

БИЛТЕН

Стручни текстови и савети намењени пољопривредним произвођачима



Припрема земљишта за сетву и садњу

Овим припремама ствара се растреситост и уситњен слој земљишта, чист од корова, погодан за сетву или расађивање. Добра предсетвена припрема земљишта од посебне је важности за сетву и садњу ситносемених повртарских култура. Почетак предсетвене припреме зависи од врсте поврћа и утврђеног термина производног циклуса, од стања орања, квалитета земљишта и других захтева.

Тањирање, стартно ђубрење и дрљање - је обавезна агротехничка мера у свакој припреми земљишта за сетву или садњу. Само на речним алувијумима и песковитом земљишту тањирање се може заменити дрљањем. Тањирање се обавља што раније на дубину 10-15 cm. Пре тањирања се додаје 1/3 до 1/2 NPK комбинованих ђубрива са већим садржајем азота (17:17:17; 15:15:15; 20:20:8; 20:20:10 и др.), после тога се изврши третирање једним од хербицида (**trefgal**, **treflan EC**, **triflur 480 EC**, **sutref-48**, **devrinol 45-F (2,5-4,0 l/ha)**, **gamit 4 EC 0,2-1 l/ha i dr.**), и изврши инкорпорација (уношење у земљиште) поновним тањирањем. Пре садње паприке и парадајза без уношења у земљиште могу се применити следећи препарати за сузбијање корова (**stomp 330 E**, **agrostomp 330-E (4-5 l/ha)**, **dual gold 960 EC (1-1,4 l/ha)**, **dual 960 EC (1,2-2,0 l/ha)**) ови препарати добро делују на помоћницу и галинсогу (пипериште). Пред сетву или садњу обавезно се парцела подрља. Тек на тако поравнатој, уситњеној и у свему добро припремљеној равној површини приступа се сетви или садњи.



У нашем крају на мањим површинама се повртарске биљке гаје у браздама и изграђеним лејама, а највише у укопаним фитаријама.

Бразде се примењују за услове наводњавања по систему

Садржај:

Страна 1

Аутор: Љубиша Ђорђевић,
дипл.инг.

Припрема земљишта за сетву и
садњу поврћа

Страна 2

Аутор:, Љубиша Ђорђевић,
дипл.инг.

Заштита расада пре расађивања

Сузбијање кромпирове златице

Страна 3

Аутор:, Љубиша Ђорђевић,
дипл.инг.

Заштита воћарских култура

Заштита винове лозе

Страна 4

Аутор:, Срђан Видановић,
дипл.инг.

Прихрана парковских травњака

Страна 5

Аутор: Зоран Николић, дипл.инг.

Сенажа луцерке

Страна 6

Аутор: Зоран Панајотовић,
дипл.инг.

Заштита кукуруза

натапања земљишта. Бразде се праве пред садњу, често и после садње пред прво наводњавање. Предности бразде су у бољем одржавању топлотног и водног режима земљишта, а недостаци отежани услови рада и неге усева.

Леје образују се на слабо пропустљивом земљишту са високим нивоом подземне воде, високим садржајем штетних соли и на плићем ораничном слоју. Најчешће се користе у јесењој или раној пролећној сетви. Ширина леје је 120-150 cm, а висина 20-30 cm. Између леја се оставља стаза 20-50 cm. Наводњава се текућом водом која се убацује у стазе из којих се инфилтрира у леје. Земљиште у леји се брже загрева али се брже и хлади.

Фитарије је најзаступљенији начин гајења код производње паприке и празилука. То су укопане леје ширине 80-120 cm, дубине 10-20 cm и дужине до 10 m. У њима је топлотни режим мање повољан, али су колебања температуре мања. Уграђују се на лако пропустљиво земљиште са ниском подземном водом.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Заштита расада пре расађивања - Пре расађивања биљака на стално место, земљиште треба пажљиво припремити. По површини се ручно, равномерно растуре "galation G-5, foksim ili rovocid" (1 kg/ha). Затим се мотокултиватором унесу у земљиште, на дубину до 10 cm и обилно се залије водом.



