

# БИЛТЕН

Стручни текстови и савети намењени пољопривредним произвођачима



## Дезинфекција земљишта

Производња расада је сложен посао, јер осим загревања младим биљкама треба обезбедити и земљу. Земљиште пре уношења треба припремити, а потом дезинфиковати. Те припреме подразумевају уклањање остатака, мешање и одржавање оптималне влаге. Када је влага у питању, оптимална влажност је онда када грудву земље можемо да стиснемо у шасти без расипања земље јер веома влажно земљиште није погодно за дезинфекцију. Дезинфекцијом земљишта уништавају се штетни организми као што су паразитне гљиве, бактерије, вируси, семе корова.

Најбоља и најсигурнија метода је термичка дезинфекција јер се њоме се уништавају сви штетни организми без последица. Земљиште се излаже дејству водене паре чија је температура 80 - 120<sup>0</sup>С у слоју земљишта од 30 – 40 цм. Мање количине супстрата за сетву или пикирање могу се дезинфиковати у бурету запремине 200 литара. У бурету се сипа вода и на 25-30 цм од дна поставе се решетке на које се поставља супстрат који је обично у јутаним врећама. До решетке се сипа вода, а изнад ње до врха буре се пуни припремљеном посејаном смешом коју чине обична баштенска земља, згорели стајњак (компост или хумус) и песак у односу 50:40:10. Буре се подигне на ослонац и подложи се ватра. Врх бурета покрије се чврстим платном.

Почетак стерилизације се рачуна када пара прође кроз земљу и траје још 20-30 минута. Дезинфекција мањих количина се може обавити и у рерни шпорета. У металну посуду стави се слој земљишта до 10 цм и прекрије алуминијском фолијом. Рерну загревати постепено до максималних 90<sup>0</sup>С.



---

---

## Садржај:

---

---

### Страна 1

Аутор: Зоран Панајотовић,  
дипл.инг.

Дезинфекција земљишта

### Страна 2

Аутор: Срђан Видановић,  
дипл.инг.

Лубеница

### Страна 5

Аутор: Љубиша Ђорђевић,  
дипл.инг.

Правилна садња воћака

### Страна 6

Аутор: Љубиша Ђорђевић,  
дипл.инг.

Резидба старих запуштених воћака

### Страна 8

Аутор: Зоран Николић, дипл.инг.

Преживање

Резидба папака код крава-зашто?

Температура не сме прећи и максималних 90<sup>0</sup>С јер доводи до разградње органских материја и нарушавања структуре земљишта. Излагање овој температури не сме да траје дуже од пола сата. Након обављене дезинфекције земљиште треба да одлежи 10-15 дана да би се микробиолошки процеси и процеси кружења азота обновили. Осим воденом паром земљиште се може дезинфиковати и фумигантима или контактним фунгицидима. Фумиганти делују својим парама на патогене у земљишту. Да би ефекат био потпун морају се испунити одређени услови:

- 1) сакупљање и уништавање биљних остатака
- 2) уситњавање сетвеног слоја
- 3) одржавање земљишта у умерено влажном стању 15 дана пре дезинфекције да би се активирали патогени организми у земљишту
- 4) температура земљишта мора да буде 10<sup>0</sup>С на дубини од 10 цм јер у случају ниже температуре не ослобађа се довољна количина гаса.

Већина фумиганата су јаки отрови и са њима се мора пажљиво руковати. Код нас је препарат *Basamid* који се користи у количини 50-60 г/м<sup>2</sup>. Након експозиције потребно је изршити проветравање и проверити остатке фумиганата тест биљком (са семеном салате - узме се чачкалица која на врху има мало влажне вате, на вату се стави мало семена и забоду у теглу у којој је узет узорак земље после третмана Басамид гранулатом . Биотест се ради упоредо са земљом која није третирана Басамидом. Уколико семе клија у обе тегле, гас је ослобођен и земљиште је спремно за нови усев).

