



23.04.2014.

Б Р О Ј	4
------------------	---

# БИЛТЕН

**ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА  
И СТРУЧНА СЛУЖБА ЈАГОДИНА**

# **САДРЖАЈ БИЛТЕНА**

## **СТОЧАРСТВО**

### **- СПРЕЧАВАЊЕ ПОЈАВЕ И ШИРЕЊА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ СВИЊА (2. ДЕО)**

- Дипл.инж. Драган Јаковљевић

### **- ЗАГАЂИВАЊЕ МЛЕКА**

- Дипл.инж. Верица Лазаревић

## **РАТАРСТВО**

### **- СЕТВА КУКУРУЗА**

- Дипл.инж. Миодраг Симић

### **- АГРОТЕХНИКА СУНЦОКРЕТА**

- Дипл.инж. Миланка Миладиновић

## **ПОВРТАРСТВО**

### **- РАНА ПРОИЗВОДЊА И ЋУБРЕЊЕ ЛУБЕНИЦА**

- Дипл.инж. Драган Мијушковић

### **- ОКОПАВАЊЕ И ОГРТАЊЕ КРОМПИРА**

- Дипл.инж. Мира Миљковић

## **ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО**

### **- УПИСИВАЊЕ У ВИНОГРАДАРСКИ РЕГИСТАР**

- Дипл.инж. Дејан Јоцић

### **- СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВА КОШТИЧАВОГ ВОЋА У СРБИЈИ**

- Дипл.инж. Игор Андрејић

## **ЗАШТИТА БИЉА**

### **- ЗАШТИТА КУКУРУЗА ОД КОРОВА**

- Дипл.инж. Љиљана Јеремић

### **- ШТЕТОЧИНЕ ПАПРИКЕ И МЕРЕ СУЗБИЈАЊА**

- Дипл.инж. Ружица Ћукић

## СПРЕЧАВАЊЕ ПОЈАВЕ И ШИРЕЊА ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ СВИЊА (2. ДЕО)

**Друге врсте животиња и глодари:** Многе животиње могу бити преносници узрочника заразних болести. Значајна улога припада птицама јер имају највећи потенцијал када је у питању преношење болести на већа растојања ( дивља патка преноси грип као и друге водене животиње ). Ако се свиње држе на отвореном онда на местима где се хране и поје долазе у додир са птицама које могу да лете са фарме на фарму. Доказано је да птице могу пренети *Bordetella bronchiseptica*, као и зоонозе. На краће раздаљине узрочници болести могу пренети муве и глодари. У домаћинствима се осим свиња гаје и друге врсте животиња ( говеда, овце, козе, живина) па је спречавање контаката између различитих врста животиња готово немогућ. Такође је веома често присуство паса и мачака на малим породичним фармама али и на великим фармама индустријског типа. Фармери треба увек да држе објекте чисте и редовно да спроводе дератизацију и дезинсекцију. Потенцијална скровишта глодара као што су смеће, депоније, грмови, запуштене површине морају бити систематски уклоњени. Око објекта би требало направити појас од шљунка. Остатке хране за свиње треба редовно уклањати и храну правилно ускладиштити, тако да се спречи приступ глодарима, дивљим животињама и птицама. Ако се користи простирка мора се спречити њена контаминација изметом птица, пацова, мишева током складиштења сламе.

Болести које су присутне на фарми значајно доприносе смањењу продуктивности и профитабилности у индустријској производњи свиња. Превентивне мере које се могу предузети углавном се састоје од чишћења и дезинфекције и испитивања здравствених уверења да се болест неће појавити. Међутим, присуство вируса се никад не може у потпуности одбацити. Превенирање свих могућих путева преношења је тешко, нарочито када се има у виду мобилност човека и струјања ваздуха. Ово је нарочито важно за свиње које се држе екстензивно. Полика масовне вакцинације има за циљ смањење броја пријемчивих животиња на минимум, али не може у потпуности превенирати пријемчивост животиња, нарочито младе прасади. Из тог разлога увек постоји ризик од неустановљених – недијагностикованих инфекција.