Саде се само здраве биљке. Пре садње корен расада паприке, парадајза потопити у раствор "previkura 607 -SL" (0,25%), "benomila" (0,05%). *Прво заливање расада са 400 ml обавити три дана пре расађивања, друго заливање расађених биљака са 200 ml припремљеног раствора по биљци одмах после расађивања, треће заливање расађених биљака у зони кореновог система, са 200 ml припремљеног раствора по биљци три недеље после другог третирања.* Густа садњ треба да се избегава, а расађене биљке треба умерено заливати и прихрањивати.

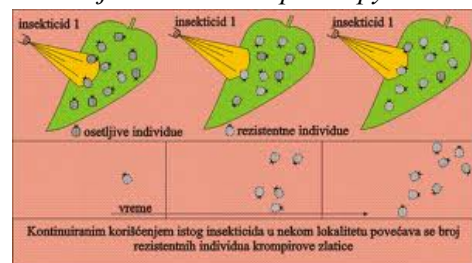
Ако се појаве лисне ваши, употребити неки од инсектицида: *decis 2,5 EC (0,04%), konfidor 200 SL (0,02%), mospilan ili voley (0,01%), basudin 600 EW (0,07-0,1%), chess 50 WG (0,04-0,06%)* и др.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Сузбијање кромпирове златице - Кромпирова златица причињава највеће штете кромпиру. У



годинама повољним за њен развој штете могу бити и до 100%. Штете причињавају ларве које хранећи се лишћем



биљку остављају без лишћа (голу) тако да она угињава.

Са сузбијањем кромпирове златице треба отпочети када се испиле ларве прве генерације. Не треба вршити сузбијање одраслих инсеката јер они не причињавају значајније штете кромпиру.

Код примене инсектицида треба имати у виду да кромпирова златица брзо ствара резистентност на инсектициде, тако да у току године треба примењивати најмање два препарата наизменично. Од препарата који дају поуздану заштиту (сигурно сузбијају кромпирову златицу), могу се применити **calipso 480-SC (0,005%), mospilan 20 SP, 20 SG i voley (0,025%), confidor 200-SL 2-3 ml/ar, actara 25 WG 0,6-0,7 gr/ar, regent 2 gr/ar, bonus 0,2-0,25 l/ha, tonus 0,02-0,04 % , endofan 35 EC 0,15-0,2%, macho 200 SL (0,02-0,03%), nuprid 200 SC 2 gr/ar, cihlop 5-9 ml/ar, warrant 200 SL 0,2-0,3 l/ha, armada, nurelle D 5-9 ml/ar, tiomark 2 l/ha, abastate 0,75%, laser 240 EC (0,5-1 ml/100 m²), afinex 20 SP 0,25 kg/ha, coragen 20 SC (50-60 ml/ha).**

Сузбијање корова у кромпиру - После ницање кромпира и корова могу се применити Sencor WP-70, Dncor 70 WG (0,5-0,75 kg/ha), fokus ultra 3-4 l/ha. **Најбоље делује када су корови узраста 2-3 cm. Targa super (0,5-4 l/ha), Globus EC (0,5-3 l/ha)** коров висине 3-6 листа. **Због доброг деловања преко листа важно је да киша не падне 8 часова после примене.** Basagran, Župazon, Bentazon SL-480 и слични (2-3 l/ha), Basagran 600 (1,5-2,0 l/ha), Galbenon (2-3 l/ha). **Третира се при узрасту кромпира 10-15 cm. Добро сузбија жутеницу, тулицу, чичак, лободу, паламиду.**

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

ЗАШТИТА ВОЊАРСКИХ КУЛТУРА



Код воњарских култура у наредном периоду треба посветити пажњу сузбијању **чађаве краставости јабуке и крушке.** Од препарата се могу користити превентивно **venturin S 50, kaptan, dithan DG Neo Tec (0,25%).**