Контактни фунгициди делују на узрочнике болести и углавном се примењују растурањем по површини и мешањем са земљом или заливањем земљишта у одређеној концетрацији раствором *Cineba* или *Previkura* , фунгицида који само спречавају развој

болести. Ако се током обраде открију жичари, ровци или ларве гундеља, препоручује се растурање *Galitiona G-5*. Корове, посебно у мањим пластеницима и лејама, најбоље је уклањати ручно.

Дезинфекција сунчевом енергијом или соларизација се користи тако што постављајући црну PVC фолију по површини тла, земљиште се загрева и до 65<sup>0</sup>С при чему се уништава већи део штетних организама. Време трајања експозиције је неколико недеља у зависности од температуре. Овај начин дезинфекције је широко заступљен у свим земљама топлог појаса због своје економичности и коришћења бесплатне соларне енергије.

Зоран Панајотовић, дипл.инг.

## Лубеница

Производња из расада

Овај вид производње омогућава раније приспевање за 10-15 дана. Сејемо у првој недељи априла. При температурним колебањима од 7<sup>0</sup>С ( ноћ ) - 25<sup>0</sup>С ( дан ) ницање трје 10-12 дана уместо уобичајених 4-8 при константној температури од 25<sup>0</sup>С. Врло често се дешава

грешка када се креће са производњом расада у негрејаним пластеницима. У хладним условима семе споро ниче, а изнад свега, када је супстрат или смеша баштенске земље или стајњака сувише заливена, током испаравања сувишне воде додатно се снижава температура. При наглom дужем снижењу температуре набубрело семе пропада или што је чешће ницање крене али биљка не успе да избаци прве котиледоне листиће изнад површине земље. Уколико је биљка и никла корен је слабо развијен и са порастом температуре у сунчаним данима не може да надокнади воду која испарава преко листова и биљка пропада. То је физиолошки симтом и зато нам је битно да због што уједначенијег ницања семе има високу енергију клијања, да буде уједначене величине и по могућству најкрупније фракције. Сама величина семена је сортна карактеристика а такође зависи и од процеса дораде семена. Поједини произвођачи квашењем семена (температура воде 32-35<sup>0</sup>С током 2-3 часа) обављају наклијавање и на тај начин се са семена спере заштитни слој фунгицида (Картан, Манкогал), па треба обратити пажњу да не дође до појаве болести које проузрокује полагање расада. То практично значи да раније кренемо са превентивним заливањем фунгицидом (Previkur). Године 2005. због хладног времена у пролећном периоду расад гајен у стерилном тресетном супстрату много је мање пропадао управо због бољег ваздушног режима у односу на прављене земљишне супстрате. Готови тресетни супстрати (Флорагард, Класман) су стерилисани што значи да нема бактерија и спора проузроковача болести, а такође је уништено и семе корова. Многе формулације имају и сва потребна хранива за почетни раст биљке. Код ових тресетних супстрата треба обратити пажњу да буду стално влажни јер се брзо суше. Постоје различити рецепти за властиту производњу супстрата. У сваком случају уколико користимо живински стајњак онда заступљеност у укупној смеси не сме бити већа од 20 % јер при већој концентрацији долази до оштећења корена. За супстрат се најчешће користи мешавина једног дела компоста, један део ораничног слоја и један део тресета или згорелог стајњака. Уместо тресета може се користити и песак. Потребно је додати 3-5 кг NPK ђубрива на кубни метар супстрата. Поједини произвођачи у супстрат додају мању количину ( испод 10%) глистењака или зеолита.