Јачање мера биосигурности смањује ризик од уношења узрочника болести на фарму и њиховог ширења и због тога представља приоритет у активностима које предузима фармер. Доношење и примена адекватних планова за контролу болести је проактивна политика која има превентивни утицај и омогућава фармеру да заштити своју имовину. Сваки производни систем захтева посебан програм биосигурности а они који доносе одлуке не би требало да праве компромис кад је јавно здравље у питању, али исто тако треба да имају увид у техничке капацитете фарми и финансијске могућности фармера који треба да их спроведу. Кључ за промену понашања у пракси у односу на побољшање мера биосигурности лежи у прихватању ризика и могућностима и ресурсима који су доступни у производњи. Унапређење одрживих биосигурносних мера зависи од методолошког приступа као и од добро осмишљене комуникације. Даљи напори су потребни да се пронађе равнотежа између оног што произвођачи могу добровољно да спроведу на основу односа трошак/приход и закона и прописа. Неопходно је обезбедити заједничко разумевање и добру сарадњу у интересу друштва у целини.

**Саветодавац за сточарство**

**Дипл. Инж. Драган Јаковљевић**

## ЗАГАЂИВАЊЕ МЛЕКА

Стране материје-Поред биолошке контаминације (микроорганизмима), млеко се у процесу производње, обраде и прераде може загадити и многим абиотичким материјама. Те материје су из спољне средине и најчешће их употребљава човек у разне сврхе. Доспевају у млеко као последица несавршености технологије производње млека па и човекове немоћи и незнања да спречи контаминацију, као нпр. неким резидијима пестицида. Оне доспевају у млеко непажљивим, нехатним и несавесним радом човека нпр. остаци хормона, антибиотика и других лекова. Неке човек и намерно додаје у млеко нпр. воду и конзервансе.

Присуство ових материја у млеку представља вишеструки проблем: 1. Оне представљају ризик за здравље младунчади која сисају и потрошача који конзумирају такво млеко и производе од њега. 2. Могу битно да промене технолошки квалитет млека, онемогуће и измене ферментативне процесе и сл.

Из спољне средине те материје доспевају двоструким путем:

- Преко организма тј. екскрецијом преко млека тих материја из контаминираних организма.
- Непосредно из спољне средине у процесу муже, обраде млека итд.

Механизам екскреције -Екскреција материја контаминената преко млечне жлезде зависи од ступња јонизације, њихове растворљивости у масној и воденој фази крвне плазме и млека, те разлике у рН вредности између крви (7,5) и млека (6,6). Само нискомолекуларна једињења која су растворљива у води могу да прођу кроз тзв. „поре“ мембране мамарног епитела које су иначе испуњене водом у липидној баријери ћелијске мембране. Јединијенја са већом молекуларном масом од 200 не прелазе овим путем. Нејонизоване материје могу да савладају масну баријеру тако што је концентрација таквих материја изједначена са обе стране мембране тј. у крвној плазми и млеку, с обзиром да је млеко киселије(6,6) од плазме крви (7,5) то јонизоване материје које су благо киселе прелазе у мањој концентрацији у млеко. Јонизирана благо базна једињења прелазе у већој концентрацији у млеко из крвне плазме. Одатле кисела једињења остају већим делом у плазми, а базна једињења се концентришу и излучују млеком.

Поред овог механизма нека једињења веома брзо дифундирају кроз мембрану захваљујући томе што имају способност да се вежу за протеине као њихове носаче. Такође постоји могућност да супстанце прелазе у млеко парацелуларним путем тј. пролазе између алвеоларних ћелија.

Супстанце којима се млеко најчешће загађује су: Хормони, лекови, карциногене материје, метали и други елементи, пестициди, природни токсини, детергенти, материје за фалсификацију млека.

**Дипл. Инж Верица Лазаревић**

## СЕТВА КУКУРУЗА

Кукуруз води порекло из суптропских предела Средње Америке, па зато има повишене захтеве према топлоти. За сетву кукуруза оптимална температура земљишта је 10 – 12 °C, а то је у нашим условима обично период од 5. – 20. априла. Кукуруз почиње да клија још на 6 – 8 °C, али је клијање успорено и неуједначено па се с тога не препоручује рана сетва. Рана сетва такође носи ризик појаве касних пролећних мразева који могу оштетити или чак уништити млад усев. Мајска сетва носи ризик просушивања сетвеног слоја а то одлаже клијање те је такав усев подложен продужењу вегетације, померању момента зрелости и већег садржаја влаге у жетви.

