

UPUTSTVO ZA PRIMENU

Način delovanja: Zoksamid: kontaktni fungicid sa dodatnim aktivnostima pare. Inhibira mitozu i deobu ćelija (Beta-tubulin assembly in mitosis). Klasifikacija rezistentnosti (FRAC): 22. Bakar sulfat: usvaja se preko lišća. Sprečava klijanje spora. Ima više mesta delovanja.

Klasifikacija rezistentnosti (FRAC): M1/2

Primena: AMALINE® FLOW se koristi za suzbijanje prouzrokovanih bolesti u:

- zasadu **vinove loze** za suzbijanje prouzrokovanih plamenjače vinove loze (*Plasmopara viticola*) u količini 2,5–3 L/ha (25–30 ml/100 m²), tretiranjem po pojavi prvih pega primarnog zaražavanja, a pre sticanja uslova za cikluse sekundarnog zaražavanja i širenja obojenja uz utrošak 1000 L vode/ha (10 L vode/100 m²).

- zasadu **krumpira** za suzbijanje prouzrokovanih plamenjače krumpira (*Phytophthora infestans*) u količini 2,8 L/ha (28 ml/100 m²). Preventivno tretiranje, najkasnije nakon pojave prvih simptoma uz utrošak 300–600 L vode/ha (3–6 L vode/100 m²).

- zasadu **maline** za suzbijanje prouzrokovanih sušenja lastara maline (*Didymella applanata*) u koncentraciji 25 % (25 ml u 10 L vode). Prvo tretiranje tokom intenzivnog porasta izbojaka kada su oni 60 cm u visinu (BBCH 33), drugo tretiranje neposredno pred cvetanje (BBCH 60) te treće tretiranje neposredno posle berbe maline (BBCH 91) uz utrošak 600–1000 L vode/ha (6–10 L vode/100 m²).

Zabranjena je primena sredstva za zaštitu bilja u vodozaštitnim zonama za izvorista voda i vodosnabdevanje stanovništva.

Način primene: Folijarno, sa zemlje, prskanjem ili orošavanjem, traktorskim i lednim prskalicama.

Maksimalan broj tretiranja: Tri (3) puta na istoj površini u toku vegetacije (jedne godine).

Tretiranje iz vazduhoplova: Nije dozvoljeno.

Mešanje sa drugim sredstvima za zaštitu bilja: AMALINE® FLOW se ne sme mešati sa uljima niti sa sredstvima za zaštitu bilja kisele i alkalne reakcije.

Karenca: Za maline obezbeđena vremenom primene, 7 dana za krumpir, 21 dana za stone sorte i 28 dana za vinske sorte grožđa.

Radna karenca: Obezbeđena sušenjem depozita.

Negativno delovanje sredstva za zaštitu bilja:

- **Na biljke (fitotoksičnost):** Fitotoksičnost nije primećena ukoliko se koristi prema preporukama proizvođača.
- **Na vodene organizme (toksičnost):** Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama. Sprečiti dospavanje sredstva za zaštitu bilja u tekuće i stajaće vode i kanalizacionu mrežu.
- **Na vode (kontaminacija):** Prilikom tretiranja treba poštovati vodozaštitne zone i sprečiti kontaminaciju voda (vodotoci, jezera, bunari, izvorista voda i vodosnabdevanja), drenažnih sistema, otvorenih odvodnih sistema ili mesta gde je moguće slivanje kiše sa tretiranih površina u vodotokove, tretirajući najmanje 20 m udaljeno od njih.

Rezistentnost i antirezistentna strategija: Nema podataka o promeni osetljivosti fitopatogenih gljiva na bakarna jedinjenja. Kako nespecifično inhibiraju sulfhidrilne enzime i dovode do denaturacije proteina nema ni rizika da gljive razvijaju rezistentnost na njih (Anonymous, 1998; Anonymous, 2001). Zoksamid deluje specifično, razara strukturu jedra reagujući sa tubulinskim receptorima umesto β-tubulina i tako ometa

deobu ćelija (Wittrock i Schlotter, 2002), a po Tomlin-u (2003) vezuje se za β-subjedinicu tubulina i mikrotubularni citoskelet. Za očekivati je da postoji rizik od razvoja rezistentnosti, ali o pojavi smanjene osetljivosti patogena na ovu supstancu za sada nema podataka.

Priprema sredstva za upotrebu: Pre primene proveriti da li je oprema za prskanje čista i ispravna. Izvršiti kalibraciju uređaja, koja mora biti precizna kako bi preostalo što manje radnog rastvora. Rezervoar uređaja napuniti do polovine vodom i započeti sa mešanjem. Zatim dodati odmerenu količinu sredstva, prethodno rastvorenu u manjoj količini vode. Dopuniti rezervoar sa vodom, sve uz neprekidno mešanje.

Postupak čišćenja uređaja za primenu: Po završenom tretiranju uključuje se sistem za kontinuirano čišćenje prskalice, izvrši pranje i tako razređenim radnim rastvorom isprska se deo tretirane parcele. Kod prskalice koje ne poseduju ovaj sistem neophodno je uključiti rezervoar sa čistom vodom za pranje koja ima min. 10 % zapremine rezervoara, 1/3 količine vode se ubacuje u prskalicu pod pritiskom, izvrši pranje i tako razređenim radnim rastvorom isprska se deo tretirane parcele. Sa preostalim količinom vode sprovede se još dva pranja pri čemu se moraju očistiti svi filteri i isprati svi vodovi na prskalici.

Maksimalno dozvoljena količina ostataka (MDK): U skladu sa propisom kojim se uređuju maksimalno dozvoljene količine ostataka u hrani i hrani za životinje i o hrani i hrani za životinje za koje se utvrđuju maksimalno dozvoljene količine ostataka sredstava za zaštitu bilja.

