



Poljoprivredna savetodavna i stručna služba Negotin je jedina organizacija u Okrugoru Bor (Bor, Negotin, Kladovo, Majdanpek) koja je okružnog karaktera i čija je osnovna delatnost utvrđivanje postojećeg stanja u proizvodnji, kontinuiranim i trajnim povećanjem poljoprivredne proizvodnje na zemljoradničkim gazdinstvima.

Delatnosti:

- poslovi kontrole plodnosti zemljišta
- izveštajno prognozna služba i registrovanje prometa pesticida
- praćenje odabranih registrovanih poljoprivrednih gazdinstava
- edukativna aktivnost u vidu davanja preporuka i stručnih saveta
- uvođenje novog sortimenta i rasnog sastava izvođenjem demonstracionih ogleda u biljnoj i stočarskoj proizvodnji
- organizovanje i održavanje predavanja, seminara, zimskih školi, radionica i kurseva
- izdavanje stručnih publikacija i svi drugi vidovi javnog informisanja
- sprovođenje mera agrarne politike
- praćenje i izveštavanje o sezonskim poljoprivrednim radovima



Sadržaj:

- **Uslovi za uspešno prezimljavanje pčela** 3
(Dragan Radosavljević, dipl.inž., savetodavac za stočarstvo)
- **Matičnjak** 4
(Vladica Stefanović, dipl.inž., savetodavac za ratarstvo)
- **Buketne materije u vinu** 5
(Zorica Petkanić, dipl.inž., savetodavac za tehnologiju)
- **Odnosi bujnosti i rodnosti kod vinove loze** 6
(Dejan Stefanović, dipl.inž., savetodavac za voćarstvo i vinogradarstvo)

Uređivački odbor - Savetodavna služba PSSS Negotin:

-dr Dimitrije Prvulović (direktor), Zorica Petkanić (dipl.ing. tehnologije), Nenad Ilić (dipl.ing. zaštite bilja), Vladica Gavrilović (dipl.ing.ratarstva), Dejan Stefanović (dipl.ing. voć. i vin.), Teodor Prvulović (dipl.ing. voć. i vin.), Vladica Stefanović (dipl.ing. ratarstva), Dragan Radosavljević (dipl.ing. stočarstva).

USLOVI ZA USPEŠNO PREZIMLJAVANJE PČELA

Za uspešno prezimljavanje pčelinjeg društva od posebne važnosti su:

- snaga društva,
- starost pčela,
- količina i kvalitet hrane,
- utopljanje košnica, i
- mir na pčelinjaku.



Snaga pčelinjeg društva-za uspešno zimovanje u uslovima kontinentalne i umereno kontinentalne klime, jačina pčelinjeg društva ima izuzetan značaj. Kada je društvo slabije, troši više hrane i obratno. Prema Avetisjanu, potrošnja meda zavisno od broja pčela (odnosno težine) u pčelinjem društvu i kod društava koja zimuju na otvorenom prostoru je sledeća:

težina pčelinjeg društva(kg)	1	1,5	2	2,5.
prosečna potreba hrane(kg)	9,67	8,78	7,99	5,74.

Za vreme niskih zimskih temperatura, jaka pčelinja društva bolje održavaju toplotu (15-20 stepeni) koja je potrebna u pčelinjem klupku.

Pri kraju zime, kada se u pčelinjem klupku pojavi leglo, jaka društva sa lakoćom podignu temperaturu do 34-35 stepeni (temperaturni skok) i stalno je na toj granici održavaju. Kod slabih pčelinjih društava, tokom zime temperatura u klupku ima veća kolebanja a u proleće kada se pojavi leglo, ne prelazi 32-33 stepeni. Zato se kod slabijih društava leglo pojavljuje znatno kasnije.

Starost pčela-pored brojnosti (jačine) pčela u društvu, veliku ulogu za prezimljavanje ima i starost pčela. Ako je pčelinje društvo ušlo u zimu sa starim pčelama, koje su izležene u mesecima julu i avgustu, one ne dožive proleće. Usled fiziološke isrepljenosti, one uginu i na proleće u takvom društvu nema pčela koje bi uzgajale društvo.

Često takva društva od jeseni do proleća toliko oslabe da ne mogu samostalno da nastave život, a takva su društva podložna bolestima (nozematoza), te usled toga propadaju ili se bez pomoći pčelara slabo obnavljaju.

Za zimovanje potrebne su mlade pčele koje se izlegu od sredine avgusta do prestanka legla u jesen. Pored mladih pčela, potrebno je da pčelinje društvo uđe u zimu i sa mladom maticom, koja će u proleće imati dobra proizvodna svojstva.

