

ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА И
СТРУЧНА СЛУЖБА ВАЉЕВО



Бирчанинова 128 А, 014/3519-390, 3519-391
e-mail: pssvaljevo@open.telekom.rs

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде
Сектор за рурални развој
www.psss.rs

АКТУЕЛНИ САВЕТИ ИЗ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПРОИЗВОДЊЕ ЗА МЕСЕЦ АПРИЛ

Билтен бр. 4

СУЗБИЈАЊЕ КОРОВА У СТРНИМ ЖИТИМА – дипл. инг. Весна Јанковић

**МОНИЛИОЗЕ КОШТИЧАВОГ ВОЋА – MONILINIA LAXA ,MONILINIA
FRUCTIGENA – дипл. инг. Весна Јанковић**

ОРГАНСКА ЂУБРИВА – дипл. инг. Светлана Јеринић

Ваљево, 18.04.2013. година

Тираж:
350 примерака

СУЗБИЈАЊЕ КОВОРА У СТРИМ ЖИТИМА

Корови у стрним житима имају негативан утицај на раст и развој гајених биљака, као и на квалитет и висину приноса. Такође су конкуренција гајеним биљкама за хранива, воду, светлост и др.

Најчешће присутне у стрним житима су широколисне коровске врсте и то: мишјакиња обична (*Stellaria media*), вијушац њивски (*Bilderdykia convolvulus*), пепељуга обична (*Chenopodium album*), броћика (*Galium aparine*), дворник велики (*Polygonum* sp.), мртва коприва (*Lamium purpureum*), кравља трава (*Thalpi arvense*), димњача обична (*Fumaria officinalis*), граори (*Lathyrus* spp.), татула обична (*Datura stramonium*), амброзија (*Ambrosia artemisifolia*)...

За сузбијање корова у стрним житима најзначајније је право време примене хербицида. То је фаза од пуног бокорења до почетка влатања (до појаве првог коленца). Корови треба да су никли и да имају 2- 4 листа. У каснијим фазама жита су осетљива, а корови отпорни на хербициде. Ако се не примене правовремено, хербициди житима наносе већу штету од самих корова. Већину корова ефикасно сузбијају препарати на бази активне материје 2,4 D.

За отпорне корове као што је *Galium* sp. (у народу позната као хваталица или прилепача) препоручује се примена хербицида на бази активне материје 2,4D уз додаток МЕКОПРОП-а.

Ако се са применом горе наведених хербицида у стрним житима делимично закасни, касније, када су жита у фенофази од трећег листа па до појаве листа заставичара могу се применити хербициди из групе sulfoniluree.

Горе наведени препарати су регистровани за пшеницу и јечам. Уколико се примењују у усевима овса могу да доведу до смањења приноса.

Третман хербицидима потребно је извести по сувом и мирном времену.

Поштовати упутство за примену препарата, користити исправну механизацију и лична заштитна средства у току припреме хербицида и самог извођења третмана.

МОНИЛИОЗЕ КОШТИЧАВОГ ВОЋА – MONILINIA LAXA, MONILINIA FRUCTIGENA

Монилиозе коштичавог воћа- проузроковачи су патогени *Monilinia laxa*, *Monilinia fructigena*.

Симптоми се јављају на цветовима, ластарима, гранчицама и плодовима. Заражени цветови су мрко сиве боје, суше се и опадају. На уинулим цветовима у влажним условима формира се превлака од мицелије и репродуктивних органа патогена. Паразит продире из цветова у гранчице изазивајући њихово сушење. Нарочито су осетљиве неке сорте вишања и кајсије. Често се оваква оштећења приписују дејству мраза.

Плодови воћака бивају захваћени од монилиоза у време зрења, транспорта и чувања. Први симптоми се јављају на pokožици плода у виду округласте мрке пеге које се временом шири захватајући све већу површину. Затим плод почиње да трули, смежурава се и „суши, добијајући чврсту конзистенцију. Овакви плодови се називају често „мумифицирани плодови,, и остају на воћкама или опадају на земљу.

