

**ПОЉОПРИВРЕДНА САВЕТОДАВНА И
СТРУЧНА СЛУЖБА**



Ваљево

**Министарство пољопривреде, трговине шумарства и
водопривреде
Сектор за рурални развој**

www.psss.rs

Билтен за мај
бр.5

Ваљево, 25.05.2011. година

Назив билтена: Актуелни савети из области
пољопривредне производње за месец мај

Садржај:

- Припрема сенаже од вишегодишњих трава и легуминоза;
- Размножавање винове лозе.

Аутори:

Др Радосав Вујић
дипл. инг. Јован Милинковић

Тираж:
350 примерака

Припрема сенаже од вишегодишњих трава и легуминоза

Под сенажом се подразумева силирана и провенута травна маса властистих трава, легуминоза, легуминозно-травних смеша или само легуминоза. Спрема се слично силажи, с тим што се покошена зелена маса оставља да провене док се заступљеност суве материје не повећа на 40 до 60 %. Тада се врши њено скупљање, ситњење и убацивање у силопросторе, који пружају максималну анаеробност.

Сабијање овако провенуте масе веома је отежано уколико је влажност мања. Ситњење масе на одреске величине 0,5 до 1,5 цм олакшава сабијање и самосабијање масе, а одсуство кисеоника онемогућава интензивније загревање масе. Ферментација код производње сенаже је непотпуна, тако да се у односу на силажу стварају сасвим незнатне количине кисеоника. Према томе, у овом случају конзервирање се обавља у сфери створеног угљен-диоксида и малих количина киселине, пре свега млечне. То даје специфичан укус сенажи, који је знатно ближи зеленој храни ако је заступљеност суве материје мања, односно сену ако је проценат суве материје у сенажи већи.

Сенажа се најчешће користи у исхрани крава музара, углавном као део оброка кабасте хране. Краве је радије једу од силаже и уколико се хране њоме, дневно конзумирају више суве материје из кабасте хране, него када се хране силажом.

Силирање вишегодишњих трава

Вишегодишње траве и травно-легуминозне смешу могу се силирати без икаквих додатака када је једна десетина до једна трећина биљака у фази цветања. Квалитетна сенажа може се добити само ако се косидба обави раније, тј. пред или почетак цветања уз обавезно провењавање и смањење влажности на 65 до 75 %. Презрела трава иако има само 60 до 65 % воде неће дати квалитетну сенажу, као ни млада трава која има 80 до 85 % воде. У случају када је силирање младе траве неодложно третирају се додавањем мравље киселине или неког другог инокуланта. Уместо инокуланата за справљање квалитетне сенаже од травно-легуминозних смеша могу се употребити разна угљенохидратна зрнаста хранива, као што су кукуруз, јечам, овас или меласа и кромпир.

Млада трава или травно-легуминозна смеша треба да се уситни на одреске дужине 1 до 2 цм. Траве и легуминозе у пуном цвету не дуже од 0,6 цм, а провенуте траве и травне смеше са мање од 70 % влажности на одреске дужине 0,6 до 1,0 цм.

Силирање вишегодишњих легуминоза

Вишегодишње легуминозе, као што су луцерка, црвена детелина, жути звездан и друге најчешће се силирају уз додатак разних угљенохидратних хранива, меласе 2 до 4 %, прекрупне житарица 5 до 7 %, кромпира до 30 %, и др.

Силирање легуминоза путем млечно-киселинског врења могуће је и без посебних додатака, али уз обавезно провењавање. Поступак се састоји у томе што се покошена маса остави да провене у току 3 до 24 сата у зависности од влажности материјала и временских услова, а затим скупља, уситњава и сабија у простор за силирање. Влажност провенуте масе треба да се креће између 60 и 65 %. Знатно је сигурније ако се легуминозе силирају уз неко угљенохидратно храниво или пак конзерванс.

Силирање једногодишњих легуминоза

Једногодишње легуминозе, као што су грашак и грахорица најчешће се силирају у смеси са стрним житима, јер таква комбинација обезбеђује довољну количину шећера у маси која се силира. Однос биљне масе житарица и легуминоза треба да буде од 1:1 до 2:1 са циљем обезбеђења нормалног млечно-киселинског врења. Силирати треба када су легуминозе формирале прва 2 до 3 спрата махуна.

