

**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  
ОКТОБАР**

**Билтен бр. 10**

***ПРИВОЂЕЊЕ ЗЕМЉИШТА ВИНОГРАДАРСКОЈ КУЛТУРИ– дипл. инг. Јован  
Милинковић  
ЕКОЛОШКИ УСЛОВИ ЗА ГАЈЕЊЕ ДУЊЕ–дипл. инг. Срђан Станојловић  
КАЛЕМЉЕЊЕ ОРАХА– дипл. инг. Драгољуб Драгољуб  
ЗНАЧАЈ И ГАЈЕЊЕ СПЕЛТЕ– дипл. инг. . Светлана Јеринић  
ПРВИ ПРИПУСТ ПРИПЛОДНИХ ЈУНИЦА– дипл. инг. Славица Петровић  
ПЛЕСНИВОСТ КЛИПА КУКУРУЗА– дипл. инг. Весна Јанковић  
ПРИПРЕМА ЗЕМЉИШТА ЗА САДЊУ ВОЂАКА- дипл. инг. Ђорђе Сивић  
ИСКОРИШЋАВАЊЕ СТОЧНОГ ГРАШКА – Др Радосав Вујић***

**Ваљево, 25.10.2013. година**

Тираж:  
350 примерака

## ПРИВОЂЕЊЕ ЗЕМЉИШТА ВИНОГРАДАРСКОЈ КУЛТУРИ

Да би се кореновом систему омогућио нормалан развој неопходно је земљиште намењено подизању винограда адекватно припремити.

Припрема обухвата низ мера које имају за циљ да земљиште на одређеној дубини учине што повољнијим за развој кореновог система. То значи да земљиште, не само на одређеној дубини већ и на одређеној дубини треба довести у стање оптималне плодности и стање повољног водног, ваздушног и топлотног режима. За постизање овог циља неопходно је предузети прво регулационе радове, а затим припрему земљишта за садњу.

У регулационе радове спадају:

- Крчење претходне културе;
- Терасирање и друге мере заштите од ерозије;
- Нивелисање и планирање терена;
- Повећање плодности земљишта;
- Риголовање.

У непосредну припрему земљишта пред садњу спадају:

- Дубока обрада земљишта;
- Плитка обрада;
- Обележавање путева и стаза;
- Обележавање праваца и редова;
- Обележавање места за садњу;
- Садња.

Крчење претходне културе изводи се у зависности од тога шта се гајило на земљишту које је предвиђено за садњу. Ако се гајио стари воћњак, виноград или се користи земљиште које је запуштено и на ком има ретког дрвећа и шибља, обавезно се мора извести крчење тих биљака уз што детаљније чишћење од заосталих жила, јер су оне потенцијална опасност за развој трулежнице. Такође, мора се уклонити и сво веће камење ако га има, јер ће касније сметати у обради.

Крчење се може извести ручно ако се ради о малој површини или уз помоћ адекватне механизације, најчешће тракторима гусеничарима снаге од 130 до 150 kw на којма је агрегирана дозерска даска или хидраулична клешта.

Нивелисање и равнање терена изводи се после крчења и одлагања кречног материјала, као и на парцелама које имају микродепресије и увале.

Терен се равња скидањем и насипањем земљишне масе. Равнањем се добија равна површина на којој се све будуће радње изводе несметано и правовремено.

Равнање се може изводити ручно и механизовано. Од средстава механизације користе се специјалне машине, као што су булдожери, скрепери и брејдери.

Дипл. инг. Јован Милинковић

## ЕКОЛОШКИ УСЛОВИ ЗА ГАЈЕЊЕ ДУЊЕ

За успешну комерцијалну производњу дуње веома је значајно да се изврши добар избор локације. То значи да би требало да се пре подизања дуњика, поготово на већим површинама, установи да ли постоје услови за њено гајење. То су климатски услови, земљишни услови и орографија терена.