Болест (монилиозе) су веома распрострањене и спадају у врло штетне обољења коштичавог воћа. На осетљивим сортама вишње, кајсије, шљиве пропадају масовно цветови, гранчице, што знатно умањује принос, не само у годинама епифитоције већ и у дужем временском периоду уколико се не предузимају адекватне мере заштите. (механичке и хемијске).

Патоген презимљава у облику мицелије на оболелим гранама. Приликом резидбе сваку овакву гранчицу са симптомима од монилиоза (*Monilinia laxa*), потребно је одстранити као и сваки „мумифицирани плод,, који се нађе на грани или је опео на земљу треба избацити из воћњака јер представља потенцијални извор заразе.

Дужи кишни период у пролеће омогућава формирање репродуктивних органа патогена, клијање и заражавање цветова и гранчица осетљивих сората воћки. У влажним условима се количина инокулума током вегетације повећава због чега се редовно може очекивати јача појава трулежи плодова. Оштећења на плодовима од инсеката, инсолације, хемикалија и других фактора доприносе интензивнијем развоју монилиоза.

Мере заштите: Механичке и хемијске мере. Механичке мере подразумевају правилну резидбу и избацивање заражених грана, гранчица и плодова из воћњака а хемијске мере примену одговарајућих фунгицида.

Воћари Колубарског округа, највише гаје шљиву и то сорту СТЕНЛЕЈ која је изузетно осетљива на монилиозе.

Симптоми од монилиоза (*Monilinia laxa*, *Monilinia fructigena*)





Заштита од патогена које проузрокују монилиозе треба обавити када су воћке у фенофази „белих балона,, и у пуном цветању препаратима на бази активних материја tiofanat-metil, ipradion, prosimidon, ciprodinil. Касније у току вегетације за заштиту од трулежи плода третмане треба обавити у фенофази када „ плодови мењају боју,,. Приликом избора ових препарата које се користе у фенофази „када плодови мењају боју,, водити рачуна о каренци изабраног фунгицида.

дипл.инг.Весна Јанковић

ОРГАНСКА ЂУБРИВА

Органска ђубрива представљају хетерогену групу материја састављене из свежих или биолошки прерађених материја биљног или животињског порекла. У земљиште се уносе у циљу повећања његове плодности, побољшања физичких особина земљишта и повећања приноса гајених култура.

Особине: Органска ђубрива садрже све хранљиве елементе неопходне за исхрану биљака, па се слободно може речи да су то потпуна ђубрива, али и нискоконцентрована, јер је садржај хранљивих материја у њима низак. Хранљиве материје у њима се спорије искоришћавају, па су то ђубрива продуженог дејства.

Значај: Употреба органских ђубрива значајна је са аспекта одржавања и враћања земљишту једног дела органске материје.

Органска ђубрива садрже значајну количину хранљивих елемената, пре свега азота. Међутим, веома је битна правилна манипулација органским ђубривима, нарочито стајњаком, јер се услед лошег чувања велики део хранива губи.

Употреба органских ђубрива доприноси побољшању физичких и биолошких особина земљишта. Побољшавају се водни и ваздушни режим, адсорптивна способност земљишта. Уносе се корисни микроорганизми, а истовремено се активира њихов рад.

Калцификација као мера поправке киселих земљишта незамислива је без употребе органских ђубрива.

Органска ђубрива повећавају издвајање угљен-диоксида из земљишта, што доприноси повећаној концентрацији у атмосфери, посебно изнад земљишта, што повољно утиче на раст и развиће гајених биљака.

Посебну важност органска ђубрива испољавају у чињеници да захваљујући њима део произведених органских материја и хранљивих елемената остаје на газдинству у кружењу материја.

Применом органских ђубрива у земљиште се уносе корисни микроорганизми, па се након њиховог уношења земљиште обогаћује микрофлором.

Значај употребе органских ђубрива у систему ђубрења огледа се у повећању приноса, економичности производње, очувању плодности земљишта и заштите екосистема.

У нашој земљи органска ђубрива су дуго била једина ђубрива која су се користила у биљној производњи. Последњих година значајно се повећала примена минералних ђубрива у односу на органска. Због свих позитивних особина употреба органских ђубрива у биљној производњи не сме се изоставити. Заједно са минералним треба да чине јединствен систем ђубрења.

