

# БИЛТЕН

Стручни текстови и савети намењени пољопривредним произвођачима



## Оцена телесне кондиције крава и јуница

Оцена телесне кондиције у суштини се темељи на процени количине депонованих масних наслага. Метод се састоји у давању оцена од 1 до 5, с тим да 1 означава да животиња нема масних наслага. Оцена се врши визуелно и палпацијом. Оцена телесне кондиције је веома једноставан и јефтин метод и може се лако и брзо успешно савладати. Овакав начин оцене телесне кондиције омогућава да се правовремено путем правилне исхране одржава пожељна кондиција и на тај начин оствари висока и рентабилна производња. Постоји више система за оцмену телесне кондиције. Најзаступљенији је амерички, са оценама од 1 до 5 у интервалима од 0,5 поена. Адекватне телесне резерве омогућавају високу производњу млека, добру репродукцију и продужују животни век крава. Ако краве имају сувише масних наслага непосредно пре телења (оцена око 5), ове веома често имају здравствених проблема: масна дегенерација јетре, кетоза, дислокацију сиришта и др. Такође, ове краве ће остварити и нижу производњу млека у односу на краве са одговарајућом телесном кондицијом. Краве са лошом телесном кондицијом пре телења, неће бити у могућности да успешно преброде енергетски дефицит током ране фазе лактације. Кондицију јуница и крава, пожељно је контролисати више пута, а временски интервали у којима би то требало радити приказани су у наредној табели:

---

---

## Садржај:

---

---

### Страна 1

Аутор: Зоран Николић, дипл.инг.

Оцена телесне кондиције крава и јуница

### Страна 3

Аутор: Мимица Костић-Ђорђевић,  
дипл.инг.

Шумско воће

### Страна 4

Аутор: Љубиша Ђорђевић, дипл. инг.

Методe заштите гајених биљака

### Страна 6

Аутор: Зоран Панајотовић, дипл. инг.

Сузбијање бактериозне пламењаче у периоду мировања

### Страна 7

Аутор: Срђан Видановић, дипл.инг.

Прихрањивање стрних жита у 2013.г.

---

---

**Код оцене телесне кондиције „1“ - карактеристике су следеће:**

Карлица: Постоји удубљење око корена репа. Не може се напипати масно ткиво испод коже.

Слабина: Крајеви попречних наставака пршљенова су оштри на додир, горња површина се лако осети. Види се дубоко удубљење на слабинама.

**Код оцене телесне кондиције „2“ - карактеристике су следеће:**

Карлица: Плитко удубљење обложено масним ткивом може се видети код корена репа. Мало масног ткива може да се напипа испод седњачких кврга. Карлица се лако пипа.

Слабина: Крајеви попречних наставака пршљенова се при палпацији осете као заобљени. Горње површине се пипају само уз примену благог притиска. Види се удубљење на слабинама.

**Код оцене телесне кондиције „3“ - карактеристике су следеће:**

Карлица: Нема видљивог удубљења око репа. Масно ткиво се лако пипа. Карлица се лако пипа али са благим притиском.

Слабина: Крајеви попречних наставака пршљенова се пипају уз притисак али постоји дебели слој масног ткива на врху. Види се мало удубљење на слабинама.

**Код оцене телесне кондиције „4“ - карактеристике су следеће:**

Карлица: Присутне су насlage масног ткива.

Присуство масти се лако уочава. Карлица се може

напипати само уз јак притисак.

Слабина: Крајеви попречних наставака пршљенова се не могу напипати ни уз јак притисак. На слабинама нема удубљења.

**Код оцене телесне кондиције „5“ - карактеристике су следеће:**

Карлица: Корен репа је зарастао у масно ткиво. Пелвис се не може напипати ни јаким притиском.

Слабина: Преко попречних наставака пршљенова налазе се насlage масног ткива. Не може се напипати скелет.

