



11400 Младеновац– Стојана Новаковић 2– Тел. 011/8231-331, Факс. 011/8233-417
e-mail: pss.kosmaj@my-its.net

Аутори: дипл.инг.Виолета Величковић, дипл.инг Љиљана Крсмановић, дипл.инг Бранислав Радовановић, дипл.инг.Предраг Перић и инг.Драгољуб Глишић

ПОВРЋЕ У ЗАТВОРЕНОМ ПРОСТОРУ

Производња поврћа у заштићеном простору спада у најинтензивније у биљној производњи. Заштићени простор обезбеђује смањење ризика услед утицаја неповољних климатских услова током јесењег, зимског и пролећног периода, али и врло успешну заштиту од високих температура у летњим месецима. Резултат управљања микроклиматским условима током читаве године, сходно биолошким захтевима гајене биљке, је значајно повећање приноса по биљци, самим тим и по јединици површине. Вредност производње са 1 ха пластеничке производње одговара вредности производње са површине од око 150 ха под пшеницом.

Плодност земљишта је његова способност да истовремено обезбеђује биљке водом, хранљивим материјама и кисеоником, уз одговарајућу топлоту у току читавог вегетационог периода. Осим тога, оно треба да буде растресито, како би се обезбедио нормалан развој кореновог система, као и да у њему нема штетних материја. Плодност је стога комплексна особина земљишта и условљава је велики број чинилаца.

Плодност земљишта је релативан појам. Једно исто земљиште може да представља земљиште високе плодности за развој неких биљних врста, а истовремено земљиште ниске плодности за неке друге биљне врсте. При процени погодности, односно плодности неког земљишта за гајење одређене културе неопходно је познавати с једне стране захтеве те биљне врсте у односу на земљиште и особине тога земљишта. Како су сви чиниоци плодности од истог значаја, с обзиром на то да недостатак једног чиниоца не може бити замењен другим, што значи да, на пример, недостатак воде или кисеоника не може бити компензован неким другим својствима земљишта. Из тога произилази да у току читавог вегетационог периода земљиште треба да поседује висок степен плодности, јер се само у том случају могу постизати високи и стабилни приноси одговарајућег квалитета.

Избор земљишта за производњу поврћа у заштићеном простору

Поврће захтева плодна земљишта, добрих физичких, хемијских и биолошких својстава, због интензивног раста (вегетативних органа) и развића (генеративних органа), односно, због високих приноса који се постижу у различитим типовима и облицима заштићеног простора. Добра водно, ваздушна и физичка својства земљишта омогућују успешну производњу поврћа у дужем временском периоду, уз интензивно наводњавање и ђубрење и смену две до три врсте у току једне године.

Услед примене великих количина органских и минералних ђубрива, воде за наводњавање, средстава за заштиту биља, у супстратима често долази до веома штетних процеса као што су заслањивање и /или алкализација, оглејавање (забаривање), акумулација резидуалних остатака заштитних средстава и др. Услед високих температура и оптималне влажности, убрзани хемијски процеси и већа биолошка активност у земљишту, имају за последицу минерализацију органске материје, која се неповољно одражава на физичка својства земљишта, а самим тим и на смањење приноса. Производна својства земљишта у заштићеном простору брзо се мењају и потребно их је веома често обнављати.

ПОДМЛАЂИВАЊЕ ВОЋАКА

Код старијих стабала при крају родности, често долази до слабљења вегетативне моћи, летораста, летораста су дужине испод 25 цм, долази до појачаног огољавања грана, изрођавања плодова и масовне појаве водопија. Воћке се подмлађују и у случају јаче туче града и приликом прекалемљавања. У таквим случајевима, да би се обновила вегетативна маса, родна површина и продужио век експлоатације воћки, приступа се њиховом подмлађивању. На окућницама, баштама, поред путева примећена су стара стабла и то претежно аутохтоних сорти јабука и крушака, сорти шљива са осушеним, поломљеним гранама, са доста избилих водопија у унутрашњости круне. Сва та стабла требало би у наредном периоду подмладити, како би се продужио век експлоатације ових стабала. Овом мером се активирају спавајући и адвентивни пупољци, услед наглог притицаја сокова. Подмлађивање се обично врши у време резидбе воћака. Ова помотехничка мера се најчешће изводи код јабуке и крушке, а ређе код шљиве, трешње и вишње. Она даје боље резултате у воћки на сејанцу и бујнијим подлогама, него на кржљавим подлогама.

Подмлађивање може бити потпуно и постепено. Потпуно подмлађивање, тј. подмлађивање у једној години се ређе примењује, јер воћке то теже подносе и долази до слабијег обнављања круне. Зато се више препоручује постепено подмлађивање у периоду од 2-3 год. где се сваке године подмлађује око 35% грана у круни. Приликом оваквог подмлађивања у првој години се избацују поломљене гране, гране које засењују круну и које сметају другим воћкама, као и суве гране. У наредним годинама скраћују се скелетне гране на трогодишњу и старију зону пораста, на бочну грану или гранчицу, које се остављају у циљу регулисања притицања хране у близини места пресека.

Приликом прекраћивања дебљих грана треба водити рачуна да недође до њиховог цепања. Ране створене на гранама треба оштрим ножем загладити, дезинфиковати и премазати калем воском.

У годинама подмлађивања и наредне 2-3 год, треба одстрањивати избиле водопије и водити рачуна да се правилно формира облик круне.

Подмлађивање воћака треба да прате и друге агротехничке мере, као штосу побољшана исхрана, обрада земљишта, заштита од проузроковача болести и штеточина, наводњавање и др. Поготово, подмлађивање старијих стабала да прати обилно ђубрење азотним ђубривима.

