



BILTEN

POLJOPRIVREDNE STRUČNE
SLUŽBE SRBIJE

BROJ 11 • NOVEMBAR 2011 GODINE

IZDVAJAMO IZ SADRŽAJA:

SALATA - TEHNOLOGIJA PROZVODNJE I SORTIMENT

Zelena salata (*Lactuca sativa*) je jednogodišnja biljka iz familije glavočika (*Asteracea*), koja se gaji zbog ukusnog lišća i glavica.

Postoji više različitih varijeteta:

- Lisnata salata (*Lactuca sativa*)
- Salata za rezanje (L.s. var. *acephala*)
- Glavičasta salata (L.s. var. *capitata*)
- Rimska salata, marula (L.s. var. *romana* subvar. *longifolia*)
- Šparglasta salata (L.s. var. *angustana* subvar. *asparagina*)



ŠUMSKO VOĆE

Razvoj proizvodnje zdravog, organskog (pesticidima i herbicidima ne tretiranog) voća i povrća je tek u začetku u Srbiji. Tek se komercijalna proizvodnja i kvalitet našeg voća i povrća približava svetskom kavalitetu i najmodernijim tehnologijama. Međutim Srbija poseduje jedno prirodno bogatstvo koje malo koja zemlja ima, **prirodno šumsko voće.**

IZBOR STOČNE HRANE

- Livadsko seno
- Silaža cele biljke kukuruza
- Suvi repin rezanac
- Suncokretova sačma
- Paša
- Koncentrat
- Pregonska ispaša

VOĆARSTVO I VINOGRADARSTVO

- ŠUMSKO VOĆE - *dip.inž Tonić Dejan*

STOČARSTVO

- IZBOR STOČNE HRANE-*dip.inž Petrović Duška*

RATARSTVO I POVRTARSTVO

- SALATA - TEHNOLOGIJA PROZVODNJE I SORTIMENT-*inž. Marković Vladan spec.*

- PLASTENIČKA PROIZVODNJA I deo- *dip.inž Aleksandar Radulović*

POLJOPRIVREDNA STRUČNA SLUŽBA PROKUPLJE

pss.prokuplje@open.telekom.rs,027/329-418,027/329518

- Direktor službe Aleksandar Radulović, dipl. ing.polj. 064/842 50 90

- Dejan Tonić, dipl. ing.polj.za voćarstvo i vinogradarstvo	064/842 50 92
- Duška Petrović, dipl. ing.polj za stočarstvo	064/842 50 93
- Vladan Marković, ing.polj.spec.za ratarstvo i povratsrtvo	064/842 50 94
- Aleksandar Radulović, dipl. ing. za ratarstvo i povratsrtvo	064/842 50 90

VOĆARSTVO i VINOGRADARSTVO

ŠUMSKO VOĆE

Razvoj proizvodnje zdravog, organskog (pesticidima i herbicidima ne tretiranog) voća i povrća je tek u začetku u Srbiji. Tek se komercijalna proizvodnja i kvalitet našeg voća i povrća približava svetskom kavalitetu i najmodernijim tehnologijama. Međutim Srbija poseduje jedno prirodno bogatstvo koje malo koja zemlja ima, prirodno šumsko voće.

Savremeni svet potrebe za šumskim voćem zadovoljava industrijskim gajenjem istog. Jasno je da ovi proizvodi imaju nizak kvalitet ako se traži prirodno zdravo i neprskano voće.

U Srbiji je u nazad nekoliko godina sakupljanje šumskih plodova a pre svega prirodnog šumskog voća postao unosan dopunski izvor prihoda za mnoga poljoprivredna domaćinstva i to najpre u ekonomski najnerazvijenijim područijima. Značajne količine šumskih plodova, pre svega borovnice, šumske jagode, šipurka i brusnice se sakupe i prerade. Cene koje prirodni šumski plodovi dostižu na svetskom tržištu su iz godine u godinu sve veće. Iako je organska proizvodnja ekonomski isplativa nae Ministarstvo jeuredila niz mera tj. subvencija kako bi se podstakli poljoprivredni proizvođači na ovaj vid proizvodnje. Pošto organski proizvedeno voće postiže višestruko veće cene, i zemlje Evropske Unije podstiču organsku proizvodnju značajnim subvencijama.

Šumski ekosistemi zauzimaju ogromno prostranstvo u Srbiji. Najveći deo Srbije nalazi se u šumskoj zoni. Jug Srbije je poznat po brdskom odnosno planinskom regionu u kome je rasprostranjen jako veliki broj šumskih plodova. Zbog posebnih klimatskih, prirodnih uslova, šumska vegetacija u Srbiji je vrlo raznovrsna, sa bogatom i raznovrsnom florom. Šumska vegetacija je izgrađena iz nekoliko stotina asocijacija. Veliki broj biljnih vrsta, pa i rodova, ima endemični karakter, a takođe postoji i znatan broj endemičnih biljnih zajednica.

