

БИЛТЕН

Стручни текстови и савети намењени пољопривредним произвођачима



Могући проблеми у одгоју јуница

И поред најбоље воље и пажње одгајивача гајење јуница понекад може да прати појава одређених проблема, као што су маститис, прерастање папака, сметње у репродукцији, сисање и сл.

Маститис јуница

Без обзира што виме јуница није активирано, нека испитивања показала су да и код њих, ако не цело виме а оно само поједине четврти мог бити инфициране бактеријама. Способност откривених бактерија да изазову упалу вимена је углавном мања него што је то случај код неких других врста бактерија које се могу наћи приликом већ настале упале вимена код крава. Због настанка неких стресних ситуација (проблеми у варењу хране, проблеми приликом телења), које доводе до пада отпорности организма, и те врсте бактерија могу да доведу до појаве невидљиве или чак и видљиве упале вимена. То се углавном дешава неколико дана пре телења па до десетак дана после телења. Када у неком већем запату приликом телења, више од 5% јуница покаже видљиви маститис или се код виш од половине првотелки на првој контроли млечности установи више од 100 000 соматских ћелија у милилитру млека, то је знак да у стаду постоји проблем са вименом.

Упалу вимена је практично немогуће у потпуности елиминисати из неког запата. Да би се ипак могућности за њену појаву код првотелки свеле на најмању могућу меру, треба предузети неке превентивне мере. Непосредно по телењу код женске телади треба стручно уклонити прекобројне сисе (пасисе). Код грла која се држе у групи спречити међусобно сисање. За смештај грла треба обезбедити чисте и суве објекте, посебну у последња 2 до 3 месеца пред телње. У истом периоду треба повремено вршити контролу ткива вимена. Ако

у стаду већ постоји проблем са честом упалом вимена препоручује се умакање сиса у деуготрајно дезинфекционо средство једном недељно а у кајњем случају и примена антибиотика продуженог деловања на 6 до 8 недеља пре телења .

Садржај:

Страна 1

Аутор: Зоран Николић, дипл.инг.
Могући проблеми у одгоју јуница

Страна 3

Аутор: Мимица Костић-Ђорђевић,
дипл.инг.
Хељда-значај и агротехника

Страна 4

Аутор: Љубиша Ђорђевић, дипл. инг.
Бактериозна пламењача јабучастог воћа
Ђубрење воћака и винове лозе
Шупљикавост лишћа брескве

Страна 6

Аутор: Зоран Панајотовић, дипл. инг.
Трулеж плодова воћака

Страна 7

Аутор: Срђан Видановић, дипл.инг.
Климатски услови у пластенику

Прерастање папака

Пракса је код већине наших одгајивача да грла држе у везаном систему. Немогућност кретања ван објекта већ је довољан предуслов да и код јуница дође до прерастања папака . Но није редак случај да до тога дође и код грла које се држе слободно ако одгајивач не обраћа потребну пажњу . Већ са 9 до 10 месеци старости јуница , треба вршити контролу раста папака . Папци правилног облика стварају предслов за добар пораст , добру плодност и бољу млечност у лактацији која следи. Неправилан став ногу услед слабих кичица, доводи до оптерећења пете а то има за последицу издужење папака пошто се слабије троше у вршном делу . Понекад то може да буде у вези са оцем јунице . Зато при избору бикова за вештачко осемењавање и на овај детаљ треба обратити пажњу тј . за осемењавање бирати бикове који дају потомство правилних ставова ногу . Да би се избегли проблеми са прераслим папцима, у пракси треба вршити корекцију кад год се за то укаже потреба.

Поремећај плодности у јуница

Код јуница и ово може да буде један од проблема у одгоју али ипак у пракси није тако често присутан .

Да би се као проблем уочио, ако ипак до тога дође , полно зрела грла код којих се очекује осемењавање , треба редовно пратити и

посматрати . Сваку неправилност у појави и испољавању еструса и евентуалну појаву исцедка из полних органа треба редовно евидентирати а грла на одговарајући начин третирати да би у очекиваном узрасто била оплођена и правовремено ушла у производњу млека.

Сисање јуница

Код телади која се држе групно, после напајања на цуцлу , нека од грла покушавају да сисају друга грла или се чак и узајамно сисају. Ту навику могу да задрже и у каснијем периоду , па да то раде и као јунице .

Последице такве навике су оштећења па и упале вимена код јуница или приликом првог телења . Ако се већ на првом телењу појави проблем са вименом , онда је јасно колико то може да буде и штетна и опасна појава . У пракси постоје два решења овог проблема. Један начин је да се јуницама које покушавају да сисају друга грла или се пак међусобно сисају, на нос стављају металне ил пластичне брњице са шиљцима. Други начи је да се јунице , ако се држе слободно , издвајају из групе и везују и тиме онемогуће да сисају друга грла .