### Климатски услови за гајење дуње

Од климатских услова за гајење дуње посебно треба издвојити:

**Светлост:** Дуња је хелиофилна (светлољубива) воћка, па јој највише одговарају добро осветљена места, јер кад је сањена слабо рађа и подлежнија је болестима. Светлост као фактор успешне производње код нас не представља никакво ограничење.

**Топлота:** Ограничавајући фактор ширења дуње је управо топлота. Дуња добро расте у условима виноградарских зона, док у хладнијим зонама и на већим надморским висинама често страда плод па и дрво. Оштећења цвета дуње настају већ на  $-1^{\circ}\text{C}$  у фази отворених круничних листића, док ако нису отворени оштећења ће настати на око  $-1,5^{\circ}\text{C}$ .

**Вода и влажност:** Количина воде у појединим органима дуње се креће до 85%, па се зато без довољно воде у земљи и ваздуху она не може успешно гајити. Ипак, дуња сразмерно добро подноси сушне периоде а успешно се гаји и у воћарско-виноградарским реконима. У екстремним случајевима савија листове у трубицу ради смањења транспирације. Ипак она даје знатно боље резултате у условима наводњавања па оптималну влажност земљишта треба одржавати током целе године, а посебно у августу и септембру када је прираст плодова најинтензивнији.

**Ветар:** Ветар у интензивним засадима дуње наноси велике штете. Он утиче и на испаравање воде из земљишта, интензитет транспирације, на опрашивање воћака а пред бербу може да изазове значајно опадање плодова дуње. Због тога је на ветровитим положајима пожељно подизати заштитне појасеве.

### Земљиште

Најпогоднија земљишта за дуњу су она која су умерено влажна, пропусна и богата хранљивим материјама. Тешка и влажна земљишта, као и јако сува и песковита и карбонатна су непогодна за гајење дуње. Оптималан садржај хумуса је око 2-3% а дебљина ораничног слоја за дуњу треба да буде најмање 50 – 60 cm, да би се дуња нормално развијала.

### Орографија

Што се орографије тиче, приликом избора места за подизање дуњика треба обратити пажњу на надморску висину, експозицију и нагиб (инклинацију) терена.

Дип.инг. Станојловић Срђан

## КАЛЕМЉЕЊЕ ОРАХА

Орах се може размножавати генеративно (семеном) и вегетативно (калемљењем). Врло ретко се размножава изданцима културом ткива.

Генеративним путем код ораха добијају се само подлоге за калемљење и у случајевима када хибридизацијом желимо да добијемо неку нову сорту.

Калемљењем ораха верно се преносе особине сорте са матичних стабала и скраћује се јувенилни стадијум, тако да овим начином умножавања сорте, добијамо младе биљке које врло брзо доносе плодове, у другој и трећој години, а неке сорте, као што је Расна, могу донети прве плодове у растилу.

Орах се може калемити и на зелено у другој половини августа, ручно, на спавајући пупољак. У нашим условима овај начин није нашао примену због климатских услова и слабог пријема. Такође, орах се може калемити и на зелено током јуна и јула на исти начин као на спавајући пупољак, али овај начин калемљења није нашао ширу примену у пракси.

У нашој земљи саднице ораха се највише производе собним калемљењем. Код овог начина калемљења и подлога и племка су зреле. Калемљење се врши у затвореној просторији енглеским начином калемљења или пак машинским путем и у специјалним условима чувају се до срастања и калусирања. За ово калемљење подлоге ораха сејанци ваде се из растила, припремају за калемљење и након калемљења стављају се у стратификалу да племка и подлога срасту (калусирају) под одређеним условима влажности ваздуха и температуре. За ово калемљење користе се једногодишњи сејанци и племле које имају 1 до 2 вегетативна пупољка. Обавезна је дезинфекција како подлоге и племке, тако и „кревета“ и струготине која се користи у „креветима“ за пресипање калемова. Калем гранчице које се користе при калемљењу морају бити добро здрвењене и зреле. Са матичних стабала скидају се у пролеће или у јесен и чувају се у хладњачама на температури 1 до 5 °С, при високој релативној влажности, у неперфорираним најлонским кесама да приликом чувања не би дошло до дехидрације. На исти начин се чувају и подлоге. Пре прављења резова на подлогама и калем гранчицама оне се морају потапати у раствор бенлејта или беномила. Након спајања потапају се у растопљени топли парафин, а потом ређају у „кревете“. Калемови у „креветима“ се пресипају влажном струготином од четинара. Редови калемова се одвајају струготином, а након попуњавања „кревета“ последњи слој калемова се прекрије струготином, тако да слој изнад калемова дебљине 5 цм увек буде влажан.

