



14.08.2019.

Б  
Р  
О  
Ј

08

# БИЛТЕН

**ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА  
И СТРУЧНА СЛУЖБА ЈАГОДИНА**

# **САДРЖАЈ БИЛТЕНА**

## **СТОЧАРСТВО**

- ГАЈЕЊЕ ЈУНИЦА – УЗРАСТ ПРИ ПРВОМ ТЕЉЕЊУ (Стр. 3)
- Дипл.инж. Драган Јаковљевић
- ПРИПРЕМАЊЕ СИЛАЖЕ ОД КУКУРУЗА (Стр. 4)
- Маст.инж. Верица Лазаревић

## **РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО**

- СЕТВА ПОСТРНИХ УСЕВА (Стр. 5)
- Дипл.инж. Миланка Миладиновић
- ИТАЛИЈАНСКИ ЉУЉ (Стр. 6)
- Дипл.инж. Миодраг Симић
- ГАЈЕЊЕ РУКОЛЕ (Стр. 7-8)
- Дипл.инж. Драган Мијушковић
- КАДА ВАДИТИ КРОМПИР (Стр. 8-9)
- Дипл.инж. Мира Миљковић

## **ВОЋАРСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО**

- БЕРБА ЈАБУКЕ (Стр. 9-10)
- Дипл.инж. Дејан Јоцић
- ПРОИЗВОДЊА РУЖИЧАСТИХ И РОЗЕ ВИНА (Стр.10- 11)
- Дипл.инж. Игор Андрејић
- ЛЕТЊА САДЊА ЈАГОДЕ (Стр.11-12)
- Дипл.инж. Ивана Глигоријевић

## **ЗАШТИТА БИЉА**

- ПРОУЗРОКОВАЧ МРЉАВОСТИ ПЛОДА ЛУБЕНИЦЕ (Стр. 12-14)
- Дипл.инж. Љиљана Јеремић
- СТЕНИЦЕ ШТЕТОЧИНЕ ПОВРЋА (Стр. 14-15)
- Дипл.инж. Ружица Ђукић
- ШИМШИРОВ ПЛАМЕНАЦ – *Cydalima perspectalis* (Стр. 16)
- Дипл.инж. Марко Манојловић

## **АГРОПОНУДА (Стр.17)**

## **ЦЕНЕ ВОЋА И ПОВРЋА ПРЕУЗЕТЕ ИЗ СТИПС-а (Стр. 18-20)**

# **СТОЧАРСТВО**

## **ГАЈЕЊЕ ЈУНИЦА – УЗРАСТ ПРИ ПРВОМ ТЕЉЕЊУ**

Полну зрелост јунице товних раса постижу за 8 до 12 месеци живота, мада она може да варира од четвртог до четрнаестог. Међутим, у којем ће се узрасту оне користити за припуст одређује се исхраном и њиховом масом. Ако се паре сувише младе јунице, њихов раст ће бити ограничен, а ако су сувише мале имаће потешкоће при порађају. Само ако су јунице добро развијене у смислу телесног оквира и масе при првом припусту и нормално као младе краве при првом тељењу, могу се добити добри репродуктивни и производни резултати. То је основа за њихово дужо коришћење у приплоду и мањи ремонт стада. Када се сувише младе јунице или с мањом телесном масом користе за први припуст могу се очекивати порастом младе краве; повећани проблеми при тељењу и губици телади; високо физиолошко оптерећење организма; слабија способност за копнцепцију после првог тељења и мања млечност; низак прираст и тежина залучене телади; висок степен излучених грла после првог а делимично и након другог тељења; повећано учешће непродуктивних грла у стаду и већи трошкови за замену стада, као и лошији резултат. Као одговарајућа телесна маса при првом припусту јуница сматра се она од 60 % тежине одрасле краве појединих товних раса, која је постигнута са око 15 месеци узраста, што представља тељење са две године. Друге препоруке се односе на првотељење са две ипо године што омогућује да јунице наставе да расту, као и да успешно одхране теле. У многим стадима крава дојиља постоји само једна сезона тељења. У том случају јунице из једногодишње производње треба да се одговарајућим одгојем и исхраном припреме за тељење са две године.

Да би се код раста средњег до великог оквира тела постигла телесна маса од 360 до 450 кг при првом припусту, неопходни су дневни прирасти од 850 до 900 г у узгоју. За генотипове малог до средњег формата за први припуст са 320 до 380 кг, прирасти у току сисања треба да износе 750 до 860 г, а након тога 650 до 720 г. Ако се не постигну ове вредности, када је реч о исхрани, нису одговарајући или се ради о исувишекасно зрелој раси. Тада треба тежити јефтенијем и мање интезивном одгоју јуница и максималном коришћењу паше. У том случају треба планирати да се јунице теле у узрасту од 34 до 36 месеци.

Значи у систему сезонског парења јунице ће се у највећем броју случајева телити са две или три године. Пожељно је да се за осемењавање јуница користе бикови који су испитани на особину лаког тељења. Ако се за припуст користе не тестирани бикови, за јунице треба бирати оне које нису сувише дубоки у буровима, већ нешто издуженији и мањих ширина тела, и не сувише тешки. Јунице се припуштају нешто раније, 14 до 21 дан пре почетка парења старијих грла, јер је њима потребно нешто време после порађаја, да уђу у нови циклус. Таква пракса омогућује да се у следећем припусту имају еструсне активности у исто време са другим грлима у стаду. За јунице се препоручује нешто краћа сезона парења, шест недеља. Када је реч о тешком тељењу код јуница, истиче се да су критичне величине плода и величина порађајног канала. Менаџмент јуницама треба да обезбеди да се од њих без тешкоћа при порађају добија мања, лакша или пропорционално развијена и витална телад.

