

БИЛТЕН

Стручни текстови и савети намењени пољопривредним произвођачима



Исхрана и кондиција крава током лактације

Од почетка лактације па надаље, знатно се повећава дневна производња млека и зато млечно грло захтева одговарајуће количине телесних резерви. Краве максимално производе млеко између 30 и 50 дана по телењу, а максималан унос хране је нешто касније, између 60 и 90 дана након телења. То упућује на закључак да краве у овом периоду производе млеко делом на рачун телесних резерви. То је период тзв. негативног енергетског биланса у исхрани. Зато је потребно високо производним грлима давати добро избалансиране оброке са високим садржајем енергије како би се што боље задовољиле њихове потребе у храњивим материјама и како би се постигло добро здравље као и добра плодност животиња.

Обнављање телесних резерви

Негде на око три месеца после телења унос суве материје је довољан да задовољи потребе крава у храњивим материјама узимајући у обзир производњу млека у том периоду. Од 90-ог дана па надаље, производња млека постепено опада, али унос суве материје остаје на релативно високом нивоу. Негативни енергетски биланс са почетка лактације је превазиђен па се изгубљене телесне резерве са почетка лактације надокнађују, односно крава обнавља телесну кондицију. Производњу млека у том периоду треба држати по могућству на што вишем нивоу. С друге стране треба бити ипак опрезан да се превисоком дозом енергије у оброку крава не угоје. О овоме посебно треба водити рачуна како се ближи крај лактације. Најповољнији период за накупљање телесних резерви, које ће крава користити у производњи млека на почетку наредне лактације, јесте шести и седми месец стеоности. У овом периоду производња млека опада а пораст телета које крава носи још није тако интензиван као у осмом и деветом

Садржај:

Страна 1

Аутор: Зоран Николић, дипл.инг.

Исхрана и кондиција крава током лактација

Страна 3

Аутор: Мимица Костић-Ђорђевић, дипл.инг.

Берба и руковање плодовима после бербе,хлађење и чување полова малине

Страна 4

Аутор: Оливера Гавриловић, дипл.инг.

Слачица-технологија гајења

Страна 5

Аутор: Зоран Николић, дипл.инг.

Искоришћавања пашњака

Страна 6

Аутор: Срђан Видновић, дипл.инг.

Жетва и чување зрна

Страна 7

Аутор: Драган Петровић, дипл.инг.

Попис пољопривреде у Републици Србији 2012.

Страна 8

Аутор: Зоран Панајотовић, дипл.инг.

Неинфективне болести код кромпира

Страна 9 и 10

Аутор: Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Пламењача парадајза

Црна пегавост парадајза

Бела лептираста ваш

месецу стеоности. Зато се хранљиве материје најповољније користе за стварање телесних резерви.

Потхрањеност у време телења

Краве које су превише мршаве у време телења, још више губе телесне резерве а крајњи резултат је мања производња млека. Ако је просечна телесна кондиција крава у раној лактацији прениска, требало би проверити оброк, јер ниво енергије у obroку може бити пренизак да би краве задовољиле своје потребе у храњивим материјама. Краве премршаве 200-ог дана лактације треба снабдевати са хранивима богатим енергијом тј. треба им давати додатне количине концентрата и квалитетних кабастих хранива како би им се поправила телесна кондиција. Правило је у исхрани крава, са становишта телесне кондиције, да кондицију треба „средити“ до уласка у засушење. Током периода засушења, телесна кондиција крава не би смела да се битно мења. Ако је направљен пропуст раније, период засушења се још може искористити али само за мању корекцију кондиције.

Гојазне краве у време телења

Треба знати да угојена крава не значи и правилно храњена крава. Код угојених крава чешће долази до тешкоћа приликом телења а касније до заостајања постељице и разних метаболичких поремећаја. Ако су краве угојене у првом периоду лактације, оне обично достижу максимум у производњи млека, а ако су угојене у другом периоду лактације, треба им подесити оброке зато што кондиција крава у време телења мора бити на одговарајућем нивоу. Како смо већ раније нагласили, промена телесне кондиције у периоду засушења није препоручљива, па је зато потребно у другом делу лактације угојене краве хранити са мањим количинама концентрата или их потпуно искључити, а такође им треба давати и кабаста хранива са нижим садржајем енергије.

