

**ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА И
СТРУЧНА СЛУЖБА**



Ваљево

**Министарство пољопривреде, трговине шумарства и
водопривреде
Сектор за рурални развој**

www.psss.rs

Билтен за јун
бр.6

Ваљево, 24.06.2011. година

Назив билтена: Актуелни савети из области
пољопривредне производње за јун

Садржај:

- Актуелни радови у воћњаку у јуну;
- Органска производња ратарских култура.

Аутори:

дипл. инг. Ђорђе Савиљ
дипл. инг. Светлана Јеринић

Тираж:
350 примерака

АКТУЕЛНИ РАДОВИ У ВОЋЊАКУ У ЈУНУ

Током јуна у воћним засадима треба наставити са извођењем агротехничких и помотехничких мера како би се обезбедили оптимални услови за раст и развој воћки.

Одржавање земљишта

Ова мера има за циљ стварање оптималних услова у земљишту за развој кореновог система. У нашим условима стална обрада (јалови угар) даје најбоље резултате. Редовном обрадом се уништавају корови који су велика конкуренција воћкама у води и хранивима , разбија се покорица чиме се утиче на боље чување воде у земљишту и омогућава боља аерација.

Међуредна обрада се изводи тањирачама или фрезама,а у реду окопавањем или коришћењем бочних фреза. Може се користити комбинација међуредне обраде а у реду корове сузбити применом хербицида (у младим засадима треба избегавати примену хербицида већ окопавањем уништити корове око воћки). Одржавање земљишта затрављивањем је неповољан начин одржавања земљишта. Препоручује се само уколико се засад наводњава или на нагнутим теренима где је отежан приступ механизације.

Ђубрење

Уколико прихрана засада са азотним ђубривима није обављена током маја потребно је ђубрење обавити што раније у јуну. Касно ђубрење азотним ђубривима може да доведе до познијег завршетка вегетације и несазревања ткива летораста што смањује отпорност према мразу. Обраду земљишта треба ускладити са ђубрењем, обраду треба урадити после растурања ђубрива како би се оно обрадом унело ближе корену и брже ставило на располагање воћки. Уколико се примети недостатак неког елемента може се реаговати применом фолијарних ђубрива. Фолијарна ђубрива делују брзо и могу се користити у комбинацији са пестицидима када се врши третирање против проузроковача болести и штеточина.

Наводњавање

У зависности од количине и распореда падавина као и од температура потребно је воћкама обезбедити довољне количине воде. Мало је воћних засада који се наводњавају на нашим теренима. У јуну потребе за водом су нарочито изражене у производњи малине јер се она налази у фази развоја и сазревања плодова. На нижим теренима који су

топлији ова мера је нарочито значајна и неопходна уколико се жели успех у производњи. Иако су мај и јун по правилу месеци са доста падавина, и на вишим надморским висинама појединих година потребно је заливати малињаке због неправилног распореда падавина и повишених температура.

Од начина наводњавања најбоље је наводњавање по систему кап по кап. Овим системом обезбеђује се равномерно натапање површине земљишта дуж реда малине. Може се инсталирати и на нагнутим теренима где је највећи број малињака и засађен, а велика предност овог система је мањи утрошак воде. Кроз систем за наводњавање може се применити и ђубрење водорастопивим ђубривима. Предност овог наводњавања је што се капањем не квасе плодови па је смањена опасност од појаве трулежи плода малине.

Зелена резидба

Зелена резидба је допунска мера којом потенцирамо пораст младара који имају повољан положај у круни а избацујемо сувишне младаре које би избацили и зимском резидбом.. Одстрањивањем сувишних младара отварамо круну (боља је осветљеност и проветреност у круни), а вишак хранљивих материја се користи за развитак плодова и формирање родних пупољака за наредну годину.

Зеленом резидбом се уклањају младари који имају неповољан положај у круни, водопије, младари који се укрштају, они који расту под оштрим углом, повређени и оштећени младари.

Зелена резидба се изводи по завршетку активног вегетативног пораста што се у нашим агроеколошким условима дешава од половине јуна до почетка јула.

У засаду шљиве потребно је уклонити и изданке (тзв. метиљ) који су непотребни потрошачи воде и хране (ова мера је обавезна ако се коров у засаду сузбија хербицидима).

Зелена резидба се примењује и приликом формирања узгојног облика. Овом резидбом се потенцира пораст младара који имају повољан положај и од којих ће се формирати основне гране круне.

Дипл. Инг. Ђорђе Совиљ

ОРГАНСКА ПРОИЗВОДЊА РАТАРСКИХ КУЛТУРА

Органска пољопривреда је такав производни систем који унапређује и промовише здрав агро-екосистем, укључујући биодиверзитет, биолошке циклусе и земљишну биолошку активност што се постиже коришћењем, где је то могуће, пољопривредних, биолошких и механичких метода, а не синтетичких материјала.