У програм заштите треба укључити и препарате са куративним дејством **strob DF 200 gr/ha, zato 50 WG 150 gr/ha, anvil 0,05%, systhane MZ (0,2-0,3%), bravo 720-EC 0,2%, delan 700 WG 0,035-0,5%, polyram DF 0,2%, score 250 EC** у комбинацији са препаратима на бази **kaptana** или **mankoseba** у концентрацији **0,2%.**

Код појаве **пепелнице на јабуци** од препарата се могу користити **anvil, zato, punch 40 EC, sabithane, folicur EM 50 WP, topas 100 EC, rubigan, systhane MZ, kosan, karathane 57 FN, stroby DF** и др.

Код појаве јабуковог смотавца, ваши, цветоједа могу се применити следећи инсектициди по прецветавању **fastac 10 EC (0,1015-0,018%), mospilan 20-SP, voley 20-SP (0,0125-0,025%), gusathion WP-25% (0,15%), talstar 10 EC (0,02-0,05%), cipermetrin 200 EC, cipkord 20 EC (0,015-0,02%), , thiodam (0,15%), insegar WP 25 (0,04%), cimogal 0,1%, endofan 35 EC 0,15-0,2%.**

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

ЗАШТИТА ВИНОВЕ ЛОЗЕ



Мај месец је месец када се винова лоза налази у пуном порасту, и када је потребно посветити пуно пажње заштити. Од болести које се јављају најзначајније су **пепелница, пламењача и ескориоза (фомопсис или црна пегавост),** а од штеточина **гриње и мољци.**

Када је у питању сузбијање **пепелнице** винове лозе виноградар би требали сами да процене када треба приступити са заштитом. Од препарата у почетној фази развоја винове лозе када су и температуре ваздуха ниже препоручујемо употребу **karathane 57 FN, sabithane.** У току вегетације се могу користити и **akord, crystal 250 EC,**



kumulus DF, stroby DF, quadris, quadris max, topas 100 EC, trifmine 30 WP, cabrio top, tilt 250 EC, punch 40-EC, cantus, collis, systhane 12 E, microthiol disperss, thiovit jet 80 WG, topas 100 EC, impact 25-SC, talendo, olymp 10 EW, bayleton WP-25, falcon EC-460, folicur EM-50-WP, anvil, akord, . Што се тиче ескориозе о њеном сузбијању смо писали у прошлом билтену, а такође и о сузбијању гриња.

Пламењача је болест која за свој развој тражи одређене климатске услове и одређену фенолошку фазу саме биљке. Ове параметре извештајно-прогнозна служба Завода за пољопривреду прати и на основу стечених услова сигнализира произвођачима када треба извршити заштиту винове лозе од пламењаче. Од препарата који се могу користити у току вегетације навешћемо: **cabrio top, funguran OH, cuproxat, forum star, polyram DF, quadris, quadris max, blue jet 50 DF, ridomil MZ 68 WG, ridomil combi 45 WG, ridomil plus 42,5 WP, folio gold 537,5 SC, delan 750 SC, equation pro-WG, melody combi 43,5 WP, folio gold 537,5 SC, acrobat MZ WG, dithane DG neo tec, dithan M 70, dithan M 45, bordo blu, fostonic 80 WP, cuprablau Z, prevent 80 WP, curzate M WG, kocide 2000, antracol WP-70, folicur EM 50-WP, mikal flash, verita fenomen, mankogal 80, cuprozin 35 WP i dr.,**

Сива трулеж се може сузбити: **swich 62,5 WG, ronilan FL, cantus, pyrus 400 SC, mythos, promix 26 F, teldor 500-SC, dional 500 SC**

