

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

*НЕГА МЛАДОГ (НОВОГ) ВИНА – дипл. инг. Јован Милинковић*  
*ЈЕСЕЊА ЗАШТИТА ВОЋНИХ ЗАСАДА – дипл. инг. Весна Јанковић*  
*ТЕХНОЛОГИЈА ПРОИЗВОДЊЕ ПШЕНИЦЕ – дипл. инг. Светлана Јеринић*

Ваљево, 22.10.2012. година

Тираж:  
350 примерака

## НЕГА МЛАДОГ (НОВОГ) ВИНА

Када се заврши тихо врење (довирање) следи низ радњи којима се обезбеђује формирање квалитетног вина, и то: доливање, претакање и сумпорисање. Брже се бистре вина која су оскудна са алкохолом и екстрактом, док вина која садрже више алкохола захтевају више времена.

После завршене алкохолне ферментације шире добија се мутно вино са још неформираним укусом и мирисом. Ово вино се не може користити због честица мутноће које делом прелазе из шире, а део се ствара услед насталих физичко-хемијских и биолошких промена. Услед силе гравитације и под дејством притиска  $\text{CO}_2$ , током стајања (одлежавања) вина долази до таложења честица мутноће и до спонтаног бистрења вина.

По завршетку ферментације (када престане издвајање  $\text{CO}_2$ ) неопходно је извршити доливање судова уз постављање врањева за тихо врење. Када се  $\text{CO}_2$  више не издваја, младо вино треба пажљиво „скинути“ са грубог талоба, тј. преточити. Ово одвајање вина од грубо талоба не треба сматрати првим претакањем, јер се одвајање врши после неколико дана од завршетка ферментације, тј. када се издвоји груби талог на дну суда. Преточено вино је још мутно и оно се благо сумпорише, како би се заштитило од развоја штетних микроорганизама. Сумпорисање се обично изводи винобраном у количини од 4 до 10 г на 1 л вина. Ово претакање вина је обавезно „отворено“, тј. уз проветравање, а циљ је да се ослободи  $\text{CO}_2$ , отклони мирис на квасце и поспешити таложење нестабилних материја.

### *Доливање судова*

Судови у којима се чува вино морају бити пуни или се вино мора заштитити неким од начина да не дође у додир са ваздухом и непожељном оксидацијом. Један од начина да се вино штити је и наливање парафинисаног уља изнад вина. Ово је веома лако извести нарочито стаклених балона, јер је отпразњени простор мали и узан, па је потребна мала количина уља. Дебљина заштитног слоја треба да буде 3 до 5 цм.

Ако се вино чува у дрвеним судовима, онда се они пуне до врха и затварају уз обавезно повремено доливање отпразњеног простора.

Стварање отпразњеног простора је штетно из више разлога:

1. Уколико је отпразњени простор дуже под дејством ваздуха, долази до оксидације и стварања мрке боје, а боја црних вина постаће отворенија;
2. Ствара се већа количина алдехида која негативно делује на укус вина;
3. Оваздушен простор изнад вина омогућава бржи развој штетних микроорганизама који после одређеног времена праве навлаку на вино „вински цвет“ и који разлажу алкохол на  $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$ ;
4. Вина губе  $\text{CO}_2$ , услед чега брже старе и губе свежину;
5. Могућ је чак и развој сирћетних бактерија које кваре вино;
6. Вино из отпразњеног суда има специфичан укус.

За доливање судова мора се користити вино истог или сличног квалитета, као што је вино у суду. Ако остају одређене количине вина у већим судовима које је тешко долити, најбоље је вино преточити у мање судове који се могу напунити до врха.

### ***Претакање вина***

Под претакањем вина подразумева се пребацивање вина из једног суда у други ради одвајања од талога. Претакањем се уједно врши и проветравање вина ради ослобађања вишка SO<sub>2</sub>. Оно се обавља после бистрења и повезано је са низом других радњи које имају за циљ побољшање квалитета и стабилности вина.

Разликујемо 3 начина претакања:

- Отворено претакање;
- Полузатворено претакање;
- Затворено претакање.

Који ће начин претакања вина бити примењен зависи од тога у којој фази формирања се вино налази. Прво претакање вина има највећи значај за формирање вина. Оно је обично отворено и вино долази у додир са O<sub>2</sub>. Само у овом случају је пожељна оксидација, јер не делује негативно на вино. Оваквим претакањем долази до поспешивања излучивања дела нестабилних и слузастих материја из вина. Одмах после претакања, да би се спречила даља оксидација неопходно је вино сумпорисати са 10 до 15 г винобрана на 1 хектолитар.

Прво претакање се врши 2 до 3 недеље после завршетка врења и доливања судова.

Друго претакање вина врши се 2 до 3 месеца после првог (у децембру), а треће, по потреби, негде у априлу. Друго и треће претакање су обавезно затвореног типа.

**Дипл. инг. Јован Милинковић**

### ***ЈЕСЕЊА ЗАШТИТА ВОЋНИХ ЗАСАДА***

У јесен, након завршене бербе, почињу припреме за вегетицију у следећој години.