Процес ферментације сенаже траје 4 до 6 недеља, а након тог периода она се може употребљавати у исхрани домаћих животиња.

Др Радосав Вујић

РАЗМНОЖАВАЊЕ ВИНОВЕ ЛОЗЕ

Размножавање винове лозе може бити генеративно (семеном) и вегетативним деловима.

Размножавање семеном примењује се само у селекционом раду, тј. у поступку стварања нових сорти. Биљке које се добијају из семена битно се разликују од родитеља и називају се сејанци.

Генеративно размножавање изводи се углавном у научним установама.

Вегетативно размножавање винове лозе заснива се на способности лозе да обнавља (регенерише) поједине органе које је изгубила или да развија нови чокот (нову биљку) из појединих делова чокота.

За вегетативно размножавање највише се користи једногодишња зрела лоза, тј њени делови који се зову резнице.

Вегетативно размножавање може бити положеницама, резницама и калемљењем.

Размножавање винове лозе положеницама

Ово је старији начин размножавања винове лозе и данас се мало примењује. Састоји се у повијању појединих ластара са чокота у правцу празног места. Обзиром на начин повијања ластара положеница може бити обична, стрмоглава и кинеска.

Обична положеница – користи се за попуњу празних места у некалемљеним виноградима на теренима живог песка.

Једногодишњи ластар се пажљиво савије и положи у канал дубине 20 до 30 цм. Ластар се учврсти по дну, а његов врх се изведе где се жели добити нова биљка. Са дела ластара који се налази у каналу поскидају се сва окца, затим се тај део загрне трошном земљом, а врх ластара се ореже на два окца и плитко загрне како би се несметано развили нови ластари, а из дела који је под земљом развија се корен. У јесен се ластар пресече на месту где је започето затрпавање и тако се добија нова биљка.

Стрмоглава положеница – примењује се на чокотима са кратким ластарима који се не могу повити као код обичне положенице. Због тога се они повијају у луку и врхом забију у земљиште где се жели нова биљка. Врх треба исећи изнад колена и побости на 20 до 25 цм како би се правилно развио коренов систем. Са лука који се налази у ваздуху покидају се сва окца осим два најближа земљишту. Током вегетације из окаца у земљишту развиће се корен, а из окца изнад земљишта два нова ластара. У јесен се нови чокот одвоји од матичне биљке једноставним пресецањем старог ластара изнад нових ластара.

Размножавање винове лозе резницама

Размножавање резницама је најстарији начин размножавања лозе, јер је врло једноставан и брзо се може добити велики број биљака. Код овог начина размножавања из доњег базалног дела развија се коренов систем, а из вршног нови ластари и овако добијене биљке називају се корењаци. Ова особина код резница се данас највише користи у процесу производње лозних калемова.

Производња нових чокота резницама може се користити само за подизање винограда где нема филоксере.

Нормалне или стандардне резнице су највише у употреби свуда у свету, а њихова дужина и дебљина зависе од поднебља где ће се садити, као и од типа земљишта. Дужина се креће од 25 до 50 цм. У сувљим подручјима користе се дуже, а у влажнијим краће резнице. Дебљина варира од 6 до 12 мм.

Размножавање винове лозе калемљењем

Данас је калемљење основни начин размножавања винове лозе. Калемљење се заснива на спајању зрелих или зелених делова стабла лозних подлога и сорте племените лозе.

Производ калемљења је лозни калем на ком се корен формира из дела који представља подлогу, док се сви остали органи формирају из оног дела који представља племениту лозу.

Калемљење винове лозе је сложен процес. Успех при калемљењу зависи од низа фактора, као што су физиолошке карактеристике лозних подлога и сорти, спољних услова у којима се изводи калемљење и амплелотехничких мера.

Свака врста и хибрид винове лозе која се употребљава као лозна подлога мора да испуњава основне услове, а то су: имунитет; афинитет; адаптивност; способност ожиљавања; бујност.