Табела. Пожељна оцена телесне кондиције за краве и јунице

Време оцене	Пожељна кондиција	Прихватљив распон
<b>Краве</b>		
Након телења	3,5	3,0 – 4,0
Врх лактације	2	1,5 – 2,0
Од 150-200 дана лактације	2,5	2,0 – 2,5 ( 3,0 )
Засушење	3,5	3,0 – 3,75
<b>Јунице</b>		
6 месеци старости	2,5	2,0 – 3,0
Осемењавање	2,5	2,0 – 3,0
Телење	3,5	3,0 – 4,0

Критеријуми за оцену су следећи, а визуелно се могу видети на фотографијама :



оцена телесне кондиције „2

оцена телесне кондиције „2,75

оцена телесне кондиције „3“



оцена телесне кондиције „3,25“

оцена телесне кондиције „4“

оцена телесне кондиције „5“

Зоран Николић , дипл. инг.

## Шумско воће

Развој производње здравог, органског (пестицидима и хербицидима не третираног) воћа и поврћа је тек у зачетку у Србији. Тек се комерцијална производња и квалитет нашег воћа и поврћа приближава светском квалитету и најмодернијим технологијама. Међутим Србија поседује једно природно богатство које мало која земља има, природно шумско воће.

Савремени свет потребе за шумским воћем задовољава индустријским гајењем истог. Јасно је да ови производи имају низак квалитет ако се тражи природно здраво и нетретирано воће.

У Србији је у назад неколико година сакупљање шумских плодова а пре свега природног шумског воћа постао уносан допунски извор прихода за многа пољопривредна домаћинства и то најпре у економски најнеразвијенијим подручјима. Значајне количине шумских плодова, пре свега боровнице, шумске јагоде, шипурка и боровнице се сакупе и прераде. Цене које природни шумски плодови достижу на светском тржишту су из године у годину све веће. Иако је органска производња економски исплатива наше Министарство је уредило низ мера тј. субвенција како би се подстакли пољопривредни произвођачи на овај вид производње. Пошто органски произведено воће постиже вишеструко веће цене, и земље Европске Уније подстичу органску производњу значајним субвенцијама.



Шумски екосистеми заузимају огромно пространство у Србији. Највећи део Србије налази се у шумској зони. Југ Србије је познат по брдском односно планинском региону у коме је распрострањен јако велики број шумских плодова. Због посебних климатских, природних услова, шумска вегетација у Србији је врло разноврсна, са богатом и разноврсном флором. Шумска вегетација је изграђена из неколико стотина асоцијација. Велики број биљних врста, па и родова, има ендемични карактер, а такође постоји и знатан број ендемичних биљних заједница.

Биодиверзитет шумске флоре је веома изражен. Међу више стотина шумских врста посебну пажњу привлаче воћне врсте, којих има преко 100-тину. Оне представљају веома значајне природне ресурсе, неисцрпан генофонд изузетно важних врста из више разлога. Осим тога, оне представљају важан природни извор самониклих воћних врста, које представљају генетски потенцијал од огромне важности за селекционе циљеве и оплемењивање гајених воћака. Најзад, (дивље) воћне врсте дају плодове најчешће одличног квалитета и високе хранљиве вредности, који се користе у људској исхрани и за индустријску прераду.

Мимица Костић Ђорђевић дипл.инг.

## Методe заштите гајених биљака

Све мере борбе које се предузимају у циљу заштите гајених биљака подељене су у две групе: *превентивне* имају за циљ да заштите усев од узрочника који изазивају обољења или оштећења, док се друге

*куративне* мере састоје у заштити усева директним уништењем биљних непријатеља хемијским и другим средствима.

### ***Превентивне мере борбе***

У превентиву (хигијену биљака, спречавању) спадају све оне мере којима се постиже стварање што повољнијих услова средине у којој се гаје културне биљке, односно које доприносе отклањању узрока обољења и оштећења, а истовремено стварају неповољне услове за развој болести и штеточина.

У превентивне мере спадају:

*отпорне или имуне сорте* - избор ових сората је важан начин којим се могу смањити па чак и спречити штете од неких штеточина. Због тога се при подизању засада или усева препоручује избор сората које су отпорне на најважније болести и штеточина које се јављају у неком подручју, те избегавати најосетљивије сорте.