Зоран Николић , дипл. инг.

Хељда-значај и агротехника

Значај

Значај хељде произлазили из њене кратке вегетације па се најчешће узгаја као накнадни или пострни усев. Иако ботанички не припада породици трава, хељда се сврстава у житарице због њене сличности у хемијском саставу зрна и начину коришћења. Ољуштено зрно хељде садржи око 80% скроба, 10-15% протеина, 1-2% сирових влакана, 2-3% масти и 1-2% минерала. Протеини хељде бољег су квалитета од протеина осталих житарица будући да садрже двоструко више есенцијалне аминокиселине лизин. Надаље, зрно хељде има и повећан садржај Б1 и Б2 витамина, гвожђа и фосфора. Након љуштења зрно се може директно употребити за кување, а након млевења као брашно за добијање хлеба. Хељда је значајна као медоносна култура јер јој цветање траје дуго и то када нема пуно других биљака за испашу пчела. Мед је са специфичним укусом којег неки људи не воле, а други високо цене. Због ниских и нестабилних приноса зрна (до 1,0 т/ха), производња хељде као главне културе углавном није економски исплатива, па се у прошлости углавном узгајала као накнадни или пострни усев. Нема статистичких података о њеној производњи код нас, а данас се врло ретко узгаја.



Агротехника

Најбоља је предкултура озими јечам обзиром да напушта земљиште раније од осталих стрних житарица. Земљиште након жетве озимих житарица морамо што пре обрадити плитким орањем, тешким тањирачама или неким ротирајућим оруђем (фреза и сл.). Основно ђубрење од малог је значаја обзиром да хељда добро успева и на земљиштима слабије плодности. Међутим, ако је земљиште изузетно сиромашно, може се пре обраде нађубрити с комплексним НПК ђубривима у количинама од 200 до 300 кг/ха. Прихрана у правилу се не обавља јер је хељда изузетно осетљива на полагање, нарочито ако је парцела пре сетве била нађубрена минералним ђубривом или стајњаком. Сетву хељде морамо обавити одмах након припреме земљишта за сетву, а најкасније до прве декаде јула уколико се сеје након пшенице. Може се сејати у уске (10-15 цм) или широке (40-50 цм) редове. Дубина сетве је од 2 до 4 цм. Зависно од клијавости семена и квалитетној предсетвеној припреме земљишта, норма сетве износи око 200 - 300 клијавих зрна/м², што одговара око 50 - 90 кг семена на хектар. Произвођачи који сеју домаће семе најчешће се користе семеном из претходне жетве обзиром да је оно старије од годину дана може знатно изгубити на клијавости. Хељда је веома конкурентивна с коровима будући да брзо ниче (у повољним условима за 4 - 6 дана) и има јак почетни пораст па брзо засени површину, а тиме и изникле корове. Због тога се хемијска заштита од корова у правилу не примењује. Заштита од болести и штеточина у пракси се такође не обавља будући да болести не прелазе економски праг штетности.

Усев хељде започиње цветање већ за 20 до 30 дана након ницања, док само цветање траје веома дуго (30 - 60 дана) односно све до саме жетве. Стога се посебна пажња у производњи хељде мора посветити жетви где се могу очекивати губици и од 50% па и више због неуједначеног сазревања усева и лаког осипања зрна. Најбоље време жетве је када 2/3 зрна на биљци добије тамносмеђу боју. Међутим, стабљика је у том стадијуму још увек доста зелена и пуна воде (листови у потпуности отпаду тек након мрза). Стога се жетва по правилу обавља

неколико дана након што је усев био изложен првом мразу. За саму жетву потребно је обавити и одређене промене у раду комбајна у односу на жетву осталих житарица. Зрно је након жетве потребно досушити на мање од 16% воде како би се могло сигурно ускладиштити.

Мимица Костић Ђорђевић дипл.инг

Сузбијање *Erwinia amilovora* (Бактериозна пламењача јабучастог воћа)

Период мировања воћака је време за обилазак засада и утврђивање присуства оболелих грана воћака. Истовремено са зимском резидбом воћака треба уклањати оболеле гране, хватајући и зону здравог ткива дужине 20-30 сантиметара. У овом периоду (почетак марта) није неопходно вршити дезинфекцију алата за резидбу. Уклоњене гране изнети из воћњака и спалити.

Симптоме сушења грана јабучастих воћака могу проузроковати и неке фитопатогене гљиве (*Nectria sp.*, *Phomopsis sp.*, *Botryosphaeria sp.*) па се резидбом може спречити њихово даље ширење.

