

БИЛТЕН



ПОЉОПРИВРЕДНЕ СТРУЧНЕ СЛУЖБЕ "ПИРОТ"

Билтен уређује Љубиша Ђорђевић, дипл.инг. тел/факс: 321-711, 321-843, 333-120, E-mail: piza@nadlanu.com
Број 90, Година IX, Октобар 2010.године

Радови у винограду

Берба - Берба грожђа на нашем подручју је завршена. Постигнутим резултатима не можемо бити задовољни, јер су далеко испод просека за наше поднебље. Овакав принос је последица више фактора (неповољне временске прилике-град, обилне и дуготрајне кише у време цветања, заметања бобица и током пораста лозе, као и неблагоприятна заштита винограда од стране појединих произвођача. Али да се осврнемо на оно шта нас чека у наредном периоду како би виновој лози омогућили да у наредној вегетацији да добар и квалитетан принос. Након бербе приступамо обради и ђубрењу винограда.

Јесењо зимска обрада - Спроводи се одмах након бербе. То је важно спровести јер је остало мало лепог времена до кишног раздобља. Обрада, била она јесења или зимска, обавља се ручно или машински, с тим да земљиште мора бити дубоко обрађено. Земља се оставља у бразде. Тако остављена земља боље омогућује продирање и акумулацију воде у земљиште, за наредну вегетацију.

Ђубрење - Врло битан фактор приноса грожђа у сваком винограду је ђубрење, па тако за дугорочне приносе, није могуће искључити ђубрење, јер искључењем ђубрења кроз раздобље од 4 до 5 година доводимо виноград у опасност од пропадања. Ђубрење земљишта у винограду стајским ђубривом (универзално ђубриво), у земљиште с једне стране приводимо органску материју која настаје процесом хумификације, тј. разградњом стајског ђубрива микробиолошким путем и ствара се нова материја названа хумус, а с друге стране стајским ђубривом у земљиште уносимо основна биљна хранива и то из 10.000 кг (1 вагон) стајског ђубрива: 45 кг азота, 20 кг фосфора и 60 кг калијума. Количине хумуса у нашим виноградарским земљиштима су ниске, можемо да кажемо да су споменута земљишта у хумусу сиромашна, и крећу се 1-1,7%. Међутим, нормално хумусно земљиште садржи 2-5% хумуса. За просечну висину приноса од 10 т/ха грожђа препоручује се (према Миклаушићу)

САДРЖАЈ:

Страна 1

Аутор: Ђорђевић Љубиша, дипл.инг.

Радови у винограду

Страна 2

Аутор: Ђорђевић Љубиша, дипл.инг.

Радови у подруму

Страна 3

Аутор: Зоран Панајотовић, дипл.инг.

Штеточине ускладиштених производа

Страна 4

Аутор: Срђан Видановић, дипл.инг.

Фактори смањења приноса код стрних жита у нашим агроколошким условима

Страна 5

Аутор: Срђан Видановић, дипл.инг.

Сорта пшенице Алач

Страна 6

Аутор: Зоран Николић, дипл.инг.

Силажа у исхрани крава

NKP Ћубриво	Грама по m ²	kg по ha
7-14-21	50-60	550-600
5-20-30	35-40	350-400
6-18-36	40-45	400-450
7-20-30	35-40	350-400

Фосфорна и калијумова ыубрива тешко су покретна (мобилна) у земљишту,

зато их додајемо за време мировања лозе. Најповољније време за ово ыубрење је јесен непосредно пре већих падавина. Ваља употребити ыубриво које садржи мању количину азота, због његове лаке растворљивости, па га додајемо у пролеће и то углавном површински. Свако земљиште у винограду је посебно станиште, па тако при ыубрењу нема јединственог рецепта. Хемијском анализом земљишта и лишћа (фолијарна дијагностика) утврђујемо стање хранива у земљишту и биљци, и на основу тих резултата спроводи се ыубрење земљишта у винограду. У свету и код нас, жеља сваког виноградаря је произвести грожђе, а затим вино врхунског квалитета, али то ће уследити једино од грожђа из винограда у чије земљиште се уноси што мање минералних ыубрива.