*правилан узгој, обрада и исхрана гајених биљака* могу смањити напад и штете од разних болести и штеточина. Прегусти усеви или засади са малом могућношћу проветравања и осунчавања имају повишену влажност ваздуха, па су погодни за појаву разних болести. Због тога се заснивање засада треба подизати на најповољнијим местима са одговарајућим размаком садница, а редове у засаду постављати у правцу ветрова како би се повећало проветравање. Важно је и правовремено проређивање круне воћака, правовремена обрада земљишта у усевима и спречавање закоровљености.

*Ћубрење* треба да буде довољно, хомогено и извршено у оптималним роковима. При ыубрењу треба водити рачуна о количини макро и микроелемената у земљишту и потребама биљака за истим.

*правилна резидба* - од ње зависи здравствено стање и родност воћака и винове лозе. Резидбом регулишемо и доводимо у равнотежу раст избојака, цветање и стварање плодова. Прво код свих воћака треба изградити добру круну, па онда можемо очекивати и добар род. Све гране треба да имају довољно светла, ваздуха и сунца. Тиме смањујемо и напад болести и штеточина. Све одстрањене гране треба изнети из воћњака и спалити, а велике резове на воћкама треба дезинфиковати како кроз њих не би доспели паразити у саму воћку.

*примена плодоредa* - Познато је да расплодни органи разних болести задржавају у земљишту виталност заражавања биљака и после неколико година, када преко заражених биљних остатака после завршене вегетације доспу у земљу. То је случај и са коровским семеном. На земљишту где су константовани наведени узрочници штета, осетљиве врсте или сорте не би требало гајити најмање 4-5 година, а по могућству и дуже.

*подешавање времена сетве и садње* може такође да буде корисна мера за избегавање појаве одређених болести, као на пример при гајењу раног кромпира. За остваривање заразе морају да постоје и одговарајући услови као што су температура, влажност и велика количина расплодних органа паразита који су способни да у таквим условима остваре заразу. Такође је веома битно сазнање у којој фази узраста биљака је биљка најосетљивија на инфекције. Поремећај те складности између узрочника обољења и фазе узраста биљака доприноси смањењу зараза јер су одрасле биљке знатно отпорније, за разлику од младих тек изниклих биљака.

*биљни карантин* има за циљ да спречи ширење појединих штетних врста из једних крајева у друге. Састоји се од контроле промета биљних производа из заражених подручја, односно забране продаје и транспорта зараженог семена и кртола из једног подручја у друго, из једне земље у другу земљу.

### **Куративне - директне мере борбе**

Ове мере борбе обухватају директне мере којима се сузбијају болести, штеточине и корови. У ове мере борбе спадају:

*механичке мере* које се састоје у сакупљању и уништавању инсеката, биљака међудомаћина (прелазни домаћин) и биљних остатака, употреби ловних шанчева, примена лепљивих појасева и др. Ове мере уколико се не подударају с редовним агротехничким и помотехничким мерама нису довољно ефикасне и економски оправдане. Ипак њихово потпуно изостављање није препоручљиво.

*биолошке мере* се састоје у коришћењу паразита, предатора који уништавају штетне инсекте. Данас још немамо могућности набављања и ширења природних непријатеља штеточина. Стога нам предстоје да оне природне непријатеље које имамо у нашим воћњацима, виноградима и њивама (бубамаре, разне врсте оса, грабежљиве стенице и др.), барем не уништавамо претераном и нестручном применом инсектицида, поготову оних универзалних (Системин, Фосфамид, Перфектион и др.). Како су и многе врсте птица ефикасни уништивачи бројних штетних инсеката и оне утичу на смањењу штета од ових штеточина.