Оптимални услови за клијање, ницање и развој кореновог система кукуруза директно су везани за правилну дубину сетве. 5 – 7 центиметара је оптимална дубина сетве на нормалним земљиштима. Ако се сетва обави на већу дубину и у хладно земљиште биљке у почетним фазама пораста бивају ослабљене, а то за последицу има продужено време од сетве до ницања и неуједначен усев. Сетва на мању дубину од 4 центиметара треба избегавати, јер се исушивањем површинског слоја земљишта стварају неповољни услови за усвајање воде од стране семена, па се продужава време до ницања усева и усев ниче врло неуједначено.



Пресудан значај да се оствари уједначени склоп, а тиме и будуће биљке имају оптимални простор за развој је квалитетна сетва. Уједначена сетва се остварује ако је сејалица апсолутно исправна, исправан притисак у гумама копирних точкова и правилно подешавање сетвених апарата, посебно скидача.

**Саветодавац за ратарство**  
**Дипл. Инж. Миодраг Симић**

## АГРОТЕХНИКА СУНЦОКРЕТА

Сунцокрет је врло важна уљана култура која задњих година све више добија на значају. Приликом гајења сунцокрета битно је испоштовати одређене агротехничке мере како би се добили високи и квалитетни приноси.

**Плодоред.** Једна од битних мера коју треба испоштовати приликом сетве сунцокрета јесте плодоред. Сунцокрет се мора гајити у плодореду а никако у монокултури због појаве болести, штеточина и паразита. Зато се препоручује вишепољни плодоред, што значи да сунцокрет на исту њиву долази тек после 5 па чак и 6 или 7 година. Добри предусеви за сунцокрет су пшеница, јечам и друга стрна жита, уколико се гаји после кукуруза треба обратити пажњу око примене хербицида.

**Земљиште.** Сунцокрету највише одговарају плодна и дубока земљишта, али се може успешно гајити и на сиромашним а такође и на слабо засољеним и киселим земљиштима. На сиромашнијим земљиштима треба обратити пажњу на ђубрење и треба додати нешто већу количину минералних хранива.

**Ђубрење.** Ђубрење сунцокрета се изводи пре основне дубоке обраде у јесен. Потребне сунцокрета за минералном исхраном су велике и то нарочито има велике потребе за калијумом.

За формирање приноса од једне тоне по хектару зрна сунцокрету је потребно 40 – 50 кг азота, 15 – 20 кг фосфора и 80 – 100 килограма калијума. Конкретна препорука за ђубрење зависи од агрохемијске анализе земљишта и најбоље је обавити ђубрење према конкретној препоруци.

**Сетва.** Сетва сунцокрета се обавља када се земљиште загреје до температуре 8 – 12 °С. Сетва се врши прецизним пнеуматским сејалицама а оптимално време за почетак сетве почиње од почетка априла месеца.

Међуредно растојање за сетву сунцокрета треба да износи 70 цм а растојање у реду од 20 – 30 цм у зависности од дужине вегетације хибрида, да би се остварила густина од 40 000 – 60 000 биљака по хектару у берби. Дубина сетве се креће од 3 до 6 цм, и то на тежим и влажнијим земљиштима 3 - 5 цм, а на лакшим и сувљим земљиштима 4 – 5 цм. Количина семена треба да износи 8 – 10 кг/ха.

**Међуредно култивирање.** Оптимално време за извођење ове операције је када усев има 2 – 3 пара листова и дубина извођења ове мере је 6 – 8 цм. Иначе овом мером постижемо вишеструку корист, и то: чување воде у земљишту од испаравања, механичко сузбијање корова, растресање земљишта и истовремена аерација земљишта и побољшање водно – ваздушног режима.