За већа стада је препоручљиво направити производне групе како би им се давала оптимална количина хране према потребама.

Зоран Николић, дипл.инг.

Берба и руковање плодовима после бербе, хлађење и чување плодова малине

Плодови малине не сазревају истовремено, што значи да је потребно више берби да би се обезбедили максимални приноси. Бербу обављајте често, барем сваки други дан или чешће, уколико су температуре високе. Највиши приноси остварују се ако се берба обавља ујутру, пошто се роса осуши, и пре него наступе високе температуре. Развијен систем брзог транспорта плодова са поља током бербе је императив. Сваки сат кашњења одлагања плодова у хладњачу после бербе умањује дуготрајност плодова за отприлике 1 дан.



Малине би требало брзо стављати у климатизоване услове хладњаче, пропуштањем хладног ваздуха (2°C) преко палета са плодовима. Када се плодови охладе скоро до температуре 0°C, палете са гајбицама треба увити у пластику и оставити у хладну комору на температури од -1– 0°C, при релативној влажности ваздуха од 90 – 95%, и уз слаб проток ваздуха, да би се смањи степен дехидратације. Више температуре и нижа влажност ваздуха неповољно ће се одразити на дуготрајност плодова.

Најбољи степен зрелости плодова малине за свежу употребу је онда када плод у потпуности добије црвену боју, односно пре него што поприми тамно црвену боју. Плодови који се беру пре периода пуног зрења биће дуготрајнији од оних које су потпуно зрели или презрели у време бербе. Добра пракса код производње малине за свежу употребу јесте обука берача да у право време беру плодове, тако да сортирање након бербе није неопходно.

Берачи могу убране плодове непосредно по берби стављати у пластичне посуде које се одмах могу проследити у климатизоване услове, и одатле пласирати на тржиште. Посуде од чисте Цлам-схелл пластике, запремине 100 - 150 г, представљају индустријски стандард за veleпродајно тржиште. Ове посуде су јефтине, омогућавају брзо хлађење плодова и провидне су. На дно посуде може се ставити упијајућа подлога која апсорбује вишак влаге и сок који исцури.

У посуди не би требало да буде више од 4 слоја малине, како се плодови на дну не би угњечили. Прецизну величину посуде треба утврдити у договору са купцима. Посуде од целулозе још увек су у употреби за локално и непосредно малопродајно тржиште.



Транспорт плодова малине

Процењено је да се готово 40% рода изгуби у периоду док плодови стигну од поља до крајњег купца.

Велики део овог губитка дешава се услед лоше манипулације плодовима после бербе, што укључује и транспорт.

Смањењем броја трансфера плодова како из руке у руку тако и као упакованог производа, смањиће се и проценат губитка. Малина би требало да се одржава у хладним условима, упакована у свакој фази транспорта.

Гајбице би требало транспортовати на палетама, не допуштајући при том да леже на поду или додирују страну приколице, како би се обезбедио проток ваздуха.

Температура у гајбицама које додирују под или страну приколице може бити виша за цак 11°C. Исто тако, гајбице не треба ређати изнад задњих точкава камиона, како би се смањило труцкање. Да би се палете стабилизовале, оне су могу додатно препаковати, или се на њих могу поставити пантљике. Уколико за то постоје могућности треба користити камион-хладњачу.

Међутим, код већине ових камиона циркулација ваздуха није задовољавајућа, и температура не може да се одржи испод 4°C, а да се плодови не заледе. Услед тога, максимално хлађење плодова пре утоварања је чак и важније, како би производ стигао на тржиште у што бољем стању. Уколико вам камион-хладњача није на располагању, гајбице са плодовима из климатизованих услова треба прекрити платном да би се одржала нижа температура. Овај поступак се не препоручује за транспорт на велику даљину.

Транспорт плодова до велепродајног, односно малопродајног тржишта често је изван контроле одгајивача. На побољшање квалитета производа који стиже до потрошача утиче развијање добрих односа са купцима у велепродаји, односно малопродаји, у циљу њихове едукације како да на адекватан начин поступају са свежеом малином. Пожељан је лични контакт између продавца и купца пре прве испоруке, а у случајевима када то није могуће, од помоћи може бити и упутство за руковање придодато уз пошиљку.

Мимица Костић-Ђорђевић дипл.инг.