*хемијске мере* представљају данас, основни и најефикаснији вид заштите, а састоје се у примени хемијских средстава (пестицида), који се према намени деле на:

*инсектициде* - за сузбијање штетних инсеката

*акарициде* - за сузбијање штетних гриња (прегљева)

*нематоциде* - за сузбијање штетних нематода

*родентициде* - за сузбијање штетних глодара

*лимациде* - за сузбијање штетних пужева

*фунгициде* - за сузбијање гљива, проузроковача болести

*бактерициде* - за сузбијање бактерија проузроковача болести

*хербициде* - за уништавање корова и другог растиња

*антрактанте* - супстанце које привлаче извесне штеточине и тако омогућавају њихово сузбијање

*репеленте* - супстанце које одбијају извесне штеточине и тако помажу заштити производа од напада штетних инсеката

### **Интегралне мере борбе**

Задњих година често се говори о интегралној заштити биља, тј. заштити при којој се обједињују (интегришу) сви методи заштите биља, а у највећој мери биолошке и хемијске. У таквој заштити свим познатим мерама (наведеним напред) одржава се бројност штеточина испод границе која се назива "праг штетности", а само по потреби интервенише хемијским средствима.

Праг штетности се одређује редовним прегледима, при којима се утврђује број штеточина по стаблу или квадратном метру.

Процена очекиване штете, односно одлуке о примени хемијске заштите у многоне доприноси и прогнозна служба. Савете прогнозне службе треба користити јер они у својој препоруци садрже праг толеранције и праг одлуке и штетности. Те препоруке морају се ускладити са конкретним условима као што су развој усева, јачина напада штеточина, каренца изабраног средства, као и висина трошкова рада да би се дошло до прага штетности када се морају предузети одговарајуће мере заштите.

Према томе интегрална заштита воћака и усева треба да буде оријентација свих произвођача за што квалитетнију производњу уз што мање трошкове и да се при томе не доведу у опасност корисници производа као и загађивање животне средине

## Сузбијање бактериозне пламењаче у периоду мировања воћа



Бактеријска пламењача је најзначајнија бактеријска и карантинска болест јабуке. Поред јабуке напада и крушку, дуњу, мушмулу и глог. Болест је названа пламењача, јер заражена стабла изгледају као да су спржена пламеном, са осушеним гранама и тамним листовима.

Некроза захвата цветове, плодове, стабло, лишће и дрвенасте биљне делове. Карактеристичан симптом је појава бактеријског ексудата, који при влажним условима цури из заражених биљних делова. Цветови мењају боју од смеђе до црне и на крају се цветови осуше. Заражени цветови остају причвршћени за цваст и остају на њој причвршћени током зиме. Млади летораста се услед заразе на врху савију за око 180°, па је тај симптом познат под именом пастирски штап.



Млади плодови се смежурају, суше и поцрне, али не опадају већ остају да виси на гранама као и осушени листови. На кори дебла и грана настају рак ране које пуцају и кора се љушти.



Сузбијање ове болести се састоји пре свега у превентивним мерама. А то значи садња отпорних сората јабука на бактериозну пламењачу. То је једна од превентивних агротехничких мера.

Од превентивних механичких мера заштите најважније је одстрањивање заражених летораста. Приликом резидбе заражени делови воћака се морају уклонити 30-50 цм испод видљивих симптома на тањим гранама и 50-100 цм испод симптома на дељим гранама. Орезане делове биљака потребно је изнети из воћњака и спалити их. При резидби, након сваког реза потребно је да се дезинфикује алат као и ране које су направљене резидбом. Ране настале при резидби премазати 3%-тним бакарним раствором. Средства за дезинфекцију алата (маказа, тестера и сл.) су: етилалкохол (70%), варикина (са 12% слободног хлора).

Зоран Панајотовић, дипл.инг.