**Саветодавац за сточарство**  
**Дипл.инж. Драган Јаковљевић**

## ПРИПРЕМАЊЕ СИЛАЖЕ ОД КУКУРУЗА

Најповољнији моменат за силирање биљке кукуруза је фаза воштане зрелости зрна. Тада просечна заступљеност суве материје у биљци износи 30-35%, а удео клипа у маси целе биљке је до 40%. Ако се силажни кукуруз убира са садржајем суве материје од 25%, принос суве материје износиће 87% од стварно могућег приноса по јединици површине. Ако се биљка силира са 35% суве материје, тада се добије 97% суве материје од укупног могућег приноса. После касне воштане зрелости принос суве материје опада јер се стабљике ломе, клипови одкидају а лист груби. Биљка кукуруза може да се силира сама, без додатка. Ако се жели постићи висок квалитет силаже препоручује се додавање бактеријско-ензимских инокуланта или других додатака.

Биљку зеленог кукуруза треба косити на висини 10-12 цм изнад земље. Зависно од конфигурације и чистоће парцеле (нераван терен, камен, цигла, метал) и брзине кретања комбајна препоручује се кошење и на већој висини (20 цм).

Ситнија маса кукуруза лакше се транспортује, мање је запремине па појефтиније транспорт, боље се сабија, даје квалитетну силажу, лакше се изузима из силоса и једноставније транспортује до стаје. Овакву силажу животиње потруније конзумирају и боље искоришћавају.

Хибриди ФАО групе зрења 400-700, домаће селекције су висококвалитетнији и могу с езависно од региона земље користити за производњу силаже кукурузан у редовној сетви. У накнадној или пострној сетви могу се користити хибриди краће вегетације, ФАО групе зрења 100-300. Треба бирати хибриде са већим уделом клипа, толерантне на сушу и болести.

**Додаци силажи.** Најбољи адсорбент микотоксина минералног порекла добијени на бази органски модификованог зеолита (миназел плус) одликује се биполарношћу а тиме и повећана могућност адсорпције већег броја микотоксина. Минерални адсорбенти микотоксина треба да се додају силажи и другим хранивима јер су корисни из више разлога:

- Киселински су стабилни, не ресорбују се у организму,
- Не садрже штетне компоненте (тешке метале и непожељне минерале),
- Не адсорбују витамине, аминокиселине и микроелементе.

Додавање зеолита у силажу утиче повољно на квалитет силаже тако што везује део влаге и амонијака и фаворизује активност бактерија млечно киселинског врења. Значај зеолита:

- Ефикасно спречава развој микотоксина,
- Адсорбује штетне материје из организма, тешке метале, токсине, пестициде и остале отровне елементе,
- Одржава стабилним здравствено стање животиња и тиме доприноси мањој употреби лекова,
- Повећава количину и квалитет добијеног млека, меса и јаја за 6-12%.

Зеолит је најјачи антиоксидант јер неутралише деловање слободних радикала. Неопходно је знати да присуство токсина у храни као и сувишак амонијака у бурагу веома озбиљно угрожава природне и репродуктивне способности животиња, а потом здравље и квалитет производа.

**Саветодавац за сточарство**  
**Маст. инж. Верица Лазаревић**

# **РАТАРСТВО И ПОВРТАРСТВО**

## **СЕТВА ПОСТРНИХ УСЕВА**

Пострном сетвом се рационално искоришћава пољопривредне површине које после убирања главног усева остају незасејане. Тако незасејано, голо и дуже времена необрађено земљиште врло брзо губи влагу, а са друге стране, тако не засејано земљиште се врло брзо закорови. Главни ограничавајући фактор пострне сетве у нашим уловима су падавине, којих у том периоду има знатно мање него што је потребно за раст и развиће билјака. Због тога, овакав вид производње, нарочито у случају недостатка падавина има велики ризик и тешко је изводиво без наводњавања.

Значи, најважнији услов за успешно гајење пострних усева јесу падавине, мада се некада и без наводњавања могу постићи добри резултати, ако су повољне временске прилике или ако се после жетве главног усева одраде одговарајуће агротехничке мере и то, правовремена обрада земљишта, коју треба обавити одмах по обављеној жетви пшенице или другог предусава. Тиме се постиже чување зимљашне влаге која је неопходна за клијање и ницање пострног усева.

Најзначајнији ратарски пострни усеви су свакако: соја, кукуруз и сунцокрет. Гајењем ових усева могу се постићи приноси који оправдавају улагање у ову производњу. Захваљујући томе да постоје сорте и хибриди са кратком вегетацијом, има довољно времена за производњу сточне хране за свежу употребу или припремање силаже. Често ови усеви заврше циклус развића и формирају зрно, међутим како је у том случају најчешће повећана влажност у зрну, потребно је вршити досушивање, што представља додатне трошкове, тако да приликом процене значаја пострне сетве, треба имати на уму да додатни приходи који се остварују овом производњом нису занемарљиви.

Ратарски врсте које се гаје као пострни крмни усеви могу да се сеју одмах после скидања раног предусава, најчешће у јуну и до почетка јула. Сетву пострних усева треба обавити што раније, пошто свако закашњење доводи до великих смањења приноса, зато што се скраћује дан, мање је сунчеве енергије, а то се не може надокнадити другим агротехничким мерама.