**Жетва сунцокрета.** Жетва сунцокрета почиње када влага у зрну падне на 14%. Оптимално време жетве сунцокрета је у првој и другој декади септембра месеца, ако за то постоје повољни услови. Кашњење са жетвом доводи до значајног смањења приноса.

**Саветодавац за ратарство**  
**Дипл. Инж. Миланка Миладиновић**

## РАНА ПРОИЗВОДЊА И ЋУБРЕЊЕ ЛУБЕНИЦА

Рана производња лубеница је веома интересантна за произвођаче , јер овако произведене лубенице стижу на тржиште 15 – 20 дана раније, када се остварује знатно боља цена. Рана производња се може остварити садњом расада и сетвом у топле кућице и коришћењем ниских тунела и агротекстила.

Расад се производи у глиненим, пластичним и џифи саксијама или у пластичним врећицама и пресованим храњивим коцкама. Данас се у производњи расада користе готови стерилисани супстрати специјално намењени производњи расада лубенице.

Сетва се обавља крајем марта или почетком априла у млаке леје, стакленике или пластенике, а расад се сади на стално место када прође опасност од мразева и то најчешће почетком маја.

При раној сетви лубеница у топле кућице копају се јаме димензија 30 x 30 центиметара и дубине 45 – 50 центиметара и у дно јаме ставља се око 15 – 20 центиметара свежег стајњака који се сабије. Изнад се налазе компост и земља у односу 2 : 1. у једну кућицу долази 10 – 15 килограма ове смеше. Кућица се завршава у облику зделе. Након сетве кућице се заштите пластичном фолијом у виду звона, најчешће ниског тунела, перфорираном фолијом или агротекстилом.

Осим наведеног начина, рана производња лубеница може се обезбедити и садњом калемљеног расада. Лубеница калемљена на тикву има бржи пораст и већу отпорност према проузроковачу фузариозног увенућа.



Лубеница веома повољно реагује на ђубрење органским и минералним ђубривима. Свежи стајњак се уноси у јесен у количини 40 – 50 т/ха, док се загорели стајњак може уносити и у пролеће у количини 20 – 30 т/ха. Са 10 тона приноса лубеница изнесе 15 кг азота, 30 кг фосфора и 50 кг калијума. За остваривање високих приноса треба ( у нашим условима 40 – 50 т/ха ) треба унети око 150 килограма азота, 100 килограма фосфора и 160 килограма калијума. У интензивној производњи лубенице примена водотопивих ђубрива посебно значајна како по основу формирања приноса , тако и због квалитета (укус, сласт).

**Саветодавац за повртарство**  
**Дипл. Инж. Драган Мијушковић**

## ОКОПАВАЊЕ И ОГРТАЊЕ КРОМПИРА

За остваривање високих приноса веома је значајна нега усева након ницања. **Култивирање:** Када се укажу редови биљака, односно изникну биљке на уздигнутим банцима, обавља се култивирање земљишта. Култивирање земљишта има за циљ да се разбије покорицу, растресе површински слој земљишта, уништи изникле корове између редова и уситни довољно земљишне масе за формирање банка у коме ће се формирати кртоле. Број култивирања изводи се по потреби у складу са конкретним стањем на парцели. **Окопавање:** Уколико је земљиште третирано квалитетно и добрим средствима против корова, а земљиште редовно култивирано, онда обично није потребно обављати ручно окопавање непосредно око биљака. Ова мера, зависно од услова тражи доста људског рада. Окопавање се нешто масовније обавља на малим површинама и породичним баштама.



**Огртање и формирање банка:** Када биљке достигну висину око 20цм изводи се прво огртање, а пред цветање друго. Ако је садња кромпира обављена у већ формираној банци онда се приликом сваког наредног култивирања обавља и благо огртање, а последње у фенофази цветања. У тој фази почиње јаче да се формирају столони и формирају кртоле, па се престаје са култивирањем и даљим огртањем да се не би оштетили ови важни органи за формирање приноса.

Огртањем биљака формира се банак(гребен), уздигнута бразда. На пресеку је обично трапезастог облика. Ширина вршног дела износи 15-18 цм, нагиб око 35 степени, а висина око 20-25 цм. Тако формиран банак треба да омогући формирање већег броја кртола. У добро формираном банку новоформирани кртоле су увек изнад дна бразде. То је нарочито важно у случају оболних киша или превеликог наводњавања, када вода остане у бразди бар неко време, али ће кртоле бити изнад нивоа забареног земљишта.

