMARAGD neophodno je primjenjivati strategiju sprječavanja pojave rezistentnosti. Potrebno je držati se ograničenja u vezi maksimalnog broja primjena i uvijek koristiti propisanu količinu sredstva. Sredstvo je preporučljivo primjenjivati preventivno ili najkasnije u početnim fazama razvoja bolesti te izbjegavati kurativnu primjenu sredstva

**Skladištenje i čuvanje:** Sredstvo se mora skladištiti i čuvati u originalnoj, zatvorenoj i neoštećenoj ambalaži, u posebnoj prostoriji, na suhom, čistom i dobro ventiliranom mjestu odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje, gnojiva, sredstava za dezinfekciju, goriva i zapaljivih tvari te izvan dohvata djece, nestručnih osoba i životinja. Sredstvo zaštititi od mraza.

**Način ispiranja ambalaže, postupanje s ostacima sredstva i praznom ambalažom:** Praznu ambalažu isprati vodom najmanje tri puta i tekućinu vratiti u spremnik prskalice, a ostatke od ispiranja utrošiti pri tretiranju. Neupotrijebljeno sredstvo, ostatke sredstva i otpadnu ambalažu zbrinuti u skladu s propisima o gospodarenju otpadom.

Nikada ne koristiti praznu ambalažu u druge svrhe.

#### **Ograničenja:**

Tretiranje se ne smije provoditi po vjetrovitom vremenu. Primjena iz zraka nije dopuštena.

**Mjere zaštite okoliša:** Kod primjene sredstva SMARAGD moraju se poštivati propisi o vodama s ciljem zaštite voda. Sredstvo SMARAGD ne smije se primjenjivati u kraškim područjima te laganim pjeskovitim, skeletnim i svim ostalim tlima na kojima je povećan rizik ispiranja u podzemne vode. Ako drugim propisima nije propisan veći sigurnosni razmak, radi zaštite korisnih i neciljanih organizama mora se poštivati sigurnosni razmak od površinske vode - mjereći od ruba obale, koji za odobrene primjene iznosi najmanje 10 metara uz dodatni vegetativni zaštitni pojas od 10 metara.

Ne tretirati po vjetrovitom vremenu.

Ostaci sredstva i škropiva ne smiju se izljevati u površinske vode, kanalizaciju, dvorišne i stajske odvođe. Stroj za primjenu pesticida i sapnice (dize) treba prati na polju, na mjestima gdje sredstvo ne može doprijeti u površinske vode i gdje nema opasnosti za ljude i životinje.

#### **Mjere zaštite u slučaju nezgode:**

*1. U slučaju nezgode u zatvorenom prostoru poduzimaju se sljedeće mjere zaštite:*

1.1. Prije ulaska u kontaminirani prostor obući zaštitnu opremu (gumene čizme, zaštitno odijelo, zaštitne rukavice) i staviti filtarsku polumasku ili masku za zaštitu od čestica.

1.2. Razliveno sredstvo posuti upijajućim materijalom (npr. pijesak, suha zemlja, piljevina) i temeljito pokupiti u spremnik predviđen i označen za tu namjenu. Nakon toga kontaminirane površine oprati vodom i deterdžentom i tekućinu također odložiti u spremnik s otpadnim sredstvom. U slučaju proljevanja škropiva: ograditi prolivenu tekućinu branama, potom ju pokupiti u odgovarajući spremnik. Otpatke skupiti odvojeno u prikladne, označene spremnike, koji se mogu čvrsto zatvoriti. Onečišćene predmete i pod temeljito očistiti vodom i deterdžentima uz poštivanje propisa o zaštiti okoliša. Pokupljeni materijal predati pravnoj osobi ovlaštenoj za zbrinjavanje opasnog otpada.

1.3. Ako je prostor zahvatio požar, odmah treba započeti gašenje vodenom maglom, pjenom, suhim prahom ili CO<sub>2</sub>, uz obveznu upotrebu zaštitnih sredstava za dišne organe (samostalni uređaj za disanje s otvorenim ili zatvorenim krugom).