Слачица-технологија гајења

Слачице припадају породици крсташица, **fam.Brassicaceae**, роду *Brassica*. Овај род обухвата велики број самониклих и гајених врста. За производњу зрна из ког се, поред етарског, добија и јестиво уље најважније су следеће врсте:

1.*Sinapis alba*-бела слачица

2.*Sinapis nigra*-црна слачица

Коренов систем је вретенаст, осовински. Бочни коренови избијају већином из доњег дела главног корена. Висина стабла зависи од врсте, услова успевања, густине сетве и варира од 100 до 150 цм. Цветови су двополни, четвороделне грађе. Развијају се на врховима цветних стабала и грана скупљени у цвасти гранчице. Цветање започиње у раним јутарњим часовима и

траје до 30 дана. Слацице су страноопходне биљке, опрашивање је инсектима, пчелама или ветром.

Ове врсте представљају усеве пролећне сетве, али се могу сејати и током јесени у подручјима где зиме нису хладне. Слацице би требало гајити у плодороду са четворогодишњом плодосменом. Најбољи предусеви су они из којих је земљиште незакоровљено, добрих физичких особина. То су права жита, неке зрнене махунарке, кромпир и црвена детелина. Не треба их гајити после сунцокрета и соје са којима имају заједничке узрочнике болести. Као предусеви слацице су подесне за озима права жита, као и за накнадне и пострне крмне и повртарске усеве јер сазревају рано током лета.

За успешан развој овим биљкама највише одговарају хумусна, плодна, структурна и незакоровљена земљишта благо кисела до благо алкална. Највеће захтеве за водом има бела слацица а затим црна. Динамика потрошње воде показује да највеће захтеве има у генеративној фази а нешто мање у вегетативној фази пораста.

Основну обраду земљишта треба обавити у току јесени на дубини од око 25 цм уз истовремено дрљање или равњање површине. Образи се приступа рано у пролеће, неколико дана пре сетве, са циљем да се образује незакоровљен, растресит и поравнат сетвени слој како би се што квалитетније посејало ситно семе. Исхрана биљака у производњи има важну улогу. На плоднијим земљиштима потребно је пре сетве унети 80-100 кг/ха азота, 60-90 кг/ха фосфора и 50-60 кг/ха калијума.

У зависности од циља производње слацице се сеју густо или широкоредно. Могу се сејати као чисти усеви (производња семена) или у смешама са правим стрним житима и зрненим махунаркама (производња сточне хране). Сетву треба започети у нашим производним подручјима у другој половини марта. Широкоредна сетва подразумева различита међуредна растојања, на пример од 25-50 цм и примењује се у семенској производњи, када се гаје сорте бујног хабитуса, али и на земљиштима где је потребно сузбијати корове током вегетационог периода окопавањем и међуредним култивирањем. Сетва се изводи врстачним сејалицама на дубини 2-3 цм, а у том случају међуредно растојање подешава се затварањем одређеног броја сетвених апарата како би се постигао жељени међуредни размак. За прецизнију сетву треба користити повртарске сејалице за ситно семе. Количина семена потребне за сетву зависи од крупноће семена (која се разликује од врсте до врсте), начин сетве и прецизности сејалица којима се она изводи. Оптималан број биљака у **густој** сетви је 80-120 по квадратном метру и за ову сетву потребно је **6-8 кг** семена. **Широкоредном** сетвом треба постићи густину од 80-120 биљака по метру квадратном, а то се постиже утрошком **4-6 кг/ха**. Дубина сетве је 2-3 цм.

Слацице пролећног рока сетве су у фази пуне зрелости почетком јуна. Ове биљке неравномерно сазревају и просипају семе. Стога бербу треба извести правовремено и на најпогоднији начин. Берба се може извести **једнофазно** (универзалним комбајнима) и **двофазно** (прво косидба па комбајнима после неколико дана када су на сунцу дозрела семена у вршним деловима стабала). Просечни приноси зрна зависе од врсте, услова успевања и примењене агротехнике. Приноси беле слацице су 1500-2100 кг/ха, а црне 1000-1300 кг/ха. Привредни значај ове биљке огледа се у употреби у прехрабеној, фармацеутској, хемијској и другим индустријским гранама, али и у исхрани домаћих животиња. Најважнији готови прехрамбени производ ја сенф.