Наводњавање, прихрањивање и заштита од болести и штеточина, такође су основа за остваривање високих приноса.

**Саветодавац за ратарство**  
**Дипл. Инж. Мира Миљковић**



## УПИСИВАЊЕ У ВИНОГРАДАРСКИ РЕГИСТАР

Законом о вину („Службени гласник РС“ број 41/09 и 93/2012) предвиђена јев обавеза уписа у Виноградарски регистар правних, односно физичких лица и предузетника који производе грозђе намењено промету. Правна односно физичка лица и предузетници који производе грозђе које није намењено промету, а имају у власништву, закупу, односно коришћењу мање од 0,1 ха (10 ар) винограда не подлежу законској обавези уписа у Виноградарски регистар.

Упис у Виноградарски регистар, предајом попуњеног Захтева за упис у Виноградарски регистар (ВВ1 образац), који су добили уз документацију за обнову регистрације од Управе за трезор, врши се у најближој филијали Управе за трезор. или некој од најближих канцеларија Стручне организације за вођење Виноградарског регистра „Центра за виноградарство и винарство Ниш“ ДОО (у Београду (бр.тел. 011/3061-498), Новом Саду (бр.тел. 060/6010-187), Крагујевцу (бр.тел. 034/331-663), Александровцу (бр.тел. 037/751-294), Неготину (бр.тел. 019/570-292) и Нишу (бр.тел. 018/4541-128)).



На основу Правилника о садржини и начину вођења виноградарског регистра, као и о образцу захтева за упис у виноградарски регистар („Службени гласник РС“ број 33/10) уз попуњен Захтев за упис у Виноградарски регистар подноси се и следећа документација: извод из Регистра привредних субјеката (за привредна друштва и предузетничке радње), изводи из катастра непокретности и копије планова за катастарске парцеле на којима се налазе виноградарске парцеле које се уписују у Регистар, уговор о закупу, коришћењу, односно документ којим се потврђује да дати произвођач производи грозђе на својим виноградарским парцелама, као и доказ о уплаћеним административним таксама.

**Саветодавац за воћарство и виноградарство  
дипл. инг. Дејан Јоцић**

## СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВА КОШТИЧАВОГ ВОЋА У СРБИЈИ

У Србији по броју стабала доминирају коштичаве воћне врсте чему су највише допринели изузетно повољни природни услови за њихово гајење.

Укупан број стабала шљиве се у последњих десет година незнатно смањило, док су евидентне и промене у сортименту (све се више гаје „чачанска лепотица“ , „стенлеј“ и „чачанска родна“ , а све се мање гаје ракијске сорте шљива). И даље се као подлога доминантно користи сејанац џанарике (*Prunus cerasifera*), док се вегетативне подлоге мање бујности спорадично користе , нису ушле у масовнију производну праксу па су самим тим и искуства са њима недовољна да би се извукли одговарајући закључци.



У структури воћарства Србије, по броју стабала, бресква се налази на петом месту, иза шљиве, јабуке, крушке и вишње. Током последњих десет година број стабала, принос по стаблу и укупан принос су у сталном порасту. Данас се у нашим плантажним засадима гаје сорте средњег и средње касног времена сазревања „кратхавен“ и „фавет“, док је најзаступљенија подлога сејанац виноградарске брескве.



Главне одлике гајења кајсије у нашој земљи су регионална ограниченост и варирање производње. Пораст потражње плодова за свежу потрошњу условио је увођење нових сорти као што је „роксана“ и домаћих „НС – 4“ , „НС – 6“ и „НС – родна“.

