



**ПОЉОПРИВРЕДНА  
САВЕТОДАВНА И СТРУЧНА СЛУЖБА  
КРАЉЕВО Д.О.О.**

36000 КРАЉЕВО, ЗЕЛЕНА ГОРА БР.29  
ТЕЛ/ФАХ: 036/315-053, 036/315-054  
Е-ПОШТА: pssibar@sbb.rs

# БИЛТЕН



БРОЈ 7 / ЈУЛ 2011.

ГОДИНА IV

БИЛТЕН БРОЈ 7 / ЈУЛ 2011.

---



## С а д р ж а ј:

- ПОСТУПЦИ КОЈИ ОСИГУРАВАЈУ УСПЕХ И ПОБОЉШАВАЈУ КВАЛИТЕТ СИЛАЖЕ — саветодавац Биљана Алексић, дипл. инж.
- ПУБЛИЦИТЕТ И ОДНОСИ СА ЈАВНОШЋУ — саветодавац Марко Богојевић, дипл. инж.
- ЦРНА ПЕГАВОСТ ПАРАДАЈЗА — саветодавац Јелена Грбић, дипл. инж.
- ИСХРАНА БИЉАКА — саветодавац Ненад Нешовић, дипл. инж.

ТИРАЖ: 300 примерака



---

## ПОСТУПЦИ КОЈИ ОСИГУРАВАЈУ УСПЕХ И ПОБОЉШАВАЈУ КВАЛИТЕТ СИЛАЖЕ

**Сецкање.** Да би се омогућио равномеран распоред масе и њено ефикасно сабијање у циљу истискивања ваздуха, потребно је биљке исецкати. Што је ситније сецкање, добија се бољи квалитет силаже. Међутим сувише ситно сецкана маса изазива смањење процента млечне масти, повећава учесталост појаве ацидозе и дислокације сиришта. Ако је садржај суве материје низак, 15% и ниже, није препоручљиво ситно сецкање јер долази до великих губитака путем цеђења сокова. Овакву масу треба сецкати на дужину 5-10 цм. У случају да у исхрани не користимо сено, 15-20 % одрезака би требало да буде дуже од 4 цм.

**Провењавање.** Поступак којим се влажност зелене масе своди на жељену вредност. Да не би дошло до великих губитака хранљивих материја, пожељно је да маса која се силира садржи најмање 20-25 % суве материје. Углавном се под провењавањем сматра поступак смањења влажности на 35-40%. Овим поступком значајно се смањују губици путем сокова. По сунчаном и сувом времену провењавање траје 1-4 сата, а при већој влажности ваздуха 5-6 сати. Овај поступак се редовно користи приликом спремања сенаже. Поступак провењавања при спремању сенаже траје још дуже, тако да се постигне ниво суве материје од 45-50%, па и више.

**Мешање биљака.** Ово је веома

погодан поступак за обезбеђивање потребног шећерног минимума. Може се постићи већ током саме сетве или у моменту пуњења силоса. Однос мешања између биљака које се лако силирају и које се тешко силирају обично се креће од 1:1 до 2:1.

**Различити додаци.** Од додатака користи се: млевено зрно житарица у количини од 5-7%. Меласа у количини 2-4%, али претходно разређена са водом у односу 1:1 до 1:3. Непротеинска азотна једињења (уреа) додају се у количинама 0,3-0,5%, у сврху повећања протеинског еквивалента. Постоје препоруке да се при самом спремању силаже поред непротеинских азотних једињења додају и минерална једињења, које силажа не садржи у довољним количинама.

**Конзерванси.** То су различита хемијска средства која се користе при спремању силаже од биљака које не садрже довољну количину шећера. Минералне киселине (сумпорна, хлороводонична, фосфорна) су веома добри конзерванси када се користе као 7-10% раствори (7-10% киселине на 100 литара воде), а у количини 3-5% тј. 3-5 литара раствора на 100 кг зелене масе. Органске киселине су слабије киселине од минералних. Углавном се користи мравља киселина као 12% раствор, у количини 5-7 литара на 100 кг зелене масе. Органске киселине имају слабије корозивно дејство од минералних, а уз то и повећавају хранљиву вредност.



Доста се често користе и комбинације минералних и органских киселина.

Биљана Алексић, дипл. инж.