За успешну пострну сетву потребно је брзо и квалитетно припремити земљиште и обавезно обавити ваљање после сетве, чиме се смањује губитак влаге и постиже бољи додир семена и земљишта. Приликом гајења пострних усева потребно је употребити мању количину ђубрива него приликом редовне сетве. Комплексна ђубрива НПК формулације обавезно треба заорати, а азот се може унети приликом предсетвене припреме, такође се може применити и течни стајњак, уколико је то могуће, односно ако га газдинство поседује.

**Саветодавац за ратарство**  
**Дипл.инж. Миланка Миладиновић**

## ИТАЛИЈАНСКИ ЛЈУЉ

Италијански лјуљ је најприноснија и најквалитетнија трава у нашим условима која се сеје на ораницама као чист усев или у смешама са црвеном детелином, луцерком и другим травама.

Италијански лјуљ се користи у зеленом стању за испашу (висина биљке од 25 – 30 цм) као и за спремање сена, сенаже и силаже.

По кошењу, италијански лјуљ се брзо регенерише и у повољним условима може током године дати три и више откоса, а са наводњавањем и до шест откоса. Продукција – принос зелене масе креће се од 40 – 80 т/ха, а сена и преко 12 т/ха. Косидба се обавља пре класања јер се тада добија највећа количина хранљивих материја.

Плодне, добро ђубрене и правилно експлоатисане површине гарантују производњу италијанског лјуља и до 4 године. Оптимална вредност рН је 5,5 – 7,5, а може се сејати и на рН 5,0 – 7,8. Ђубрење италијанског лјуља треба обавити на основу агрохемијске анализе земљишта. Максимални принос италијанског лјуља постиже се употребом 400 кг/ха азота. Потребно је при заснивању усева унети 80 кг/ха фосфора и 100 кг/ха калијума, што се постиже применом NPK ђубрива 10:20:30 у количини 350 – 400 кг/ха.

Сетва италијанског лјуља је у рано пролеће или рану јесен на дубину 0,5 – 1,5 цм са 25 – 30 кг/ха семена. Количина семена у смешама износи 22 – 28 кг/ха семена. Највећи значај има смеша са црвеном детелином и тада учешће италијанског лјуља у смеши износи 20 %.



Мере неге италијанског лјуља су наводњавање и прихрањивање. Потребно је после сваког откоса применити 60 - 90 кг/ха азота, што одговара количини 220 – 330 кг/ха KAN – а.

**Саветодавац за ратарство**  
**Дипл. инж. Миодраг Симић**

## ГАЈЕЊЕ РУКОЛЕ

Гајење руколе све је чешћи и уноснији посао код наших повртара, није захтевна култура а цену има релативно високу у односу на остало поврће које се гаји код нас.. У исхрани се користе листови који су веома хранљиви. Једино је захтевна по питању воде и тражи честа заливања. Приликом гајења треба избегавати лака песковита и средње тешка земљишта.



Најбоље приносе даје уколико се гаји на земљиштима рН 6 - 6,5, препорука приликом основне обраде с јесени обавити унос 60-80 kg/ha фосфора и 100-120 kg/ha и приликом предсетвене обраде у пролеће 60-80 kg/ha азота. Ако се не ради основна обрада с јесени сва количина минералних хранива треба се унети предсетвеном припремом.

Произвођачи треба да знају да се основна обрада изводи на 20 цм и обавезно мора се обратити пажња на површинску припрему земљишта јер се рукола директно сеје из семена које је веома ситно.



Руколи одговара хладно време и отпорна је на мраз, са успехом може да се гаји током целе године, сеје се када су температуре изнад 4 степена. Одлично расте



на сунчаном месту а одговара јој хладовина – сенка нарочито кад наступе високе температуре и летњи месеци. (Препоручује се засенивање, због квалитета листова - листови који су изложени сунцу лошијег су укуса).

Сетва руколе код нас се изводи од фебруара па до септембра, у више наврата ( због пристизања за бербу), дубина сетве је око 1 цм, са размаком између редова 15-30 цм а приликом окопавања проређује се на 5-10 цм биљка од биљке, за један хектар потребно је 1,5-2 кг семена. Рукола брзо ниче за само неколико дана. Време од сетве до бербе у нашим условима је 40-60 дана. Листови се беру, тј. листне розете чупајуа могу и да се режу затим перу и продају у везицама. Принос наједном метру квадратном може бити око 2 кг тј по хектару око 20000 кг.

Рукола има мало калорија, идеална је приликом дијеталне исхране. Богата је витаминима А, К и С, као и минералима Са, Fe и Mg. Добра је за здравље очију, регулише крвни притисак, здрава је храна за срце и уништава канцерогене ћелије у организму.

**Саветодавац за повртарство**  
**Дипл.инж. Драган Мијушковић**

### **КАДА ВАДИТИ КРОМПИР**

У другој половини вегетационог периода кромпира постепено долази до старења усева, ткиво надземне масе губи тургор, цима се суши, губи хлорофил, полеже, прво жути а затим добија смеђу боју. Од зависности од временских услова овај процес траје дуже или краће. Кишовито и прохладно време погодују успореном старењу и на неки начин продужењу вегетационог периода, док високе температуре и сушан период значајно убрзавају сазревање. Усев у коме је 60% лисне масе изгубило зелену боју, преостаје 10-15 дана до потпуног сушења лисне масе, што у великој мери зависи од метеоролошких услова. У том периоду могуће је повећање приноса и до 10%, али и појава развоја израслина.