## Прихрањивање стрних жита 2013.

Произвођачи знају да је прихрањивање најважнија агротехничка мера у пролећном делу вегетације. До почетка влатања, тј. пораста у стабло, која ће наступити крајем марта, пшеница и друга стрна жита формирају капацитет за принос. Концентрација хранљивих елемената у биљкама највећа је током бокорења, па је веома важно да се у зони кореновог система (0-60 цм) налази довољно лакоприступачног азота, фосфора и калијума. Хранлива у дубљим слојевима ће бити коришћена у каснијем току вегетације, тако да ће азот са дубине 60-90 цм биљка користити после фазе класања (мај). Док се фосфор и калијум уносе у јесен пре сетве, азот се даје у два дела: основна доза која се даје такође у јесен и прихрањивање у старту пролећног дела вегетације. Систем ђубрења је прилагођен условима климе и земљишта

Прихрањивање 2012. значајно ће се разликовати у односу на предходне просечне године јер јесенас није дата основна доза НПК-а, у пуној мери. Такође усеви су знатно мање развијени услед дуготрајне суше која је владала у предсетвеној припреми и после сетве озимих стрних жита. Ситуација на подручју Пиротског округа је, да се скоро 80 % стрних жита засејаних у оптималном року или у новембру тек у фази ницања или клијања семена. Само око 20% пшенице је на почетку фазе бокорења или у фази интензивног бокорења са развијена три-четири бочна изданка. Овакви усеви су усвојили један део азота по хектару, док неразвијени усеви или они у фази ницања сходно томе до сада су усвојили врло мало хранива.

Такође је карактеристично и то да се ове године, услед недостатка падавина сав лакоприступачни азот било да потиче из унетог минералног ђубрива на јесен у предсетвеној припреми или из природне плодности земљишта налази највише у слоју од 0 до 30 цм док га у дубњем слоју има врло мало. Услед оваквог распореда хранива пшеница и остала стрна жита ће у почетку пролећног дела вегетације имати донекле потребно храниво и неће одмах показивати недостатак који се у нормалним годинама манифестује жутилом целог усева или делова парцеле где се смењују жуто зелене оазе. Наравно ово не значи да треба изоставити прихрањивање нити знатно умањити дозе азота, већ то да би морали ђубриво поделити на два дела и применити га касније код неразвијених усева.

Приликом давања препорука мора се узети у обзир и азот унет у јесен. Оптимално развијени усеви ове године су они који су ушли у зиму са један-два бочна изданка, са четири развијена листа поника. Овакви усеви могу остварити врхунске приносе уколико прихрањивање и друге мере неге буду примењене, а да су температура и падавине блиске средњим вредностима, без екстрема. Оптимална развијеност усева пшенице подразумева 450 биљака по квадратном метру (Победа, Песма, Љиљанљ), до 550 биљака по квадратном метру (Ренесанса, Рапсодија, Арија и др.). Све преко тога је сувишно и представља опасност од полагања, трошења воде и хране и слабију отпорност према биотичким или абиотичким стресовима.

Просечан садржај приступачног  $\text{NO}_3\text{-N}$ , у земљишту је после кукуруза као предусева стрним житима око 75 килограма по хектару. То значи да ће у просеку за пшеницу требати око 90 кг азота из ђубрива за сваки хектар. За озими јечам ће бити потребно 60 кг а за тритикале 80 килограма по хектару. Сваке године је изражена велика варијабилност лакоприступачног азота на нашем подручју а разлози за то су природна плодност земљишта, временске прилике, предусев, локалитет као и количина азота примењеног у јесен.

Орјентациона доза азотних ђубрива би била у овој години за пшеницу и тритикале: 200 кг/ха УРЕА 46%, крајем фебруара 150 кг/ха у првом наврату и корективно крајем марта 50 кг/ха. АН 34%, 180 кг/ха крајем фебруара- почетак марта и корективно 90 кг/ха крајем марта. КАН 27%, почетком марта 220 кг/ха и крајем марта 110 кг/ха. За јечам доза ђубрива је за трећину мања у односу на пшеницу.

#### **Пун ефекат прихрањивања постиже се:**

- Ако пшеница не гладује у фази бокорења
- Ако азот буде у зони корена бар 10 дана пре кретања вегетације
- Ако у року од седам дана од прихрањивања падне бар 10 л кише по квадратном метру

Срђан Видановић дипл.инг.