Имунитет подразумева отпорност лозе на убоде филоксере, јер она ствара мање или веће ране на корену винове лозе и тако доводи до пропадања целе биљке. Ове повреде на мањим огранцима корена називају се нодозитети, а на дебљим деловима у спроводној зони туброзитети и они уствари доводе до пропадања кореновог система.

Данас у свету постоји подела врсти и сорти према отпорности на филоксеру и скала са вредностима од 0 до 20, где 20 означава потпуну отпорност на филоксеру.

Афинитет подразумева способност лозне подлоге и племке да срасту и да заједнички дуго живе и плодоносе. Као највећи степен сродности подразумева се стање када се калемљена лоза понаша као некалмљена. Више је узрока који доводе до лоше сродности, а међу најважнијима је разлика у полупропустљивости и селективности ћелијских мембрана између племке и подлоге, разлика у дебљању, недовољан број спроводних елемената и др.

Адаптација подразумева могућност лозне подлоге да успева на одређеном земљишту. Четири су основна чиниоца који утичу на адаптацију подлоге на земљиште, а то су: садржај, креча, садржај штетних соли, недостатак и сувишак воде.

Треба нагласити да ниједна лозна подлога не подноси сувишак воде, јер услед недостатка ваздуха долази до гушења корена.

Способност ожиљавања подразумева стварање адвентивних коренова из вегетативних делова лозе постављених у земљиште. Неке подлоге се лакше, а неке теже окорењавају што зависи од генетских особина саме лозе.

Бујност се најчешће исказује само приносом надземних вегетативних органа развијених у току вегетације. Најбоље су умерено бујне подлоге, јер дају добар пораст ластара и стабилне приносе за време трајања винограда.

ЛОЗНЕ ПОДЛОГЕ

Обзиром на порекло, лозне подлоге могу се свртати у три групе:

- Подлоге селекционисане из појединачних америчких врста;
- Хибриди између америчких врста;
- Хибриди између евроазијске лозе и америчких врста.

Из друге групе укрштања *V. Berlandieri* x *V. Riparia* су настале подлоге које су најзаступљеније у континенталном виноградарству, а најпознатије су :

- Teleci 5 C;
- Cober 5 BB;
- Teleci 5 BB;
- SO₄;

Из укрштања *V. Berlandieri* x *V. Rupestris* су настале подлоге које су више заступљене у топлим виноградарским крајевима, а у употреби су:

- Richter 99;
- Richter 110;
- Paulsen 1103;
- Rugieri 140.

Из укрштања треће групе *V. vinifera* и америчких врста су настале подлоге које подносе висок садржај креча у земљишту, али су нешто слабије отпорности на филоксеру. У употреби су највише:

- 41 B;
- Fercal.

Начини калемљења винове лозе

Постоје два основна начина калемљења винове лозе и то су:

1. калемљење на сталном месту, тј. у самом винограду;
2. собно калемљење, које се изводи у просторијама.

Калемљење на сталном месту може бити у процеп, простим спајањем и очењем или окулирањем.

Калемљење у процеп је један од најстаријих начина калемљења винове лозе. Може се изводити зрелим и зеленим деловима лозе у зависности од времена извођења. Када се калеми зрелим деловима подлога треба да је прошла фазу сузења, а племка мора бити у фази мировања. Овај поступак користи се код прекалемљавања, односно мењања сорте у старијим виноградима.

Калемљење простим спајањем се од од свих начина калемљења на зелено најчешће и најуспешније изводи. Време извођења је крај маја и почетак јуна. Треба нагласити да подлога и племка морају бити потпуно исте дебљине.

Пресеци на подлози и на племци се праве преко чланка и 2 до 2,5 пута су дужи од дебљине ластара и подлоге. Када се направе коси пресеци врши се просто спајање подлоге и племке и њихово везивање гумицом.

За 7 до 10 дана ће се видети прави резултати калемљења, што зависи и од саме неге калема. Подлога се мора редовно чистити од новоизбилих ластара, како би сва усвојена храна одлазила у ластар племените лозе.