Кромпир се вади када су кртоле у стању тзв. технолошке зрелости, односно када је покожица потпуно засушила. Након природног одумирања и сушења циме треба сачекати око десетак дана да покожица кртола потпуно заврши свој развој, да очврсне и да се не љушти. Након овог периода потребно је што пре повадити кромпир и сместити га у складиште, јер земљиште није оптимална средина за његово чување, посебно у другој половини лета када су високе температуре ваздуха и земљишта. Напад земљишних штеточина је веома висок у периоду август - септембар, нарочито када се прекине наводњавање, па и због тога кромпир треба што пре склонити с њиве у складиште.





Да би се кртоле боље просушиле и да отпадне сувишна земља, кромпир треба вадити по лепом и сувом времену. Вађење по великим врућинама као и по хладном времену није добро због повређивања кртола. Вађење на температури изнад 30 °Ц и на земљишту које је изразито суво за последицу има повређивање кртола, њихово дехидрирање, а веома често и труљење у првих неколико недеља по уносу у складиште. Кртоле које су по престанку развоја провеле дуже време у сувом и топлим земљишту су ван кондиције, делимично дехидриране, са високом температуром меса и склоне су лако повређивању током вађења и приликом касније манипулације. Повреде су видљиве на површини кртола, али их има и у унутрашњости у виду модрица које снижавају тржишну и употребну вредност. Оптималне температуре за вађење кромпира су 15-20° Ц али је осим температуре важно рехидрирати кртоле и залити земљиште да омекша како би се смањило присуство грудви.

Произвођачи који прекину наводњавање на крају сезоне морају то још једном урадити на три-четири дана пред вађење како би кртоле повратиле свежину и припремиле се за вађење, као и да се расхлади земљиште и смањи присутност грудви које су увек потенцијална опасност за повреде. Вађење на превлаженим земљиштима је такође ризично јер се са кромпиром у складиште уноси превише земље, отежава квалитетно вентилирање и повећава ризик од појаве болести. Повређен кромпир брже дехидрира и представља лак плен за продор многих патогена који проузрокују појаву трулежи. Посебно су опасни проузроковачи суве трулежи - Фузариум, али и влажне трулежи - пламењача.

**Саветодавац за повртарство**  
**Дипл.инж. Мира Миљковић**

## **ВОЋАРСТВО-ВИНОГРАДАРСТВО**

### **БЕРБА ЈАБУКЕ**

Плод јабуке треба да се обере у најповољнијем тренутку и на најбољи могући начин, како би се што дуже сачувао и био свеж и квалитетан.

Плодови раних летњих сорти се беру 6-7 дана пре пуне зрелости, јесењих сорти и до две недеље пре, док се берба зимских сората бере када јабука достигне највећу крупноћу а знатно пре пуне зрелости. Најповољнији датум бербе неке сорте јабуке је средњи датум када треба да се изведе берба. Овај датум се одређује на више начина, а најчешће на основу промене боје покожице (светлозелена) и чврстоће меса плода. С обзиром на различите временске прилике и датум бербе пада раније или касније.

Плод јабуке постаје мекши у сазревању. Чврстина меса плода се може да се одреди помоћу апарата пенетрометра. То се постиже оклањањем покожице и танког слоја меса плода помоћу оштрог ножа. Цилиндрични клип пенетрометра се утискује у припремљено место - до одређене дубине уз савладавање отпора.

Оријентациона чврстоћа мяса плода за најповољнији датум бербе је од 7,0-8,0 кг/цм квадратном.

Сорте јабука окалемљене на вегетативним подлогама, а нарочито на М 9, сазревају 7 до 10 дана раније него на сејанцу дивље јабуке. Било би боље да се берба изведе у 2 до 3 наврата, али то знатно поскупљује и отежава бербу. Ако постоји могућност, треба прво обрати најкрупније и најбоље обојене плодове јабуке, а остале доцније. Сорте јабуке за прераду треба брасти у пуној зрелости.

Бербу треба обављати по сувом, лепом и тихом времену. Најбоље је да се са бербом отпочне ујутру чим престане роса. Ако су температуре високе, берба се прекида око подне и наставља у поподневним и вечерњим сатима. Обране плодове јабуке треба што пре уклонити из воћњака и изнети на тржиште или сместити у хладњачу.

Зимске сорте јабуке беру се у зависности од сорте, подлоге и временских прилика од средине септембра до краја октобра. Посебну пажњу треба посветити берби да би се на најмању меру свела оштећења плодова јабуке.

Амбалажу треба разместити по јабучњаку пре почетка бербе. Стоне сорте јабуке се беру ручно, а за индустријску прераду могу и механизовано.

Ручна берба је скупа и релативно спора, али се на тај начин обезбеђује висок квалитет плодова јабуке. Берба треба да почне од најнижих грана у круни и да постепено напредује ка врху како би се опадање плодова свело на најмању меру. При берби руком, треба водити рачуна да се плодови јабука заштите од механичких повреда, да се пепељак на pokožици плодова сачува, да се плод благо ухвати шаком, да се правилно са петељком одвоји од родне гране и да се пажљиво плодови одлажу у амбалажу. Такође је јако битно да се приликом бербе не оштећују родне и друге гране на стаблу. У савременим јабучњацима на подлогама слабије бујности берба се обавља са земље, док се у засадима са вишљом круном берба обавља на специјалним платформама које се вуку са погонском машином кроз редове.