У нашој земљи највише коришћено органско ђубриво је стајњак. Међутим, смањење сточног фонда последњих година утицало је на то да се оно примењује у све мањим количинама, а у биљној производњи потребе за органским ђубривима су све веће. Због тога, се уколико не постоје услови за примену стајњака, препоручују нека друга органска ђубрива, која ће бити у даљем тексту описана.

***СТАЈЊАК** је смеша чврстих и течних екскреманата и простирке. Једно је од најстаријих и највише коришћених органских ђубрива у пољопривредној производњи. Његов састав је доста променљив и зависи од врсте стоке, односа чврстих и течних екскреманата и простирке, начина чувања и неговања и саме употребе. Просечан садржај најважнијих биљних хрних у њему је 0,5 % N, 0,3 % P₂O₅ и 0,6 % K₂O.

Веома битан моменат у производњи стајњака је његово прикупљање и томе се мора посветити велика пажња. Уколико се примењује тзв. хладни начин чувања стајњака, ђубриво се сваки дан износи из стаје и слаже на гомиле које се свакодневно увећавају до висине 1,5 до 2 м. Ако се примењује „топли начин чувања“ садржај из стаја се износи сваки дан на ђубриште и оставља на појединачно ређаним мањим гомилама (до 1 м висине), како би се интензивирали процеси ферментације, а након 3 до 4 дана гомиле се сабијају новим садржајем свежег ђубрива из стаје. Услед неправилног прикупљања и чувања губици у хранљивим материјама могу бити велики. Место за прикупљање стајњака, односно ђубриште, мора бити изграђено од чврстог материјала, ширине око 5 м, на северној страни стаје како би се спречио додир са сунчевим зрацима. Код већине наших произвођача стоке прикупљање и производња стајског ђубрива обавља се на примитиван начин, односно не изводи се на прописно изграђеним ђубриштима, него на земљи поред стаје. Код оваквог начина прикупљања ђубриво се износи из стаје свакодневно и ставља на одређену гомилу без неког реда. Код тако прикупљеног стајњака течни екскременти у великој мери отичу, стајњак се брзо исушује и долази до великих губитака хранљивих материја (40 до 60 %), нарочито азота и калијума.

Током прикупљања стајњака, још на ђубришту, почињу процеси разлагања и ферментације. Стајско ђубриво је богато микроорганизмима, те њиховим утицајем долази до разних промена у стајњаку. Њиховим дејством долази до „сагоревања“, односно згоревања стајњака. У основи тих процеса лежи микробиолошко разлагање органских азотних и безазотних једињења до простијих органских или минералних једињења. Главни

смисао разлагања стајњака на ђубришту је уклањање сувишка угљених-хидрата из њега (целулозе, пентозана) и сужавање широког односа C:N у циљу повећања приступачних хранљивих елемената у њему. Од дужине згоревања стајњака на ђубришту зависи у којој мери ће се разложити полазне компоненте из простирке и животињских екскрементата, односно до којих ће промена у саставу органских и минералних материја доћи. Обзиром на то разликујемо свеж стајњак, полузгорели, згорели и прегорели.

Свеж стајњак настаје 1 до 1,5 месец након изношења на ђубриште. Представља само измешане животињске екскременте са простирком и у њему није дошло до значајнијег смањења органске материје, а и садржај приступачних хранљивих елемената је нижи, па се његова примена у широкој биљној производњи се не препоручује. Широк однос C:N утиче на смањење биљних хранива у земљишту, првенствено азота, затим фосфора и калијума, услед интензивног развоја микроорганизама који разлажу органску материју и наведена хранива користе као храну. Зато се заједно са применом свежег стајњака препоручује уношење азотних ђубрива ради убрзавања његовог разлагања и спречавања недостатка напред наведених хранива.

Полузгорели стајњак настаје 2 до 4 месеца ферментације и у њему су видљиве промене у смањењу полазне органске материје, промени боје и распадању простирке. Овај стајњак садржи више биљних хранива од свежег.

Згорели стајњак је најбољи вид стајњака за примену у широкој биљној производњи. Представља уједначену масу, тамнобраон боје. У њему се не разликује простирка. Однос C:N је повољан и у границама је 17-20:1, што значи да је завршен процес минерализације биљних хранива и садржај приступачних облика хранива је висок.