Калемљење очењем – окулирањем – веома се ретко изводи у виноградарству, јер се примењује други начин калемљења који су се у пракси показали ефикаснији.

Калемљење енглеским спајањем - Ово калемљење назива се још и собно калемљење или енглеско калемљење са језичком и представља најважнији начин калемљења, јер на овај начин спајањем резница племените лозе и лозних подлога у просторијама, њиховим срастање у контролисаним условима и ожигљавањем у природним условима настаје лозни калем који служи за подизање винограда племените лозе.

Припрема подлога (резница) за калемљење – Резнице подлога се најчешће држе у траповима у песку, па се непосредно пре калемљења морају потопити у воду у трајању 1 до 3 дана, како би се довољно освежиле, надокнадиле изгубљену влагу и омекшале ради лакшег прављења пресека и да би се са њих спрао песак. Када се поваде из воде и оцеде са резница се уклањају сва зимска окца, а затим се обавља потпећивање, односно уклањање дела чланка испод најдоњег коленца.

Припрема калем гранчице (вијоке) – Резнице племените лозе се потапају у воду најдуже један дан, а затим се ваде, оцеде и прекраћују на вијоке са једним окцем, а затим пакују у најлон вреће и потапају у воду где стоје неколико дана до калемљења. Пред само калемљење ваде се из воде да се оцеде и спремне су за калемљење.

Техника калемљења - Само калемљење може се изводити ручно и машински. Ако има довољно радне снаге, онда се врши енглеско спајање са језичком, а ако нема користе се машине које праве различите врсте пресека на подлози и вијоци који се уклапају. Сама техника калемљења састоји се у прављењу косих пресека на подлози и вијоци које морају бити потпуно исте дебљине. На косим пресецима праве се расцепи који када се споје савршено се уклапају.

Учинак једног калемара креће се од 2000 до 2500 окалемљених резница које су одлично спојене са вијоком.

У циљу спречавања исушивања спојеног места, одмах након спајања са вијоком врши се парафинисање окалемљених резница са циљем да се спречи исушивање спојног места, западање стратификационог материјала у њега, развој корена из дела од племке и успори пупољење. Парафинише се племка, спојено место и 2 до 3 цм од подлоге, парафином који је посебно направљен за ову намену. Користи се парафин чија је температура примене 75 до 80°C . Подобност парафина се проверава тако што се на умоченој резници прави провидан напрстак. Ако се прави млечно бели напрстак, онда је парафин хладан. Треба знати да се за 1 калем потроши 1,5 г парафина.

Паковање и стратификовање калемова

Парафинисане окалемљене резнице се поново вежу у снопове од по 100 комада и њихов базални део потопи у стимулатор раста корена после чега се носе у стратификалу. Као стимулатор раста најпогоднији су се показали:

- Бета – индол сирћетна киселина;
- Алфа- нафтил сирћетна киселина;
- 2,4 – дихлорфеноксипутерна киселина;
- Бета – индол бутерна киселина.

Третирањем стимулаторима повећава се за 10 до 20 % пријем калемова и боље оживљавање резница.

Стратификала је просторија где се врши стратификовање калемова у циљу образовања калуса на спојеном месту. Калус је тврдно ткиво које настаје радом камбијума и служи за срашћивање вијоке и подлоге после њиховог спајања приликом калемљења.

За овај процес су неопходни основни услови температуре и влажности ваздуха, као и влажности супстрата у ком се врши стратификовање. Материјал за стратификовање може бити стерилан песак који се копа у мајданима или стерилна влажна струготина или агриперлит. Ако се стратификовање врши на поду, онда се користи песак у који се врши слагање окалемљених резница које се у потпуности затрпавају, а затим се приступа загревању стратификале на 20 до 25 ° С и за 15 дана калусирање се завршава уз услов да је влажност 75 до 80 %. Ако су окалемљене резнице слагане у сандуке у стратификали, техника слагања калемова у сандуке је следећа. Сандук се постави мало укосом по дужној страни тако да отвор буде окренут ка слагачу. На под сандука прво се стави влажна струготина у слоју дебљине 10 цм и дашчицом утаба. То се исто учини на доњој страни сандука, а затим постепено ређају калемови у три до четири реда, један изнад другог. Базални – доњи део подлоге, поставља се на дно сандука, а вијока окреће ка слагачу. После тога се ставља угаљ и добро запраши сумпором. Затим, изнад калемова се поново ставља слој струготине дебљине 1 до 2 цм све до спојеног места. Овај поступак се понавља све док се сандук не напуни, а затим се положи на под и калемови залију са две до три канте воде и запраше сумпорним прахом. Преко калемова ставља се слој струготине дебљине 10 цм и овако спремљен сандук се уноси у стратификалу.