Бактерија *Pseudomonas syringae* може бити економски значајан патоген разних коштичавих воћака (кајсије, брескве, шљиве). Уклањање оболелих, сувих грана хватајући зону здравог ткива за сада је једини начин њиховог сузбијања. Резидбу коштичавих воћака обавезно обавити што касније, пред сам почетак вегетације, пошто су коштичаве воћке према овом паразиту али и према гљиви *Leucostomacineta* најосетљивије током зимских месеци. Повреде од резидбе су улазна врата за инфекцију овим патогеном.

Ђубрење воћака и винове лозе

*** У јесен се земљишту обавезно додају комплексна ђубрива, а сваке четврте године у родним засадама уноси се и стајњак.**

Ђубрење је агротехничка мера којом се у земљиште уносе минералне материје неопходне биљци. Спада у ред најважнијих мера од које зависи раст и родност воћака. За нормалан раст и родност воћака и винове лозе од макроелемената су неопходни азот, фосфор, калијум, калцијум и магнезијум који се троше у већим количинама. Поред ових воћкама и виновој лози су неопходни и микроелементи у мањим количинама. Услед недостатка ових елемената на воћкама и виновој лози се јављају физиолошки поремећаји, те их је ђубрењем неопходно уносити у земљиште.

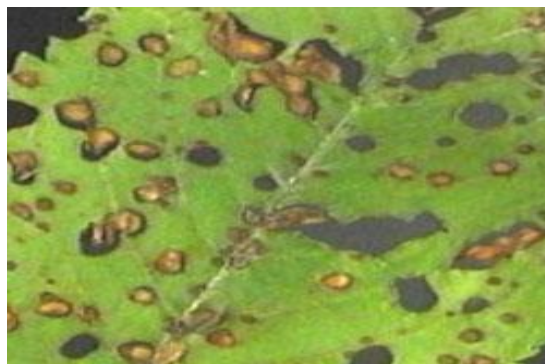
За већину воћних врста оптимално је да рН земљиште буде од 5,5 до 7, садржај фосфора 15, а калијума 25 милиграма на 100 грама сувог земљишта. За засаде у пуној родности неопходно је да се у земљишту одржава ниво хранљивих материја у препорученим границама. Односно, увек треба надокнадити оне количине које су воћке изнеле из земљишта за изградњу лишћа, дрвета, пупољака и плодова.

Током јесење обраде земљишта додају се комплексна ђубрива. Сви они који нису у току јесени унели у земљишту NPK комбинације 8:16:24 или 7:14:21, могу средином фебруара па до средине марта употребити NPK 15:15:15. Сваке четврте године у засадама у роду неопходно је уз минерална ђубрива применити и стајњак, којим се поправља квалитет земљишта. Када се уноси стајњак, количина комплексних ђубрива смањује се за 25-30%.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Шупљикавост лишћа брескве (*Stigmina Carpophila*)

Реч је о болести која напада готово све коштичаве воћне врсте, међутим њена штетност је највећа управо на брескви. Болест напада лист, плод и младаре, за које је изузетно опасна, јер изазива њихово сушење. На листовима се појављују округласте црвено-смеђе пеге, које су најчешће обрубљене тамнијим рубом. Унутрашњи део пеге испада, и лист постаје шупљикав. У случајевима јаче заразе листа, може доћи до његовог потпунога отпадања.



На плодовима се такође појављују пеге које су мало удубљене. Код већег броја пега плод се деформише и излучују се капи смоле, због чега плод губи тржишну вредност и лакше оболева од монилије. Ову болест сузбијамо превентивно, уз употребу хемијских препарата на бази бакра од опадања листова у јесен па до самог бубрења пупољака. Након цветања употребљавају се органски фунгициди и то на следећи начин:

- прва заштита органским фунгицидима долази одмах након цветања
- друга 2-3 недеље након тога
- трећа 3 недеље након претходне

Будући да се сузбијање шупљикавости преклапа са сузбијањем коврцавости брескве, могу се у оба случаја користити исти препарати за заштиту.

Најчешће се у ту сврху користе следећи фунгициди:

- POLYRAM DF-у концентрацији од 0,25%
- ANTRACOL WP70-у концентрацији од 0,25%
- CAPTAN 50-у концентрацији од 0,2-0,3%
- MERPAN 50-у концентрацији од 0,2-0,3%
- DELANSC-750-у концентрацији од 0,075%

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Трулеж плодова воћака

Уклањање и резивање сасушених и оболелих грана и гранчица и њихово спаљивање, као и сакупљање заражених, мумифицираних и црвљивих плодова, утиче на смањење инфекционог материјала и представља једну од превентивних мера заштите. Изазивачи трулежи плодова воћака су паразитне гљиве *Sclerotinia fructigena* (*Monilinia fructigena*) на јабучастом воћу, *S. laxa* (*M. laxa*) на коштичавом воћу, *S. Cydoniae* на дуњи и *S. Mespili* на мушмули.