Риголање земљишта за садњу калемова - Риголовано земљиште остави се у отвореној бразди, како би се под утицајем ниских зимских температура уситнило и упило што више влаге (кише, отопљени снег у рано пролеће). За подизање већих винограда риголује се цела површина до дубине од 70 цм. На малим површинама копају се јаме с тиме да се с ископаном земљом измеша стајско ыубриво а затим их затрпамо, те у

пролеће садимо калемове винове лозе.

Радови у подруму

Врење - Врење или ферментација је процес претварања шећера у алкохол, где се одигравају и неки други биохемијски процеси. Подрумар мора водити врење, нарочито што се тиче температуре, зато за такво врење кажемо да је контролисано, што значи да се спроводи код одређене температуре, бели мошт код 15-18° Ц, а масуљ црног грожђа 20-28° Ц. Подрумар мора бити свакодневно присутан у подруму где ври мошт или масуљ, како би у случају било каквог застоја врења одмах деловао да тај процес уредно иде до краја. Ниже температуре врења доприносе већем квалитету (каквоћи) будућег вина.



Отакање - Код врења масуља црног грозда, након 5-8 дана од почетка врења приступамо отакању деломично преврелог масуља. Оточени део смештамо у бурад или цистерне на даљње врење, а комину пресујемо, и пресавину додајемо оточеном делу на даљње врење. Врење престаје оног часа када се је целокупна количина шећера претворила у алкохол, тиме смо добили тзв. суво вино, значи, вино без садржаја шећера.

Доливање вина - Бурад и цистерне моштом се пуне тако да једна петина остаје празна, како за време врења када се запремина мошта повећава под утицајем температуре и створеног угљен диоксида, мошт не би излазио из бурад. Међутим, по завршетку врења, када се све смири добијемо на врху бачве отпразњени део, који морамо одмах доливати вином истог квалитета, како у тај празни простор не би ушао ваздух – кисеоник и изазвао неповољне ефекте по наше младо вино као што је оксидација - посмеђивање вина и др. Непосредно пре доливања вину додајте на сваких 100 литара вина 10 кг К-метаби сулфита, (винобрана) како би сте заштитили вино од мана и болести вина, а с друге стране поспешили таложење свих састојака који доприносе мутноћи вина, другим речима, вино ће нам се брже избистрити.

Дозревање вина - Након врења вина су мутна, без развијеног сортног укуса, а израженог укуса на квасац и врење. долази до таложења новонасталих састојака винског каменца, фенолних једињења (боје, танина и др.) све то придоноси укусу и мирису вина, посебно ако је вино произведено од одређене сорте грожда винове лозе.

Љубиша Ђорђевић, дипл.инг.

Штеточине ускладиштених производа

Разне штеточине у складиштима причињавају штете као што су смањење тежине и квалитета нападнутог зрна, загађивање неоштећеног зрна, загревање ускладиштене количине, повећање влажности и стварање услова за размножавање разних микроорганизама. Стрна жита у складишном простору напада највећи број складишних штеточина: жишци (житни, пиринчани и кукурузни), брашнари (суринамски, велики, мали...), мољци (житни, амбарски, бакренасти), брашнени пламенац и разни глодари. Кукуруз најчешће нападају пиринчани и житни жижак, житни мољац, бакренасти мољац, пацови и др.

Житни жижак (*Sitophilus granarius* L.) - Одрасли инсект је тамносмеђе до црне боје, дужине неколико милиметара а глава му је продужена у рилицу која је повијена надолу. Не лети јер су му задња крила закржљала. Ларве су бледожуте, немају ноге, живе искључиво у зрнима жита. У зрнима се чауре. То је типична складишна штеточина, не живи у слободној природи. Температура нападнутог жита повећава се за 10-15°C, а поред тога долази и до влажења жита. На тај начин жишци себи стварају идеално станиште за брзо размножавање. Женка полаже јаја у унутрашњости зрна житарица. Једна женка може да положи од 100-300 јаја, дневно 1-5 јаја. Она рилицом избуши ходник у зрну у које полаже само једно јаје, потом испусти лепљиву материју, која очврсне на ваздуху. Ларве у току свог развића могу да поједу око половине садржаја зрна. Из зрна касније излази потпуно развијени одрасли инсекат.



Пиринчани жижак (*Sitophilus orizae* L.) - Одрасли инсекат је црвенкастосмеђе боје, дужине око 3 mm. У једном зрну може да се



нађе више

ларви. У нашим условима има 3-4 генерације годишње, а у загрејаном житу и више.