Zaštitna oprema i preventivne mere: Pri radu sa sredstvom AMALINE® FLOW treba se pridržavati opštih mera higijensko-tehničke zaštite. Preporučuje se korišćenje zaštitnog odeva, rukavica, naočara i/ili štitnika za lice. Za vreme rada ne sme se jesti, piti, niti pušiti. Posle završetka rada, ruke i lice dobro oprati vodom i sapunom, i istuširati se. Radno odelo pre ponovne upotrebe oprati.

Simptomi i znaci trovanja: U slučaju trovanja sredstvom AMALINE® FLOW mogu se javiti sledeći simptomi: povraćanje, bol u želucu, prolivi (sa ili bez grčeva u stomaku).

Prva pomoć i lečenje: U slučaju hvarije evakuisati prisutne i izvršiti trenutni prekid daljeg unošenja otrova u organizam kontaminiranih osoba po dole datim uputstvima:

Opšte mere: Prilikom sumnje u trovanje potražiti pomoć lekara i pokazati mu ambalažu ili etiketu sa uputstvom za primenu.

Kod udisanja: Zatrovanog izvesti na svež vazduh i obratiti se lekaru.

Kod dodira sa kožom: Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću i obuću. Odmah isprati sa dosta vode i sapuna sve zahvaćene delove kože.

Kod dodira sa očima: Odmah ispirati s dosta vode, takođe i ispod očnih kapaka, tokom najmanje 15 minuta. Ukoliko nadražaj očiju ne prestane, potražite pomoć lekara.

Ako se proguta: Isprati usta. NE IZAZIVATI povraćanje. U slučaju ingestije zatrovanog ostaviti da miruje, i odmah se obratiti lekaru.

Neophodna zdravstvena pomoć: Potrebno je obezbediti i održavati osnovne životne funkcije. Za sredstvo AMALINE® FLOW (zoksamid + bakar-sulfat) ne postoji specifičan antidot. Terapija je simptomatska.

U slučaju eventualnih trovanja, za bliža uputstva o načinu lečenja konsultovati Nacionalni centar za kontrolu trovanja VMA, Crnotravska 17, Beograd na telefone (011) 3608-440 i 3672-187.

Uputstvo za postupanje u slučaju nenamernog prolijanja: U slučaju nezgode koristimo svu propisanu opremu!

U zatvorenom prostoru: Na mestu gde je prosuto sredstvo staviti apsorpciono sredstvo (pesak, zemlju ili piljevinu). Oštećenu ambalažu zajedno sa apsorpcionim sredstvom stavljamo u za to posebno naznačeno mesto, gde se odlaže toksični otpad. Kontaminiranu površinu prebrisati vlažnom krpom ili oprati vodom i deterdžentom, vodeći računa da ne dođe do kontaminacije površinskih i/ili podzemnih voda i kanalizacije.

Pri nesreći pri prevozu: Osiguramo mesto nesreće, na nju upozorimo ostale učesnike u saobraćaju i o događaju obavestimo najbližu stanicu policije. Postupamo isto kao u zatvorenom prostoru.

U slučaju požara: Gasimo raspršenom vodom, suvim prahom, penom, ugljen dioksidom (CO₂). Pri sagorevanju razvijaju se otrovni gasovi zato pri gašenju nositi zaštitnu masku i nositi zaštitno odelo.

Higijena životne sredine i uništavanje ambalaže: Ne prskati po jakoj vrućini niti po vetru. Prazna ambalaža i ostaci sredstva ne smeju dospeti u tlo niti u vodu, niti se smeju zakopati u zemlju. Ispraznjena ambalaža ispirse se korišćenjem postupka struknog ispiranja ili ispiranja pod pritiskom pri čemu se ispirak dodaje u rezervoar prskalice, a ambalažu izbušiti na tri mesta (KOEK, PET). Kada je moguće vršiti reciklažu umesto odlaganja i spaljivanja. Nerecikliran otpad odložiti u skladištu sa propisima kojima se uređuje ambalaža i ambalažni otpad t.j. lageruju se na adekvatno obezbeđeno mesto do prikupljanja istog od strane ovlašćenih firmi.

Sklađenje: Sredstvo za zaštitu bilja skladištiti u originalnom zatvorenom pakovanju, u posebnoj prostoriji, na tamnom mestu sa dobrom ventilacijom na temperaturi od 5 - 30°C, odvojeno od hrane i pića, stočne hrane, predmeta za opštu upotrebu, van domašaja dece i pod ključem. Sredstvo mora biti odvojeno od potencijalnih izvora paljenja (lako zapaljivi i eksplozivni materijali) uz zabranu pušenja u skladištu. Prodaja dozvoljena samo u originalnom pakovanju proizvođača.

Distribucija sredstva za zaštitu bilja: Sredstvo za zaštitu bilja se može distribuirati preko veletrgovina, poljoprivrednih apoteka i poljoprivrednih zadruga uz strogu zabranu korisnika da ponovo koriste ambalažu sredstava za zaštitu bilja ili da tu ambalažu koriste u neke druge svrhe.

Garancija kvaliteta proizvoda: Konstantnim ispitivanjima je dokazano da je proizvod pogodan za preporučene svrhe, uz pridržavanje uputstva za primenu. Proizvođač garantuje za kvalitet sredstva dok je u originalnoj ambalaži! Obzirom da se skladištenje i primena nalaze van našeg uticaja i da mi ne možemo predvideti sve okolnosti koje na to utiču, isključujemo svaku odgovornost za eventualne štete od nepravilnog skladištenja i primene.

® zaštićeno trgovačko ime firme NUFARM