Дезинфекцију прављеног супстрата вршимо помоћу фумиганата (Basamid, metilbromid) строго према упутству. Од дезинфекције до пуњења саксија (врећица) треба да прође 10-15 дана. Просторија у којој се врши дезинфекција треба да има температуру 15<sup>0</sup>С јер у супротном средство неће деловати. Споре у недезинфикованом земљишту чекају клијанац да изврше инфекцију и ако је семе сувише дубоко посејано млада биљка се прилично исцрпи у напору да избаци листиће изнад површине и подложна је нападу болест. Оптимална дубина сетве је 4 цм уколико смо обезбедили идеалне услове за ницање.

Тек када се након котиледоних формирају први прави листови биљка почиње да се интензивно развија и усваја минералне материје и воду из земљишта. Почиње да се шири коренов систем и надземна маса биљке. Након ницања температуру у пластенику треба снизити са почетних 25<sup>0</sup>С на 14-16<sup>0</sup>С током ноћи. Дању када је облачно на 15-18<sup>0</sup>С, а када је сунчано 20-23<sup>0</sup>С. Разлог је спречавање издуживања надземног дела биљке. Релативна влажност ваздуха у објекту где се гаји расад треба да је 70-80% и веома је битно да се објекат може брзо проветрити. На тај начин поред регулисања температуре смањивањем ваздушне влаге спречавамо и појаву микоза (гљивичне болести). Предуслов високог приноса при раној производњи је пре свега квалитетан расад што подразумева здраву биљку са снажним кореновим системом. Сам корен се код лубенице гајене у оптималним условима брзо развија те морамо водити рачуна да се коренове длачице не прошире изван оквира супстрата у коме се корен развија. Ако се коренове длачице осуше онда оне нису више функционалне а и развој масе корена је успорен. Због тога када гајимо расад лубенице треба да користимо веће саксије или хранљиве коцке пречника 10 цм (минимум 8цм). Код нас се расад гаји најчешће у пластичним кесама и добри произвођачи знају да свакој биљци треба обезбедити солидну запремину супстрата (минимално 1 литар).

При гајењу у коцкама треба додатно обратити пажњу да се коренове длачице између коцки не испреплету међусобно или да не крену да се спајају са земљаном подлогом где се

коцке налазе. Раздвајањем коцки долази до киданја корена што је отворен пут за улазак патогена који се увек у већем ил мањем броју налазе у земљишту. Ако је корен повређен само примање при расађивању на стално место траје 2-5 дана дуже тако да раздвајање коцки треба обавити недељу дана пре садње. Познато је да цена на пијаци са повећањем понуде пада тако да је брз старт посађеног расада један од кључних момената раностасности. Младе биљке такође треба припремити уа даљи раст у условима спољне средине и тај процес називамо каљење. Тада се може обавити и фолијарно прихрањивање са 0,5% раствора калијум сулфата. Након овог третмана биљке се обавезно испирају чистом водом. Каљење се обавља током последње недеље пред изношење на тај начин што фолију постепено откривамо током дана. Све фенолошке фазе развоја се практично одсликавају у расаду. Првих 4-5 етапа органогенезе се одвија у расадничком периоду и свака грешка нашињена у овом периоду се касније јасно види у току вегетације и врши директан утицај на квалитет и принос. Треба знати да су лоше однеговане и исцрпљене младе биљке подложне нападу болести. Да би смо спречили полагање расада поред проветравања треба вршити и превентивно третирање фунгицидима као што су Cineb (0,3%), Previkur N (0,2%), Ridomil MZ (0,4%). Након првог следећи третман вршимо на сваких 10-14 дана и то тако што се исто средство користи највише два пута.

Прво фолијарно прихрањивање многи произвођачи врше врло рано већ кад се појаве први или други стални лист (Fertikale, Wuxal). Друго прихрањивање се врши након 10-14 дана. Треба пазити на концентрацију јер она треба да је 10 пута мања (0,02%) него када прихрањујемо фертиригацијом (ђубриво растворено у води којим заливамо 0,2%). Често се због прихрањивања преко листа дешавају оштећења осетљивог ткива младих биљака. Биљке изгледају као спржене а на листовима се виде браон флеке.