## ПУБЛИЦИТЕТ И ОДНОСИ СА ЈАВНОШЋУ

Публицитет се може одредити као објављивање обавештења о производима и услугама у средствима јавног информисања које не финансира предузеће чији се производи и услуге препоручују и оглашавају. Значи, за време и простор за публицитет предузеће не плаћа као што је случај у привредној пропаганди. Наравно, припрема пропагандног материјала и информација падају на терет предузећа. Предност публицитета над привредном пропагандом је и у чињеници што се објављује на тзв. ударним местима и у ударним терминима у средствима информисања (ТВ, новине, часописи...), а недостатак је што предузећа не могу да утичу на садржај порука.

Односи са јавношћу по дефиницији представљају: „Свестан и трајан напор да се оствари и одржи успешно разумевање између организације и публике“. Значи, у активностима односа са јавношћу, предузеће утиче на јавно мњење да би створило позитивну слику, односно представу (имиџ) о самом предузећу, делатностима којима се бави, својим

производима и услугама. Суштина односа са јавношћу објашњава чињеница да се ови односи стварају, одржавају и побољшавају различитим програмима, са циљем да се што прикладније представи предузеће, његове делатности, производи, услуге и марке производа. Поред постојећих и потенцијалних потрошача за поруке односа са јавношћу заинтересовани су и запослени у самом предузећу, акционари, посредници, добављачи, кооперанти, државни службеници и остали.

Лобирање представља утицање на органе државне власти и законодавне органе (посланике у скупштинама, конгресмене) ради подршке одређеним предлозима при доношењу закона и сличних законских аката или ради побољшања садржине ових аката, односно ради побољшања позиције лобиста у одређеној области.

Имиџ као најважнији инструмент у активностима публицитета и односа са јавношћу, користи се за представу о предузећу, производу, заштитној марки или неком предмету. Према томе, имиџ је представа, утисак, став или веровање (нпр. потрошача) о роби и услугама, али се може односити и на личности или одређена места (продајни, угоститељски локали, салони, летовалишта и сл.). Имиџ, утисак или представа, могу бити истинити, стварни, тачни или лажни, погрешни и нестварни.

Марко Богојевић, дипл. инж.

## ЦРНА ПЕГАВОСТ ПАРАДАЈЗА (*Alternaria solani*)

Црна пегавост је веома распрострањена болест која паразитира велики број биљака из породице Solanaceae (парадајз, паприка, плави патлиџан, кромпир) и неке врсте корова. Изазива веће штете углавном на парадајзу. Проузроковач болести је фитопатогена гљива *Alternaria solani*.

Ова гљива се јавља од почетка до краја вегетације биљака, на свим надземним деловима парадајза. Први симптоми јављају се у виду ситних пега на лишћу, стаблу и плодовима. Округласте, прилично крупне пеге са концентричним круговима, јављају се прво на доњем старијем лишћу парадајза. На стаблу настају пеге овалног облика, различите величине, најчешће крупније од оних које се образују на лишћу. Оне могу прстенасто захватити стабло, што се често дешава код младих биљака. Пеге на зараженим плодовима су већих димензија, са угнутим средишњим делом и оне се обично почињу формирати у близини петељке. Инфекција се остварује у време док су плодови зелени.

Гљива се одржава доста дуго у земљишту, на зараженим биљним остацима. Презиме хламидоспоре у мицелији или конидији, које се у биљним остацима могу одржати најмање једну вегетациону сезону. Може да се преноси и семеном. На биљним остацима настају конидије које врше примарне инфекције. Од остварене заразе до формирања нове

генерације конидија прође 5 до 7 дана, што омогућује да се у току вегетације обави више циклуса заразе. Конидије се разносе ветром, кишом, инсектима, оне клијањем дају многобројне зачетке хифа које продиру у биљно ткиво. Болест се највише развија у току наизменичног смењивања сувог и влажног времена. Слабо исхрањене, оштећене или биљке изложене другим стресовима су осетљиве на црну пегавост. Биљке парадајза осетљиве су у каснијим фазама развоја, посебно у време плодоношења.

У циљу контроле црне пегавости, потребно је користити превентивне мере заштите. За сетву треба користити здраво семе парадајза, а за садњу здрав расад. Земљиште за производњу у топлим лејама треба дензификовати. Потребно је примењивати плодоред и уништавати заражене биљне остатке. Коришћење агротехничких мера (правилна исхрана, заливање), омогућавају добру виталност биљака.