Јабука за индустријску прераду може да се бере механизовано, али при томе обране плодове треба што пре употребити. Недостаци механизоване бербе испољавају се у оштећењу стабала јабуке усред потресања, високој цени и брзом застаревању машина.

Од добре организације превоза обраних плодова јабуке зависи у великој мери и дужина њиховог чувања.

**Саветодавац за воћарство и виноградарство  
Дипл.инж. Дејан Јоцић**

## **ПРОИЗВОДЊА РУЖИЧАСТИХ И РОЗЕ ВИНА**

Мода и захтеви потрошача се у производњи вина често мењају, па су тако раније биле тражене ружице, светло рубин боје, вина између белих и црних, а у последње време популарна су и розе вина веома слабе боје. Розе вина се углавном производе од црних сорти винове лозе, а мешање грожђа винове лозе такође долази у обзир, као и мешање црног грожђа са мањом количином белог.

Розе вино може се производити на више начина, али се издвајају следећи начини производње као основни:

- Поступак за бела вина: након муљања црног грожђа кљук се сулфитише са 10 – 20 грама винобрана по хектолитру и подвргава цеђењу. Самоток се подвргава

ферментацији као код производње белих вина. Преостале фракције. Цеђене при већим притисцима, садрже нешто већу количину танина, што их чини опоријим. Свакако, добијене фракције се подвргавају ферментацији као код белих вина. Мешањем фракција и самотока у неком односу може се добити већа количина светлијег вина и кориговати евентуално јаче наглашена опорост, која код розеа није пожељна.

- Поступак за црвена (црна) вина: кљук црног грожђа сулфитише се са максимално 20 грама по хектолитру винобрана, и на ниској температури остави 12 - 24 сата како би се извршила предферментативна мацерација, односно екстракција антоцијана и танинских материја, пре свега из покожице. Након тога се шира одваја и инокулира вински квасац и врши се алкохолна ферментација. Ако се жели произвести вино нешто јаче боје, мацерација се може продужити на 24 – 48 сати, па некада и на три дана. Након отакања шире или делимично ферментисане шире, поступак је идентичан као са белим винама. О трајању мацерације треба одлучити на основу жељеног карактера вина, као и квалитета грожђа.

Постоји могућност и додавања око 20% белог грожђа у кљук., Такође може се након муљања грожђа један део шире одвојити, док се преостали кљук подвргава мацерацији и цеђењу. Цеђењем кљука добија се нешто интензивније обојено вино са више танина, аукус се може кориговати белим вином добијеним од шире одвојене након муљања.

**Саветодавац за воћарство и виноградарство**  
**Дипл.инж. Игор Андрејић**

## **ЛЕТЊА САДЊА ЈАГОДЕ**

Од времена садње јагодезависиродност и квалитет плодова. У пракси се најбоље показала летња садња, од почетка јула месеца па све до краја друге декаде августа месеца. С обзиром на то да се углавном не жели принос у години садње најбоље је користити фриго живиће категорије А и уклањати прве серије цветова које се појављују непосредно након садње фриго живића. Уз редовно заливање и прихрану бокор се добро развија и диференцира цветне пуполке за наредну вегетацију. Садњу треба обавити најкасније до 20-ог августа.

Предности садње јагоде у летњим месецима су:

- постижу се високи приноси, који могу бити и до 10.000 кг/ха у зависности од сорте и начина гајења,
- олакшана је борба против корова,
- мање је ширење вирусних обољења,
- може се користити земљиште са којег је убран неки претходни усев.

Да би производни засад био добар и дао максималне приносе потребно је и да постоје одређени агроколошки услови. Што се тиче температуре јагода се најбоље развија при температури од око 24 °Ц.

Недостатак воде доводи до смањења бујности и родности, што за последицу има ситне и тржишно мање вредне плодове. Ране сорте би требало садити на јужним положајима, где се не јављају касни пролећни мразеви. Средњестасне сорте требало би садити на северним и источним положајима, а касне на северним. Пре садње неопходно је урадити агрохемијску анализу земљишта како би се утврдило стање хранљивих елемената. Ђубрење обавити у складу са препорукама након

добитених резултата анализа. Нарочита пажња мора да се обрати на квалитет живића јагоде који се користе за садњу.

Живићи морају бити здрави, сортно чисти и добро развијени. Због високих температура фриго живиће из хладњаче треба аклиматизовати у трајању од 15 до 20 сати у промајној, засењеној просторији пре садње. Живићи се такође морају освежити потапањем у воду и до 24 сата како би се опоравили од транспорта.

Пред садњу сваки живић прегледати - да нема оштећења централног пупољка, лишћа или кореновог система. Лишће које је суво, старо или оштећено се одстрањује, суве жиле се скраћују до свежег дела. Живићи се потом потапају у раствор неког фунгицида десетак минута, а пожељно је и да се потопе у раствор земље, воде и говеђе балеге и саде у припремљено земљиште. Пре садње је пожељно извршити наводњавање земљишта тако да има влажност од 80% пољског водног капацитета (25-30 литара/м<sup>2</sup>). Јагода је осетљива на дубину садње. Зато живић треба посадити на дубини на којој је био у матичњаку, тако да централни пупољак буде изнад површине земље.