Жетва и чување зрна

Жетва пшенице у Пиротском округу ове године обавиће се на 7.500 ха. Према стању усева процена просечног приноса пшенице ове године је око 3.400 кг/ха. Обзиром на околности које су владале у јесењем периоду сетвени план је остварен 65 % од планираних површина.

Сушна јесен онемогућила је квалитетну припрему и сетву стрних жита, а суша која се наставила и у току зиме додатно је отежавала ницање озимих усева.

Тек после великих снегова који су пали у фебруару месецу пшеница се појавила на површину са доста проређеним склопом и смањеном могућности за нормалам развој а веома брзо је из фазе бокорења прешла у влатање.

И у пролећном делу вегетације нису владали најоптималнији услови, нарочито се осећао дефицит падавина и пролећна суша праћена температурама изнад просека за то доба године. Изненадна промена времена од 14. маја и кишни период од готово двадесет дана када је пало 200 л/м, знатно је побољшало стање свих ратарских усева па и стрних жита, мада су се на појединим локалитетима појавиле површинске воде као и у микродепресијама.

Наравно да оваква количина падавина квари и структуру земљишта мада су стрна жита у том периоду била у фази класања па им је то мање сметало. Нарочито високе температуре у јуну месецу утицале су на убрзано зрење и скратиле период наливања зрна код пшенице и других стрних жита, тако да се неће поновити 2008 год. када смо имали идеалне временске прилике и просечан принос од преко 4 т зрна по хектару. Ако падавине не буду ометале комбајнирање жетвени радови ће бити завршени углавном у току јула месеца.

Како даље сачувати правилно овогодишњи род обзиром да на нашем подручју такорећи и нема специјализоване установе за складиштење и чување житарица на којима постоје службе за праћење ускладиштене робе.

На нашем подручју се зрнасти производи чувају на газдинствима пољопривредних произвођача, тако да штеточине у објектима за складиштење могу проузроковати велике губитке као и даље смањење квалитета чуваних житарица. Ускладиштене производе нападају: инсекти, гриње, глодари и птице.

Код наших пољопривредника најзаступљенији начин чувања је у објектима изграђеним од дрвеног материјала које популарно називамо „амбари“.

Како чувати ускладиштене житарице? Пре свега превентивним мерама односно спречавањем појаве штеточина.

Пре уношења жита у простор за чување треба:

1. Испразнити складиште односно амбар, изнети остатке прошлогодишње жетве, нарочито ако су и минимално имали заразе и штеточине. Старе залихе морамо одвојити да неби дошле у додир се новим залихама, а то је најбоље извести пребацивањем у другу просторију која нема никаквих физичких контаката са новом просторијом планираном за складиштење рода из овогодишње жетве. Затим морамо добро очистити просторију не само површно, већ сваку пукотину и шупљину због задржавања штеточина. Пукотине пре уноса новог рода обавезно затворити китом, гипсом или неким другим материјалом погодним за овакву намену. По могућству зидове офарбати неком уљаном бојом или глатком масом, под очистити, а са плафона и зидова одстранити паучину ако је има.
2. Простор за чување зрастих производа треба да буде без оштећења и отвора кроз којих могу ући глодари и птице (прозори морају бити застакљени да добро приањају уз оквире и да се отварају због проветравања), поставити мрежу на прозоре а врата такође да добро приањају уз оквир како би спречила улазак штеточина.
3. Спречити влажење пода (улазак воде испод врата или кроз прозоре), влажење зидова добром изолацијом и влажење преко крова (прокишњавање) јер и мање повећање влаге погодује развоју гљива које смањују квалитет ускладиштених производа.
4. Испрскати све површине објекта инсектицидима намењеним за ту намену као нпр: Difos E 50, Dexin, Atlelic, Ikon и др. Овај се поступак назива влажна дезинсекција и обавља се у

празним просторијама пре уноса пољопривредних производа. Ако радимо дезинсекцију у магацин са зрнастом робом унутра, морамо је прекрити да би се спречио директан контакт са инсектицидом како неби инсектицид касније био присутан у намирнице. Приликом примене сваког инсектицида треба се држати упутства за примену.

Приликом уноса житарица у објекат за чување обавезно вршити преглед и контролу, редовно пратити влажност и температуру у објекту (ускладиштени зрнасти производи би требало да садрже највише 13% влаге), и да се чувају на температури нижој од 20 степени.