Стратификала је просторија која добро дихтује, јер у њој калемови и остају 25 дана после калемљења, при релативној влажности од 70 до 90 % и температури од 27 до 28 °С. Да би ова температура била константна, стратификала се мора прво загрејати на 30 до 32 °С, а потом се термоакумулационом пећима температура одржава на 27 до 28 °С. Овакви услови морају се одржавати 25 дана да би дошло до калусирања. Да би се калемови адаптирали на спољашње услове, два до три дана пре калусирања престаје се са загревањем.

После 25 дана у априлу се калемови износе из стратификале и саде у растило на добро припремљено земљиште.

Дипл. инг. Драгољуб Драгојловић

## ЗНАЧАЈ И ГАЈЕЊЕ СПЕЛТЕ

Последњих година у свету, а и код нас, приметно је повећање површина на којима се гаји спелта. Због своје хранљивости и лековитих својстава спелта се све више користи у исхрани. Зрно спелте садржи протеине, угљене- хидрате, масти, витамине, минералне материје и целулозу у оптималном односу. Зрно спелте садржи више протеина у односу на обичну пшеницу (15-18%), што је по хранљивој вредности приближава овсу. Богато је витаминима и микроелементима, посебно селеном, због чега има антиоксидативно дејство. Садржи и дијетална биљна влакна, па је погодна за дијете за мршављење.

Њена употреба је разнолика. Од очишћеног зрна може се добити интегрално и бело брашно, односно хлеб. Бели хлеб дуже остаје мек и еластичан, док интегрални задржава мекоћу и до седам дана. Може се корисити и као вариво, као и у виду пахуљица.

Спелта нема изражене захтеве према климатским и земљишним условима. Отпорна је према болестима и штеточинама, има мале захтеве према ђубрењу, па се често користи као алтернативно жито у органској производњи. Има скромне захтеве према агротехници. Технологија гајења се не разликује много од обичне пшенице, осим заштите и ђубрења. Постиге приносе 5 т/ха, односно 3 т/ха очишћеног зрна.

Дипл. инг. Светлана Јеринић

## ПРВИ ПРИПУСТ ПРИПЛОДНИХ ЈУНИЦА

Као код подмлатка домаћих животиња, тако и код јуница, разликујемо полну и приплодну зрелост. Полни нагон се јавља код јуница у различитом узрасту, првенствено у зависности од стасавања расе којој припадају. Дobar сточар не сме да дозволи да први припуст уследи са првим знацима полне зрелости, односно јунице не треба припуштати чим се појави први еструс (гоњење), јер оне тада обично нису достигле одговарајућу телесну развијеност, тј. телесну масу. Из биолошких и економских разлога потребно је да се прво осемењавање изведе у време када је то за животињу најприкладније, а такође и касније за њену млечност, а са тим и за рентабилност производње млека. Правилна исхрана и нега утичу на полни нагон. Јачина и правилност зависе од више чинилаца. Здраве животиње изражавају полни нагон нормално, редовно и у правилним размацима. Неправилна исхрана и лоши услови држања проузрокују тихи полни нагон, а гладовање чак и неплодност (јаловост). И преобилна исхрана, и товна кондиција негативно делују на плодност.

