**Заштита биља I1**

**МЕРЕ ЗАШТИТЕ БИЉА**

----Скрипта------ Прочитати и научити из скрипте коју поседујете

Пестициди:

**Шести час --- учење на даљину**

**Начин употребе пестицида**

Пестициди се могу употребљавати у:

 **А. Чврстом стању – запрашивање, задимљавање, уношење гранулисаних инсектицида у земљиште**

 **Б. Течном стању – прскање, орошавање, замагљивање**

 **В. Гасовитом стању - фумигација**

**А1 Запрашивање**

* Овим начином примењују се само препарати у облику прашива
* Прашива се разбацају помоћу ваздушне струје из запрашивача по површини биљке
* Предности у поређењу са другим начинима:

 - независност од воде

 - већа брзина рада

* Недостаци:

 - немогућност рада при ветру

 - лошији квалитет рада јер прашиво слабије

 пријања за биљне делове

 - већи утрошак препарата по јединици

 површине



Запрашивање семена

**А2 Задимљавање**

* Примењује се најчешће у затвореном простору (сткларе, стамбени објекти)
* Препарат је најчешће у облику таблета и трака
* Није потребна никаква апаратура, већ препарат треба само запалити и он се претвара у дим
* Потребна количина препарата се обрачунава на 1м3 простора

 

**А3 Уношење гранулисаних инсектицида у земљиште**

* Инсектициди се равномерно разбаце по читавој површини, после чега се одговарајућим оруђима уносе у земљиште на жељену дубину, или се
* Специјалним депозиторима монтираним на сејалицама уносе поред редова посејаног семена

****

**Б1 Прскање**

* Прскање је најчешћи начин примене пестицида
* Пестициди се примењују у течној форми помоћу прскалица, при чему се ови растурају у виду ситних капи величине 150 микрометара
* Утрошак течности је најчешће 200 – 300 л/ха у ратарству а у воћарству до 2.000



**Б2 Орошавање**

* Орошавање је један од најбољих начина примене пестицида
* То је примена пестицида у течној форми помоћу пнеуматских прскалица при чему се ови растурају у виду врло финих ситних капи величине 50 – 150 микрометара које равномерно покривају лице и наличје листа
* Тиме се постиже одличан квалитет третирања и троши се знатно мање воде по хектару (2 – 10 пута)
* Не треба га изводити у току најтоплијег дела дана, већ ноћу или у сумрак
* Брзина ветра треба да буде мања од 4 m/sec.
* Користи се у воћарству и виноградарству



**Б3 Замагљивање**

* Овим начином течност се претвара у још ситније капљице које лете у ваздуху као магла
* Величина капљица износи до 50 микрометара
* То је најекономичнији начин заштите
* С највећим успехом може се применити за сузбијање штетних инсеката у затвореном простору: стакларе, силоси, складишта, станови
* Примењује се и на отвореном простору, али је у великој зависности од ветра, нпр. за сузбијање комараца
* Количина воде је максимално смањена и износи од 0,5 – 2 л.
* Постоје и специјално припремљени препарати који се примењују без икаквог разређивања
* За замагљивање се примењују специјални парати – замагљивачи
* Или посебни уређаји из авиона и хеликоптера



**В1 Фумигација**

* Представља примену препарата који хемијском реакцијом или испаравањем прелази у гасовито стање
* Врло је ефикасан за сузбијање паразита и штеточина у складиштима
* Користи се углавном у херметички затвореним просторијама



**Sedmi čas –Učenje na daljinu**

**Sastav i osobine pesticida**

**Preparat**

* **Preparat je sastavljen ili čini ga aktivna supstanca i druge nepesticidne komponente kao npr. razređivači, nosači, emulgatori, okvašivači…**
* Npr. preparat Thiovit Jet 80 WG (fungicid )sadrži 80% a.s. što znači da 100 g. tog preparata sadrži 80 g. a.s. a ostalo su nepesticidne komponente

a.s .- aktivna suptanca

WG-vodorastvorljive granule

**Doza**

* **Doza je količina preparata koja se upotrebljava na određenoj jedinici površine ili zapremine**
* **Izražava se u kg/ha ili l/ha, a u zatvorenom prostoru u g/m3 ili ml/m3 prostora skladišta**
* Npr. doza Thiovit Jet 80 WG 5-7 kg/ha uz upotrebu 1000l vode za suzbijanje pepelnice u vinovoj lozi (Uncinula necator)

**Koncentracija**

**Primena preparata može biti izražena u koncentraciji I tad se izražava u %(procentima)**

**Izražava se u kg/100l vode ili ako je preparat tečan l/100l vode.**

Npr.u zasadima jabuke i kruške zapreventivno suzbijanje čađave pegavostii lišća I krastavosti plodva (Venturia inaequalis, Venturia pyrina)koristi se preparat: Mankogal 80 u koncentraciji 0,2-0,25% tj. 0,2-0,25kg/100l vode ili 200-250 g/100l vode

**Osobine**

* Najvažnija osobina pesticida je **TOKSIČNOST (OTROVNOST)**
* Oni su u većoj ili manjoj meri otrovni za čoveka, domaće životinje, divljač, ribe, pčele i druge korisne organizme koji žive na poljima
* Zbog toga je pri radu sa njima potrebna opreznost i primena kada su neophodni
* Otrovna hemijska jedinjenja mogu biti uneta u organizam preko:

- kože – dermalno

- organa za varenje – peroralno

- organa za disanje - inhalaciono

* U svetu postoji više klasifikacija pesticida prema otrovnosti
* Prema klasifikaciji koju je prihvatila Evropska unija sve otrovne supstance prema otrovnosti za čoveka svrstane su u 3 kategorije:

- I supstance su POZNATI karcinogen za čoveka

- II supstance su **MOGUĆI** karcinogen za čoveka

- III supstance su **POTENCIJALNI** karcinogen za čoveka

* Pored navedenih postoje i kategorije supstanci za koje se smatra da ne deluju karcinogeno za čoveka
* Sve otrovne materije pa i pesticidi označeni su:

 - znakovima opasnosti,

 - oznakama upozorenja i

 - oznakama obaveštenja

* Pesticidi se mogu prodavati samo u originalnom pakovanju
* Svako pakovanje mora da ima deklaraciju (etiketu, nalepnicu), na kojoj su naznačeni: - podaci o otrovnosti za čoveka, domaće živ., pčele, ribe, ptice i zaštićenu divljač

 - datum proizvodnje, rok upotrebe

 - detaljno uputstvo za upotrebu

**Označavanje otrova**



**Označavanje otrova**



**Осми час –Учење на даљину**

**Понављање градива**

**Домаћи рад:**

**Питања за проверу знања:**

1. **Како се пестициди могу употребљавати?**
2. **Који су недостаци апликације пестицида запрашивањем?**
3. **Који начин примене течних пестицида је најбољи?**
4. **Шта је фумигација?**
5. **Који су саставни делови пестицида-препарата?**
6. **Шта је доза препарата?**
7. **Шта значи концентрација код употребе пестицида?**
8. **Како се пестициди могу унети у организам?**
9. **Како су означене све отровне материје па и пестициди?**
10. **Шта свако паковање пестицида мора да има на себи?**

Молим вас ако одговоре не пишете у Оffice Word i пишете у свеску, пишите читко и хемиском оловком да буде читљиво.

**Mail:biljanaslavnic** **63@gmail.com**