

# ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА СЛУЖБА



## Ваљево

Бирчанинова 128 А,  
014/3519-390, 3519-391  
e-mail: [pssvaljevo@nadlanu.com](mailto:pssvaljevo@nadlanu.com)

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде

Сектор за рурални развој

[www.psss.rs](http://www.psss.rs)

Билтен за април  
бр.4

Ваљево, 20.04.2011. година  
Назив билтена: Актуелни савети из области  
пољопривредне производње за месец април

Садржај:

- Заштита кромпира од болести и штеточина;
- Нега младих засада воћа после садње.

Аутори:

дипл. инг. Драгољуб Драгојловић  
дипл. инг. Весна Јанковић

Тираж:  
350 примерака

## ЗАШТИТА КРОМПИРА ОД БОЛЕСТИ И ШТЕТОЧИНА

Кромпир (*Solanum tuberosum* L.) је биљна врста која припада породици *Solanaceae*, роду *Solanum*. У условима умерене климе кромпир је једногодишња биљка која се размножава вегетативно – кртолама. Кромпир је биљка пореклом из Јужне Америке, а у Европи се узгаја од 1565. године. Најзаслужнија врста у производњи хране је *Solanum tuberosum* ssp. *tuberosum*. Ова биљна врста има широк ареал распрострањености, од равничарских подручја са малим надморским висинама, па и до преко 150 м надморске висине. Важна је биљка у људској исхрани због повољног односа и садржаја хранљивих материја у кртолама.

Кромпир је биљка домаћин за младе штетне организме проузроковаче биљних болести (гљиве, бактерије, вирусе) и штеточине.

Међу најзначајнијим болестима кромпира су пламењача кромпира (*Phytophthora infestans*), црна пегавост кромпира (*Alternaria solani*), сива плесан (*Botrytis cinerea*), „бела нога“ (*Rhizoctonia solani*), бела трулеж (*Sclerotinia sclerotiorum*), црна нога (*Pectobacterium carotovorum*), вирозе кромпира. Од штеточина кромпира значајне су : штеточине у земљишту (грчице, жичњаци, подгризајуће совице, ровац); кромпирова златица (*Leptinotarsa decemlineata*), лисне ваши (*Myzus persicae*, *Aphididae*, ...).

Корови представљају такође штетне организме, јер ометају развој усева.

**Пламењача кромпира** – проузроковач је гљива *Phytophthora infestans*. То је најзначајније обољење на нашим просторима. Развоју патогена погодује топло и влажно време, нарочито за време летњих месеци ако су честе кише. Симптоми болести су присутни на свим органима биљке (лист, стабло, кртоле). Најпре се појављују маслинасто зелене пеге. На ивици листа касније се формира беличаста превлака. На стаблу се појављују сличне пеге, воденастог изгледа, а заражене кртоле на попречном пресеку су са знацима мрке некрозе ткива и брзо пропадају. Поред агротехничких мера за сузбијање пламењаче неопходна је хемијска заштита одговарајућим фунгицидима од почетка до скоро самог краја вегетације. На почетку вегетације могу се користити фунгициди (BRAVO, ...), у фази интензивног пораста RIDOMIL GOLD MZ, а касније REVUS. Пред сам крај

вегетације препоручује се QUADRIS и за време наливања кртола SHIRLAN 500 SC.

**Црна пегавост кромпира** – Проузроковач је гљива *Alternaria solani*. Болест напада надземне делове биљке, ретко да су заражене и кртоле. Први симптоми се јављају на доњем старијем лишћу у виду пега које су у почетку сиво – мрке, 1 до 2 мм, округласте, а касније се увећавају и постају црне.

Око пега се јавља хлороза, касније некроза, али лист не опада, остаје на стаблу. Пеге су на стаблу овалног облика, крупније од оних на лишћу и простиру се дуж стабла. Од мера заштите поред примене одговарајућих фунгицида препоручује се и уништавање заражених биљних остатака и најмање двогодишњи плодоред. Фунгициди који се препоручују за заштиту од овог патогена су: BRAVO, QUADRIS, RIDOMIL GOLD MZ, REVUS, SCORE.

**Вирозе кромпира** – Вируси значајно могу смањити принос меркантилног кромпира. Усев кромпира нападају неки од следећих вируса: вирус цртичастог мозаика кромпира (*Y virus*), вирус мозаика кромпира, вирус увијености лишћа кромпира. Основна мера заштите је коришћење здравих семенских кртола, садња здравих декларисаних кртола, сузбијање корова на којима се могу задржати вируси и сузбијање лисних ваши које су значајан вектор вируса.

**Штеточине у земљишту** (грчице, жичњаци, подгризајуће совице, ровац) сузбијају се пре садње применом неких земљишних инсектицида (FORCE, TALSTAR).