Пламенац брашна (*Anagasta kuehniella* Zeller) - Предњи пар крила је сиве боје, ишаран црнкастим линијама и завршавају се ресицама. Задња крила су прљавобела и она се такође завршавају ресицама. Штету причињавају само гусенице, које брашно повезују својим нитима у грудве (запретке). Ове паучинасте творевине пуне су измета и пресвлака гусеница. Нападнута брашно губи своја својства у погледу пецивости. У нормалним условима пламенац брашна код нас има три генерације годишње.



Бакренасти пламенац (*Plodia interpunctella* Hubn.) - Лептири су дуги 8-10 mm. Напада кукуруз, остала жита и њихове прерађевине, затим суво воће и поврће, језгро ораха, лешника и бадема. Развиће гусенице зависи од температуре, влаге и исхране. Гусеницама не одговара светлост па од ње беже, а пре него што се преобразе у лутке производе навлаке које личе на сиво обојене фолије.



Мољцац магацина и амбара (*Tinea granella* L.) - Појава овог мољца је знак лошег смештаја и чувања робе. Има га у свим магацинима и свим силосима. Штетност се огледа и у томе што жито поприма неугодан мирис који се касније преноси и на брашно и производе од брашна.



Мољцац жита (*Sitotroga cerealella* Oliv.) - Он је жућкастосмеђе боје. Крила су му уска и завршавају се ресицама, а на врху су још и зашиљена. Напада првенствено кукуруз, затим и сва остала жита. Хранећи се клицом кукуруза има двоструко бржи развој него кад се храни осталим саджајем зрна. Кад поједе унутрашњост зрна прелази на друго зрно и никад их не повезује нитима. Ако је жито у расутом стању онда напада само површински слој до 30 cm у дубину. Има две генерације годишње код нас.



Зоран Панајотовић, дипл.инг.

Фактори смањења приноса код стрних жита у нашим агроеколошким условима

Индиректни фактори

-Лоша основна обрада оставља иза себе недовољно заоране (покривене) жетвене остатке, појаву ваздушних џепова, грудве које су најнеповољнији вид земљишних агрегата а изузетно тешко се мрве и уситњавају.

-Лоша предсетвена припрема земљишта не обезбедјује добре земљишне услове за клијање и ницање а сетва није квалитетна па се не постиже оптималан број биљака по јединици површине.

-Недовољна примена хранљивих елемената углавном се огледа у лошем односу хранљивих елемената или малој укупној количини хранива. Код неизбалансиране исхране често долази до имобилизације усвајања хранива па су дјубрива практично узалуд примењена.

-Сетва ван оптималног рока је чиниоц који не може да надокнади ниједна друга агротехничка мера. Биљке улазе неприпремљене у зиму, изостаје бокорење, а већа су оштећења од ниских температура. Тако добијамо ретке усеве које прорасту корови који троше храну и воду на рачун већ изнурених биљака.

Директни фактори смањења приноса

-Број клијавих зрна по јединици површине обезбедјује склоп усева.Једино добре биљке у усеву доносе крупне плодне примарне и секундарне класове,а укупна биљна маса својим фотосинтетским системом обезбедјује продукцију добрих и наливених зрна..

-Продуктивно бокорење обезбедјује оптималан број класова по јединици површине. Ако овај фактор изостане или је смањен немамо велик број класова односно зрна , па принос драстично пада.

-Бокорење изостаје код касне сетве, великих сетвених норми, изостанка или неефикасног усвајања хранива.

-Број зрна по класу (кјасићу) је директан чиниоц приноса зрна и само велики број добро наливених зрна по јединици површине обезбедјује висок принос.Смањење броја зрна може бити изазвано ниским температурама током зиме или мразом у касно пролеће када један део класића буде оштећен.Напад инсеката често смањује број зрна или толико оштете зрна да су она штура,неналивена.

-Маса 1000 зрна показује како су сви остали фактори утицали на принос зрна.Овај чиниоц приноса може имати смањење због разних утицаја-напада болести,штеточина,слабе исхрањености у време наливања зрна,кише у време жетве односно после технолошке зрелости зрна

-Испирање зрна у време жетве дешава се када почну кише а зрно је у технолошкој или пуној зрелости.Свака киша смањује масу 1000 зрна отежава складиштење и оптерећује и производјаче и дорађиваче,а клијавост код семенске робе значајно опада.