При сунчаном времену температура се у пластенику због ефекта стаклене баште повећава врло брзо. Ако је расад гајен на топлој леји добијамо додатну температуру која настаје услед ферментације стајњака. Кумулативним ефектом ова два извора топлоте (сунце и стајњак) у затвореном пластенику добијамо температуру преко 60<sup>0</sup>С када се расад једноставно скува. Штетни су и гасови који се ослобађају ферментацијом стајњака. У пракси је више расада лубенице пропало због прегревања услед услед слабе вентилације него због ниских температура. Грешка је загрејане биљке заливати хладном водом јер је нагли пад температуре велики шок за биљку. Температура воде треба да је 18-20<sup>0</sup>С што није лако постићи чак и ако имамо акумулационе базене поред пластеника. Норма заливања треба да је 5-10 литара по квадратном метру. У хладном периоду залива се сваких 5-7 дана, а кад отопли сваки други дан или по потреби сваки дан. Неколико дана пред изношење треба смањити заливање. Увече пред само расађивање расад обавезно залити а биљке садити са целим бусеном. Добро однегован расад треба да је стар 3-5 недеља а време садње је када прође опасност од мразева што је у нашим условима према статистичким податцима почетком маја месеца (око Ђурђевдана). Земљиште за садњу треба припремити неколико дана раније да би се слегло пре садње. Уколико гајимо на mulsch фолији онда постављање треба обавити 10 дана раније. Добро је и током садње у ископане рупе додати и мало ђубрива и добро залити да се направи блато. Обавезно је сваку биљку залити и након садње.

Срђан Видановић, дипл.инг.

## **Правилна садња воћака**

После завршене припреме земљишта, а пре садње воћака неопходно је извршити још неколико важних операција: размаравање и обележавање путева и садних места, копање јамица за садњу и непосредна припрема садница.

### ***Размеравање и обележавање места за садњу***

Размеравање парцеле и обележавање места за садњу изводи се после равнања терена и fine припреме земље за садњу. За обележавање се користе дрвени маркери дебљине 10-15 мм и дужине око 40 цм. Да би се садња убрзала и добио добар правац редова могу се користити по два маркера за свако садно место и посебно направљена летва дужине 1,5-2 м са два уреза на крају и једним у средини, која се зове "равњача".

### ***Време садње***

Садња се може обавити током јесени, зиме или раног пролећа.

Јесењој садњи треба дати предност, јер се посађене саднице боље примају, у току зиме образују јачи коренов систем и брже расту у првим годинама након садње. Јесења садња је посебно погодна за саднице са превременим гранчицама, јер се ефикасније успоставља равнотежа између редукованог кореновог система и надземног дела воћке. Велики недостатак јесење садње, посебно ако засад није ограђен, је велика могућност крађе садница. У таквим условима и зечеви и пољски мишеви могу оштетити дебло садница у толикој мери да изазову њихово сушење. Зато је при јесењој садњи заштита садница неопходна. Она може бити механичка или хемијска.

Добре резултате дају и касна зимска садња, посебно ако су саднице ујесен припремљене за садњу са скраћивањем кореновог система и ако су биле добро утрапљене.

Касна пролећна садња није за препоруку. Без апсорпционог корена касно посађене саднице су врло осетљиве на сушу, поготово уколико у пролеће дувају топли и суви јужни и југоисточни ветрови. Потреба посађених садница за заливањем је велика, оне се теже примају и имају знатно слабији пораст што се касније одражава на висину приноса.

### ***Копање јамица са садњу***

Јамици за садњу отварају се непосредно пред садњу. Копање се врши тик уз маркере, којима је обележено садно место и увек са исте стране маркера, при чему се води рачуна да маркери остану недирнути. Ако се за садњу користи равњача онда се јамић копа између два маркера. Пречник садног места треба да је нешто већи од пречника корена саднице, да би се жиле несметано сместиле у јамић и заузеле што природнији положај.