Кромпирова златица је тврдокрилац који прави штете хранећи се на кромпиру. Веће штете наноси ларва грицкањем лишћа. При јачем нападу могу да изазову голобрст. Инсект презимљава у земљишту као имаго. У пролеће, крајем априла, почетак маја, активира се, кратко се храни и полаже јаја. Из јаја се пиле ларве које живе 14 до 21 дан. Инсект се сузбија у стадијуму ларве применом следећих инсектицида: ACTARA, CORAGEN, MOSPILAN, TONUS, CONFIDOR, AFINEX.

Лисне ваши су значајне, јер праве штету исхраном на лишћу, али и као преносиоци вируса. Сузбијају се применом инсектицида (ACTARA, MOSPILAN, CHESS, AFINEX).

За заштиту кромпира од корова препоручује се пре сетве примена хербицида GRAMOXONE, AGRAM. По сетви се може применити DUAL GOLD који делује на спектар корова (усколисни и широколисни), а након ницања за травне корове FOCUS ULTRA.

**дипл. инг. Весна Јанковић**

## НЕГА МЛАДИХ ЗАСАДА ВОЋА ПОСЛЕ САДЊЕ

После обављене јесење или пролећне садње младе засаде у наредној вегетацији треба неговати како би они што пре били у функцији родности. Нега младих засада састоји се од:

- резидбе након садње у пролеће;
- ђубрење засада;
- одржавање земљишта у младим засадима;
- наводњавање;
- заштита младих засада.

Резидба – Након садње воћака у јесен претходне или у пролеће текуће године све засађене саднице, зависно од система узгоја треба или не треба орезати, тј. вишак грана или гранчица превремених одстранити. Кад се подижу високоинтензивни засади јабуке са превременим гранчицама онда нема скраћивања, већ се само изврши прореда превремених грана и такве саднице се оставе за даљи узгој и формирање круне.

При формирању побољшане пирамидалне круне код шљиве све засићене саднице прекинути на висину од 80 до 100 цм.

Ако се засад шљиве подиже садницама са превременим гранчицама онда се вишак одстри, а остатак скрати на висину од 15 до 20 цм. Скраћивање се изводи на пупољак у правцу раста будуће гране.

На прекраћеним садницама без превремених грана на целој дужини избиће велики број ластара из спавајућих пупољака у току вегетације. У току маја или јуна кад су ти ластари дуги 5 до 10 цм и кад се лако руком уклањају сав вишак треба уклонити, остави се само потребан број ластара за формирање жељеног облика круне. Ако се закасни и ластари одрвене исти се уклањају воћарским маказама. У овом периоду може се извести и зелена резидба код младих воћки, где се сви непотребни ластари уклањају, а о остављају се мао они који ће формирати будући скелет круне.

Ову резидбу мора да раде добро обучени стручни људи. Такође, у овом периоду избијају и избојци из подлоге који су непожељни, јер троше непотребно доста хране за свој развој, као и сав вишак ластара који треба уклонити са стабла.

Ђубрење – У првој години по садњи, у почетку вегетације изводи се углавном азотним ђубривима у виду прихране, у току вегетације, ако је прираст слаб може се извести и фолијарна прихрана преко листа или наводњавањем где постоји систем, а у јесен се изводи основним ђубрењем комплексним ђубривима. Без обзира на квалитет припреме и поправке плодности земљишта пре садње редовна мера код младих засада је прихрана азотним ђубривима најкасније до првог јуна текуће године. После овог датума прихрана воћака се не препоручује. Одмерена количина ђубрива углавном се растури ручно око сваке воћке, а да би га воћка најбоље искористила копањем га треба унети у земљиште. У току вегетације младе воће могу се и фолијарно прихранити у комбинацији са средствима за заштиту биља. У засадима где постоје системи за наводњавање, кап по кап, треба их такође искористити за прихрану путем заливања. Где има услова норме ђубрива у овом периоду је најбоље одредити фолијарном анализом листа. Млади засади се редовно ђубре и у јесен комплексним ђубривима пре основне обраде. Норме и количине ђубрива одређују се на основу земљишних анализа, а где зато нема услова норме се могу одредити и визуелно на основу развијености и физиолошког стања воћке, али ове методе нису поуздане.

Одржавање земљишта у младим засадима - Земљиште у младим засадима може се одржавати на више начина.