**Саветодавац за воћарство и виноградарство**  
**Дипл.инж. Ивана Глигоријевић**

## **ЗАШТИТА БИЉА**

### ***Acidovorax citrulli* –ПРОУЗРОКОВАЧ МРЉАВОСТИ ПЛОДА ЛУБЕНИЦЕ**

**Распрострањеност у Европи:** Грчка, Мађарска, Италија, Турска, Србија  
**Биљке домаћини**

Природни домаћини: најосетљивији лубеница и диња код којих се јављају симптоми болести на плодовима, лишћу и стаблу (врежи); код осталих биљака из ове фамилије, краставца тикве и мускатне тиквице симптоми се јављају само на листу.

#### **Симптоми**

Симптоми болести коју проузрокује бактерија *A. citrulli* се могу јављати у свим фенофазама развоја лубенице и диње, и то на лишћу, стаблу (врежама) и плодовима.

На расаду се развијају влажне пеге на наличју котиледона, може доћи и пропадања.

Симптоми болести на листу могу напредовати у току вегетације, а обзиром да нису нарочито очигледни могу бити помешани са другим болестима. Пеге на лишћу су ситне, светле до црвенкасто-браон боје, воденасте, неправилног облика које нису много упадљиве. Могу се ширити дуж главног нерва и служити као извор заразе.

На зараженом стаблу (врежама) се јављају мрке некротичне издужене пеге, које касније пуцају формирајући уздужне рак ране, из којих се може појавити бактеријски ексудат.



Некротичне лезије на  
котиледонима лубенице

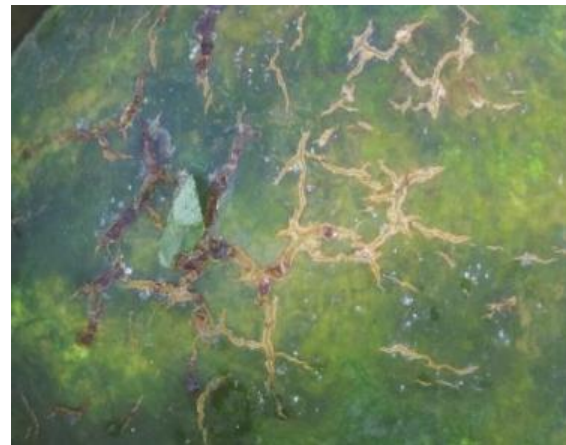


Некротичне лезије на лишћу лубенице

**Неке заражене биљке могу остати и без симптома све до појаве плода.** Симптоми на плоду лубенице почињу појавом ситних воденастих зона (пречника неколико мм), које се брзо шире у веће пеге неправилног облика. За неколико дана целокупна површина плода може бити покривена тамно-зеленим, масним лезијама. **Лезије се обично јављају у периоду непосредно пред сазревања плода.** Касније лезије на плоду постају некротичне и доводе до пуцања плода. Често се из ових пукотина ослобађа беличаст бактеријски ексудат. На крају долази до труљења целих плодова.



Некротичне лезије на стаблу лубенице



Бактериозна мрљавост плода

На плоду диње, симптоми се јављају у виду ситних, прво воденастих, а затим мрких угнутних пеге, након чега следи и пуцање коре, трулеж и пропадање. У касној фази инфекције плодови бивају контаминирани сапрофитним бактеријама и гљивама.

#### **Циклус развоја болести**

Бактерија *A. citrulli* се углавном преноси семеном, зараженим расадом или самониклим биљкама домаћинима. Семе заражено бактеријом представља најзначајнији вид примарног преношења код свих биљних врста, домаћина овог патогена, мада и заражен расад (обично пореклом из зараженог семена) такође представља ризик од појаве болести.

Циклус развоја болести почиње у расаднику, појавом зараженог расада добијеног из зараженог семена, чијом се садњом на производним површинама бактерија даље шири на суседне здраве биљке. На отвореном пољу или у расадницима бактерија се шири водом преко заливних система. Започињање новог циклуса болести могуће је и преко заражених плодова који пропадају и остају на парцелама, остављајући заражено семе у земљишту.

*A. citrulli* се не преноси векторима.

Развој болести бактериозне мрљавости плода фаворизован је у условима топлог и влажног времена током сезоне гајења лубенице и диње. У оваквим условима, болест се брзо развија и са само неколико примарних места инфекције може проузроковати и до 100% заразу усева. Бактерија се у усеву брзо шири помоћу кише. Није утврђено да се преноси преко земљишта.

#### **Штете**

На лубеници, која је високо осетљив биљни домаћин бактерији *A. citrulli*, болест се јавља спорадично, а за висок степен оштећења неопходни су повољни временски услови (висока температура и влажност ваздуха). Ризик од појаве и шитења бактерије *A. citrulli* се пре свега односи на лубеницу и дињу, код којих се у повољним условима, могу јавити озбиљни губици плодова.

#### **Мере контроле**

Кориштење здравог семена ; пажљив преглед расада, и уништавање свих код којих су уочени симптоми болести; увођење стандардних поступака санације стакленика и пластеника код узгоја расада; сузбијање коровских домаћина у усевима; заоравање ради елиминације биљних остатака; коришћење отпорних / толерантних сорти; примена фунгицида на бази бакра ; плодород.

**Саветодавац за заштиту биља**  
**Дипл.инж.Љиљана Јеремић**

## **СТЕНИЦЕ ШТЕТОЧИНЕ ПОВРЋА**

**Зелена или повртна стеница** потиче из тропских и субтропских крајева. Код нас је први пут регистрована 2007. године на Фрушкој гори и у околини Београда. Од тада се сваке године региструје њено присуство у усевима паприке, парадајза, кромпира, бораније, соје, кукуруза и у засадима воћа и винове лозе. Штете причињавају ларве и одрасле јединке које буше биљно ткиво и сисају сокове.