Količina i kvalitet hrane-pčelinjem društvu za zimu i proleće, do pojave nektarske paše u prirodi, potrebno je obezbediti zaliha od oko 20 kg meda. Često, usled nepovoljnih pašnih prilika, pčele ne sakupe dovoljne količine meda koje su im potrebne za zimu. Kada se utvrdi pregledom da nemaju dovoljne količine meda, pristupa se prihrani šećernim sirupom. Najbolje je to raditi od sredine meseca avgusta, ako nema paše u prirodi, i kao nadražajno, da se dobije što više generacija mladih pčela, a ujedno i da sirup sazre i da ga pčele poklope u ćelijama saća. Osim količine, važan je i kvalitet hrane. Med koji ne potiče od nektara, već od raznih drugih slatkih sokova (medljika, sokovi oštećenih sokova, dr.), štetan je za prezimljavanje pčela, jer im opterećuje organe za varenje, zato se on oduzima iz košnica.

Utopljanje gnezda-kada se gnezdo suzi i obezbede ostali potrebni uslovi za zimovanje (kvalitetna hrana, cvetni prah, mlade pčele i dr.), pristupa se utopljanju košnice, odnosno, pčelinjeg gnezda. Pčelinja gnezda se utopljavaju sa gornje strane iznad pokrovne daske (prostor između pokrovne daske i krova na na košnice). Za utopljanje se koriste razni materijali, a najčešće novine, kartoni, stiropor itd.

Korišćen tekst „Pčelarstvo“, autora dr Radoslava Savića i prof.dr Husnija Čerimagić

Matičnjak



Matičnjak ima širok areal rasprostranjenja i uspeva u različitim klimatskim uslovima. Raznim ispitivanjima utvrđeno je da najbolje raste u uslovima u kojima je godišnja količina padavina preko 600 mm.

Za matičnjak je pogodno umereno vlažno i rastresito zemljište, neutralne do slabo kisele reakcije. Od zemljišta koja su najčešća u našoj zemlji najbolji su černozeми, plodne gajnjače i aluvijalni nanosi, kao i meliorisane ritske crnice. Za gajenje matičnjaka nisu pogodna teška i jako vlažna zemljišta.

Matičnjak se ne uključuje u plodored, jer kao višegodišnja biljka na istom zemljištu ostaje 6-8 godina. Smatra se da na isto zemljište matičnjak može doći tek posle 4-5 godina. Kao predusevi mogu biti strna žita, okopavine i industrijske biljke. Najbolji predusevi su đubrene okopavine.

Veoma je značajno da se dobro obradi i pripremi zemljište za gajenje matičnjaka. Jedna od važnih mera je uništavanje korovskih biljaka, pošto matičnjak ostaje više godina na istoj parceli.

Posle skidanja prethodnog useva zemljište se u jesen duboko poore, što je moguće ranije. Ukoliko se planira jesenja sadnja, onda se poorano zemljište odmah priprema. Ako se planira prolećna sadnja, poorano zemljište se ostavlja otvorenih brazda da prezimi i priprema se neposredno pred sadnju.

Organsko đubrivo u količini od 25 do 30 t/ha unosi se u zemlju prilikom jesenje osnovne obrade.

Od mineralnih đubriva u proseku potrebno je 80 – 100 kg/ha N, oko 60 – 80 kg/ha P₂O₅ i 90 kg/ha K₂O. Đubriva se rasturaju pre oranja. Matičnjak se prihranjuje azotnim đubrivima. Prvo prihranjivanje je rano u proleće sa oko 30 kg/ha N, pre prvog okopavanja. Drugo prihranjivanje takođe sa 30 kg/ha N, obično je nakon prve žetve. Uobičajena mera u starijem zasadu je đubrenje u jesen ili proleće kombinovanim đubrivima, u količini oko 400 kg/ha i dublje kultiviranje. Na prinos povoljno utiče i folijarno prihranjivanje 2-3 nedelje pre žetve sa 4 – 6 l/ha vuksala ili folifertila.

Matičnjak se može proizvoditi na sledeće načine:

- proizvodnja direktnom setvom semena,
- deljenjem starijih bokora
- proizvodnjom rasada u toplim i hladnim lejama i rasađivanjem na stalno mesto.

Za setvu treba koristiti pre svega zdravo seme jer se setvom zaraženog semena povećava koncentracija nekih gljiva u zemljištu od kojih zavisi stepen zdravstvenog stanja semena, odnosno njegova upotrebna vrednost.