*Чиста обрада- јалови угар* је начин одржавања земљишта у обрађеном стању у току целе вегетације у целом засаду (у реду и међуреду). Ово је најбољи начин одржавања земљишта где има услова за овакво одржавање. На парцелама где се земљиште овако одржава младе воћке се добро и брзо развијају, јер нема конкуренције у храни и води од стране коровских биљака. На овако одржаваном земљишту водни, ваздушни, топлотни и хранидбени режим је најбољи. Да би земљиште било у обрађеном стању користе се машине за обраду земљишта, као што су тањираче, култиватори, фрезе. У новије време постоје машине које обраду могу радити и у реду и оне имају помична радна тела која се укључују и искључују кад треба, тако да не оштећују воћке. Машине са помичним радним телима остављају јако мало необрађеног земљишта око воћки, а то се лако мође обработити ручно где има радне снаге. На теренима изложеним ерозији не препоручује се овај систем одржавања земљишта.

*Гајење биљака за зеленишно ђубрење*- Овај систем одржавања је добар где су земљишта нешто сиромашнија у биогеним елементима и органској материји. Све биљке које се користе у ову сврху треба да имају

што већу биомасу која кад се заоре обогаћује земљиште органским материјама. За ово се користе легуминозе, као што су сточни грашак, грахорица, лупина, слачица, хељда, уљана репица, итд. У пуном цвету биљке се иситне тањирачама, па потом заоравањем уносе у земљиште.

*Гајење узродица* – Узродице су биљке које се могу несметано гајити у међупростору редова, док се воћке не развију довољно да гајење узродица омета развој младих воћки и наноси им штету. Узродице се у воћњаку могу гајити највише 4 до 5 година, а при том се мора водити рачуна о плодореду. Узродице морају имати плитак коренов систем који неће бити конкуренција воћкама у храни и води. Колико дуго ће моћи узродице да се гаје у засаду зависи од растојања између редова, врсте и сорте воћа, подлоге, плодности земљишта и количине падавина у месту где се воћњак налази. За узродице се препоручују у главном повртарске биљке, као што су црни и бели лук, спанаћ, лубенице и диње, краставци, зелена салата, грашак и пасуљ. Житарице се не препоручују као узродице, јер оне ометају правилан развој воћки и велика су конкуренција у храни и води и испцрпљују земљиште.

*Застирање или малчирање* – Подразумева застирање или стављање покошене траве по засаду око младих воћки или по целој површини. Овај начин одржавања земљишта примењује се у регионима где има мање водених талоба и где услед ерозије не може земљиште да се обрађује. Мулчирање је добро из разлога што се подкривањем земљишта чува влага око воћки, земљиште обогаћује органском материјом и спречава развој коровских биљака. Лоша страна малчирања је могућност пожара лети у току сушног периода, а такође и појава глодара који могу направити штету корену мулчираних воћки.

*Обрада у току зимског одмора* – Јесења или зимска основна обрада је редовна агро мера која се изводи у току јесени или зиме кад земљиште није езалеђено. Изводи се на дубину 10 до 12 цм орањем вишебраздним виноградарским плуговима. Има за циљ акумулацију зимске влаге, заоравање комплексних ђубрива, уништавање ризомских корова, као и биљних болести и штеточина.

Наводњавање младих воћки – заливање – Ако је садња воћа обављена у пролеће и ако је пролеће сушно обавезна мера је заливање младих воћки са 8 до 10 л воде по једној засађеној воћки. Овај начин заливања се препоручује у засадима који немају систем за наводњавање. Уколико у току вегетације буде сушних периода и воћке пате услед недостатка влаге, заостају у развоју, заливање треба обавити 3 до 4 пута у току вегетације. Најбоље је изнад сваке воћкице направити мали резервоар, напунити га водом, па кад се вода упије и земљиште мало просуши воћкице окопати како би се што дуже сачувала влага. Где постоје системи за наводњавање онда се све ово може радити благовремено и обезбеђивати вода воћкама када је најпотребнија.

Заштита младих воћака од проузроковача биљних болести и штеточина- Младе воћке засађене у јесен морају обавезно бити заштићене од дивљачи и мишева. Дивљач прави штету на надземним деловима воћака, док мишеви праве штете на корену. Оштећене воћке од дивљачи и мишева често се осуше. Заштита од дивљачи изводи се ограђивањем засада, обмотавањем дебла и рамених грана папиром или премазивањем неким хемијским средствима. Мишеви, волухарице и други глодари уништавају се стављањем одговарајућих мамака у свеже рупе. Ако се мамци употребљавају морају се ставити и обавештења да су извршена тровања мишева, како не би дошло до тровања других животиња. Мамци за тровање мишева стављају се у активне рупе које се затварају нагажавањем. Заштита од болести и штеточина је такође значајна агромера, јер се штите млади листови и млади ластари, што омогућава несметан развој биљака. Заштита се изводи од кретања вегетације уз стално праћење услова за појаву патогена, као и штеточина.

**дипл. инг. Драгољуб Драгојловић**