



***ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА СЛУЖБА  
КОСОВСКА МИТРОВИЦА***

**38220 КОСОВСКА МИТРОВИЦА  
УЛ.ЦАРА ДУШАНА БР.10  
Тел. 028/497-031, Тел/факс 028/497-044  
E-mail: pskm@open.telekom.rs**

***ПОЉОПРИВРЕДНИ  
БИЛТЕН***

Број VIII бесплатан примерак  
АВГУСТ 2014. Косовска Митровица

Садржај:

## **РАТАРСТВО-ПОВРТАРСТВО**

**-Љуштење стрништа**

## **ЗАШТИТА БИЉА**

**-Хемиске методе у заштити воћа од болести**



## Љуштење стрништа

Љуштење стрништа је прва агротехничка операција обраде земљишта у припреми оранице за следећи усев и од њеног правилног извођења зависи успех осталих агротехничких мера. У сушним подручјима какво је наше ова агротехничка мера има велики значај и добри ратари су је давно прихватили и редовно примењују. Лоши домаћини остављају стрнику на којој расту корови и развијају се многе штеточине и болести. Нарочито је велика штета у губитку воде из земљишта.

Љуштење стрништа или угарење како се другачије каже, представља плитку обраду непосредно после жетве стрних жита у сврху стварања плитког растреситог слоја на површини оранице. У биљној производњи постоји једно основно правило: земљиште после жетве треба одмах обрадити. Или другим речима земљиште треба да буде под усевом или обрађено. Основни циљеви заоравања стрништа су:

- Заоравање жетвених остатака и корова њихово мешање са земљиштем и стварање повољних услова за њихово разлагање;
- Побољшање водног режима земљишта смањењем губљења воде испаравањем и боље упијање атмосферских вода;
- Побољшање топлотниг режима земљишта;
- Уништавање корова и штеточина љуштењем, омета пораст вишегодишњих корова, провоцира ницање семена коровских и културних биљака које се касније уништавају основном обрадом,
- Поспешавање микробиолошке активности, довођење земљишта у стање биолошке зрелости;
- Лакше и квалитетније извођење основне обраде и смањење потрошње енергије.

Да би се љуштењем оранице постигли жељени циљеви мора се обратити пажња на време и дубину љуштења као и на избор оруђа којим се ова агротехничка операција обавља.

## Време љуштења

Љуштење ораница треба обавити непосредно после жетве ако је могуће исти дан. Огледи показују да се за десет дана закашњења у обради стрништа испаравањем изгуби количина воде која се добија из 20мм. падавина. Бржи губитак влаге на необрађеном земљишту доводи до смањења квалитета рада оруђа које се користи у заоравању стрништа. Вучни отпр расте због повећања збијености и мањег садржаја влаге.

На време љуштења стрништа утичу и одређени органозациони проблеми око сакупљања и отклањања сламе или ситњења и правилног распоређивања сламе. У добро опремљеним домаћинствима и уз добру организацију рада слама се може сакупити и уклонити за 1-2 дана. После тога љуштење се може обавити квалитетно јер у земљишту има још толико влаге колико је потребно за извођење ове операције. Ако се касни са уклањањем сламе површински слој земљишта се услед евапорације исушује што отежава извођење љуштења. Ако слама остаје иза комбајна у тракама пре љуштења је треба уситнити ситницицом и равномерно распоредити. Најбоље је када комбајн опремљен сечком па се истовремено са жетвом обавља ситњење и распоређивање сламе у ширини рада хедера. У том случају се љуштење се може обавити истовремено са жетвом.

Често се на нашим пољима примењује једна радња која је изузетно штетна, опасна а и законом забрањена. То је спаљивање жетвених остатака. Спаљивање сламе и других биљних остатака неоправдано је с агрономског гледишта и наноси велике штете с дуготрајним последицама. Тиме се губе значајне количине органске материје и сав азот убрзава опадање хумуса у земљиште. Осим тога спаљивањем сламе загађује се атмосфера и уништавају неки корисни чланови земљишног живог света, ремети биолошка равнотежа и тиме дестабилизује агроекосистем. Примена овог неоправданог поступка може да изазове пожар са несагледивим последицама.

## Дубина љуштења стрништа

Да би заоравање и мешање биљних остатака са земљиштем било што боље потребно је да се заоравање изведе на одговарајућој дубини. Ако се слама односи са њиве, на њиви остаје 1,5-2 т/ха надземне масе и око 1,8-2,2 т/ха у слоју земљишта од 0-20см. Ако се слама не односи онда на њиви остаје између 5-7 т/ха суве органске материје. Квалитетно заоравање и мешање те масе са одређеним слојем земљишта тражи нешто већу дубину рада. Сем од количине жетвених остатака дубина љуштења зависи и од типа земљишта, од климатских и временских прилика стања влажности и др. На сувом земљишту и при већој количини жетвених остатака љуштење

треба обавити на већу дубину. У зависности од наведених чинилаца дубина љуштења се креће од 10-14см.