Принос трешње по стаблу у последње време се повећава што се може објаснити крчењем старих засада и подизањем нових, у којима доминирају продуктивније сорте и

примењује се савременија технологија гајења. У односу на вишњу трешња је профитабилнија воћна врста, што је заједно са повећаном тражњом, разлог због кога трешња доживљава експанзију. Последњих година, тенденција ка подизању нових засада, нарочито на слабије бујним вегетативним подлогама, доноси у Србију и новије сорте актуелне у засадима трешње у Европи и свету („early lori“ , „кристалина“ , „сумит“ , „кордиа“ , „лапинс“ , „регина“). У складу са напред наведеним може се закључити да производња трешње у Србији бележи нагли прелаз од екстензивних до веома интензивних система гајења, чији су почетни резултати охрабрујући, али код којих и даље постоји читав низ отворених питања за примену у широкој производној пракси.

Производња вишње у Србији има изванредну перспективу, нарочито у погледу извоза под условом побољшања структуре сортимента (осим „облачинске вишње“ и „циганчице“ уводити сорте крупног плода као што су „ракселе“ , „хајманова конзервна“ , „келерис 14“ , „шумадинка“ , „ерди ботермо“ , „лара“) и технологије гајења.

**Дипл. Инж. Игор Андрејић**

## **ЗАШТИТА КУКУРУЗА ОД КОВОРА**

### **Сузбијање корова после сетве а пре ницања кукуруза**

Кукуруз припада широколисним усевима и самим тим величина слободног простора условљава формирање коровске заједнице и стање закоровљености. Густина усева и његова покривност остављају довољно простора за ницање и развиће корова. и неопходно је благовремено сузбијање корова. Критичан период је до 3 недеље после ницања. Ради ефикаснијег сузбијања корова неопходно је обавити заштиту после сетве а пре ницања корова, тзв. третирање на „црно“.

Избор хербицида зависи од стања закоровљености, степена развића корова и фазе развоја

За сузбијање семенских усколисних (мухар, семенски сирак, сврачица, просо) и неких широколисних корова (пепељуга, штир) може се применити неки од следећих хербицида:

- На бази а.м. (ацетохлор) - **ACETOSAV** , **ACENIT**, **ACETOMARK**, **TROPHY**, **GENIUS ACETONLOR ACETOGAL**, - 2 л/ха

- На бази а.м. с-метолахлор – **DUAL GOLD** -1,4-1,5 л/ха, **BASAR** -1,4-1,5 л/ха Наредне године ацетохлор неће бити у слободној продаји, али се уместо њега користе хербициди на бази с-метолахлор који има исто деловање на једногодишње усколисне и широколисне корове.

Због проширења спектра деловања на друге широколисне корове треба додати препарате на бази тербутилазина:

- **TERBIS** , **REZON**, **HEMAZIN** -1,5-2 л/ха делују на конику, помоћницу, горушицу, мишјакињу – Ови препарати се могу користити и у фази после ницања корова у комбинацији са препаратима на бази а.м. 2,4 Д – **MATON**, **MONOSAN** али у фази развоја кукуруза до 3-4 листа, када има већ изниклих корова на парцелама. Препарати који се користе после сетве а пре ницања који се могу употребити и после ницања кукуруза

- **MERLIN FLEX-0,4** л/ха и до 3-4 листа делују на семенски сирак, мухаре, липицу, чичак, татулу

- **CALLISTO** - после сетве, а пре ницања усева - 0,25-0,30 л/ха сузбија једногодишње широколисне корове и вишегодишње - паламиду

- **LUMAX** - 3,5-4 л/ха (коровско просо, сирак из семена, сиви мухар, липица, штир,

пепељуга, татула, помоћнице, боца, лубеничарка, горушица) може и у раном посту (ницање кукуруза и корова)

Због хладног времена може се десити да су произвођачи припремили парцеле за сетву кукуруза а нису посејали кукуруз ,ако дође до ницања корова на припремљеним парцелама кукуруз треба усејати у закоровљену парцелу и после сетве а пре ницања извршити третман против хербицидима уз додатак препарата на бази а.м. глифосав, у количини од 3-5 л/ха у зависности од степена закоровљености и врсте коровских биљака. Препарати на бази глифосата немају земљишно деловање и неће штетити ницању кукуруза.

### Сузбијање корова после ницања кукуруза

Третирање хербицидима после сетве а пре ницања корова обавља се само ако има изниклих корова и не би требало то да буде једино третирање него само корективно третирање.