Радови у воћњаку, почињу са неким од следећих мера као што су: сакупљање опалог лишћа, мумифицираних плодова из крошње и са земље испод воћке, уклањање старих, поломљених грана.

Све ове биљне делове треба изнети из засада и спалити. Њиховим уништавањем смањује се потенцијал развоја патогена у наредној вегетацији.

Јесење прскање воћа и винограда је обавезна мера заштите. Овом мером се сузбијају узрочници многих болести тј. презимљавајући облици патогена који могу бити узрочници појаве болести у наредној вегетацији.

Болести које се сузбијају јесењом заштитом воћа- „плавим прскањем,, су: рогач шљиве, монилиозе коштичавих воћака ( шљива, бресква, кајсија, трешња, вишња) , бактериозне пламењаче јабуке и крушке , шупљикавост лишћа и краставост плодова кајсије и других коштичавих воћки, коврцавост лишћа брескве, ескарриозе винове лозе.....

Проузроковачи (патогени) горе наведених болести, презимљавају у крошњи воћака , скривени у пукотинама коре, пупољцима, рак-ранама, трулим органима и другим скривеним местима.

Да се инфекције не би остварила током касне јесени и благих зимских месеци патогени се уништавају на месту њиховог презимљавања. Због тога је потребно „ плаво прскање,, обавити благовремено како би се инфекциони потенцијал у пролеће смањено на најмању меру.

Третман треба обавити у јесен (крај октобра, почетак новембра месеца) по опадању лишћа. Време треба да је мирно, без ветра , када је температура изнад 10 степени С. Стабла воћака морају бити добро „ окупана,,.

Од препарата за јесењу заштиту користе се препарати из групе бакарних једињења по чему је ово прскање тј. јесења заштита добило име „ плаво прскање,,. За третирање се могу користити неки од следећих препарата: Bakaroksihlorid 0,75%, Cuproxat 0,35%, Blauvit 1%, Bordovska čorba 1,5- 2%.....

Приликом примене препарата обавезно је поштовати упутство за примену препарата и користити исправну механизацију у току рада.

Важно је испоштовати радну каренцу за горе наведене препарате, а каренца је ограничена временом примене.

Дипл.инг. Весна Јанковић

### **ТЕХНОЛОГИЈА ПРОИЗВОДЊЕ ПШЕНИЦЕ**

**Плодоред** - Пшеница иако подноси поновљену сетву, препоручује се њено гајење у плодореду. Плодоред је један од важних фактора у повећању приноса пшенице. Гајење пшенице у монокултури није толико штетно са аспекта постизања високих приноса, колико са аспекта економичности производње, јер већ у другој години гајења пшенице на истом месту повећани су трошкови минералних ђубрива и средстава за заштиту биља.

Према деловању на принос озиме пшенице предусеви се могу поделити на:

- Добре – зрнене махунарке (соја, пасуљ, грашак), озима уљана репица, озиме смеше за производњу зелене сточне хране, дуван, сунцокрет и рани хибриди кукуруза.
- Лоше – сирак, касни хибриди кукуруза, сунцокрета, шећерна репа.

Пшеница је добар предусев за све друге културе, осим за озима стрна жита, јер рано напушта парцелу тако да оставља довољно времена да се све друге агротехничке мере (обрада земљишта и сузбијање корова) благовремено обаве.

**Обрада земљишта** – Време извођења основне обраде, као и начин и дубина извођења зависе од предусева, временских услова, физичких особина земљишта, присуства жетвених остатака и система обраде.

Ако су јесени суве, без довољно падавина, препоручује се редукована обрада земљишта, без превртања пластике. За обраду могу се користити добре тањираче, чизел плугови, којима је могуће припремити земљиште које омогућава квалитетну сетву, добро клијање и равномерно ницање усева. Квалитет обраде се побољшава ако се тањирање врши унакрсно или пак дијагонално. Број тањирања зависи од стања влаге у земљишту и квалитета иситњености жетвених остатака претходног усева. Да би редукована обрада била успешнија, одмах након скидања предусева потребно је иситнити жетвене остатке.

Уколико су јесени влажне врши се класична обрада земљишта орањем.

Време извођења основне обраде највише зависе од стања влажности земљишта. Уколико се орање обавља при већој влажности земљишта, земља се лепи за плугове и размазује, па при сушењу образује се чврста покорица. Орање сувог земљишта доводи од ломљења и одваљивања великих грудви. Због тога треба тежити да се као предкултура за пшеницу гаје раније сорте и хибриди, како би се оставило довољно времена да се изабере најповољнији моменат земљишне влажности за обраду.

Предсетвена припрема земљишта је веома важна мера. Њен главни циљ је стварање ситног, растреситог површинског слоја који омогућава квалитетну сетву, уједначено и брзо ницање. Уколико се обави неквалитетно на парцели остају неравнине, па услед неједнаке дубине сетве биљке неравномерно ничу и усев бива неуједначен. Избор оруђа и број прохода зависи од времена и квалитета извођења основне обраде.