### ***Непосредна припрема садница за садњу***

Припрема садница за јесењу садњу изводи се у дану садње. Саднице се прегледају и врши се последња контрола њихове исправности. Све оштећене, неквалитетне и здравствено неисправне саднице се одстрањују. На здравим садницама се скрате основне жиле кореновог система на дужину 15-20 цм. На покиданим жилама обнављају се пресеци до здравог места. Ако се врши касна зимска садња или рана пролећна садња пожељно је да се припрема садница за садњу обави после њиховог вађења из расадника, а пре трапљења. На тај начин се постиже зарастање рана на основним жилама до момента садње и оне не троше снагу за поновно зарастање рана у пролеће.

Направљени пресеци морају бити прави, а не коси, јер су прави пресеци најмањи и најлакше зарастају. Ситне жиле не треба уклањати нити скраћивати ако су здраве.

## Начин садње

Садња се увек обавља на приближно истој дубини на којој је садница била у растилу. Дубина садње се лако одређује по боји коре. Део саднице који је био у земљи је светлији од дела који је био изнад земље. Садњу обављају два лица. Један радник ставља садницу у центар јамића, држи је у вертикалном положају и проверава да ли је у истом правцу са маркерима. Ако се користи равњача за садњу онда се садница поставља у средњи урез, а маркери у бочне урезе на равњачи. Други радник преко корена саднице набацује растреситу и умерено влажну земљу. Лаганим повлачењем саднице омогућава се боље попуњавање простора између жила.

Земља се лагано нагази да би се истиснуо ваздух и што боље успоставио контакт између земљишта и жила. Поново се додаје нова земља и врши њено гажење. Када се јамић скоро пун са земљом садница се залије са око 10 л воде (неопходно је ако се садња обавља крајем зиме, а посебно у пролеће). По упијању воде у јамић се дода 100-150 грама НПК ђубрива. Пожељно је, ако је на располагању, додати и 2-3 лопате стајњака. На крају јамић се потпуно затрпа земљом.

Садња је добро обављена ако се садница не може исчупати лаганим повлачењем руком и ако стајњак и минерално ђубриво нису дошли у директан контакт са жилама кореновог система.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

## Резидба старих запуштених воћака

Крошње воћака које се редовно не орезују имају карактеристичан изглед. Обилују кратким разгранатим гранчицама на рубном делу докле допире довољно светлости, а доњи део и унутрашњост су огољени. Изостаје обнова родних гранчица па је укупна родна површина знатно смањена. Такве воћке слабо и нередовно рађају те брже старе и пропадају.

То се догађа с воћкама на окућницама јер се гаје углавном без неког одређеног узгојног облика. Углавном се остављају да слободно расту уз повремено **одстрањивање дебљих грана** које, из неког разлога, сметају власнику. **Крошњу запуштене воћке** немогуће је претворити у неки одређени узгојни облик и сигурно ћемо бити ограничени начином на који је воћка **обликовала крошњу**, па смо присиљени следити тај облик.

### Водопије обнављају крошњу

У првој се години **резидбом у време мировања одстрањују** само поједине **дебље гране** које сметају **продирању светлости** у унутрашњост крошње, а на преосталим гранама се обавља умерено проређивање родних гранчица. Зависно од величине крошње, условима гајења и кондицији воћке, не би требало одбацити више од једне трећине дебљих грана, и то оних које



највише сметају **продирању светлости**. Оне се морају пажљиво одстранити како се не би одломиле и оштетиле крошњу. Ако у унутрашњости крошње има водопија, које би се могле упоробити за нова разграњења ради обнове

родне површине, обвезно се морају сачувати.

На преосталим се гранама **одстрањују** само **сломљени избојци** и они које су **напале болести** и **штеточине**.