Ако се планира сетва неког пострног усева уместо љуштења стрништа после жетве може да се оре на пуну дубину од 20-25см. У том случају предходно треба растури минерално ђубриво или стајњак ако је предвиђено за наредни усев. После орања бразду треба затворити како би се земљиште поравнало и смањило испаравање. Љуштењем се обавља интензивна борба против корова. Уз довољно влаге семе корова се провоцира на ницање а потом се пре развоја генеративних органа наредним орањем коровске биљке уништавају тако да се на овај начин смањује закоровљеност.

### **Избор оруђа за заоравање стрништа**

За љуштење стрништа треба имати и одговарајућа оруђа јер од њих у великој мери зависи не само квалитет рада него и економичност. Избор оруђа за извођење љуштења зависи од типа и влажности земљишта, временских услова, од жељене дубине љуштења и жетвених остатака. За љуштење се могу користити разна оруђа. Плугови основне обраде земљишта могу се користити за љуштење. Они добро преврћу пластицу па тиме заоравају и мешају жетвене остатке. Њихова употреба је оправдана када се основна обрада изводи после жетве без љуштења ораница. У сушним условима што је у летњим месецима честа појава плуг не може обезбедити добар квалитет рада. Радни захват је релативно мали а тиме и учинак.

За љуштење стрништа могу да се користе тешке тањираче које се по потреби могу и оптеретити. Предност им је што имају велики учинак. Фреза може да ради у отежаним условима на збијеном сувом и закоровљеном земљишту. Недостатак фрезе је што распршује земљиште и има мали радни захват. Култиватори се ретко користе за љуштење. Употребљавају се на лаким земљиштима повољне влажности с мало жетвених остатака и корова. Култиватор не заорава биљне остатке те они остају на површини земљишта.

Љуштење се не изводи на земљиштима где постоји опасност од ерозије.

У случају да на стрништу има много вишегодишњих ризомских корова који се редовном агротехником не могу уништити љуштење се не изводи. У том случају стрниште се не заорава одма него се сачека 3-4 недеље да ти корови израсту па се тада третирају тоталним хербицидом. Затим треба сачекати најмање двадесет дана да хербицид у потпуности уништи корове а онда приступи основној обради земљишта на пуну дубину.

Саветодавац ратарства и повртарства **Зоран Милосављевић**

## **Хемијске методе у заштити воћа од болести**

Веома је велики значај воћарске производње за пољопривреду северног дела Косова и Метохије. Повећана потражња за воћем наметнула је и његову све већу производњу, модернизацију, тако да ће укупан број стабала из године у годину расти. Такође, увозом садног материјала и ширењем засада стварају се услови за појаву обољења. Долази и до ширења већ присутних болести, и то посебно код оних засада за чије подизање је коришћен садни материјал непознатог порекла и квалитета. Тиме се у одговарајућој мери повећава и укупно коришћење средстава за заштиту биља. За све веће коришћење пестицида одговорно је и тржиште чији су захтеви за квалитетнијим плодовима све већи.

У интензивним засадима, у којима се постижу високи приноси воћа, и заштита је интензивна, јер услови у њима погодују и развоју болести. Нове сорте које дају квалитетније плодове, по правилу су осетљивије на болести и у њиховој заштити, хемијска заштита и даље заузима најзначајније место.

Воће напада велики број болести а најчешћи проузроковачи болести код воћака су : Гљиве, бактерије и вируси.

### **Гљиве као узрочници болести**

Највећи број болести изазивају гљиве и оне чине економски најзначајнију групу болести. Да би се успешно могле сузбијати потребно је познавати њихову биологију. Заједничко за гљиве је да не могу самостално да производе, већ се хране готовом храном. Гљиве се шире и размножавају спорама. Споре се шире ветром или кишом. Када доспеју на површину воћке под повољним временским условима (температура, влажност), клијају и продиру у органе биљке.

### **Бактерије као узрочници болести**

Бактерије продиру у биљку преко рана и природних отвора на биљци. Спадају у веома просте организме и размножавају се деобом, одликује их брза репродукција. Бактерије се налазе унутар биљних органа, али могу своје продукте да избацују ван њих. Шире се ветром, кишом, зараженим садним материјалом, а презимљавају у земљишту или у биљним остацима.

