**Zaštita bilja I1**

**Mere zaštite bilja**

-----Skripta ------ Pročitati I naučiti iz skripte koju posedujete

Pesticidi:

**19.. Čas --- Učenje na daljinu 12.05 2020.**

**Ponavljanje gradiva**

**Domaći rad**

**Odgovori na pitanja:**

1. Šta su insekticidi, za čega mogu sve da se koriste koriste?

2. Kako deluju insekticidi, šta sve oštećuju?

3. Kakvu primenu u zaštiti bilja imaju organski hlorovani ugljovodonici,napiši primenu(Ključna reč na internetu: organski hlorovani ugljovodonici, primena)

4. Koji se sve insekticidi se koriste najviše u zaštiti bilja?

5. Koji insekticidi imaju ograničenu primenu( br. tretmana) u toku godine?

6. Šta su sredstva za zimsko prskanje?Kad se koriste i gde?

7. Šta su fumiganti?

8. Kakvu primenu imaju bioinsekticidi?

9. Šta su akaricidi?

10. Koji insekticidi , iz koje grupe imaju akaricidno delovanje?

11. Kako sve akaricidi deluju na grinje, u kojim stadijumima njenog razvoja?

12. Kako se zove pojava kad primena insekticida ili akaricida ne daje rezultat.Zašto se to dešava?

Pročitati na internetu:

Prim. mr. sc. med. dr Dušan Velisavljev - Pesticidi – uticaj na zdravlje i životnu sredinu

**20. Čas --- Učenje na daljinu 12.05..2020.**

-----Skripta ------ Pročitati I naučiti iz skripte koju posedujete

**Nematocidi** - pesticidi namenjeni suzbijanju štetnih nematoda.

 

**Pesticidi--Nematocidi**

* Nematocidi su sredstva za suzbijanje nematoda
* Pored nematoda većina nematocida uništava insekte, parazite i seme korova

**Domaći rad:Pročitati uputstvo za upotrebu**

Primer : Nematocid

Uputstvo za upotrebu

* **Velum Prime**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | https://www.cropscience.bayer.rs/~/media/Bayer%20CropScience/SWSlavic/Country-Serbia-Internet/2020/Brand%20Tags%20130x130/Velum-Prime-BT.png?h=130&w=130&la=sr-Latn-RS | Sistemični nematocid namenjen za suzbijanje nematoda korenovih gala u zasadima povrća u proizvodnji u zaštićenom prostoru. | | **AKTIVNA MATERIJA:** fluopiram 400 g/l | | **OBLIK I OZNAKA FORMULACIJE:** Koncentrovana suspenzija – SC | | **Pakovanje:**  1 l       12 x 1 l Bayer zadržava pravo promene pakovanja proizvoda | | **Usev/zasad u kome se primenjuje:** PARADJAZ, PLAVI PATLIDŽAN, PAPRIKA, TIKVICA, DINJA, LUBENICA, BUNDEVA, KRASTAVAC I KORNIŠON U ZAŠTIĆENOM PROSTORU | |
| **NAČIN DELOVANJA:** |
| Velum Prime sa svojom aktivnom materijom donosi potpuno nov mehanizam delovanja kada su u pitanju nematode. Mesto delovanja fluopirama u organizmu nematoda su ćelijske mitohondrije. Kada aktivna materija dospe do mesta delovanja, ona dovodi do sprečavanja stvaranja SQR enzima i na taj način remeti ključni deo lanca disanja (kompleks II). Nematode poprimaju oblik igle i prestaju sa kretanjem što dovodi do njihovog uginuća. |
| **PRIPREMA RASTVORA ZA TRETIRANJE:** |
| Primena preparata Velum Prime može biti trojaka - kap po kap kroz sistem za navodnjavanje, zalivanjem svake pojedinačne biljke i prskanjem zemljišta (otvorene brazde). Sama priprema rastvora, ako se uopšte pravi, zavisi od načina primene, ali uopšteno govoreći podrazumeva razblaženje određenom količinom vode. |
| **PRIMENA:** |
| Velum Prime koristi se u proizvodnji povrća u zatvorenom prostoru, u zasadima paradajza, plavog patlidžana i paprike, za suzbijanje nematoda korenovih gala (Meloidogyne spp.); u zasadima tikvice, dinje, lubenice, bundeve krastavca i kornišona za suzbijanje nematoda korenovih gala (Meloidogyne spp.); Količina primene je 0,375-0,625 l/ha (3,75 - 6,25 ml na 100 m²). Prvi tretman treba izvršiti 1-3 dana pre rasađivanja, a drugi 15-30 dana posle rasađivanja. Utrošak vode je od 2000-6000 l/ha (20-60 l na 100 m²) kroz zatvoreni sistem za navodnjavanje. Maksimalan broj tretiranja na istoj površini je dva puta tokom godine, sa intervalom od 10 dana između tretmana. |
| **MEŠANJE SA DRUGIM PESTICIDIMA:** |
| Velum Prime nije potrebno, i ne preporučuje se mešanje sa drugim sredstvima za zaštitu bilja. |
| **KARENCA** (vreme između poslednje primene preparata i berbe, odnosno žetve)**:** |
| paradajz, plavi patlidžan, paprika, tikvica, dinja, lubenica i bundeva - 3 dana krastavac i kornišon - 1 dan |
| **NAPOMENE:** |
| - Pored osnovnog, nematicidnog delovanja, Velum Prime ispoljava snažno, dodatno fungicidno dejstvo. Njegova rana primena može pružiti zaštitu povrtarskih useva od pepelnice u trajanju od 30-60 dana. - Velum Prime se prvenstveno primenjuje kao nematocid za suzbijanje nematoda korenovih gala u povrtarsatvu. Bez obzira na svoje fungicidno delovanje, ovaj preparat ne sme se koristiti isključivo kao fungicid. U slučajevima kada nije registrovana pojava štetnih nematoda korenovih gala ili kada ne postoji rizik od njihove pojave, zaštitu od pepelnice vršiti drugim sredstvima za zaštitu bilja. - Velum Prime traži vlagu radi aktivacije tako da se mora primeniti sa odgovarajućom količinom vode - Velum Prime je prvi nematocid koji radi povoljnog toksikološkog i ekotoksikološkog profila i primene u količinama koje su desetak puta manje od dosadašnjih proizvoda za istu namenu, predstavlja minimalnu opasnost za operatera i životnu sredinu. |