Ако постоји потреба *A. Solani* се може сузбијати фунгицидима са широким спектром деловања, на бази:

### mankozeba:

- dithane m-45, mankogal-80, novozir mn-80, у дози од 2-2,5 kg/ha,

### mankozeba dimetomorfa:

- acrobat mz-wg, acrobat mz-wp у дози од 2-2,5 kg/ha, најкасније 2-3 дана по стицању услова за заразу,



## ИСХРАНА БИЉАКА

### metirama:

- polygram-df, у дози од 2 kg/ha,

### propamokarb-hidrohlorida i mankozeba:

- consento, у дози од 1,67-2 l/ha (препарат може да се користи и превентивно),

### azoksistrobina:

- quadris, у дози од 0,75 l/ha (препарат може да се користи и превентивно),

### mankozeba i metalaksila-M:

- ridomil gold mz 68-wg, у дози од 2,5 kg/ha (препарат може да се користи и превентивно),

### hlorotalonila:

- dakoflo, у дози од 3 l/ha,

### propineba:

- ANTRACOL WP-70, у дози од 2-2,5 kg/ha (препарат може да се користи и превентивно),

и другим препаратима регистрованим за сузбијање ове болести.

Са заштитом треба почети пре појаве болести, то је обично у време формирања првих плодова, и даље у размаку од 7-10 дана.

**НАПОМЕНА:** приликом употребе било ког препорученог препарата, строго се придржавати упутства произвођача и спровести све неопходне мере опреза!

Јелена Грбић, дипл. инж.

Да би се правилно спровела било каква производња биљака неопходно је упознати се органским саставом истих. У том циљу морамо се упознати са основним елементима и начином на који их биљке користе.

Биљке живе у земљиној атмосфери која се приближно састоји од 78% азота, 20% Кисеоника и око 2% угљен диоксида. Угљен диоксид (CO<sub>2</sub>) је једињење молекула угљеника и кисеоника. Највећи део елемената се у природи најчешће и налази у облику једињења услед нестабилности. Ово је веома важностна када је у питању исхрана биљака. Имајте ово на уму када Вам нуде разна паковања ђубрива која наводно садрже све што је биљкама потребно. Мешавине разних појединачних елемената или њихових соли веома брзо међусобно реагују и на тај начин стварају једињења која биљке једноставно не могу да искористе. Вода (H<sub>2</sub>O) је једињење два атома водоника и једног атома кисеоника. Услед присуства велике количине угљеника (C), кисеоника (O) и водоника (H) како у води тако и у ваздуху, биљке су развиле способност да издвоје ове елементе из оба ова медијума и да их искористе за производњу хране уз помоћ светлости као катализатора.

### **Органски састав биљака:**

Да би се биљка правилно развила неопходно је да има приступ свим потребним елементима. Пошто су ова четири елемента опште присутна, највећи број људи их ретко узима у обзир када припрема прихрану биљака. Мањак или недостатак било ког од ових елемената



у прихрани може довести до уништења биљке.

### **(C) Угљеник**

Присутан у ћелијском зиду, у шећерима које биљка ствара фотосинтезом као и у хлорофилу. Угљеник чини око 50% суве материје биљке.

### **(H) Водоник (хидроген)**

Важан нутријент за размену катјона (позитивних јона) у оку хемијске реакције којом корен преузима хранљиве материје. Веома важан за стварање шећера и скроба и лако је доступан из воде. Вода је заслужна за одржавање ригидности биљке. Приметно је да биљке услед недостатка воде једноставно клону.

### **(O) Кисеоник**

Потребан за стварање шећера, скроба и целулозе. Есенцијалан за процес респирације који обезбеђује енергију за нормалан раст.

### **(N) Азот**

Неопходан за стварање аминокиселина, коензима и хлорофила.

### **Макро нутријенти:**

Макро нутријенти су они које биљка абсорбује у великим количинама из хранљивог супстрата или раствора. Они су најпознатији и најпрепознатљивији конституенти биљака и као такви су згодни за идентификовање потенцијала хране за биљке. Вероватно сте упознати са N-P-K формулацијом која се налази на готово сваком паковању прехране за биљке.

### **(N) Азот**

Неопходан за стварање аминокиселина, коензима и хлорофила.

*Недостатак:* мањак азота (и то у облику нитрата и амонијума) ће резултирати вретенастим (дугим и танким) биљкама са жућкастим лишћем. Неки делови биљака могу попримити и љубичасту боју.

*Токсичност:* вишак азота ће резултирати снажним надземним растом, тамно зеленим листовима и одложеним зрењем плодова. Биљке такође постају подложније болестима.