Ако се прво оплођавање обави прерано, доћи ће до успоравања развитка па чак и до закржљавања грла, што има за последицу смањењу будућу производњу. Рано припуштање јунице даје мање виталну и лакшу телад и доста мање млека првој, а и у следећим лактацијама. Обично са тим јуницама треба по телењу сачекати нешто дуже до поновног припуста како би се њихов организам припремио и опоравио до нове оплодње. Заостајање у расту и развоју за време прве преране оплодње, у потпуности се не надокнађује и такав организам остаје и убудуће.

Исто тако не препоручује се ни сувише дуго одлагање првог припуштања, јер се оно негативно одражава на полне функције што може довести и до трајне неплодности. Такве јунице најчешће прелазе у товну кондицију што у одреженој мери доводи до масне дегенерације јајника и ремећење нормалне плодности.

Време првог припуста зависи од раностасности расе, исхране грла и услова држања. За сименталску расу полна зрелост се јавља у периоду од 9 до 12 месеци, а први припуст треба обавити од 16 до 18 месеци узраста. Практично припуштање може почети када јуница достигне две трећине телесне масе одраслог грла расе којој припада, а то је обично око 400 до 450 кг.

Продужавање времена почетка припуштања јуница и њиховог првог телења не доводи до значајнијег повећања трошка за чување, исхрану и негу грла. Продужавањем овог времена, јунице се боље развијају, дају виталнију и крупнију телад, а и следећа оплодња ће се обавити у интервалу од 60 дана.

дипл. инг. Славица Петровић

### ПЛЕСНИВОСТ КЛИПА КУКУРУЗА

Плеснивост клипа кукуруза је једна од најзначајних болести кукуруза која се јавља редовно( сваке године) у мањем или већем интензитету у зависности од услова за њену појаву. Узрочници плеснивости клипа кукуруза су гљиве из родова: Fusarium, Gibberella, Diplodia, Aspergillus. Проблем настаје најпре у пољу а касније може настати и у складишту. Симптоми болести се испољавају у виду ружичасте или других боја у зависности од проузрокавача ( зелене, беле, црне ...) паучинасте навлаке, која прекрива зрно од врха ка основи клипа. Вршни делови комушине се слепљују и тешко одвајају при берби. Дешава се да се разара и кочанка услед чега се клип цепа уздужно на два реда зрна која су превучена црном навлаком. Честе кише у периоду млечне и воштане зрелости кукуруза, закашњење у сазревању нарочити каснијих хибрида, влажно и топло време погодују развоју болести. Плеснива зрна губе клијавост и хранљиву вредност, а обично и садрже отровне материје на које је стока осетљива.

Мере заштите подразумевају : гајење отпорних хибрида, према изазивачима ове болести, затим агротехничке мере као што (брада земљишта, плодород, време сетве, наводњавање, сузбијање корова и инсеката) које знатно утичу на редукацију проузроковача болести. Патоген презимљава у остацима кукуруза, изумрлим коровским врстама, инсекти могу бити преносиоци ове болести те је веома значајна примена свих агротехничких мера. При берби подесети комбајн да уклања клипове са највећим процентом инфекције, обавезно одвојити заражене клипове од здравих пре уношења у складиште. Складишта треба да буду чиста и добро аерисана. Такође приликом чувања зрна обавезно је одвојити овогодишњи род од прошлогодишњег, не складиштити кукуруз на бетону да не би дошло до појаве кондезације, спречити механичке повреде и повреде од инсеката, одржавати одговарајућу температуру и неометан проток ваздуха у складишту, редовно прегледати складишта и пратити појаву трулежи клипа и ако се уочи одмах одбацити болесне клипове.



За сада нема регистрованих препарата за хемијску заштиту од ове болести који би се ефикасно користили али неки препарати на бази органских киселина ( пропионска ,изобутирична ) могу зауставити развој ових патогена.ПССС Ваљево редовно прати појаву плесивости клипова кукуруза у окиру Програм мера на подручју Колубарског округа и извештава пољопривредне произвођаче о интензитету појаве ове болести као и мерама сузбијања.