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Moluscidi (Limacidi)** - pesticidi namenjeni suzbijanju štetnih puževa

 

**Pesticidi--Moluskocidi**

* Moluskocidi su sredstva za suzbijanje štetnih puževa
* Koriste se u obliku zatrovanih mamaka koji se rasturaju po površini zemljišta

**Domaći rad:Pročitati uputstvo za upotrebu**

Pogledati uputstvo na internetu

## Pužomor pelete

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| http://www.hemoslavija.co.rs/images/main/linkovi-baneri/AGROSAVA.gif | **Pužomor pelete                                                                   Proizvodjač: Chemical Agrosava Beograd                      Aktivna materija: metiokarb 40 g/kg** |
|  | |

## Mesurol granulat

****Aktivna materija:****[metiokarb (40 g/kg)](https://www.pesticidi.org/ActiveMaterial/List?condition=metiokarb&loadFromApp=False)

****Primena:****

**Upotreba**Mesurol Granulat je limacid i kontaktni insekticid za suzbijanje:  
- svih vrsta **štetnih puževa** u zatvorenom prostoru (staklenici, plastenici) i u polju:u povrću,**jagodama,** ukrasnom bilju, krumpiru i ratarskim usjevima (samo kod jakih napada tretira se kod formiranja rozete i prije zatvaranja sklopa), bez unošenja u tlo.  
Prvo tretiranje treba obaviti kada su puževi u mladoj fazi rasta (veličina do 1 cm). Na istoj površini može se koristiti najviše dva puta godišnje rasipanjem granula oko biljaka (ne na biljke). Ne tretirati u blizini košnica (najmanje 20 m udaljenosti).  
- **rovaca** (***Gryllotalpa gryllotalpa***) u gore navedenim kulturama rasipanjem granula po površini tla. Ovaj način suzbijanja daje rezultate samo u 6. i 7. mjesecu kada rovci izlaze na površinu tla. Mamci se rasipaju između biljaka, a ne po njima.  
Za sve primjene koristi se u količini od 3 - 5 kg/ha (30 - 50 g sredstva na 100 m2)

**Priprema sredstva za upotrebu**Sredstvo je kao takvo pripremljeno za upotrebu.

**Fitotoksičnost**Primijenjen u preporučenim količinama te na opisani način, Mesurol Granulat nije fitotoksičan za spomenute kulture.

**Zaštita okoliša**Kod primjene treba spriječiti kontaminaciju bunara, vodotokova, jezera i izvorišta voda, radeći na najmanje 20 m udaljenosti od njih. Sredstvo se ne smije bacati u kanalizaciju.

**Aviotretiranje**Primjena iz zrakoplova nije dopuštena.

**Miješanje**Miješanje Mesurol Granulat-a sa drugim preparatima se ne preporučuje.

**Skladištenje**Čuvati dobro zatvoreno u izvornoj ambalaži u zaključanoj prostoriji izvan dohvata djece. Prostor treba biti suh i prohladan, bez hrane, pića i stočne hrane. Sredstvo mora biti odvojeno od izvora paljenja (zabranjeno pušenje), zapaljivog materijala i eksplozivnih materijala. Temperatura ne smije biti niža od 5 °C i niti viša od 30 °C.

**Mehanizam i način delovanja a.m.:**  
- Inhibitori acetilholinesteraze.  
- Moluskocid, nesistemični insekticid i akaricid sa kontaktnim i digestivnim delovanjem i repelent za ptice.