Biodiverzitet šumske flore je veoma izražen. Među više stotina šumskih vrsta posebnu pažnju privlače voćne vrste, kojih ima preko 100-tinu. One predstavljaju veoma značajne prirodne resurse, neiscrpan genofond izuzetno važnih vrsta iz više razloga. Osim toga, one predstavljaju važan prirodni izvor samoniklih voćnih vrsta, koje predstavljaju genetski potencijal od ogromne važnosti za selekzione ciljeve i oplemenjivanje gajenih voćaka. Najzad, (divlje) voćne vrste daju plodove najčešće odličnog kvaliteta i visoke hranljive vrednosti, koji se koriste u ljudskoj ishrani i za industrijsku preradu.

STOČARSTVO

IZBOR STOČNE HRANE

1. *Za kvalitetno livadsko seno* odlučili smo se iz razloga što je na tržištu gotovo nemoguće nabaviti kvalitetno lucerkino seno (sa očuvanim listom). Kvalitetno seno čini poseban deo u obroku krava, može se reći i obaveza, jer podmiruje potrebe u suvoj materiji, celulozi, volumenu i pored hranljivih materija koje sadrži stimuliše varenje preživara.

Seno treba da je odličnog kvaliteta po biljnom sastavu, na vreme košeno, kvalitetno spremano, balirano i dobro uskladišteno.

2. *Silaža cele biljke kukuruza*. Kukuruz je kod nas najvažnije stočno hranivo i zbog toga o njegovom hranljivom sadržaju ne treba posebno isticati. Preporučujemo nešto veću gustinu pri setvi u odnosu na gustinu setve za zrno. Vrlo je važno da početak siliranja bude u periodu prelaska iz mlečne u voštanu fazu zrelosti i da se završi u što kraćem periodu. Za spremanje kvalitetne silaže važno je da masa bude što sitnije iseckana i da nivo silaže bude do vrha trenča. U toku i nakon završetka siliranja neophodno je masu što više sabiti traktorima točkašima.

Osnovne karakteristike dobro spremljene silaže od cele biljke kukuruza su sledeće:

- sadržaj suve materije je od 25-27%.
- sadržaj hranljivih jedinica je od 0.22-0.25 u kg i
- sadržaj proteina od 20 do 22 gr u kg silaže.

3. *Suvi repin rezanac*. Suvi repin rezanac šećerne repe predvižen je u strukturi obroka u vrlo malim količinama prvenstveno radi balansiranja obroka, a i zato što se pokazalo da vrlo značajno stimuliše proizvodnju mleka i apetit grla.

4. *Suncokretova sačma*. Takođe se predviđa u malim količinama isključivo kao proteinsko hranivo.

5. *Paša*. U letnjem periodu koristi se prvenstveno zbog zdravstvenog stanja stoke i dopune obroka vitaminima i mineralnim materijama, a i zbog ekonomskih razloga.

6. *Koncentrat*. Koncentrat je predvižen u manjim količinama i to u zimskom periodu sa 14% proteina, a u letnjem sa 12%. Za telad do tri meseca predviđa se upotreba startera za telad.

7. *Pregonska ispaša*. Način iskorišćavanja travnjaka Prirodni i veštački travnjaci se mogu na različite načine iskorišćavati za pripremanje kvalitetne stočne hrane.

Iskorištavanje travnjaka pašom Ispaša je najekonomičniji način iskorišćavanja travnjaka. Životinje na paši uzimaju hranu, pa su troškovi oko ubiranja i transporta nepotrebni, a gubici hranljivih materija svedeni su ispod 5% od proizvedene suve materije. Cena jedne hranljive jedinice pri spremanju sena

veća je za 2,57 puta nego pri korišćenju ispašom, dok su troškovi za jednu hranljivu jedinicu spremanja silaže dva puta veći. Paša se do skora smatrala kao ekstenzivan način iskorišćavanja travnjaka. U poslednje vreme, ispitivanja sprovedena u mnogim zemljama pokazala su, da se na pašnjacima može da ostvari intenzivna proizvodnja stočnih proizvoda. Dnevni prirast junadi na ispaši dostiže 1,4 kg po grlu.

Prirast junadi hranjenih na paši veći je od prirasta životinja hranjenih pokošenom travnom masom i senom sa istog travnjaka.