Предности органске производње су значајне, уколико се зна да је конвенционална пољопривреда један од три највећа загађивача животне средине. Органска производња штити будуће генерације. Не дозвољава хемикалијама да уђу у ланац исхране и тако штити здравље произвођача. Помаже малим фармама. Подржава економију. Штити квалитет воде. Смањује ерозију земљишта. Штеди енергију. Потпомаже биодиверзитету. Храна има бољи укус. Производи добијени органским начином производње, посебно воће и поврће, имају природан мирис, укус, често интензивнију боју и већи садржај шећера, витамина С, а мањи је и садржај штетних нитрата.

Фарма или неко пољопривредно земљиште да би прешло у систем органске производње мора прво да прође кроз период конверзије, који обично траје две до три године. За то време производња мора да се врши према одређеним стандардима. У време конверзионог периода добијени производ зове се „период у конверзији“. Само парцеле које нису коришћене у последње две године могу се, ако испуњавају остале услове, одмах користити за органску производњу.

У прелазном периоду започиње се са вођењем књиге поља у којој свако поље има свој лист где се уносе подаци као што су положај са оријентацијом, величина, опис земљишта (прилог су анализе земљишта што је основа за ђубрење), планирана плодосмена и применјене агротехничке мере (од садње до бербе).

Основ органске производње је **плодоред**, као систем биљне производње, постављен у складу са типом производње и плодношћу земљишта. Према многим истраживањима у свету дошло се до закључка да се правилним плодоредом може решити око 70 % проблема са болестима и штеточинама у ратарству. Док се у конвенционалној пољопривреди добри резултати могу постићи четворопољним плодоредима, овде треба примењивати вишепољне плодореде (шесто, осмо и десетопољне), односно укључити усеве са различитом наменом.

Потребно је водити рачуна да се испоштују нека основна правила у погледу плодореда, односно смењивати усеве који имају плитак корен са усевима дубљег кореновог система; смењивати азотофиксаторе (легуминозе) које везују атмосферски азот са врстама које немају ту особину, а уз то га и много троше; културе које спорије ничу и у почетку су осетљиве на корове (соја, шећерна репа) сејати после оних које спречавају развој корова (луцерка, травно-детелинске смеше, врсте за зеленишно ђубрење); биљке гушћег склопа са развијеним надземним делом комбиновати са биљкама ређег склопа (јечам); смењивати

коренасте и лиснате врсте; гајити различите сорте исте врсте како би се постигла боља контрола корова и сл.

Здруживање усева такође пружа велике могућности. Гајењем здружених усева повећава се биолошка разноврсност усева, а тиме и ефикасност плодореда. Веома важно је направити правилан избор усева који ће се здруживати. Најважније је да у таквој зајеници врсте одговарају једна другој, односно да не дође до негативних ефеката, да једна врста угрози другу. Предност овог система је у повећању приноса по јединици површине. Такође, овај начин гајења је пре свега еколошки, рационалан (захтева нешто нижа улагања) и доприноси заштити и очувању животних ресурса. Овај начин гајења доприноси смањењу штета од корова, болести и штеточина, јер ако један усев страда, други ће то на неки начин надокнадити. Најчешће се комбинују усеви са различитим животним потребама, биљке са дубоким кореновим системом са онима које имају слабије развијен, биљке са пузавим стаблом и оне које имају усправно. Комбинација жита или трава и легуминоза се показала као најбоља у ратарству у коришћењу основних ресурса. Легуминозе због азотофиксације повољно делују на земљиште и на други усев, док жита смањују полагање легуминоза.

Обрада земљишта у органској производњи по правилу је редукована, али примењује се увек она која уз коришћење машина неће погоршати земљиште, већ ће се увек побољшати плодност. Зато се у органској производњи не примењује дубока обрада аповртањем пластике, већ се користе плугови са подривачима ради растресања земљишта. Недостаци овако редуковане обраде јесу слабија контрола корова, недостаци и висока цена адекватних оруђа на нашем тржишту.

Сетву ратарских усева у органској производњи би требало обављати употребом семена које потиче из органске производње. Пре сетве потребно је извршити избор парцеле на којој ће се та култура гајити. Избор парцеле у органској производњи је важан као и остали чиниоци у систему заштите биљака. При избору парцеле треба водити рачуна о удаљености од загађивача. При сетви ратарских култура у органској производњи употребљава се 10 до 15 % више семена у односу на конвенционалну производњу. Осим тога, сетва се обавља у последњој декади оптималног рока сетве одређене врсте, што заједно са претходним представља меру борбе против корова.

Мере неге ратарских култура изводе се после сетве, а састоје се од различитих агротехничких мера.

Наводњавање је веома важна мера у органској производњи. При наводњавању користити само здравствено безбедну и исправну воду како не би дошло до негативног утицаја на биљке.

Међуредна обрада је веома важна мера која се обавезно примењује у органској производњи. Овом мером се разбија покорица, уситњава тло и уништавају корови.