Уколико дође до појаве штетних инсеката и потребе за фумигацијом у току чувања ускладиштене робе онда се обратити овлашћеним установама за ДДД које могу стручно обавити посао.

Видановић Срђан, дипл.инг.

Попис пољопривреде у Републици Србији 2012.

Од 1 октобра до 15 децембра 2012. године Републички завод за статистику спровешће Попис пољопривреде и то после више од 50 година. Попис ће омогућити преглед стања пољопривреде у Републици Србији, потенцијале, с једне стране, и недостатке и проблеме које треба решити. Пописом ће бити обухваћена пољопривредна газдинства која имају више од 0,5 хектара пољопривредног земљишта на којем обављају пољопривредну производњу. Биће обухваћена и газдинства која имају мање од 0,5 хектара а баве се пољопривредном производњом која је намењена тржишту; привредна друштва, земљорадничке задруге, предузетници, са статусом правног лица а регистровани су да претежно обављају делатности пољопривредне производње; привредна друштва и друга правна лица регистрована у другој делатности која имају организационе делове у којима се обавља делатност пољопривредне производње.

Подаци добијени Пописом омогућиће да се утврди реално стање пољопривреде у Републици Србији на национално, локалном и на нивоу газдинства.

Пописом ће бити прикупљени подаци о правном статусу газдинства, идентификацију газдинства, локацији газдинства, расположивом земљишту газдинства, подаци о коришћеном пољопривредном земљишту по категоријама, наводњавању, употреби минералног ђубрива, броју стоке по врстама и категоријама, броју пчелињих друштава, радној снази на газдинству, пољопривредној механизацији и опреми, пољопривредним објектима, подаци о коришћењу кредита и подстицајних средстава, као и о коришћењу рачунара за вођење евиденције о пословању; употреби и продаји сопствених пољопривредних производа; одлагању отпада.

Коришћено пољопривредно земљиште је земљиште које газдинство користи – обрађује. Пољопривредно земљиште које се не користи, спада у категорију некоришћеног пољопривредног земљишта. Под окућницом у попису пољопривреде се подразумева пољопривредна површина на којој се гаје пољопривредни производи намењени за сопствену потрошњу чланова газдинства, при чему газдинство може само повремено да продаје вишак производа са окућнице, која је обично одвојена од остале пољопривредне површине и најчешће се налази поред куће. Пописиваће се површина пољопривредног земљишта које је могуће наводњавати и за коју постоји опрема и приступ довољној количини воде потребној за наводњавање, без обзира да ли се земљиште наводњавало или не.

Пописом ће бити обухваћена сва стока властита и туђа, укупан број по врстама и категоријама као и остале животиње гајене ради производње меса, јаја, крзна и производње меда, које су се у моменту пописа налазиле на газдинству. Не пописују се кућни љубимци и животиње гајене из хобија које се не користе за производњу или стицање прихода.

Под органском производњом подразумева се производња биљних и животињских производа применом посебних метода које су прописане Законом о органској производњи и правилницима о методама органске производње.

У пољопривредне активности спада рад на пољу; гајење животиња; организација производње и управљање на газдинству; послови у вези са складиштењем, обрадом и припремом производа за тржиште; одржавање пољопривредних објеката и машина.

Под другим активностима које доносе приход, подразумевају се активности које нису пољопривредне а имају економски утицај на газдинство.

Радну снагу на газдинству чине чланови породице и рођаци носиоца газдинства.

Добијене информације користиће креаторима пољопривредне политике за доношење одлука о краткорочној и дугорочној стратегији развоја пољопривреде.

Даваоци података моћи ће боље да планирају пољопривредну производњу, да се пријављују код националних и европских фондова за подршку у пољопривреди и добију сазнања о томе у коју би грану пољопривреде требали инвестирати.

Драган Петровић дипл. инг.

Неинфективне болести код кромпира

Код кромпира се понекад јављају одређена оштећења и деформације неинфективног порекла, као последица деловања стресних фактора изазваних неповољним деловањем агроеколошких и климатских фактора.



Секундарне кртоле - До ове појаве долази услед садње семена у хладна земљишта или приликом дужег складиштења на високим температурама. Тада долази до појаве преливања садржаја главне кртоле у више мањих кртолица. Превентивне мере су: чување кромпира у оптималним условима, наклијавање и неколико дана каснија садња.