Грожђани мољци се могу сузбити једним од следећих препарата: **avaunt 15 SC 2,5 gr/ar; lannate 25 WP 0,15-0,2%; lannate 90 0,045-0,050%; taurus 0,02-0,05%; sucip 20 EC 0,03%; endofan 35 EC 0,15%; fastac 10 EC 0,012-0,015%; vantex 60 CS 0,004-0,006%; tiomark 0,15%; demitan 200 SC 0,04-0,06%; talstar 10 EC 0,02-0,05%; fenitrotion 50 EC 0,1-0,15%;**

Код винове лозе **непосредно пре почетка цветања**, пожељно је извршити и прихрањивање минералним ђубривима која садрже азота у себи (не примењивати UREU), нарочито у оним виноградима у којима није извршено стартно ђубрење (NPK). Касније у току вегетације у склопу заштите од болести и штеточина може се извршити и фолијарно прихрањивање.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Прихрана парковских травњака



У последње време све више домаћинства се одлучује да поред куће уместо баште или воћњака заснује мање или веће травне површине. Да би овакве зелене површине изгледале што лепше и боље травњак се мора неговати и одржавати било да је настао од бусења или је засејан семеном парковских врста трава.

Редовне мере неге парковских травњака су заливање, редовна и правовремена

косидба, грабуљање и проветравање, улепшавање и наравно прихрана травњака.

Као једна од најважнијих мера одржавања травњака је и редовна **прихрана травњака**. Честом косидбом травњака смањена је фотосинтеза биљака којом се биљке снабдевају потребним хранивима па се у том случају тај недостатак у исхрани надокнађује прихраном. Травњаци се могу прихрањивати органским и минералним ђубривима.

Органска ђубрива као што су нпр. стајњак, компост, тресет стварају хумусни слој у земљишту, дуже се разграђују, па се из тог разлога и додају сваке друге или треће године. Приликом њихове примене потребно је водити рачуна да такво ђубриво није заражено семеном корова.

Примена минералних ђубрива код парковских травњака се обавља 2-3 пута годишње, са 10-20 г по једном квадратном метру. Пре почетка вегетације крајем зиме се додаје азотно ђубриво да подстакне развој листа биљака. Пред крај вегетације пред зиму травњак се ђубри калијумом да му се повећа отпорност на ниске температуре (нека од формулација НПК-а са већим процентом калијума а мање азота). У јесењем периоду се избегава додавати азотно ђубриво да се смањи јесењи пораст и бујност травне масе у току зимског периода.

Општа је препорука да се прва прихрана обави од средине фебруара до почетка марта, а друга од средине марта па до косидбе травњака. Препоручује се у једној години утрошак 45-90 г по метру

квадратном ђубрива.Препорука је такође да се прихрана обави по облачном времену, ујутру или увече, пре кише или заливања травњака.Ако се након прихране врши заливање травњака треба применити 5-10 л/м воде.Општа је препорука избегавати прихрањивање по високим температурама и ветровитом времену.

Улепшавањe травњака обухвата мере које имају за циљ поправак особина земљишта.Ова мера се обавља тако да се по површину травњака насипа смеша песка, органске материје и хранива до висине 4 мм.Методом улепшавања попуњавају се депресије у земљишту,повећава се пропусност земљишта и проветреност терена, а уједно се уносе и потребна хранива.

На мањим површинама смеша се насипа ручно и метлом а после грабуљама се поравна површина.Та се метода најчешће користи код земљишта која имају ПН >7(земљишта алкалне реакције) и на глиновитим земљиштима, где се насипа песак величине гранула 0,06-2 мм.Органска материја која се користи за насипање (тресет, компост) не сме садржати семе корова а ако се користи мора се предходно дезинфиковати.

Видановић Срђан дипл.инг.

СЕНАЖА ЛУЦЕРКЕ



Кошење првог откоса луцерке и спремање сена је углавном проблематично скоро сваке године јер се одвија у периоду нестабилних временских прилика. Понекад зна да траје и до 10-ак дана уз неколико квашења и превртања. Последице тога су знатни губици хранљивих материја па се добија храниво које само носи назив сено луцерке. Такво храниво ни приближно не одговара по квалитету ономе што би то требало стварно да буде. Тако се добија скупо храниво, проблематичног квалитета.