Заштита ратарских усева од болести, штеточина и корова у органској производњи битно се разликује од приступа, средстава и мера које се примењују у конвенционалној производњи.

У органској пољопривреди важно је да не дође до појаве одређених болести, а то се пре свега постиже применом превентивних мера у које спадају *агротехничке* и *хигијенске мере*.

Директне мере се примењују када је већ наступио напад болести и штеточина и оне могу бити биолошке, физичке и хемијске. *Биолошке мере* су специфичан вид борбе које као основно средство користе живе организме (вирусе, бактерије, рикеције, гљиве, нематодe, разне инсекте и гриње). Разни вируси, бактерије и гљиве се понашају као хиперпаразити и антагонисти штетним организмима. Биолошки инсектициди (биљна уља, пиретрин из бувача, квазија, и др.) убијају штетне инсекте, а при том немају штетан утицај на животну средину. Корисни предатори се такође користе у заштити биљака. Неке врсте нематода паразитирају ларве инсеката у земљишту, чиме се проузрокује парализа и угинуће инсеката након две до четири недеље. Доказано је да нематода *Neoaplectana sp.* сузбија гусенице и муве. Бубамаре су предатори лисних вашију и гриња којима се хране и одрасли инсекти и ларве. *Физичке мере* су мере које изискују велико физичко анагажовање човека и тим мерама се спречавају паразити и штеточине да доспеју до биљака, а ако ипак доспеју одстрањују се физичким путем. *Хемијске мере* у органској пољопривреди подразумевају пре свега начин одбијања или спречавања правилног развоја штеточина, односно умањење њихове репродукцијске снаге. Средства која се користе у органској производњи ратарских културе су еколошки препарати (биљни екстракти), феромони за примамљивање и збуњивање, хемијски производи, биљни тоници и сл. Еколошки препарати су углавном екстракти неотровних лековитих и зачинских биљака (коприва, рузмарин, камилица, и др.) или екстракти отровних биљака (бухач, дуван, и др.). Хемијске методе користимо само у случају када све досадашње мере нису дале резултате и ако су њихова основа природни минерали или продукти биљака. Од инсектицидних сапуна могу се користити само они на бази биљних масних киселина. Одличне резултате дају у сузбијању лисних ваши. Од препарата на минералној бази дозвољени су сумпорни препарати и бакарне соли. Да би се спречила акумулација бакра у земљишту бакарне соли се могу максимално годишње применити у количини 3 кг/ха.

Ђубрење у органској производњи мора се вршити у складу са плодношћу земљишта и врстом органске производње. Основу ђубрења у органској производњи представљају органска ђубрива, пре свега стајњак (чврсти и течни), осока, компости, тресетна ђубрива, зеленишно ђубрење. Поред набројаних ђубрива органског порекла дозвољена је и употреба неких минералних и то она која нису директно приступачна биљкама, а то су средства за калцификацију – калцијум-карбонат, доломит; гипсовање – гипс; фосфатизацију – сирови фосфати, Томасово брашно, коштано брашно; калијизацију – калијумове соли. У последње време као извор хранива з абилјку су интересантни и микробиолошки препарати. Од других ђубрива се разликују по томе што се са њима не уносе одређене органске и минералне материје за исхрану биља, већ одређене културе корисних одабраних сојева микроорганизама који

својим радом треба да допринесу припреми биљних хранива у земљишту. Најзаступљенија су она на бази слободних азотофиксатора (Азотофиксин и Нитрагин). Међутим, постоје и ђубрива са слободним азотофиксаторима (Азотобактерин, Ароген). На тржишту постоје још нека која су у мањој употреби, као што су Фосфобактерин (садржи бактерију која ослобађа фосфорну киселину из органских фосфорних једињења), Микоризин (садржи одабрану културу микоризних гљива које учествују у стварању микориза на корену биљака и бољем снабдевању биљака са биљним асимилативима), Силикобактер (садржи културу силикатних бактерија које разарају алумосиликате и тиме ослобађају мобилни калијум).

Што се тиче **сортимента** у нашој земљи постоје сорте жита које су намењене органској производњи, и то:

“Иванка” – белог (албидо) зрна за кување и директну љуску исхрану, за производњу колача, крекера, презле, теста, дестилацију алкохола и др.

„Бамби” – (*Triticum compactum*), тврди и чајни кексеви,

“Нирвана” - (*Triticum spelta*)

специјални хлебови који се брже варе од обичних

Голозрни јечам и овас:

„Евгора 90” – изузетно адаптивна, поседује урођену отпорност на лему (*Lema melanopus*),

“Стамена” - за гајење у екстензивнијим системима гајења

„Голијат” – голозрни јечам

„Одисеј” – озими тритикале

„Бамби” – *Triticum aestivum ssp. compactum*

„Долап” – озима дурум пшеница

„Новосадски голозрни овас”