

„POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA VALJEVO“
14000 VALJEVO, Birčaninova br. 128 A
Telefoni: 014/3519-390, 3519-391, telfax: 3524-688
E-mail: pssvaljevo@nadlanu.com website: psss.rs

B I L T E N 1/2010

VRSTE, PODELA I
PRAVILNA PRIMENA PESTICIDA

Januar 2010.godine

Organizmi koji su prisutni u voćnim zasadima, ratarskim i povrtarskim usevima praveći određene štete su:

- štetni beskičmenjaci (insekti, grinje, krpelji i dr.)
- prouzročivači bolesti bilja (gljive, bakterije, virusi, mikoplazme, rilecije...).
- štetni glodari (pacovi, miševi i dr.)
- puževi i drugi štetni organizmi.

Za suzbijanje štetnih organizama primenjuje se mehaničke i hemijske mere suzbijanja. Hemijske mere suzbijanja podrazumevaju primenu pesticida.

Pesticidi su proizvodi hemijskog ili biološkog porekla i mogu se podeliti prema:

- kategoriji štetnih organizama koje suzbijaju
- koliko štetnih organizama suzbijaju
- načinu suzbijanja i
- koliko dugo su aktivni u životnoj sredini.

Prema kategorijama štetnih organizama:

- Insekticidi – suzbijaju insekte i srodne životinje (grinje, krpelji, pauci, stonoge).
- Akaricidi – suzbijaju grinje
- Nematocidi – suzbijaju nematode
- Molucidi – puževi
- Avicidi – suzbijaju ptice
- Herbicidi – suzbijaju korove i druge nepoželjne biljke
- Fungicidi – suzbijaju gljive koje izazivaju truljenje, pegavost lišća, plamenjače, plesan, rdje i druge biljne bolesti.
- Baktericidi – suzbijaju bakterije
- Fumigani – deluju u obliku gasa i služe za suzbijanje štetnih insekata i drugih organizama u zatvorenom prostoru.

Prema tome koliko štetnih organizama suzbijaju:

- Selektivni pesticidi – suzbijaju samo određene štetne organizme
- Neselektivni pesticidi – suzbijaju sve srodne štetne organizme.

Prema načinu suzbijanja štetnih organizama:

- Kontaktni pesticidi – suzbijaju štetne organizme samo ako dodju u kontakt sa njima.
- Sistemični – biljke ili životinje ih usvoje, prenesu u druga tkiva.

Prema tome koliko dugo ostaju aktivni u životinoj sredini:

- Rezidualni – ostaju aktivni nedeljama ili godinama posle primene i
- Nerezidualni - brzo se razlažu posle primene.

Preparat pesticida sadrži aktivnu supstancu i inertne materije. Aktivna supstanca je deo preparata koji ispoljava pesticidnu aktivnost, a inertne materije poboljšavaju njenu efikasnost. Dejstvo aktivne supstance pomažu i pomoćna sredstva koje nazivamo adjuvansi.

Najpoznatiji adjuvansi su:

- Okvašivači – smanjuju površinski napon vode i povećavaju kvašljivost preparata.
- Lepljive materije (stileri) doprinose zadržavanju pesticida na tretiranoj površini. Penetranti pomažu prodiranje kroz spoljašnju površinu biljaka ili kutikule insekata.

Pesticidi se nanose na biljke primenom mašina za zaštitu bilja koje moraju biti čiste i ispravne, a prilikom korišćenja istih postavljaju se sledeći zahtevi:

- Na biljke treba da se nanese i zadrži određeno vreme odgovarajuća količina pesticida.
- Potrebna količina pesticida treba ravnomerno da prodre do svih delova biljaka.
- Pesticid treba ravnomerno da bude raspoređen do svih i po svim delovima biljaka.
- Kod nekih kultura treba pokriti pesticidom i naličje listova.
- Pesticid treba da je u takvom obliku da omogući pokrivanje velike površine.
- Pesticid treba da bude uvek u približno jednakoj koncentraciji.

Prodiranje, raspodela, pokrivanje, doza i koncentracija pesticida zavisi od načina primene, svojstva mašine, podešenosti i kvaliteta rada.