Третирање против дивљеог сирка, пиревине, мухара, острика, штира, пепељуге обавља се када је кукуруз у фази 3-7 листова

- **TAROT 25 -DF** - 50 г/ха (30 г/ха +20 г/ха)

- **GRID** -20 г/ха

- **EQUIP** - 2 л/ха

- -а.м. никосулфурон- **MOTIVELL, TALISMAN, KRUZ, NICOGAN, ELIMINATOR, SIRAN, NIKAR** - 1,2 л/ха (0,75 л /ха +0,5л/ха), **INNOVATE**-0,17 л/ха(0,12 + 0,8 л/ха)

► Због неједнаког ницања дивљеог сирка да би сузбијање било ефикасније потребно је третирати у сплиту ,два пута обавити третирање са подељеним дозама ,први пут када је кукуруз у фази 3-4 листа и други пут када је кукуруз 6-8 листова.

- **CORDUS 75WG** -30г-40г /ха (кукуруз до 8 листова)-за сирак из семена и ризома, мухаре, просо, сузбија и неке широколисне корове штир, пепељугу, татулу, помоћницу.

Ако су на њивама под кукурузом присутни вишегодишњи широколисни корови , паламида, попонац и једногодишњи корови пепељуга, штир, наведеним препаратима додати препарате на бази а.м. 2,4 Д:

- **MONOSAN HERBI** 2 л/ха

- **MATON**-1 л/ха

- **LENTEMUL Д** 0,75-1 л/ха

-**ЕСТЕРОН**

Напред наведени препарати су хормонски и не би смели да се користе у фазама развоја кукуруза после развијеног 4 листа због могућих деформација на кукурузу које ови препарати могу да изазову. Могу се користити са препаратима на бази а.м. тербутилазин.

- На бази а.м. дикамба, **COLOSSEUM, BANVEL, MOTIKAN PLAMEN, SAMBA DIKAMBA, Agro DIMARK** -0,5-0,7 л/ха

- На бази а.м. бентазон **BENTAMARK, BASAGRAN ,DELTAZON** -3-4 л/ха (чичак, маслачак, галијум, татула, горушица).

- А.м. флуорокспир-метил –хептил - **BONACA ,TOMIGAN** -(3-6 листова) (амброзија, штир, вијушац, пепељуга, татула, галијум, помоћница, чичак, попонац, штавел, маслачак, коприва),

- А.ам. дикамба+бентазон **CAMBIO , AVALON** -1,5-2 л /ха (до фазе 3-4 листа кукуруза) јед.шир.и попонац

- А.м. 2,4 Д+флорасурам **MUSTANG** -0,5-0,6 л/ха- (до фазе 4 листа ) татула, чичак, помоћница, штир, пепељуга, паламида, нана, маслачак, горчица)

- За третирање против усколисних и широколисних корова користе се препарати:

- **TAROT PLUS -WG** - 300 г/ха 1-6 листова дивљи сирак, коровско просо, мухари штир, горушица, коника, липица, пепељуга, лубеничарка, чичак, папамида, попонац

- **MAISTER** -1,5 л/ха-2-6 листова

(дивљи сирак, пиревина, коровско просо, мухари, паламида, липица, штир, пепељ, камилица, дворници, помоћница, чичак)

- **LAUDIS** -1,5-2 л/ха -2-10 листова

(липица, штир, амброзија, пепељуга, татула, дворници, чичак, помоћница, паламида коровско просо, сиви мухар, сирак семенски)-мешање са другим за ризомски сирак У каснијим фазама развоја кукуруза могу применити хербицид против једногодишњих и вишегодишњих широколисних корова и могу га комбиновати са хербицидима против усколисних

- **TANGENTA** -1-1,5 л/ха –до 8 листова кукуруза

• **CALLISTO** -0,2-0,25 л/ха + 0,5 % Атплус после ницања и до развијених 10 листова кукуруза

**Саветодавац за заштиту биља**

**Дипл. Инж. Љиљана Јеремић**

## ШТЕТОЧИНЕ ПАПРИКЕ И МЕРЕ СУЗБИЈАЊА

Паприка може бити погодна хранитељка за многе штеточине. У топлим лејама паприку нападају у земљишту :нематодe, грчице, ,скочибубе, гундељи, подгризајуће совице. У близини површине земљишта паприку оштећују ровац, и пужеви .На лишћу се појављују лисне ваши, прегљеви и бела лептираста ваш, лисне совице ,цикаде...Плод напада памукова совица кукурузни пламенац, дуванов трипс..