### **(P) Фосфор**

Значајан за стварање шећера, фосфата и АТП-а – цветање и плодоношење као и за раст корена.

*Недостатак:* доводи до закржљавања биљке, престанка раста и птамњивања зелене боје биљке. Нижи листови постају жути или могу добити пурпурну боју услед повлачења фосфора из њих зарад новог раста. Листови се увијају уназад и опадају док су раст корена и стварање плодова компромитовани.

*Токсичност:* вишак фосфора онемогућава усвајање и искоришћавање цинка и бабра.

### **(K) Калијум**

Синтеза протеина захтева високу концентрацију калијума. Чврстина, раст корена и производња шећера и скроба такође захтева високе концентрације овог елемента.

*Недостатак:* изазива успорен раст и увијање старијих листова док комплетна биљка постаје подложна гљивичним инфекцијама.

*Токсичност:* у вишку калијум





може изазвати секундарни недостатак магнезијума.

### **Микро Нутријенти:**

Микро нутријенти су они које биљка усваја у малим количинама.

#### **(Са) Калцијум**

Неопходан за формирање ћелијског зида.

*Недостатак:* изазива појаву закрљжалих листова. Млади изданци одумиру, а цветови опадају са биљке. Парадајз код кога постоји недостатак калцијума развија браонкасту мрљу на дну плода која узрокује опадање плодова нарочито при налетима високе температуре.

*Токсичност:* калцијум у вишку је веома тешко приметити.

#### **(S) Сумпор**

Неопходан за синтезу протеина, преузимање воде, формирање плодова и семена, представља природан фунгицид.

*Недостатак:* сумпора је веома редак, а изазива појаву жућкастих листова са љубичастом базом.

*Токсичност:* сумпор у вишку изазива успорени раст и нови листови су мањи.

#### **(Fe) Гвожђе**

Неопходно за синтезу хлорофила, помаже у претварању шећера у енергију потребну за раст биљке.

*Недостатак:* гвожђа је релативно често а приметите га по бледим новим изданцима и опадању цветова са биљака. Листови почињу да жуте у пределима између жилица због чега листови одумиру по рубовима.

*Токсичност:* гвожђе у вишку је веома ретко.

#### **(Mg) Магнезијум**

Потребан за стварање хлорофила, као и биљних ензима.

*Недостатак:* изазива увијање листова и појаву жутих флека између лисних жилица. Једино млади листови ће бити зелени јер ће биљка преусмерити магнезијум из старих листова у нове.

*Токсичност:* магнезијум у вишку је веома редак.

#### **(B) Бор**

Заједно са калцијумом неопходан за формирање ћелијског зида.

*Недостатак:* бора изазива појаву веома ломљивих петељки и врло оскудан раст биљке. Петељке могу бити увијене и расцепљене.

*Токсичност:* вишак бора доводи до појаве жутих врхова листова и њихово одумирање.

#### **(Mn) Манган**

Катализатор у процесу раста, помаже у ослобађању кисеоника у процесу фотосинтезе.

*Недостатак:* изазива увијање листова и појаву жутих флека између лисних жилица и опадање цветова.

*Токсичност:* вишак мангана може онемогућити искоришћавање гвожђа.

#### **(Zn) Цинк**

Потребан за стварање хлорофила, помаже у претварању шећера у енергију потребну за раст биљке и неопходан за метаболизам азота.



*Недостатак:* изазива појаву малих листова са сасушеним рубовима.

*Токсичност:* вишак цинка такође може онемогућити искоришћавање гвожђа.

### **(Мо) Молибден**

Омогућава везивање азота и његов метаболизам

*Недостатак:* изазива појаву малих жутих листова.

*Токсичност:* вишак молибдена ретко може изазвати појаву светло

жутих листова код парадајза.

### **(Cu) Бакар**

Активатор ензима, помаже у претварању шећера у енергију потребну за раст биљке, неопходан за фотосинтезу.

*Недостатак:* изазива појаву бледих листова са жутиим мрљама.

*Токсичност:* вишак бакра може онемогућити искоришћавање гвожђа.

Ненад Нешовић, дипл. инж.



## **ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА И СТРУЧНА СЛУЖБА КРАЉЕВО Д.О.О.**

**36000 КРАЉЕВО, ЗЕЛЕНА ГОРА БР.29  
ТЕЛ/ФАХ: 036/315-053, 036/315-054  
Е-ПОШТА: pssibar@sbb.rs**