Болест се јавља на свим зељастим деловима воћака: лишћу, цветовима, плодовима, гранама и гранчицама. Највеће штете трпе цветови и плодови. Цветови могу бити заражени одмах по ослобађању из пупољака а и за време цветања. Са цветова зараза се преноси на гране и гранчице, оне се суше, а као последица њиховог сушења настаје сушење и изумирање лишћа на њима. Ова појава је најчешће присутна код вишње и кајсије. Највеће штете настају на плодовима. Они могу бити заражени од тренутка цветања па до бербе, па и касније за време чувања плодова у условима складишта.



На местима заразе где је паразит ушао, као први знак обољења мења се боја. Јављају се глатке, кружне, мрке пеге које се обично шире концентрично. У условима повећане влажности и повишене температуре зараза се брзо шири и плодови су за кратко време у целости захваћени. Заражени млади плодови вену, суше се, смежуравају и на крају постепено поцрне. Већином не отпадају већ остају на гранама и гранчицама и као такви могу се одржати и неколико година. Због тога се зову мумифицирани плодови. У њима се паразит одржава преко зиме до наредне вегетације. Развијене плодове, нарочито ако су оштећени у периоду зрења пред бербу, врло брзо нападају паразити. На њима се, у оквиру пега, појављују беличасте до сивопепелјасте гомилице распоређене у концентричним круговима.

Уклањање и резивање сасушених и оболелих грана и гранчица и њихово спаљивање, као и сакупљање заражених, мумифицираних и црвљивих плодова, утиче на смањење инфекционог материјала и представља једну од превентивних мера заштите. Зимско прскање воћака и прскање пред отварање цветова и пред прецветавање, које се изводи као редовна мера заштите против других паразита и штеточина доприносе спречавању појаве ове болести.

Зоран Панајотовић, дипл.инг.

Климатски услови у пластенику

При производњи расада поврћа успех зависи од микроклиматских услова који владају у пластенику, пре свега од температуре, светлости, релативне влажности ваздуха и концентрације угљен диоксида. Поред тога, биљке морају имати довољно воде, макро и микроелементе, а неопходна је и примена редовних мера неге и заштита од болести и штеточина. Младе биљке биће здраве и имати чврсто, добро развијено стабло и корен само ако се посеје семе високе биолошке вредности. Семе не сме да садржи патогене, чак ни сапрофитне гљиве, а мора имати високу енергију клијања да би ницање било брже и равномерније.

Током клијања и ницања, раста и развоја треба непрекидно, без осетливијег колебања, одржавати "активне" температуре (изнад биолошког минимума, односно испод максимума). Топлољубиве врсте су паприка, парадајз, плави патлиџан, лубеница диња и краставац. Умерене захтеве према температури имају купусњаче и салата, а мале лукови и шпаргла. После сетве већини врста одговара 20-25, а паприци, плавом патлиџану и краставцу 25-30 степени. У време ницања посуде се премештају у заштићеном простору, у којем се распоређују у густом склопу.

Седам до десет дана после ницања биљака које не треба додатно осветљавати, температура у објекту спушта се за 4-8 степени дању, односно 10-12 степени ноћу. Оптимална се постиже током формирања првог пара сталних листова.

Недаљу-две пре садње расад се кали, тако што се температура смањи и додају калијум сулфат и калцијум.

На микроклиму у заштићеном простору утиче и релативна влажност ваздуха, која је обично 75-85, а током сунчаног дана може бити и нижа, 50-60 процената. Већини врста у фази расада одговара када је влажност ваздуха 50-70 процената. Изузеци су целер (70-80), салата (75-80) и краставац (80-85 одсто). Одговарајућа влажност постиже се проветравањем и грејањем заштићеног простора.

Биљке у почетку брзо расту тако да при оптималној температури имају повећане захтеве за светлошћу. Ако се то занемари, постаће издужене, нежне и крте. Листови ће бити бледозелени, с мало суве материје и осетљиви на патогене.

На нашем подручју нема довољно светлости у касну јесен, зими и током раног пролећа. Због тога је у објекту неопходно поставити додатно осветљење. Такозваним хелиофилним врстама дан се продужава на 14-16 (краставац), односно 16-18 сати (паприка и парадајз). Због количине и квалитета светла, биљке под фолијом су издужене, посебно када је двострука. Произвођачи често греше и, желећи да уштеде енергију за загревање, додатно, испод дупле фолије постављају ниске тунеле. На тај начин се још више утиче на светлосне услове, односно, смањује се такозвана фотосинтетски активна реакција. Зими се покривка редовно пере, а лети сенчи, јер много светлости није добро за фотосинтезу, раст и развој биљака. Чак може да изазове и ожеготине на листовима и вегетативној купи.

Видановић Срђан дипл.инг