Пукотине на кртолама - До ове појаве долази услед сушног и кишног периода, при нередовном наводњавању и услед примене великих количина азотних ђубрива. Ове пукотине се јављају у површинском делу кртола и најчешће се јавља на крупним кртолама.



Шупље срце - На ову појаву такође утиче неповољни водни режим и она се такође јавља на крупнијим кртолама. Симптоми овог обољења манифестују се шупљином у централном делу кртоле. На пресеку кртоле формира се мрко обојено ткиво у коме се јавља шупљина неправилног облика. Ова појава настаје услед чинилаца који утичу на брзо повећање величине кртоле (претерано ђубрење, наводњавање, јаке кише). Такође, ову појаву могу проузроковати и високе температуре. За сузбијање ове појаве препоручује се већа густина садње како не би дошло до развоја крупних кртола, оптимално ђубрење и наводњавање као и уништавање надземне масе (циме) када кртоле достигну оптималну величину.



Увећане лентицеле – На кртолама кромпира односно на површини покожице кртола се појављују ситне тачкице – лентицеле, које су увећане. То су природни отвори који служе за дисање. До појаве увећаних лентицела долази услед влажног и сабијеног земљишта и недостатка кисеоника. Због ове појаве кртоле су мета напада многих болести. Превентивне мере су: приликом садње кромпира користити

здраве кртоле, одржавати оптималну температуру, водни режим у земљишту и добру аерисаност у земљишту.



Нитавост клица – То је појава до које долази крајем вегетације услед неповољног температурног режима земљишта ($t > 29^{\circ}\text{C}$), као и услед деловања неких вируса. Такве кртоле код којих се примети деформација треба одбацити и не користити за садњу. Превентивне мере су: одржавање повољног температурног и водног режима у земљишту (огртање и наводњавање).

Црно срце - Споља на кртолама не уочавају се никакве промене. У ретким случајевима може доћи до појаве ружичастих или црних влажних мрља на површини кртола. Карактеристичан симптом унутар кртоле је потамњивање ткива – сивоцрно до мастилоцрне боје. Оваква боја је углавном ограничена на центар (**срце**) кртоле, али се у неким случајевима може проширити до pokožице. Ткиво са променом боје је углавном ограничено у односу на здраво ткиво, и када се ткиво исуши постаје чврсто и кожасто. У оболелим ткивима се у поодмаклим фазама ткиво исуши, скупља и формира шупљине. Ако се кртоле секу непосредно пре повређивања, боја ткива је нормална. Непосредно по доспевању у додир са ваздухом, ткива постају розикаста, потом сива, или браонкаста и коначно црна. До појаве црног срца долази када извор кисеоника за потребе унутрашњих ткива користи брже него што је могућност дотокакисеоника. Услови који могу утицати на појаву црног срца могу се јавити приликом поплављивања поља или када је температура земљишта екстремно висока, у складишту када је лоша вентилација, у транспорту када се кртоле прегрејавају, или у условима продуженог складиштења на температурама око 0°C . Појава црног срца се може појавити када су кртоле изложене температури $41-43^{\circ}\text{C}$ 2 сата. Превентива је: Приликом складиштења избегавати високе температуре и обезбедити добру вентилацију. Приликом транспорта не дозволити пораст T изнад $16-21^{\circ}\text{C}$. Не складирати кромпир у гомиле висине преко 2 метара ако нема добре аерације. Током вађења **кромпира** уклањати кртоле што већом брзином из топлех, лаких земљишта. Уклањати кртоле **кромпира** са земљишта одмах, уколико се вађење **кромпира** обавља при топлом времену.

Зоран Панајотовић, дипл. инг.

Пламењача парадајза (*Phytophthora infestans*)



То је најопасније обољење парадајза. У повољним климатским условима (честе летње кише) врло брзо се шири и за неколико дана може да изазове потпуно пропадање усева.

Симптоми - Овај паразит напада све надземне делове биљке. На лишћу се у почетку јављају крупне пеге маслинасте боје. Ако је јака влажност на наличју пеге се формира беличаста навлака која је састављена од органа за размножавање. Касније ове маслинасте пеге постају мрке и брзо се суше. У условима јаког напада лисна маса изгледа као спаљена па отуда и назив пламењача. На зеленим плодовима болест се манифестује у виду сивозеленкастих водених пеге. Пеге се брзо шире, добијају сивомрку боју и за пар дана покрива целу површину плода који затим лако опадне. Ако оболели плодови сазру, нагло труну после бербе.