**Napomena:**  
- Na istom zemljištu, setva semena tretiranog preparatima na bazi drugih karbamata može se obavljati samo jednom u toku dve godine.  
- Tretirano seme se mora prosušiti pre setve.  
- Tretirano seme se ne sme koristiti za ishranu ljudi, riba i toplokrvnih životinja.  
- Prilikom setve, tretirano seme se ne sme ostavljati na površini zemlje.  
- Najmanje 7 dana od dana setve tretiranog semena ne dozvoliti pristup domaćim životinjama.

**Domaći rad:**

**Pažljivo pročitati nastavni list ,naučiti nematocide, moluscide, avicide tj. repelente za ptice, pojam, primenu…**

**21. Čas --- Učenje na daljinu 16.05..2020.**

**Avicidi,repelenti za ptice**

**Pesticidi--Repelenti**

* Repelenti su sredstva koja imaju odbijajuće dejstvo
* Sprečavaju vađenje tek posejane kulture
* Koristi se za tretiranje semena kukuruza i suncokreta pre setve radi odbijanja ptica
* Preparat: Mesurol FS – 500

### Semena sa repelentima za ptice

Na parcelama gde su česte štete u početku vegetacije preporučuje se setva tretiranog **semena sa repelentima za ptice**.

Za ovu svrhu, u našoj zemlji je **registrovan preparat na bazi metiokarba (Mesurol FC -500,** u količiniI 1,01  na 100 kg semena).

Osim toga, zasejano seme koje je tretirano insekticidima deluje, takođe, u izvesnoj meri, odbijajuće na ptice. Takvo seme, prilikom setve, zbog mogućeg trovanja ptica i divljači, nikako ne sme ostati na površini zemljišta.

Manjim štetama od ptica doprinose i sve mere koje pospešuju brzo klijanje i nicanje i prolaženje klijanaca kroz osetljive faze razvoja (dobra priprema zemljišta, što kraći rok setve, setva na optimalnu dubinu, ujednačeno i brzo nicanje i drugo).

## Mesurol 500 FS

****Formulacija:****Koncentrovana suspenzija za tretiranje semena (FS)

****Primena:****  
**- kukuruz:** suzbijanje larvi skočibuba - žičnjaka (fam. Elateridae) u kol. 1,5-2 l/100 kg semena tretiranjem u toku dorade semena u odgovarajućim uređajima, koji obezbeđuju intenzivno mešanje semena (ravnomerno nanošenje sredstva), maksimalno jednom, u toku dorade semena;  
**- suncokret, uljana repica:** suzbijanje larvi skočibuba - žičnjaka (fam. Elateridae) u kol. 2 l/100 kg semena tretiranjem u toku dorade semena u odgovarajućim uređajima, koji obezbeđuju intenzivno mešanje semena (ravnomerno nanošenje sredstva), maksimalno jednom, u toku dorade semena. **kukuruz, suncokret:**za odbijanje ptica (vrane, fazani, gačci, rečni galebovi i dr.) u kol. 1 l/100 kg semena bez razređivanja ili uz dodatak vode (vlažno tretiranje) u odnosu 1:1 (2000 ml rastvora/100 kg semena) tretiranjem u toku dorade semena u odgovarajućim uređajima, koji obezbeđuju intenzivno mešanje semena (ravnomerno nanošenje sredstva), maksimalno jednom, u toku dorade semena

**Mehanizam i način delovanja a.m.:**  
- Inhibitori acetilholinesteraze.  
- Moluskocid, nesistemični insekticid i akaricid sa kontaktnim i digestivnim delovanjem i repelent za ptice.

**Napomena:**  
- Na istom zemljištu, setva semena tretiranog preparatima na bazi drugih karbamata može se obavljati samo jednom u toku dve godine.  
- Tretirano seme se mora prosušiti pre setve.  
- Tretirano seme se ne sme koristiti za ishranu ljudi, riba i toplokrvnih životinja.  
- Prilikom setve, tretirano seme se ne sme ostavljati na površini zemlje.  
- Najmanje 7 dana od dana setve tretiranog semena ne dozvoliti pristup domaćim životinjama.

**Domaći rad:**

**Pažljivo pročitati nastavni list ,naučiti nematocide, moluscide, avicide tj. repelente za ptice, pojam, primenu…**

**22. Čas --- Učenje na daljinu 16.05..2020.**

**Ponavljanje gradiva**

**Domaći rad:**

**Zadatak:**

**Opiši kako možemo sprečiti čvoraka (*Sturnus vulgaris*) da nanese velike štete u voćnjacima i vinogradima a da ne koristimo hemiska sredstva kao repelente!**

**Pretraži na internet**

**Ključne reči: čvorak, velike štete, voćnjaci, vinogradi,**

**Mail:biljanaslavnic** [**63@gmail.com**](mailto:63@gmail.com)