Уз ове факторе постоји низ других утицаја који комплексно делују на најважнији моменат у производњи сваке биљне врсте-принос и квалитет крајњег производа.

Срђан Видановић,дипл.инг.

Сорта пшенице Арасче (Апач)

Сорта пшенице Арасче први пут се појавила у Србији 2007 године, а заступник је Лимагрин д.о.о. из Новог Сада која је увела ову сорту на тржиште.

Ово је модерна сорта а њена можда најважнија особина јесте изузетна енергија бокорења, тако да се сетвена норма креће од 180 до 200 килограма семена по хектару, у зависности од предсетвене припреме и времена сетве. С том количином семена по хектару, после ницања се неће видети зелени “ тепих”, усев ће деловати редак, али му треба дати времена да се избокори.После завршетка бокорења, креће влатање.

Арасче је изразито ниска сорта, изузетно толерантна према полагању.Размак између доњих коленаца је скраћен, што даје додатну чврстину стаблу, а то му омогућава да добро подноси евентуални сувишак азота у земљишту (до 170 кг активне материје по хектару).Сорта пшенице Арасче дуго задржава зелену боју и чини се да ће бити за жетву тек око Светог Илије, али то није случај – када крене, сазрева веома брзо, тако да је разлика у времену жетве можда пар дана, а на многим локацијама се обавља заједно са осталим сортама.

Прихрана сорте Арасче обавезно се обавља у два пута, тако да се подели укупна количина азота на пола- пола .За први унос, ако је ран,тј. у првој половини фебруара боље да буде UREA, а затим друга прихрана, крајем марта уз примену ђубрива AN или KAN.

Кад крене вегетација с пролећа, а у случају појаве пегавости, урадити третман фунгицидом да би се сачувала зелена маса и омогућило остваривање високих приноса.

Срђан Видановић, дипл.инг.

Силажа у исхрани крава

Новија сазнања о исхрани крава све више указују на потребу коришћења силаже током целе године односно у свим фазама производног циклуса. Добро припремљена и правилно коришћена силажа, не мења квалитет током целе године. Количина конзумиране силаже зависи од тога да ли је грло у лактацији или у фази засушења, као и од количине других хранива у оброку. Силажа са 30 до 35 % суве материје, у комбинацији са сувим хранивима (сено, суви репини резанци, концентрат) омогућава да се у оброку добије оптимални садржај суве материје између 50 и 75 % када се постиже највеће конзумирање суве материје из оброка.

Употреба силаже у исхрани крава није никаква новина али се стално прати и испитује како процес припреме силаже тако и ефекти њеног коришћења а све у циљу постизања што бољих резултата у исхрани крава и производњи млека. Досадашње препоруке су биле да кукуруз треба силирати када је зрно у фази пуне воштане зрелости. Сада се тај моменат помера нешто унапред и као оптимални моменат за припрему силаже препоручује крај млечне зрелости зрна. Силажа припремљена у овој фази има нешто већу енергетску вредност јер је у овој фази боља сварљивост стабљике кукуруза. Друга новина односи се на дужину сецкања одрезака приликом силирања. Колико се иде у детаље показује податак да се препоручује да 15 % масе за силирање буде исецкано на дужину 3,8 цм, 25 % на дужину 1,9 до 3,5 цм и 60 % на дужину 0,3 до 1,9 цм.

Силажа треба да буде основно храниво у оброку крава али никако и једино храниво. У добро избалансираном оброку поред силаже, обавезно мора бити укључено и сено у количини најмање 0,5 кг дневно на 100 кг телесне масе грла.

Непосредно после телења кравама се прво даје топли напој од мекиња и воде а као прво храниво даје се углавном квалитетно луцеркино сено. Уз непрестано праћење стања вимена, постепено се уводи концентрат у оброк. Ако је све протекло у реду и нема никаквих проблема са вименом, после десетак дана може се почети са увођењем силаже у оброк али постепено. Истовремено са повећањем количине силаже у оброку повећава се и количина концентрата за 0,5 до 1 кг дневно уз увођење и других хранива ако се њима располаже, као што су сенажа луцерке, суви репини резанци, пивски троп и друго.