1.4. Nakon čišćenja, skinuti kontaminiranu odjeću i zaštitna sredstva i oprati kožu vodom i sapunom.

*2. U slučaju nezgode na otvorenom osim gore navedenih poduzimaju se sljedeće mjere zaštite:*

2.1. Ne dopustiti da dospije u dublje slojeve tla, postavljenjem pješčanih brana ili kopanjem kanalića. Ne ispuštati u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.

3. *Mjere zaštite u slučaju nezgode pri prijevozu:*

3.1. Ugasiti motor vozila, ugasiti otvorenu vatru i ne pušiti.

3.2. Osigurati mjesto događaja i upozoriti ostale sudionike u prometu.

3.3. Uz obveznu uporabu zaštitnih sredstava, oštećenu ambalažu odvojiti od neoštećene.

U slučaju onečišćenja rijeka, jezera ili odvoda obavijestiti službu za izvanredna stanja na broj 112. Za potrebne informacije obratiti se vlasniku rješenja o registraciji.

**Mogućnost miješanja i kompatibilnost s drugim sredstvima:** O mogućnostima miješanja sredstva SMARAGD s drugim sredstvima raspitajte se kod vlasnika rješenja o registraciji i/ili zastupnika.

**Postupak čišćenja stroja za primjenu pesticida:**

1. Nakon završetka prskanja potrebno je dobro isprati stroj za primjenu (rezervoar, pumpu, filtere, cijevi i dize). Kad se isprazni prskalica cijeli sistem isprati čistom vodom tri puta (trostruko ispiranje). Ostatak škropiva treba razrijediti s vodom u omjeru od 1:10 uz rad miješalice i kroz sapnice (dize) nanijeti na prethodno tretiranu površinu.

2. Otprilike 10-20 % zapremine spremnika stroja za primjenu pesticida treba napuniti vodom uz pranje unutarnje površine spremnika vodenim mlazom, najbolje uz uporabu integrirane sapnice za pranje. Uključiti miješalicu na najmanje 15 minuta, a zatim tu tekućinu uz rad miješalice kroz sapnice (dize) poprskati na tretiranu površinu.

3. Ukloniti sve vidljive naslage. Dobro isprati spremnik stroja za primjenu pesticida čistom vodom. Skinuti i očistiti sapnice (dize) i filtre čistom vodom. Stroj za primjenu pesticida i sapnice (dize) treba prati na mjestima gdje sredstvo ne može doprijeti u površinske vode i gdje nema opasnosti za ljude i životinje. Ostaci vode od pranja ne smiju se preko dvorišnih slivnika ispustiti u kanalizaciju i vode.

**Mjere zaštite pri radu:** Obvezno koristiti sva osobna zaštitna sredstva navedena na etiketi. Prilikom rada ne jesti, piti niti pušiti. Spriječiti dodir s kožom i očima i udisanje izmaglice škropiva. Kod izlaganja udisanjem, u slučaju visoke koncentracije izmaglice kod primjene koristiti filtarsku polumasku za zaštitu od čestica i otapala. Tijelo štititi laganim zaštitnim odijelom dugih rukava. Ukoliko prijete opasnost od prskanja sredstva, za zaštitu upotrijebiti gumenu pregaču, čvrstu obuću, zaštitne rukavice te vizir ili naočale koje dobro prijanjaju. Kod ulaska na tretirane površine prije isteka radne zabrane od 24 sata obavezno koristiti zaštitnu odjeću i rukavice. Nakon završetka rada treba svući radno odijelo i izložene dijelove tijela oprati vodom i sapunom. Oprati, očistiti ili baciti u otpad sva korištena osobna zaštitna sredstva.

**Kategorija korisnika:** Za profesionalne korisnike.

**Dopuštena mjesta prodaje:** Specijalizirane prodavaonice.

**Vlasnik rješenja o registraciji:** *Sharda Cropchem España SL*, Murcia, Španjolska  
**Rješenje Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske:** UP/I-320-20/22-04/302