Велике штете причињавају на зрелим плодовима паприке и парадајза, где на местима исхране долази до дисколорација на pokožици, плодови добијају горак укус и губе тржишну вредност. Одрасле јединке су интензивно зелене боје, док ларве током свог развоја мењају боју. Оно што је карактеристично за свих пет ларвених узраста јесте присуство белих тачкица по телу.

Ова стеница полаже буретаста јаја на наличје листова у гомилицама. Свеже положена јаја су беле боје, а са развојем добијају црвенкасту нијансу. Тек испилеле ларве се не хране, док у каснијим фазама развоја убацују своју сисаљку у ткиво биљке и испуштају токсине. Такви плодови нису за употребу.

И ове производне године региструје се присуство повртне стенице у пољопривредним усевима. За сада, највеће штете ова врста прави на плодовима паприке и парадајза.

У нашој земљи нема регистрованих инсектицида за ову штетну врсту. Међутим у циљу сузбијања повртне стенице и добру ефикасност испољио је инсектицид

Талстар 10 ЕЦ (бифентрин) у концентрацији 0,05 одсто. У усеvu парадајза овај инсектицид има каренцу седам дана

**Браон мрамораста стеница** инвазивна је врста стенице, пореклом из Азије,. Штетан стадијум су и ларве и имага, односно одрасле јединке, које се хране сисањем сокова из практично свих надземних делова биљака. Симптом напада су најпре ситни беличести округли убоди, који могу прерасти у некротичне пеге. На нападнутим плодовима често се уочава и појава деформација, што умањује њихову тржишну вредност. У САД економски највеће штете ова врста правила је на воћарским културама, у којима, у случају јаког напада, изазива прерано опадање плодова, што код нас још увек није забележено. Значајне штете браон мрамораста стеница може наносити и кукурузу, у коме може довести до појаве необразовања семена. Симптом јачег напада у соји је појава тзв. зелених махуна које не успевају да сазру. Плодови парадајза имају јасно видљиве трагове исхране у виду светлих места убода стилета, а такви плодови подложнији су утицају секундарних патогених организама

Браон мрамораста стеница има црне пипке са специфичним распоредом белих прстенова на базалном и вршном делу четвртог и на базалном делу петог чланка. Глава је готово четвртаста на врху. Ларве су браон-сиве боје и карактеришу их бели прстенови на тибијама сва три пара ногу, бели прстенови на пипцима, али и бочне ивице проторакса које имају израштаје налик на бодље. Ове две врсте могу се срести у исто време и на истим културама.

За нашу земљу браон мрамораста стеница је нова врста, те нема регистрованих препарата за њено сузбијање. Стенице се која се углавном сузбијају препаратима на бази пиретроида

**Црвена купусна стеница** напада поједнако купус, кељ, карфиол, келерабу, ротквице и друге биљке купусњаче. Својом рилицом стенице убадају лисно ткиво које на месту убода почиње да бледи. У сушним годинама оштећене младе биљке се сасушују, а развијене, код којих је главица почела да се формира, труну. При јаким нападу велики део купусишта може потпуно да страда, нарочито у време топлих и сушних лета.

Животни циклус : Презимљава као одрастао инсект испод опалог лишћа и плитко испод земље у разним биљним остацима. Рано у пролеће, средином марта, појављују се презимеле стенице, а њихово излагање из зимског скровишта траје све до средине априла. Овим стеницама погодује време топлих и сушних летњи периода. Ради сигнализације потребе и термина сузбијања потребно је пратити појаву и бројност имага почетком априла, те појаву и бројност ларви и имага током вегетације. Штеточина се лако уочава на биљкама, јер је активна преко целог дана.

Када се приметите на биљкама купуса, кеља или карфиола, одмах треба предузети мере сузбијања. У ту сврху се могу применити препарати Pyrinex 48 EC, Malation E-50, Actellic-50 EC, као и други инсектициди са контактним и дигестивним дејством. При избору препарата потребно је водити рачуна о року последње примене-каренци, а при раду се строго придржавати приложеног упутства. Раствору препарата обавезно додати средство за побољшање лепљивости.

**Саветодавац за заштиту биља**  
**Дипл.инж.Ружица Ђукић**



## ШИМШИРОВ ПЛАМЕНАЦ – *Cydalima perspectalis*

Шимширов пламенац на територији Србије појавио се крајем 2014 године на територији Београда. Штете које прави на шимширу су јако велике, женка полаже јаја у групицама на наличју листа и испиљене ларве које могу да нарасту и до неколико центиметара могу да допринесу до потпуне дефолијације шимшира који се убрзо суши. Старије ларве могу да се хране и кором грана, а код јаше нападнутих биљака долази до појаве паучине преко које се испиљене ларве јако добро крећу. На територији Поморавског округа, на разним локалитетима Јагодине, Ћуприје и Параћина бележи се појава шимшировог пламенца *Cydalima perspectalis*.