Решење овог проблема је у спремању сенаже од првог откоса луцерке.За разлику од силаже, сенажа има већи садржај суве материје (45 – 55 %). Процес спремања сенаже луцерке почиње делимичним сушењем (провењавањем) покошене масе што је слично поступку припреме сена а наставља се конзервисањем провенуле масе као код силаже. Предности оваквог начина конзервисања луцерке су вишеструке:

- квалитет провенуле зелене масе је очуван па је хранљива вредност сенаже најприближнија зеленој маси од које се припрема.
- губици најквалитетнијих делова биљке (лишће и цветови) су минимални,
- добијање хранива јефтинијег од сена луцерке,
- добијање хранива квалитетнијег од сена луцерке (сенажа луцерке садржи 20 до 24 % укупних протеина у сувој материји а сено 16 до 18 %),
- бољи производни резултати у исхрани крава,
- интензивније коришћење површина под луцерком јер се због нешто раније косидбе и брзог уклањања покошене масе са парцеле луцерка брже регенерише.

Обзиром да је луцерка сврстана у групу биљака које се не могу саме силирати, то значи да се зелена маса луцерке мора на неки начин „припремити“ за спремање сенаже. Постоји неколико начина за припрему сенаже луцерке:



- провењавање покошене зелене масе,
- додавање сировина са већим садржајем шећера (прекрупа зрна кукуруза, меласа, суви резанци шећерне репе, сурутка у праху),
- додавањем биолошких препарата (бактеријско-ензимски инокуланти).

Све наведене варијанте почињу провењавањем. Покошена луцерка, зависно од временских прилика, треба да провене (да се суши) од 3 до 4 па до 6 до 8

часова а некад и више, зависно од временских прилика и спољашње температуре. Циљ је да се влага у покошеној маси сведе на 45 – 55 %. Тако провенула маса се сецка сило-комбајном и њоме пуни објекат за сенажу.

Најједноставније и у пракси најприменљивије решење је додавање прекрупне кукуруза у количини 4 до 7 % или око 50 кг на тону масе за силирање. Да би се што боље помешала са масом за силирање, прекрупа се може делом разбацити по маси још док се ова истовара из приколице а делом додати приликом распоређивања масе пре гажења. Сличан је поступак и код додавања биолошких додатака или инокуланата. Што се њих тиче, има их више врста зависно од произвођача. Упутство о количини за употребу даје сваки произвођач посебно.

Без обзира за коју варијанту се определили, материјал који се додаје треба што боље распоредити у маси за сенажу како би се добила што хомогенија маса, што је услов за бољу ферментацију.

Даљи поступци припреме сенаже су истоветни као код силирања. Објекат треба напунити у што краћем року, што пре и што боље сабити масу а по завршетку пуњења објекта по могућству извршити покривање фолијом.

Николић Зоран дипл. инг.

Заштита кукуруза од корова



Кукуруз је наша најважнија ратарска култура. Оптимална температура земљишта за клијање и ницање је 8-10°C. Због свог хабитуса и захтева према топлоти кукуруз се гаји на широком растојању и припада тзв. широкоредним културама. Успорено клијање и ницање, споро растење у првим фазама и мала покривност представља огромну предност за коровске биљке које клијају и ничу на нижим температурама и имају јачу конкурентну способност. Коровска флора у усеву кукуруза је веома богата и разноврсна (преко 150 врста корова).