На 45 до 60 дана по телењу постиже се максимална дневна млечност. Период од тог момента па до навршених пет месеци стеоности, је период тзв. средине лактације. Овај период карактеристичан је по томе што се дневна млечност неко време задржава на одређеном нивоу а потом почиње да опада. Зато је у овом периоду веома важно да се правилном исхраном дневна млечност грла задржи на што вишем нивоу односно да се успори њен пад. У овом периоду се због већег садржаја суве материје више препоручује сенажа луцерке јер због већег учешћа суве материје има и већу концентрацију хранљивих материја. Ако се не располаже сенажом, онда обавезно уз силажу у овом периоду треба давати луцеркино сено што обезбеђује и већу производњу млека. Већа производња млека уз употребу сена објашњава се повећањем удела протеина и минералних материја у оброку нарочито ако је у употреби силажа целе биљке кукуруза. Зато се луцеркино сено укључује у количини минимално 2 до 3 кг дневно.

Период 6. и 7. месеца стеоности је период краја лактације. Утицај исхране на производњу млека сад је доста смањен јер се повећавају потребе за порст плода. Енергија из оброка се у овом периоду најефикасније користи за стварање масног ткива тј. за формирање телесних резерви. Зато и треба искористити овај период да се код грла слабије кондиције обнове резерве у организму и грло са добром кондицијом уђе у фазу засушења. Треба ипак водити рачуна да се количина силаже у овом периоду максимално прилагоди производњи млека и формирању телесних резерви. Давање већих количина силаже изнад потреба може да доведе до гојазности и

Месечни Билтен Пољопривредне стручне службе Пирот

до тзв. синдрома дебелих крава. Из тих разлога треба и количину концентрата прилагодити производњи млека у овом периоду.

Условно задњи период у производном циклусу крава је период засушења. Овај период треба да траје 6 до 8 недеља. Искоришћавање хране у овом периоду најефикасније је за пораст плода. Оно што треба знати за употребу силаже у овом периоду је да се она не сме давати кравама по вољи. Ово посебно важи за силажу богату зрном кукуруза. Количина такве силаже у периоду засушења ограничава се на 8 – 10 кг дневно по крави. У овом периоду такође треба обратити пажњу на то да се грлима даје само квалитетна силажа без буђи, плесни или гљивица а посебно треба пазити да се зими не даје смрзнута силажа јер може да дође не само до поремећаја у варењу хране него и до побачаја. Поред силаже и луцеркиног сена, у овом периоду пожељно је у оброк укључити и квалитетно ливадско сено.

Оброк (без силаже) за краву масе 650 кг просечне дневне производње 20 кг млека са 3,8 % млечне масти (6 000 кг млека за 305 дана)

Храниво	Количина кг / дан	Сува мат. кг / дан	Протеини г / дан	Енергија МЈ / дан	Калцијум г / дан	Фосфор г / дан
Сено луцерке	13,4	11,39	1 876	52,66	168,84	29,48
Кукуруз – зрно	6,6	5,74	528	50,56	1,32	19,8
Дикалц.- фосфат	0,04	0,04	0	0	10,6	8,2
УКУПНО		17,17	2 404	103,22	180,76	57,48
Потребно		16,40	2 388	103,05	88,6	57

Оријентациони састав оброка за високомлечне краве по фазама производног циклуса

Показатељи	Лактација - дана				Засушење – дана до телења	
	0 – 60	61 – 150	151 – 250	251 - 305	60 – 20	20 - 0
Хранива, кг	3 – 4	3 – 4	2,5 – 3	2,5 – 3		0,5 – 1
Сено луцерке					2,5 – 3	1 – 1,5
Сено ливадско					8 – 10	8 – 10
Силажа кукуруза	15 – 17	15 – 17	15 – 17	15 – 17	2 – 4	3 – 5
Сенажа луцерке /мешавина	6 – 8	6 – 8	6 – 8	6 – 8		
Суви рез. шећ. репе	2	2	2	2	0,5	1
Силажа клипа/зрна кукуруза	4	4	3,5	3	2	2
Допунска смеша (30 % УП)	4,5	3,8	3	2	1,5	2,5

Наведене оброке треба схватити само као оријентационе и као оквир за решавање проблема исхране крава на појединим газдинствима.

Зоран Николић, дипл.инг.