Ко изазива обољење? Болест проузрокује иста гљива која изазива и пламењачу кромпира. Помоћу беличасте навлаке (конидија) и уз помоћ ветра гљива са кромпира прелази на парадајз, обично две недеље после појаве на кромпиру. За појаву овог паразита од посебног су значаја ниже ноћне и дневне температуре, учестале кише и густ склоп биљака.

Сузбијање - Једна од превентивних мера у спречавању појаве овог паразита је и гајење парадајза што даље од кромпира. Најефикасније сузбијање је употреба хемијских средстава. Пре појаве првих симптома (крај јуна - почетак јула) треба извршити превентивно прскање једним од контактних фунгицида у циљу спречавања настанка болести. Надаље прскања наставити у размаку од 7-10 дана. Сврха ових прскања је да обезбеде стално присуство

препарата на биљци док постоје услови за инфекцију. Ако дође ипак до појаве паразита, онда се препоручују системични препарати али не више од два третирања у току сезоне. Приликом избора препарата за третирање водити рачуна о каренци (период за који се препарат разложи) до наредне бербе. Ако је суво и топло време заштиту обуставити.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Црна пегавост (Alternaria solani)



Проузрокује увелост и сушење младих биљака парадајза, знатно умањујући род. Напада још плави патлиџан и паприку.

Симптоми - Прве заразе настају још у току производње расада. Симптоми се примећују на горњем лишћу расада у виду тамно-мрких пега. На расађеним биљкама пеге се јављају на лишћу у виду крупних сивомрких пега са црним концентричним круговима оивиченим хлоротичним ореолом. На стаблу се шири ободом, захватајући и дубље слојеве ткива и на тај начин га прстенују при чему делови изнад пега потпуно изумиру. На зрелим плодовима се јављају угнуте округле пеге прекривене црном сомотастом превлаком. Нападнути плодови брзо труну.

Ко изазива обољење? То је гљива која се јавља и на кромпиру. Преноси се зараженим остацима или семеном. Шири се спорама које разноси ветар. Топло и суво време погодују развоју паразита.

Сузбијање - Ране заразе је најбоље спречити дезинфекцијом семена, садња здравог расада такође доприноси смањењу заразе. Расад третирати у размацима 10-14 дана препаратима: Cuproxat, Champion, Dithane M-45, Mankogal, Antracol WP 70, Quadris, Equation pro WG, Acrobat MZ... Исте препарате користити и за заштиту биљака у пољу, а са третирањем отпочети одмах по расађивању и наставити га сваких 7-10 дана до закидања основног стабла.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Бела лептираста ваи (trialeurodes vaporariorum)

То једна од најштетнијих врста инсеката на гајеним биљкама у затвореном простору. Напада парадајз, паприку, краставац, салату... Од пролећа до јесени се среће у пољу на гајеним и коровским биљкама, а током читаве године у пластеницима и стакленицима.

У повољним климатским условима може имати и до 11 генерација у току године које се међусобно преклапају. Због тога у условима пластеника долази и до пренамножавања, може се наћи на једном листу и до 2.000 ларви. Током исхране се лучи "медна роса" на којој се јавља и гљива позната као чађавица.

Мере заштите - Сузбијање је веома сложено и оно се изводи током целе године. Због специфичне производње предност у сузбијању треба дати превентивним мерама, које се односе и на сузбијање осталих штеточина: уништавање корова у стакленику и пластенику и око њега, садити биљке незаражене штеточином, редовно одржавања чистоће пластеника, износити и спаљивати свакодневно целокупни отпадни материјал, стављати жуте лепљиве плоче у циљу смањења бројности, редовно контролисати биљке. Са хемијским мерама треба отпочети оног момента када се на 100 биљака уочи један лептир. Каснија заштита је отежана због присуства разних узраста штеточине. Каснијим сузбијањем када је зараза већ јака, само се за кратко време смањи јачина напада. У условима кратких временских размака између бербе користити искључиво инсектициде кратке каренце: actelic 50, talstar 10 ес, voley 20 sp,cipermetrn 200 ес...

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.