Повремено треба вршити и влажење стратификационог материјала. Ваздух је такође веома битан и треба убацивати довољно свежег ваздуха, јер ћелије калуса интензивно дишу. После 15 дана спојено место је добро калусирало, из вијоке је кренуо мали ластарић, а на базалном делу подлоге дошло је до развоја адвантивних жила.

Сађење калемова у коренилиште (прпориште)

Сађење калемова у коренилиште (прпорење) подразумева изношење калемова у поље и привремено сађење да би се потпуно завршило стварање калуса на спојеном месту и да би се из корена развиле адвентивне жиле, а из племке ластари. Треба напоменути да се калемови у стратификали спремају за изношење тако што се стратификала лагано хлади до спољне температуре.

Прпорење се врши обично крајем априла и почетком маја када се земљиште довољно загреје. У прпоришту земљиште мора бити добро припремљено, плодно, пропусно са системом за наводњавање. На парцели се праве банкони на растојању 80 до 120 цм од добро уситњене земље. У ове банконе саде се лозни калемови на растојању 6 до 10 цм водећи рачуна да им се спојена места налазе на истој висини, неколико центиметара изнад површине банка. После сађења врши се једно обилно заливање. Нега калемова у коренилишту састоји се у њиховој заштити од болести и штеточина, редовном наводњавању и једном до два прихрањивања. Седам до десет дана после завршеног прпорења, ако не падне јача киша, треба извршити заливање, а после прашење земљишта између редова. Банак се мора редовно прашити како би се створила трошна и растресита земља без корова.

Редовна заштита од болести, нарочито пламењаче, је веома битна, јер је младо лишће подложно болестима. И инсекти се морају редовно сузбијати како би се елиминисале цикаде које преносе веома опасну фитоплазми *Flavescens doree*.

Влага има пресудну улогу у развоју калемова, па се прпориште мора редовно заливати уз одређени број прихрањивања, ако је земљиште сиромашно хранљивим елементима.

У прпоришту се могу јавити и непожељне површинске жиле које се морају редовно уклањати у јуну, јулу и августу месецу. Прављење банкони се не изводи после скидања површинских жила у августу да би спојено место што боље здрвенило и очврсло до вађења.

Вађење и класирање калемова

Сађење калемова обавља се у јесен по опадању лишћа, обично после првог јачег мраза. Вађење се углавном обавља механизовано, помоћу специјалног плуга који подсеца земљиште испод банка, растреса га и избацује лозни калем на површину, одакле се носе у просторију расадника на класирање. Калемови I класе морају да испуњавају следеће услове:

1. да имају потпуно срасло спојено место (без пукотине);
2. сви делови калема морају бити потпуно здрави;
3. коренов систем на доњем делу кореновог стабла мора имати најмање три добро развијене жиле, зракасто распоређене, дужине 20 цм, а при основи дебљине 2 мм;
4. коренов систем мора да има и мноштво коренчића;

5. да имају добро развијен ластар, потпуно сазрео, дужине 35 до 40 цм, са развијеним здравим окцима.

Калемови II класе треба да испуњавају услове као и калемови I класе, с тим што ластари и жиле могу бити слабије развијени.

Калемови се пакују у снопове по 25 комада, обележавају етикетом на којој стоји сорта, подлога, произвођач, категорија материјала и година производње.

Овако искласирани и упаковани калемови се пакују у коморе за чување или се чешће трапе у пољске трапове са песком.

Дипл. инг. Јован Милинковић