Борба против корова састоји се из читавог низа мера и поступака које треба да буду прилагођене кукурузу и условима гајења и флористичком саставу. Најосетљивији период у погледу конкуренције корова је до три недеље после ницања. Оне обухватају пре свега превентивне мере као што су: сетва чистог семена, спречавање ширења коровских биљака стајским ђубривом и компостом, одржавање чистоће непољопривредних површина, уништавање коровских биљака на непроизводним површинама, малчирање и др. Агротехничке мере обухватају основну и допунску обраду земљишта, заоравање стрњишта, међуредну култивацију, плодоред и друге мере усмерене на стварање повољних услова за кукуруз и повећање његове конкурентне способности. И на крају, када су примењене све превентивне и агротехничке мере онда долази у обзир примена хербицида. Осим тога кукуруз данас више и није окопавина па се корови сузбијају хербицидима. Једино се врши окопавање на малим парцелама. Познавање састава и бројне заступљености појединих коровских биљака представља основни услов за избор хербицида. Сваки хербицид уништава само одређене коровске биљке и због тога се мора знати који корови представљају проблем на парцелама да би се на основу тога могао изабрати хербицид који уништава те коровске биљке.



Најчешћи и најшири метод примене хербицида за сузбијање корова у кукурузу је после сетве, а пре ницање кукуруза. На тржишту постоје препарати на бази *acetohlor* и то су **Acetogal**, **Acetosav**, **Acetohlor-90**, **Deltacet**, **Legionar-900**, **Valsagar**, **Relay plus** итд. Доза примене је 1,8–2,2 л/ха са 400-600л воде по хектару. Поред ових, постоје и препарати на бази *acetohlor* са *протектантом* који су одлични, јер спречавају појаву

фитотоксичности у случају веће количине падавина и појаве нижих температура у време примене ових препарата. Препарати из ове групе су **Guardian, Genius, Acetosav plus, Acetomark, Acetohlor plus**, итд. Доза примене је 2-2,5 л/ха. У здруженом усеву кукуруза и пасуља могу се користити препарати после сетве а пре ницања, као што су **Dual Gold 1,4-2,0 l/ha, Frontier 1,2-1,4 l/ha, Alahlor 3-5 l/ha**, а после ницања пасуља и кукуруза **Basagran 1,5-2,5l/ha, Župazon 1,5-2,5l/ha, Deltazon 1,5-2,5l/ha**.

Сузбијање корова применом хербицида у току вегетације кукуруза има значајну предност у сушним подручјима, нарочито за хербициде који захтевају влажност за своје деловање. Ови хербициди обично се примењују када кукуруз има 1-8 листова или је висине 15-20 цм. Ако преовладају једногодишњи и вишегодишњи широколисни корови онда се могу употребити препарати на бази *bentazona*, *2,4-D*, *dikambe*, *fluoksipina*, *klopivalida*, *piridata* и *tifensulfuron-metila*. За сузбијање једногодишњих и вишегодишњих усколисних (травнатих) корова који у одређеним регионима представљају и највећи проблем у гајењу кукуруза такође на располагању стоје одређени хербициди. То је новија група хербицида која се употребљава у малим количинама



по хектару. Од ове групе хербицида који се употребљавају у малим количинама за сузбијање травних корова могу се применити препарати на бази *nikosulfurona* (**Motivell**), *primisulfurona* (**Tell 75-WG**) и *rimsulfurona* (**Tarot 25 - DF**). Због постизања што потпуније ефикасности све више се примењују комбинације хербицида која се састоји од две или више активних материја које сузбијају усколисне и широколисне корове, као што су препарат **Grid 75-WG** (*rimsulfuron* + *tifensulfuron-metil*), **Maister** (*foramsulfuron* + *jodosulfuron metilnatrijum*), **Tarot Plus WG** (*rimsulfuron* + *dikamba*).

ВАЖНЕ НАПОМЕНЕ

- Пре употребе прочитати упутство
- Комбинацијом два до три различита препарата проширује се њихов спектар деловања на више врста корова
- Постоје различити називи препарата на бази исте активне материје
- Количина употребљене воде за прскање по јединици површине може да варира али доза препарата мора бити препоручена
- Неправилна примена хербицида (већа доза од прописане) може да оштети или чак да уништи усев.
- Прскалица исправна, подешена, рад дизни и положај исправан.

Зоран Панајотовић, дипл. инг.