Прегорели стајњак се добија при дужем чувању згорелог стајњака (10 до 20 и више месеци) и по изгледу је сличан земљи. У њему је садржај хранива знатно већи и она се налазе у приступачнијим облицима за исхрану биљака од оних у полузгорелом и згорелом стајњаку.

Употреба: Стајњак се увек уноси у земљиште пре обраде. Најбоље време примене је у јесен пре дубоке обраде земљишта. Изношење се обавља при хладнијем времену, облачном, без ветра. Након његовог растурања на парцели потребно га је одмах заорати. Код нас постоји лоша пракса да се стајњак износи на парцелу и оставља у мањим гомилама више дана, недеља, па и месеци, што има за последицу његово брзо сушење и велике губитке у азоту. Такође, по кишном времену део хранива испира се у земљиште испод гомилице, тако да се тај део добро нађубри и касније током вегетације виде се места где су лежале гомилице, јер су та места бујнија, гушћа и усев спорије сазрева. Ако се одмах не заоре губици у хранивима су велики и сваки дан одлагања његовог заоравања доводи до смањења његове вредности. Одмах заоран стајњак има вредност 100 %, заоран после 3 дана вредност му се смањује за 20 %, после 9 дана за 30 %, а уколико се остави да лежи преко зиме тако заоран стајњак има за 50 % мању вредност.

Свако одлагање заоравања стајњака има за последицу велике губитке у хранљивим материјама, и то након 24 сата до 30 %, након 4 дана 56 %, а након 3 месеца и до 60 %, а што за крајњи резултат има смањење приноса које може да износи и 50 %.

Стајњак је ђубриво са продуженим дејством. У првој години искористи се 50 % хранива, у другој 30 %, а у трећој 20 %. Због тога његова употреба се препоручује сваке друге или треће године уз додавање биљних хранива са минералним ђубривима. Количине које треба уносити су различите за поједине културе и крећу се од 10 до 60 т/ха. Мање количине примењују се за културе које не показују велику реакцију на његову примену, док са веће количине примењују код окопавина и воћарских култура.

***ОСОКА** представља течно органско ђубриво које настаје од течног дела сточних екскремената, течности из стајњака, воде доспеле из атмосфере и оне која се утרוши за прање стаја.

Хемијски састав је различит. У просеку садржи 0,1-0,4% N, 0,01% P₂O₅ и 0,3-1,0% K₂O. Обзиром да се фосфор у осоци налази у траговима за осоку се каже да је НК ђубриво. Азот се у осоци налази 70% у облику амонијака, а 30 % у облику органских киселина. Обзиром да је амонијак лакоиспарљив, губици осоке у азоту су веома велики. Ради спречавања губитака азота осоке, додају се материје које могу да вежу амонијак или да делују антисептично тако спрече стварање слободног амонијака. Најчешће се додају гипс, сумпорна киселина или суперфосфат.

Обзиром да се у осоци азот и каљум налазе у лакоприступачним облицима, осока је добра за прихрањивање. Уколико се користи за прихрану да би се спречила појава ожеготина на листовима биљака, мора се обавити њено разблаживање. Разблаживање се врши водом у односу 1:1-2. Не препоручује се прихрана осоком повртарских култура, као ни крмног биља у одмаклим фазама развоја (сем у периоду пре кретања вегетације).

Ако се користи предсетвено разблаживање није потребно. Њено изношење и растурање обавље се по облачном и хладном времену и потребно ју је одмах заорати или затањирати како би се спречили губици азота.

Количине осоке које се користе по једном хектару зависе од концентрације хранива у њој и потреба култура које гаје и крећу се од 4 до 7 т.

***ЗЕЛЕНИШНО ЂУБРИВО** представља свежу биљну масу која се заорава у земљиште и којом се уноси органска материја и хранљиви елементи, а нарочито азот. У сврху овог начина ђубрења гаје се одређене културе које се заоравају на месту производње, мада се органска материја може доносити и са стране и заорава. Хранљиви елементи који се налазе у зеленишном ђубриву нису директно приступачни за биљку, већ мора да прође време да се они минерализују. Поред уношења хранљивих елемената у земљиште дејства, зеленишним ђубрењем повећава се садржај органске материје у земљишту, а тиме и побољшавају се физичке особине земљишта.