Direktno se seje na stalnom mestu u jesen ili u proleće. Jesenja setva je krajem oktobra -početkom novembra. Razmak između redova je 60 cm, dubina setve 0,5-1 cm, a potrebno je 8-10 kg/ha.

Seme niče tek u proleće. Nicanjeje prilično razvučeno, a i razvoj biljaka je prilično spor, te se uništavanju korova mora obratiti posebna pažnja.

Ukoliko proizvodnja matičnjaka počinje direktnom setvom u proleće, seje se na razmaku 40 cm između redova, a potrebno je 10 – 12 kg semena po hektaru. Posle setve posejano zemljište se valja lakim valjkom. Seme nikne za oko četiri nedelje.

Matičnjak se uglavnom proizvodi iz rasada. Hladne leje se formiraju na dobro nađubrenom i ocednom zemljištu koje nije zakorovljeno, jer zakorovljenost negativno utiče na količinu proizvedenog rasada. Seme se pre setve drži 15-20 časova u vodi ili duboko zamrzava dva dana da bi se ubrzalo klijanje. Početkom marta seje se u zagrejane leje, a krajem marta – početkom aprila u hladne leje. Razmak između redova u oba slučaja je 15-20 cm, a dubina setve 0,5 cm. Seme se pokriva slojem zemlje debelim 1 – 2 cm. Niče za 15-20 dana. Leje se moraju redovno zalivati. U lejama rasad ostaje 6-8 nedelja, za koje vreme dostigne visinu 10-12 cm, a zatim se rasađuje na stalno mesto. Količina rasada potrebna za 1 hektar može se proizvesti setvom 0,5 kg semena na 250 – 300 m² leja.

Rasad proizveden u toplim lejama sadi se krajem aprila ili početkom maja, a rasad iz hladnih leja krajem avgusta – početkom septembra, na stalnom mestu.

Matičnjak se sadi u jesen ili rano u proleće, na rastojanju 50 cm između redova i 30 cm u redu. Za 1 hektar potrebno je oko 60.000 sadnica. Posle sadnje potrebno je zalivanje, naročito u proleće.

Buketne materije u vinu



Materije karakteristične za miris i ukus vina jednim imenom nazivaju se buketne materije.

Zajedničko dejstvo na čulo mirisa jednim imenom zove se miris vina. Ovaj miris kod specijalnih vina potiče od jedinjenja enanetra.

Vinski buket je karakterističan za svako vino i nikako se ne sme zameniti sa izrazom miris vina.

U vinu se razlikuju sledeći buketi

1. Primarni groždani buket
2. Sekundarni groždani buket
3. Buket vrenja vina i
4. Buket starenja vina

Primarni groždani buket

Primarni groždani buket sadrži grožđe i lišće. Ovaj buket je važan za kvalitet vina pogotovu onaj koji je iz bobica grožđa i nalazi se isključivo u mesu bobice. Čelični sok svake sorte sadrži buket koji se razlikuje prema vrsti i količini u zavisnosti od sorte (uglavnom muskatne sorte grožđa).

Sa sazrevanjem grožđa raste i buket što se naročito primećuje kod nekih sorata koje u početku pokazuju vrlo malo buketnih materija, dok u punoj zrelosti ima dobar buket kao što je na primer sorta grožđa rizling.

Bukete materije u određenim sortama grožđa nije isti i zavisi još i od vinogorja gde jedna ista sorta grožđa ne pokazuje istu izraženost buketnih materija.

Takođe buket koji se stvara u mnogome u ovom slučaju zavisi i od stepena zrelosti grožđa, prvenstveno kod prezrelog grožđa kao i kod grožđa napadnutog plemenitim plesnima.

Sekundarni groždani buket

Buket grožđa u nekim vinima ne dolazi odmah do izražaja nego se pojavljuje tek posle vrenja, dok se kod vrenja i u širi ne može ni primeti. Kod ovog sekundarnog buketa radi se uglavnom o mirišljavim materijama. Razlog tome je što kvasci prevode produkte razgradnje belančevina u mirišljave materije.

Buketi vrenja

Za razliku od buketa grožđa, buketi vrenja stvaraju se od produkata razlaganja belančevina samih kvasaca.