**Ђубрење** – За своје растење и развиће пшеница захтева значајне количине биогених елемената, посебно азота, калијума и фосфора. Слично другим житима и пшеница узима знатне количине азота и без њега не може да образује велику лисну површину, нити довољну количину приноса зрна са оптималним садржајем протеина. Азот не делује само на величину лисне површине, него и на број класова по јединици површине, број зрна у класу и тежину зрна. Према томе, зот делује на све оне компоненте које су значајне за образовање приноса. Недовољна исхрана азотом доводи до прераног изумирања већег дела лисне површине, чиме се смањује фотосинтетски потенцијал усева. Потребне пшенице у азоту у првим фазама развоја мале су и не прелазе 20 % од укупних годишњих потреба. Од бокорења до влатања потребе пшенице у азоту знатно су веће, па његов недостатак у овом периоду значајно смањује принос.

Врста и количина употребљеног ђубрива зависи од планираног приноса, предусева и агрохемијске анализе земљишта.

За производњу 1 т зрна и одговарајуће количине сламе, најчешће потребне количине NPK хранива у кг износе:

N	20-30
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	14-16
K <sub>2</sub> O	25-30

Са основном обрадом земљишта уноси се целокупна количина фосфора и калијума, и 30 до 40 % азота. Остатак азота уноси се прихрањивањем. Прво прихрањивање обавља се у време бокорења пшенице, крајем зиме, а друго се обавља у почетку влатања. У циљу повећања протеинског састава зрна, у каснијим фазама мања количина азота (5-10 кг/ха) може се применити фолијарно.

**Сетва** – За сетву пшенице потребно је користити сортно, чисто семе, добре клијавости и да је дезинфиковано од патогена. Многи произвођачи за сетву користе сопствено семе „са тавана“ што носи велики ризик од појаве значајнија болести стрних жита. Зато се за сетву препоручује сетва декларисаног семена. Уколико због економских разлога произвођачи нису у могућности да набаве декларисано семе, при употеби сопственог семена обавезна је дезинфекција семена неким од препарата регистрованим за ту намену.

Време сетве зависи од агроколошких услова подручја, као и године и веома је битно за успех производње. Оптимално време сетве треба да обезбеди оптималан развој биљака до зиме и на тај начин обезбеди услове за што боље презимљавање. У нашим условима оптималан рок сетве је од 5. до 25. октобра. Пшеница се може сејати и до 10., 15. новембра, а после овог рока постоји опасност од значајног смањења приноса.

Количина семена, односно број биљака које стиме обезбеђују једно је од најважнијих питања у агротехници пшенице. Количина семена мора бити толика да обезбеди оптималан број биљака, при чему ће бити максимално искоришћен генетски потенцијал сорте, као и еколошки услови. Према томе, количина семена зависи од сорте, плодности земљишта, ђубрења, квалитета предсетвене припреме земљишта и времена сетве.

Већина произвођача из године у годину за сетву користи исте количине семена. За постизање приноса који је својствен сорти потребно је одредити оптималну количину семена, и то преко следећих формула:

$$\text{Употребна вредност семена (УВС)} = \frac{\text{клијавост (\%)} \times \text{чистоћа (\%)}}{100}$$

$$\text{Теоретска количина семена (ТКС)} = \frac{\text{број биљака /м}^2 \times \text{маса 1000 зрна}}{100}$$

$$\text{Потребна количина семена за сетву} = \text{ТКС/УВС}$$

Сорте отпорне на полегање, као и оне које је јаче бокоре, сеју се са већим количинама семена. Високородне сорте захтевају и интензивније ђубрење, те се, такође, сеју са већом количином семена.

Са сваким даном закашњења сетве од оптималног рока, количину семена треба повећати за 0,5 %.

Уколико предсетвена припрема земљишта није обављена квалитетно, онда се за сетву користи већа количина семена.

Пшеница се сеје ускородо, са размаком редова од 12,5 цм.

Дубина сетве је од 3 до 5 цм. На лаким земљиштима сетва се обавља дубље, док на тешким и влажним плиће. Уколико се касни са сетвом, сетва се обавља плиће, осим код јарих сорти код којих се са кашњењем са сетвом повећава дубина сетве.

**Мере неге** – Од сетве до ницања обично се не примењује никаква нега. Међутим, ако је пшеница посејана у суво земљиште пожељно је извршити ваљање, како би се успоставило капиларно премештање воде из дубљих слојева.

У неким случајевима у току јесени могу се појавити корови, који наносе велику штету, јер користе хранљиве материје, влагу и засењују младе биљке онемогућавајући правилно каљење. У таквим случајевима треба обавити заштиту од корова одговарајућим хербицидом.

У току зимског периода биљке су изложене штетном утицају ниских температура, услед чега може доћи до измрзавања биљака. Услед наизменичног отапања и замрзавања површинског слоја земљишта ствара се танка ледена кора, па може доћи до подлубљивања и чупања усева, као и до његовог угушивања. Стога се примењују разне мере у токи зиме како би се спречиле или ублажиле последице наведених појава.

У току пролећа примењују се мере којима се ублажавају штетне последице зимских непогода, обавља заштита од корова и штеточина, ублажавају штетне последице од суше.

**Дипл. инг. Светлана Јеринић**

---