Основни је **циљ резидбе** запуштене воћке **поправити осветљеност крошње**, нарочито њене унутрашњости где **због засећености нема вегетативног раста**, а самим тим **ни родности**. Успех није могуће одмах постићи, него је потребно неколико година како би воћка постигла добру равнотежу раста и родности.

Када крене вегетација, због продора светлости у унутрашњост крошње и одстрањивања дела дебљих грана у крошњи ће се почети развијати младице из латентних или адвентивних пупољака. Кад нарасту 15 – 20 цм, оставе се оне које ће послужити за нова разграђења, а остале се редовито пинцирају или одстране, ако их има превише. **Пинциране се младице** крајем лета могу **потпуно одстранити** јер је воћка обновила довољно лисне површине и губитак тих, ионако сувишних, младица неће јој сметати. Ако је потребно, у другој се години током мировања вегетације може одстранити још покоја дебља грана. То ће засигурно бити потребно на великим крошњама воћака калемљених на бујним подлогама. У другој се години резидбом **обликују секундарне гране** у доњем делу основних грана, а на осталом се делу крошње **обавља резидба на род.**

У трећој се години на воћкама калемљеним на слабо до средње бујним подлогама обавља **редовна резидба** на род обновљене крошње. На воћкама калемљеним на бујним подлогама обнову крошње треба наставити у четвртој години, до када би обнављање запуштене крошње требало завршити.

### ***Правилна резидба дебелих грана***

Одстрањивање дебелих грана на које смо присиљени приликом резидбе запуштених воћака често се не обавља правилно па, на жалост, настају велике ране које тешко зацељују и омогућавају улаз узрочницима болести и штеточинама. Често се оставља батрљак који спречава зацељивање ране. Одстрањивање дебље гране уз **помоћ воћарске тестере** мора се обавити **у три корака.**

**Први се рез** обавља с **доње стране** (слика 1) 20 – 30 цм од основе гране, те се тестером зареже грана до једне трећине њене дебљине. Петнаестак цм даље од првог реза **засече се грана** с горње стране (слика 2). Грана се тако неће неконтролисано одломити под властитом тежином, него ће пукнути између два реза (слика 3). Такође неће настати ни велика рана. Приликом засецања јако дебелих грана било би добро имати помагача који ће придржавати грану да се не одломи и падне на нас. Када је грана отсечена на описани начин, одстрањује се батрљак који је остао након отсецања (слика 4). Треба сачувати “прстен гране” јер ће тако рана брже зацелити (слика 5). **Рана се заглади воћарским ножем** (слика 6) и **премаже воћарским воском** или другим материјалом за премазивање рана како би се заштитила од влаге и напада болести **и штеточина.**





Љубиша Ђорђевић, дипл. инг.

## ПРЕЖИВАЊЕ

Специфичност варења хране код преживара огледа се у томе што се узета храна враћа из преджелудаца у уста на поновно жвакање. Преживари приликом узимања хране исту жваћу кратко и површно. Прогутана храна у бурагу се меша са постојећим садржајем, добро натопа течношћу и враћа се поново у уста на поновно жвакање. Управо то поновно жвакање хране назива се *преживање*. Груби састојци хране могу бити и више пута враћани на поновно жвакање.

Преживање почиње за око 30 до 60 минута након узимања хране ако животиња мирује и није узнемиравана. Сам ток преживања може се поделити у 4 фазе:

- враћање садржаја преджелудаца у уста,
- поновно жвакање,
- поново натапање пљувачком и
- поновно гутање.

Све наведене фазе чине један циклус преживања. Трајање само једног циклуса је око један минут уз паузу од 3-4 секунде између два циклуса. У току једног циклуса, животиња направи 40 до 60 покрета жвакања а трајање жвакања хране износи 30 до 45 секунди.

Време преживања варира од животиње до животиње а доста зависи и од врсте хране. Ако се животиње хране сеном и другом кабастом храном, преживање може да траје 7 до 8 сати дневно. При већем учешћу концентрата у оброку, преживање краће траје. За време преживања у току дана говеда поновно прежваћу 40 до 60 кг садржаја бурага.