Зеленишно ђубрење се не препоручује у подручјима са годишњом количином падавина испод 500 мм, јер после заоравања у суво земљиште органска материја се слабо минерализује, а и у условима смањене влажности производња вегетативне масе је скромна.

Да би се постигао пун ефекат зеленишног ђубрива пожељно је да биљке које се користе поседују следеће особине:

- Развијен коренов систем велике апсорпционе моћи;
- Брз пораст;
- Кратак вегетациони период;
- Способност фиксирања атмосферског азота;
- Скромност по питању исхране;
- Семе ових биљака треба да има висок коефицијент клијавости у условима смањене влажности земљишта.

У сврху зеленишног ђубрења најчешће се гаје легуминозне биљке (лупина, детелина, грашак, коњски боб, грахорице), мада се могу гајити и нелегуминозне биљке, мада ређе (хељда, уљана репица, сунцокрет, овас, јечам). Најпогоднија и највише коришћена биљка за зеленишно ђубрење је лупина, јер има дубок коренов систем (130 до 150 цм) и кратак вегетациони период (110 до 150 дана).

Заоравање усева гајеног за зеленишно ђубрење врши се на дубину од 25 до 30 cm, у фази цветања, јер је тада постигнута највећа вегетативна маса, а и није дошло до миграције азота из вегетативних у генеративне органе. Такође, младе биљке разлажу се брже него старије, јер старије биљке садрже више целулозе и лигнина. У овој фази најповољнији је однос C:N, што има позитиван утицај на даљи ток минерализације заоране масе. Искоришћавање азота из ових ђубрива је 1 до 2 године.

Зеленишно ђубрење се није раширило у широкој пракси. Обзиром да је честа појава да стајњака и других органских ђубрива нема у довољним количинама, да је његова производња јефтинија од производње стајског ђубрива, а квалитет унете органске материје је бољи, мањи су и губици азота, овом начину ђубрења мора се дати већи значај.

***КОМПОСТ** је органско ђубриво добијено ферментацијом различитих отпадака из биљне производње, из домаћинства и неупотребљених материја на газдинству. Место за компостирање треба да је заклоњено од сунца и ветра. Подлога треба да је непропусна за воду. Уколико постоје могућности од дрвених летвица различитих димензија може се направити компостер.



Материјале за компостирање делимо на зелене и браон. Браон материјали су богатији угљеником, а зелени азотом. Да би се направи компост доброг квалитета потребно је направити подједнаку мешавину зеленог и браон материјала, тако да приликом справљања компоста потребно је наизменично ређати зелени и браон материјал. У зелене материјале спадају зелено лишће, свежа трава, остаци биљака из баште, кесице чаја, остаци хране, воћа и поврћа из кухиње, зелене гране, перје и др., а у браон суво лишће, суве гране, сено, слама, иглице четинара, пиљевина, осушене биљке, папир и картон без штампе и др.

Поступак припреме компоста састоји се у следећем: наизменично се мешају браон и зелени материјал у слоју 20 до 30 cm, затим тањих слојева (2 до 5 cm) земље са додатком минералних ђубрива или стајњака. Компостна гомила се формира до висине 1 до 1,5 m, добро навлажи водом, прекрије танким слојем земље и остави да се у одређеном времену изврше неопходне промене, односно згоревање. Ради аерације и хомогенизације материјала компостну гомилу је потребно на сваких 1,5 до 2 месеца промешати, како би се за 4 до 6 месеци добио згорели компост. Узима се да тако припремљен добро згорели компост има следећи састав: 75 % воде, 0,2 - 0,5 N, 0,1 - 0,2 % P₂O₅ и 0,2-0,4 % K₂O и 0,5-3,0 % CaO.

Компост је универзално ђубриво. Обзиром на начин добијања и производње не тако велике количине највише се користи у баштама, вртovima, а посебно у хортикултури.

Приликом примене меша се са земљом у односу 1:4. Дејство му је брзо и траје једну годину.

дипл. инг. Светлана Јеринић