Mašine za zaštitu bilja podeljene su prema agregatnom stanju pesticida i veličini dezinterisane tečnosti ili pesticida.

Prskalice – Tretiranje obavljaju tečnim pesticidom, kapljicama većim od 15 mikrometara (1 mikrometar = 0,001 mm). Najveći broj usitnjenih kapi pri prskanju je između 300 i 500 μm , iako mogu da budu 1500 μm , pa i veće. Razlaganje kapi i njihovo transportovanje se obavlja preko pumpi.

Orošivači – Usitnjavaju kapi pritiskom koji stvara pumpa. Dodatno usitnjavanje kapi obavlja vazдушna struja ventilatora. Kapi do biljnih delova uglavnom prenosi vazдушna struja, te je i domet mlaza veći u odnosu na domet prskalice. Najveći broj kapi ima prečnik od 50 – 100 μm , a pojedine kapi mogu biti i veće. Ima orošivača koji nemaju pumpu, te ventilator usitnjava i transportuje kapi.

Zamagljivači su mašine koje proizvode kapljice u obliku magle čiji je prečnik 50 milimikrona.

Zaprašivači su mašine koje izbacuju praškaste pesticide, čije čestice imaju prečnik od nekoliko do 50 μm .

Prilikom primene pesticida treba voditi računa o mešanju pesticida.

Pre mešanja je neophodno proveriti u deklaraciji i uputstvu da li je naznačeno sa kojim pesticidima se može mešati onaj koji se koristi, ako to nije naznačeno neophodno je uraditi test kompatibilnosti.

Test kompatibilnosti podrazumeva nekoliko koraka, i to:

- napuniti teglu do $\frac{1}{2}$ zapremine vodom ili drugim nosačem sa kojim se pesticid koristi (nafta, mineralno ulje);
- dodati istu količinu oba preparata, jedan po jedan, prvo čvrste pa tečne;
- protresti teglu;
- ostaviti teglu da stoji 10 – 15 minuta i posmatrati.

Preparati nisu kompatibilni ako se odvajaju slojevi, ako dolazi do taloženja, do zagrevanja tegle ili preteranog penušanja.

Pre pripreme rastvora uvek treba pročitati deklaraciju i uputstvo za primenu i poštovati redosled dodavanja: voda – pesticid – voda. U toku rada, pre pripreme rastvora, neophodno je poštovati i sledeća pravila:

- ne raditi sami, naročito ne noću;
- raditi napolju, po mogućnosti na samoj parceli;
- raditi na mestu udaljenom najmanje 70 m od bunara;
- voditi računa o pravcu duvanja vetra;
- ako se radi unutra izabrati mesto sa dobrom ventilacijom i dobrim osvetljenjem;
- uvek nositi lična zaštitna sredstva;
- držati pesticide ispod nivoa očiju;
- odmeravati pesticid mernim posudama;
- ne pripremati „jači ili slabije rastvore“ od propisanih;
- ako se desi da se pesticid isprska po radnoj odeći treba je skinuti i baciti;
- ne ostavljati rezervoar uređaja za primenu da se puni bez nadzora.

U radu sa pesticidima neophodno je koristiti i lična zaštitna sredstva i to zaštitna tela (pod odelom, radno odelo, ogrtač, hemijski otpornu odeću, kecelje, rukavice, adekvatnu obuću).

Za zaštitu gleve, očiju, lica i organa za disanje koristi se: kapuljače, zaštitne naočare, štitnik za oči i lice, respiratori).

Pesticidi predstavljaju određeni rizik za ljude i životnu sredinu, te iz tog razloga treba ih pravilno primenjivati u cilju odgovornosti prema sopstvenom zdravlju, bezbednosti šire zajednice i održavanja kvaliteta životnje sredine.

Deklaracija i uputstvo za primenu su zakon!

I z d a v a č:

“POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA VALJEVO“
14000 VALJEVO, Birčaninova br. 128 A

A u t o r:
Dipl.ing. Vesna Janković

Tiraž: 300 primeraka