На светлосним лампама постављеним у местима Јовац, Остриковац и Стрижа регионални центар Јагодина бележи од краја јула појаву имага и од почетка августа значајан пораст бројности имага шимшировог пламенца *Cydalima perspectalis*. На територији Јагодине визуелним прегледом шимшира регистровани су симптоми и оштећења проузрокована од стране шимшировог пламенца. Шири се активним летом и може да има и до три генерације годишње. Мере заштите и препорука су следеће:

1. Орезати шимшир ако су већ у пролеће или почетком јула приметили гусенице или јачи брст. Орезивање је уклањање до 10% прираста из текуће вегетације. Ако је дошло до голобрста, онда се орезају до дела гране где је очувана кора да би из успаваних пупољака могао поново да листа. Ако је жива ограда у питању, треба орезивањем задржати форму живе ограде;
2. Чешће прегледати биљке шимшира и уколико приметите лет лептира да се обавезно примене мере заштите;
3. У време полагања јаја препоручују се препарати на бази а.м. пирипроксифен. Делује на стадијум јајета и младе гусенице.

Ако касно приметите па су гусенице у старијем узрасту и ако је бројност гусеница значајно премашила праг штетности, треба применити препарат на бази хлорантранилипрола, бифентрина, алфа-циперметрина. У екстремно јаким инфестацијама у расаднику може да се примени препарат на бази а.м. хлорпирифоса.

Ако се не примене мере заштите може доћи до голобрста. Велики је ризик да дође до неповратних штета и оштећења коре. У том случају не би могао шимшир да се обнови.

**Саветодавац заштити биља**  
**Дипл.инж. Марко Манојловић**



**AGROPONUDA**  
BERZA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA SRBIJE

**PRONADI PONUDU**

**Ponuda poljoprivrednih proizvoda**

Proizvod  Grad

Proizvod	Količina	Ponudnik	Grad
...	...	...	...

**POIŠI PRONAD**

...

**POIŠI PRONAD**

...

Cene voća - zelene pljice u Srbiji za period 29.07.-04.08.2019. godine

Jedinica mere (kg)	CENTRALNI SREDA														ISTOK				
	Beograd	Kraljevo	Kragujevac	Loznica	Nis	Pirot	Pozarevac	Smederevo	Vranje	Zajecar	Leskovac	Sabac	Uzice	Kinisa	Novi Sad	Pancevo	Sombor	5. Mitrovica	Zrenjanin
Banana (Banana)	150	150	120	140	130	120	120	115	100	130	120	110	130	140	130	150	150	90	
Borovnica (Borovnica)	600	500	700	700	500		600	500						600	700		800	350	400
Breska (Prakt)	100	80	70	50	70	80	70	80	35	50	70	80	80	80	80	80	70	60	40
Jabuka (jabuka-plje-kiseli)	150	120										45	50	60	120	50			70
Jabuka (jabuka-plje-ostere)	100	100	50	80	80	100	40	50	50	80	80								80
Kajsija (plod)	100	80	600	70	100	70	80	60	60	60	60	60	60	60	60	70			70
Kruška (Plav)	150	150	80	90	60	150	120	170	140	80	70								80
Kruška (Bijela)	200	250	180	150	150	200					200	100	140						200
Lima (Lima)	300	350	200	250	300	250	240	200			380	320	170	250	170	250			
Malina (Razbijer)	500	400	250											700					
Nektarina (Nektarina)	100	80	70	50	80	70	80	60	35	70				60	80	70			80
Oran (Mara)	800	800	800	800	1000	700	700	800	800	800	700	800	800	800	800	1000	800	800	1000
Porcinska (Orange)	200	150	110	130	120	140								160	120				
Šljiva (Plav)	60	60	50	40	60	60	40	50	40	50	50	50	50	70	50	50			80

Cene povrća - zelene pljice u Srbiji za period 29.07.-04.08.2019. godine

Jedinica mere (kg)	CENTRALNI SREDA														ISTOK				
	Beograd	Kraljevo	Kragujevac	Loznica	Nis	Pirot	Pozarevac	Smederevo	Vranje	Zajecar	Leskovac	Sabac	Uzice	Kinisa	Novi Sad	Pancevo	Sombor	5. Mitrovica	Zrenjanin
Borovnica (Borovnica)	250	250	180	250			200	120	200	120	250	150	150						
Borovnica (Borovnica)	400	350					250							350	300				
Črna (Mara)	50	50	40	30	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	30	40
Črna (Črna)	400	350					250							350	300				
Črna (Črna)	100	100	50	70	100	80	70	90	50	100	80	50	50	50	120	90	60	50	50
Črna (Črna)	100	80	50	60	60	40	50	70	50	70	50	40	50	50	60	50	40	50	50
Črna (Črna)	80	80	40	60	25	35	40	35	30	30	30	30	30	40	40	40	40	40	40
Črna (Črna)	50	40	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	40	40	40	40	40	40
Črna (Črna)	800	800	500	600	600	400	500	500	500	400	200	500	500	300	600	500	400	200	200
Črna (Črna)	100	80	120	50	60	60	60	70	60	60	70	50	80	70	80	80	80	80	80
Črna (Črna)	150	150	100	100	100	90	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Črna (Črna)	250	180					200	100						60					120
Črna (Črna)	150	140	120	100	100	100	130	90	100	140	100	140	150	120					
Črna (Črna)	200	140	120	130	180	130	120	150	100	130	90	130	150	120	150	200	80	150	120
Črna (Črna)	300	350	250	210	300	320	300	270	250	280				280	300	300	320	300	300
Črna (Črna)	100	100	100											140	100				150
Črna (Črna)	200	200												110					
Črna (Črna)	250	250												250					140
Črna (Črna)	100	80	70	50	80	60	70	40	50	70	50	40	60	50	60	120	40	30	40
Črna (Črna)	60	60	20											50	45	60	60	40	20
Črna (Črna)	100	80	60	70	70	70	80	80	70	50	50	50	50	70	80	100	60	50	60