Биљке нападнуте од **коренових нематода** заостају у порасту, вену, а на корену се виде мања или већа задебљања. Ларве **скочибуба** су најопасније за посејано семе клицу и младу биљку. Критичан број 1-3 /м. Гундељи нападају подземне органе различитих биљака. Критични број 2 ларве на 1м. Ларве **подгризајуће совице** оштећују коренов врат и стабљику паприке у нивоу површине земљишта изгризањем , па биљке заостају у порасту и ломе се. Праг штетности је 1-3 м.

**Мере борбе:**

- Плодоред редовна обрада земљишта, уништавање корова,
- Дезинфекција земљишта и нематоцидне грануле за сузбијање нематода
- Хемијско сузбијање уношењем у земљиште гранулираних инсектицида на бази хлорпирифоса , фоксима, фенитротин а.

**Ровци** се појављују на површини земљишта током јуна када оштећујући стабло и лисне дршке нарочито где је ђубрено стајњак. **Мере борбе** дезинфекција земљишта ,мамци , гранулирани инсектициди, ловне чаше у јуну кад се паре и ловне јаме у јесен кад иду на презимљавање. **Пужеви** голаћи оштећују биљке у виду прозорчића на листу или удубљења на плодовима. **Мере борбе:** уништавање корова и биљних остатака ,мамци молусциди, на окућницама садити жалфију , тимијан бели лук и слачицу. Ивице парцеле треба посути пепелом или ђубривом.

**Лисне совице** често скелетирају лишће паприке, или праве веће отворе. Критичан број је 8-10 гусеница а по м<sup>2</sup>. **Мере борбе:** сузбијање корова ,биолошко сузбијање испуштањем осице ,и инсектицидима ( кад су гусенице прва два узраста Л1 и Л2) .Најбоље користити средства на бази Бацилус тургенсис али се могу користити и пиретроиди, малатион и други инсектициди.

**Совице генеративних органа** уништавају зидове плодова паприке изгризањем отвора а у унутрашњости се хране и семеном. **Мере борбе** :уништавање корова , хемијско сузбијање на бази праћења помоћу светлосних и феромонских клопки.

Друга генерација гусеница **кукурузног пламенца** такође може да оштети паприку Појединих година може причинити штету и до 50%.**Мере борбе:**За узгој паприке бирати површине удаљене од прошлогодишњих кукурузишта Биолошко сузбијање испуштањем осице , а чим се појаве јајна легла на паприци третирати препаратима Бацилус тургенсис. Да би се уништиле гусенице које се пиле.

**Лисне ваши** нападају младе изданке, лишће и делове цвета.Сем директних штета , лисне ваши преносе и вирусе (нпр.зелена бресквика ваш преноси 180 вируса).Динамика лета ваши може да се прати жутим посудама.Мере борбе:Уништити главне биљке хранитељке ,помагати развој златооке и бубамара и других предатора који се хране лисним вашима, а инсектициде користити кад су ваши присутне на 20% биљака.

**Трипси** су велики проблем у гајењу паприке, нарочито у топлим и сувим летима и у заштићеном простору.Имага се хране на листу стабљици, пупољку,цвету, и плоду.На листу стварају сребрнасте тачке,оштећени цветови опадају, а плодови се деформишу.Ови инсекти преносе вирус бронзавости парадајза ,на паприку и друге биљке. **Мере борбе:**сузбијање корова,ловљење имага на плаве лепљиве плоче,биолошко сузбијање предаторским стеницама,и коришћење инсектицида који сузбијају истовремено и лисне ваши (уз често мењање група инсектицида због резистентности).

**Саветодавац за заштиту биља**

**Дипл. Инж. Ружица Ђукић**