Karakteristično za ove buketne materije da imaju osobinu da jako brzo isparavaju i teško ih je do kraja zadržati u vinu kao finalnom proizvodnju. Nekada se smatralo da će moći da se od lošijeg grožđa uvođenjem i primenom selekcionisanih kvasaca dobiti dobro buketno vino što je naravno netačno pa makar se računalo i na buketno vrenje uz primenu selekcionisanih kvasaca. Takvo vino ima u početku nešto bolji buket međutim kao što je već rečeno taj buket vrlo brzo nestaje t.j. ispari već sa prvim pretakanjem a sa drugim još više, što ukazuje na to da bi vino bilo kvalitetno sa odgovarajućim buketnim materijama i sama sirovina – grožđe mora biti zdrava i imati odgovarajuće osobine. Tekođe treba ispoštovati sve tehnološke postupke za proizvodnju vina za očuvanje buketnih materija vina. Zbog njihove isparljivosti ovi buketi vrenja spadaju u red intermedijernih jedinjenja koji nastaju pri razlaganju amino kiselina od strane kvasca. Takođe u stvaranju buketnih materija učestvuju i razni estri, viši alkoholi, kiseline acetati i dr.

Buket starenja vina

Buket starog sazrelog vina zamenjuje prethodni buket vina odnosno buket vrenja i nastaje prilikom sazrevanja vina.

U početku dolazi do izražaja primarni i sekundarni buket pa i buket vrenja.

Prema načinu negovanja i čuvanja vina trajanje kraće ili duže. Ako se vino razlije u boce ovaj buket će se održati dosta dugo. O očuvanju buketa starog vina je deo koji sam za sebe zauzima posebno mesto, jer zavisi i od vremena, dužine i načina čuvanja.

Možese reći da stvaranju i očuvanju ovih veoma važnih materija potrebno je posvetiti posebnu pažnju s obzirom da one svakako svako vino čine posebno karakterističnim a veoma ih je teško očuvati s obzirom na njihovu izraženu isparljivost.



Odnos bujnosti i rodnosti kod vinove loze

Cilj rezidbe i pravilnog opterećenja rodnim okcima je uspostavljenje skladnog odnosa između bujnosti i rodnosti sorte pri čemu sorta mora da da i željeni kvalitet grožđa.

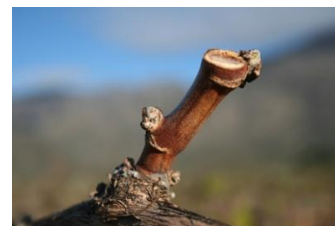
Ravaz je predložio formulu po kojoj kvalitet grožđa je uvek u zavisnosti od ispoljenog prinosa grožđa i vegetativnog potencijala čokota (bujnosti):

$$Q=F/V$$

Q – kvalitet grožđa (proizvodno vegetativni koeficijent)

F – prinos grožđa po čokotu

V – bujnost (vegetativni potencijal, masa loze odbačene rezidbom)



Ukoliko je ovaj koeficijent veći, kvalitet je slabiji i obratno, ili drugim rečima: ako manja masa grožđa dolazi na jedinicu drvene mase kvalitet se poboljšava i obrnuto; ukoliko je količnik iz ovog odnosa veći, utoliko je kvalitet šire i vina slabiji.

Prema ovoj formuli kvalitet grožđa je u obrnutoj proporciji sa ostvarenim prinosom, a kvalitet bi trebao da bude u normalnoj proporciji sa vegetativnim potencijalom. Međutim nije uvek tako.

Do izvesnih granica ovo se može prihvatiti tj. sa porastom prinosa grožđa ne mora uvek da opada kvalitet grožđa, u početnim fazama plodonošenja porast prinosa grožđa uglavnom prati i porast kvaliteta grožđa, a u kasnijim fazama plodonošenja porast prinosa uglavnom vodi smanjenju kvaliteta.

Kada je u pitanju odnos prinos i bujnost čokota, taj odnos se kreće od 0,3-1,8, a kod pojedinih sorti taj odnos (F/V) se kreće 0,3-17,0 a da pri tome nije bitno povećana bujnost usled malog opterećenja i obrnuto. To znači da svaka sorta „krije“ određenu rezervu, u smislu da određeno povećanje prinosa ne utiče bitnije na smanjenje bujnosti pri čemu se još uvek ostvaruje dobar kvalitet.

Mnoge sorte poseduju svojstvo samoregulacije što znači da pojedine sorte same regulišu nesklad između bujnosti i rodnosti. Ukoliko su suviše opterećene rodnom zbacuju više cvasti, ukoliko su suviše malo opterećene rodnom povećava se krupnoća grozdova.





**Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i
vodoprivrede**



**Poljoprivredna savetodavna i stručna služba
Srbije**



**Poljoprivredna savetodavna i stručna
služba Negotin**