### **Вируси као узрочници болести**

Када је реч о вирусима, односно вирусним обољењима воћа, најважније је поменути заражен садни материјал који је главни чинилац ширења вирусних обољења воћа. На овај начин вирус се

шире зараженим калем гранчицама, пупољцима, подлогама и изданцима. Осим садним материјалом, вирусна обољења се преносе најчешће лисним вашим, као и контактом здраве и заражене биљке. Када се биљка једном зарази вирусом, углавном је неизлечива.

### **Хемијски метод у заштити од болести**

Поред агрофитотехничких и механичких метода заштите, најзначајније место заузима хемијска заштита. Хемијски метод заштите воћа подразумева коришћење хемијских средстава за сузбијање болести.

Када је реч о коришћењу хемијских средстава за заштиту воћарских култура, ова средства се углавном користе **превентивно**. Превентивно деловање се огледа у томе да контактни фунгицид спречава гљиву да клија на листу воћке и самим тим је спречава да продре у ткива биљке и створи инфекцију.

Хемијски метод је најефикаснија мера у заштити воћака јер пружа комплетну заштиту. Поред овог хемијске мере су и економски исплативе јер се уз мало улагање спречавају већи економски губици.

Хемијска средства која се користе у сузбијању биљних болести називају се фунгициди.

Према деловању фунгициде делимо на:

- Фунгициде са превентивним деловањем (спречавају развој болести),

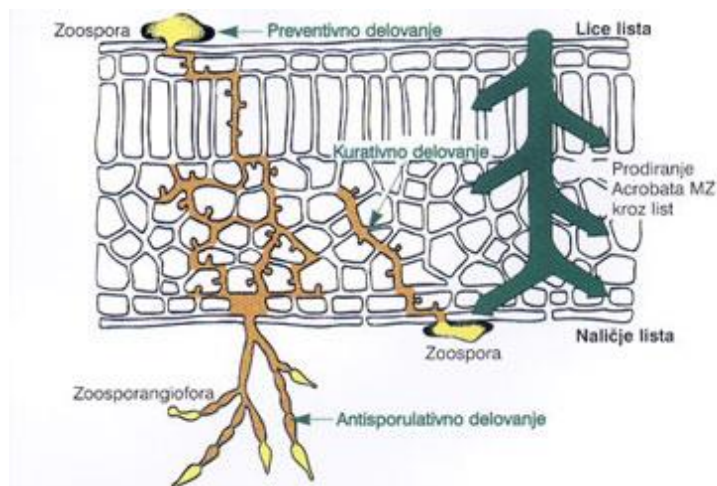
- Фунгициде са куративним деловањем (заустављају даље ширење болести или ублажавају симптоме),

- Фунгициде са ерадикативним деловањем (заустављају напредовање постојеће инфекције).

Фунгициди су хемијска средства која се примењују за сузбијање штетних гљива. Фунгициди могу различито деловати на штетне организме. Тако фунгициде делимо на превентивне и системичне. Превентивни фунгициди се још називају и контактни и употребљавају се у заштити биљака пре него што започне развој болести на њима. Системични фунгициди се користе за лечење оболелих биљака.

Када је реч о превентивним (контактним) и системичним фунгицидима, произвођачима нису увек најјаснија ова два појма. Раније су се на тржишту могли наћи само контактни фунгициди и то у почетку само бакарни, а тек касније органски, а сада када има све више системичних није лако одлучити се који користити.

Дејство превентивних фунгицида огледа се у онемогућавању клијања споре гљиве на површини биљног органа.



### Деловање превентивног фунгицида

Када обавимо прскање контактним фунгицидом после сушења капљице на листу остаје сасушени фунгицид. Када дође до влажења, било да је у питању киша или роса, фунгицид прелази у ове новонастале капи. Када ветар или киша нанесу конидију на ову кап, а она може клијати само у капи воде, због присуства фунгицида не долази до клијања конидије. Постоје фунгициди и са другачијим деловањем код којих долази до клијања, али је конидија тада још осетљивија и страда. Тако контактни фунгицид спречава заражавање биљке преко природних отвора. Контактни фунгицид нема другог деловања осим да спречи продирање штетног организма у органе биљке. И зато је важно да биљка увек или бар када постоје услови за заразу буде заштићена контактним фунгицидом. Код контактних фунгицида потребно је да се држимо рокова заштите. Уколико ипак дође до продирања гљиве у биљне органе потребно је користити системичне фунгициде

Саветодавац заштите биља **Синиша Недељковић**