ЗИМСКО ТРЕТИРАЊЕ ВОЋА

Зимско третирање воћа се обавља пошто се изврши резидба и механички послови у воћњацима. Зимско третирање воћака је значајна и обавезна мера у производњи воћа. Изводи се у време мировања вегетације.

Најбољи резултати у сузбијању штетних организама се постижу када се третирање обави у другој половини фебруара и почетком марта.

Кошticaво воће, малину и купину треба третирати нешто раније, јер ове воћне врсте крећу раније са вегетацијом. Овим третирањем воћака сузбијају се многобројне презимеле форме штеточина: **лисне ваши, гриње, штитасте ваши, јабукин цветојед, бресквин и шљивин мољац, губари, кукавичје сузе и др.**

Зимско третирање се обавља када су стабла воћака сува и спољашња температуре изнад 5-70Ц, да би се избегло измрзавање. Радити по тихом времену без ветра. Потребно је да се воћке добро окупају и да се истретира цело стабло.

Приликом третирања обавезно користити заштитну опрему због велике отровности ових препарата.

Од средстава за заштиту биља за зимско третирање могу се користити:

Mineralna ulja (Galmin i Belo ulje), Mineralno ulje + Paration(Galpar), Mineralno ulje+Metidation. У ово време могу се користити комбинације **mineralnog ulja i bakra** као што је **Crveno ulje** које истовремено делује на штеточине и болести.

Гајена биљка	штетна врста	Препарат и концентрација пимене	Време примене
ЈАБУКА	калифирнијска штитаста ваш, црвена воћна гриња, зелена ваш јабуке, зелена миграторна јабукина ваш чађава краставост	GALMIN (2-4%) + BAKARNI OKSIHLORID (0,5%)	у фазама развоја пупољака, до фазе када су зелени листићи 5мм изнад љуштуре пупољака
КРУШКА	обична и велика крушкина бува	GALMIN (3-4%)	у фазама развоја пупољака, до фазе када су зелени листићи 5мм изнад љуштуре пупољака
ШЉИВА	штитаста ваш, шљивина брашнаста ваш, мала шљивина ваш рогач шљиве, шупљикавост	GALMIN (3-4%) + CUPROZIN 35 WP(0,35%)	у фазама развоја пупољака, до фазе када су зелени листићи 5мм изнад љуштуре пупољака
БРЕСКВА	штитаста ваш брескве, коврцавост листа, шупљикавост	GALMIN (3-4%) + BAKARNI OKSIHLORID (0,75%)	у фазама развоја пупољака, до фазе када су зелени листићи 5мм изнад љуштуре пупољака

ДЕПОНИЈЕ ЗА СТАЈЊАК

У складу са законима о заштити животне средине и законом о спречавању загађења надземних и подземних вода, земље чланице ЕУ примењују строга правила одлагања како чврстог тако и течног стајњака.

Према важећим прописима, објекти за смештај стајњака морају бити изграђени од бетона како штетни продукти разлагања органске материје не би допрли до здраве пијаће воде.

Ови објекти се подижу у близини фарме и оног су капацитета који је неопходан да прими сав стајњак (течни и чврсти) који је произведен у току одређеног временског периода.

За чврст стајњак граде се најчешће надземни објекти од армираног бетона, док се објекти за депоновање течног стајњака могу укопавати у земљу или бити надземни најчешће прстенастог облика са цементном глазуром како мокраћна киселина не би нагризала унутрашње зидове објекта. Објекат за течни стајњак је скупљи, а препоручљиво је да буде ограђен жичаном оградом.

Пражњење објеката врши се једанпут или више пута у току године у зависности од капацитета истих и доба године, а у складу са пољопривредним радовима који се одвијају на њивама.

Неке земље одређују тачне временске интервале када се одређене врсте стајњака могу износити на њиве и на који начин апликовати. Ово је важно из тога разлога да би биљка искористила органске састојке стајњака у време када је њој то најпотребније.

Изђубравање чврстог стајњака врши се утоваривачима и приколицама за стајњак. Међутим, изношење течног стајњака обавља се цистернама за осоку или специјалним апликаторима налик на прскалице који течни стајњак наносе непосредно изнад земљине површине или га уносе у горње слојеве земље специјалним апликаторима намењеним за ту сврху.

Из овога се може закључити да управљање стајњаком представља важну карику у производњи здраве хране а исто тако и спречавања загађења здраве пијаће воде које је све мање на земљи.

Радовановић Бранислав дипл. инг

ШКАРТИРАЊЕ ОВАЦА И КОЗА

При избору грла за приплод, првенствено се одабирају грла која су здрава, високопродуктивна, са добрим спољашњим изгледом, чврстом конституцијом, добрим искоришћавањем хране и познатим пореклом. Међутим, животиње са ниском продуктивношћу, нежним здрављем, лошим искоришћавањем хране и лошим екстеријером представљају оптерећење за одгајивање. Њих терба избацити (шкартирати) и заменити другим. Шкартирање се односи и на мушка и на женска грла оваца и коза.

Критеријуми за шкартирање:

- Грла која не одговарају раси, соју или типу,
- Грла која су стара са истрошеним и испалим зубима,
- Животиње које имају телесне недостатке,
- Овце и козе које немају добро здравље и конституцију,
- Животиње које имају обољења органа за варење,
- Обољења полних и дисајних органа,
- Грла оболела од заразних болести,
- Животиње које имају лошу репродуктивну способност,
- Грла са екстеријерним манама,
- Животиње са тешко излечивим ранама,
- Избацивање грла са ниском продуктивношћу,
- Овце и козе са лошом грађом и болесним вименима
- Јарчеви и овнови који дају некавалитетну сперму и врше слабу оплодњу,
- Грла чије се особине лоше преносе на потомство.

Перић Предраг дипл. инг