**Дипл.инг.Весна Јанковић**

### **ПРИПРЕМА ЗЕМЉИШТА ЗА САДЊУ ВОЊАКА**

После избора парцеле приступамо припреми земљишта за садњу, која обухвата следеће радове:

Нивелисање терена - на оним парцелама где има микродепресија потребно је терен изравнати ради спречавања задржавања воде према којој су воћне врсте осетљиве.

Сузбијање корова – ово је обавезна мера на оним парцелама које су закоровљене. Корове треба сузбити пре подизања засада јер је касније то веома тешко и доста поскупљује производњу. Најлакше и најјефтиније је корове уништити у току лета пре садње применом тоталних хербицида.

Мелиоративно ђубрење - на основу агрохемијске анализе треба одредити потребне количине органских и минералних ђубрива. Од органских ђубрива користити 40 – 50 т/ха добро згорелог говеђег или овчијег стајњака.

У зависности од формулације комплексног минералног ђубрива које користимо количине се оријентационо крећу од 600 – 800 килограма по хектару мада количине ђубрива могу бити и мање уколико је анализом плодности земљишта установљено да је земљиште добро снабдевено лако приступачним фосфором и калијумом и ако се разбацује стајњак.

Уколико се анализом утврди да је земљиште кисело потребно је извршити калцификацију. Потребно је унети од 3 – 5 т/ха млевеног кречњака у облику СаСО<sub>3</sub> или око 1 до 1.3 тоне креча. Кречни материјал се уноси заједно са стајњаком, половина се уноси орањем а друга половина тањирањем. Снижавање киселости је обавезна мера јер анализе земљишта у Колубарском округу показују ниске рН вредности које се крећу често испод 4.5 што представља велики проблем уколико се не уради калцификација пре садње.

Орање – после растурања стајњака, минералног ђубрива и кречног материјала приступа се орању на дубину од 30 – 40 цм бар месец дана пре садње за јагодасте воћне врсте, а за коштичаво , јабучасто и језграсто воће пожељна је и дубља обрада (ригловање) или комбинација подривања и нешто плићег орања.



---

Површинска припрема земљишта - неколико дана пре садње потребно је растурити преостале количине ђубрива и обавити тањирање, дрљачама и сетвоспремачем припремити земљиште за садњу.

Дипл. инг. Ђорђе Сивиљ

### КОРИШЋЕЊЕ ГРАШКА У ИСХРАНИ СТОКЕ

Искоришћавање - Зрно грашка може да се користи као концентровано храниво, док надземни део биљке може да послужи као паша, зелена сточна храна, као сено, а може и да се успешно силира.

Зрно садржи 23 – 27% протеина и по садржају протеина заостаје за сојином сачмом. Међутим, грашак у производњи даје веће и стабилније приносе и може се користити у исхрани стоке без додатне термичке обраде. Удео аминокиселине лизина која је врло битна у исхрани домаћих животиња, у неким случајевима превазилази соју. Сварљивост зрна је веома висока, те се убраја у зрнаста хранива највеће сварљивости.

Искоришћавање грашка путем испаше обавља се у фази пораста у стабла, док се кошење за производњу зелене масе обавља у фази од цветања до формирања првих махуна. Сушење грашка за производњу сена се не препоручује због могућности опадања велике количине листа.

Спремање силаже обавља се када се развије 2/3 махуна. Ако се гаји у комбинацији са житима, у тој фази жито има довољне количине суве материје, што поспешује силирање.

Силирање зелене масе грашка врши се после формирања махуна без, или са додатком 5 – 10% кукурузне прекрупце, што је дало позитивне резултате.

\* Приноси. Приноси семена грашка крећу се од 2 до 2,5 тоне, док је принос зелене масе просечно 30 т/ха, а бележе се и приноси од преко 40 т/ха. Принос сена је око 6,2 т/ха.

Др Радосав Вујић

---