Преживање се одвија током целог дана у скоро равномерно распоређеним периодима. У току 24 сата преживање се одвија у око 8 периода, мада их по неким може да буде и више. Само један период преживања може да траје од неколико минута до један сат. После завршеног периода преживања поновно узимање хране уследи за 15 до 20 минута.

Код телади преживање може да почне већ у другој или трећој недељи живота ако почну са узимањем кабасте хране.

Зоран Николић дипл. инж.

## ОБРАДА ПАПАКА КОД КРАВА – ЗАШТО?

Говедарску производњу на нашем подручју карактерише готово стопроцентно везани систем држања. Цео живот, од рођења па до изласка из штале на клање, већина грла проведе везана уз јасле. Изузетак су само поједини произвођачи у неким селима где се за напајање говеда користе заједничка сеоска појила. То је једина прилика за минимално кретање крава и коришћење јефтиних благодети природе као што су сунце и чист ваздух.



Овакав начин држања крава тешко ће бити промењен у неко скорије време из два разлога. Објекти за слободно држање крава са тзв. „лиге боксовима“ предвиђени су за већи број грла него што гаје наши произвођачи. Такви објекти уједно захтевају и изградњу измузишта што је за наше сточаре, са релативно малим бројем крава, велика инвестиција. С друге стране, коришћење испуста, као јефтиног а корисног решења, углавном је ограничено малом површином и лошом организацијом економског дворишта.

Папци крава расту 5 до 10 мм месечно. Вероватно би се толико и трошили када би се грла кретала. Везани систем држања довео је до битног нарушавања равнотеже између пораста и трошења папака у корист пораста. Резултат свега тога су све дужи, често деформисани папци, а последица на крају је смањена производња млека код грла са таквим папцима. Уз маститис и стерилитет, трећи али не мање штетан фактор у говедарству и то посебно у производњи млека су проблеми са папцима. Неодржавани и запуштени папци музних крава, које већину времена проводе у штали, директно утичу на производњу млека. Према неким подацима, и то на светском нивоу, производња млека код високомлечних грла, због проблема са папцима, може бити мања за 30 па и више процената.

Краве око 45 % времена проводе у лежању а око 55 % у стајању и кретању. Код крава са неправилним папцима тај однос се мења у корист лежања. Краве са прераслим и деформисаним папцима:

- све дуже леже
- када се крећу, крећу се спорије и теже.

Скраћивање времена стајања има за последицу то да краве скраћују време за неке активности које обављају за време стајања ( исхрана, напајање итд. ) и избегавајући стајање теже да што пре легну. У лежању проводе више времена од крава са здравим папцима. Ако се крећу, краве које имају проблема са папцима, крећу се теже и спорије.

Циљ свега овога што је до сада наведено је да сточарима укажемо на потребу да се папци крава уредно одржавају. Неопходно је бар два пута годишње вршити орезивање папака. У којим терминима ће се то радити зависи од начина држања крава. Тамо где се краве још увек држе на испаша, прво орезивање треба радити 3 до 4 недеље пре изласка на испашу а друго при крају периода испаше или непосредно по повратку у шталу. Где се краве држе везано, термин орезивања папака одређује се произвољно али уз обавезу да се ради два пута годишње.

Што се самог орезивања тиче, то треба препустити мајсторима тог заната. За оне који то сами раде, дајемо оријентационе димензије папка:

- |                 |       |              |
|-----------------|-------|--------------|
| - предња висина | ..... | 80 – 90 мм   |
| - задња висина  | ..... | 40 – 50 мм   |
| - дужина табана | ..... | 100 – 130 мм |
| - ширина табана | ..... | 40 – 60 м    |

Зоран Николић дипл. инж.

**СВИМА ВАМА СРЕЋАН БОЖИЋ**