Iskorišćavanje travnjaka pašom ne može se danas zamisliti bez primene pregonske ispaše i električnih ograda. Pomoću električnih ograda može se čuvati i napasati stoka bez angažovanja ljudske radne snage (pastira-čobana). Prilikom planiranja iskorišćavanja pašnjaka i livada, treba uzeti u obzir određene karakteristike pašnjaka i ispuniti što je moguće bolje sljedeće zahteve:

- pre svega treba odrediti proizvodni potencijal pašnjaka tj. površinu potrebnu za ishranu jednog uslovnog grla,
- - prema postojećem broju grla, treba odrediti površinu pregona.
- - prema postojećim uslovima treba odrediti turnus paše, tj. posle koliko dana treba vratiti grla ponovo na prvu parcelu,
- na bazi površine pašnjaka i broja turnusa određuje se površina pojedinog pregona,
- prema broju pregona i obliku pašnjaka treba isplanirati pregone
- odrediti glavne i prilazne puteve, ograde i prolaze. Prilikom ovog planiranja treba isplanirati mogućnost žubrenja i navodnjavanja pojedinih pregona,
- raspored pregona treba isplanirati tako, da se kretanje grla svede na najmanju meru,
- treba predvideti i obezbediti sve pregone kvalitetnom pijaćom vodom.

Na sledećem primeru prikazujemo postupak planiranja pregona na pašnjaku:

Ako je za 1 kravu potrebno 0,2 ha pašnjaka, a ako pašnjak ima ukupno 2 hektara, znači da se na njemu može napasati 10 krava ($2/0.2=10$). Ako turnus traje 21 dan, površina jednog pregona treba da bude 0,09ha ($2 / 21 = 0,09$).

Izvor: GOVEDARSTVO TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE, Čačak, 2006 | sajt veterina inf

RATARSTVO I POVRTARSTVO

SALATA - TEHNOLOGIJA PROZVODNJE I SORTIMENT I deo

Zelena salata (*Lactuca sativa*) je jednogodišnja biljka iz familije glavočika (*Asteracea*), koja se gaji zbog ukusnog lišća i glavica.

Postoji više različitih varijeteta:

- Lisnata salata (*Lactuca sativa*)
- Salata za rezanje (L.s. var. *acephala*)
- Glavičasta salata (L.s. var. *capitata*)
- Rimska salata, marula (L.s. var. *romana* subvar. *longifolia*)
- Šparglasta salata (L.s. var. *angustana* subvar. *asparagina*)

Sveža salata sadrži:

ugljene hidrate (oko 2,5%), proteine (1,2%), ulja (0,2%),
celuloze (0,5%), minerala (0,5%).

Od minerala najzastupljeniji je kalijum.

Spoljašnje, zeleno lišće je bogatije u mineralima, vitaminima i hlorofilu od unutrašnjeg (etioliranog).

Koriste je u ishrani dijabetičari, ljudi sa poremećenim metabolizmom.

Odavno se koristi i u lečenju nesanice.

Iako se već dugo koristi kao salata, poslednjih godina primećen je povećan interes za ovu kulturu kod potrošača. Proizvođači takođe imaju svoj interes kad je salata u pitanju, pošto mogu da je, uz određene uslove, gaje preko cele godine. Zbog kratke vegetacije (35-90) dana, može da se gaji i kao glavni i kao međusev.

Kao i kod drugih povrtarskih kultura, i kod salate, navike i želje potrošača određuju tip i vrstu salate koja će se gajiti u određenom regionu. Kod nas, na praktično celom području zemlje, daleko najviše se traži glavičasta salata mekih listova-puterica. U daleko manjem obimu, tržište traži druge tipove salate kao što su kristalke, batavie i dr., dakle salate sa jače izraženom nervaturom i tvrdih listova.

TERMINI I NAČINI PROIZVODNJE

Kao što je već rečeno, salata može da se gaji cele godine, na otvorenom polju i u zatvorenom prostoru. Dovoljno je ispoštovati nekoliko uslova i uspeh neće izostati.

Prvi i možda najvažniji uslov je odabrati adekvatnu sortu za određeni period gajenja. Ukoliko se iz nekog razloga odabere neadekvatna sorta, uspeh u proizvodnji će izostati. Može se desiti da ukoliko se gaji prolećna sorta zimi, salata uopšte ne zavije glavicu, a ukoliko se zimska sorta gaji u leto ili proleće, da veoma brzo obrazuje cvetno stablo.

Drugi uslov je poznavati temperaturne zahteve salate. Iako su ti zahtevi vrlo skromni, treba znati da je optimalna temperatura za zavijanje glavice 16°C, minimalna temperatura na kojoj salata obavlja fiziološke funkcije 5°C, maksimalna 20-25°C. Salata može opstati i na nižim temperaturama od 5°C, pa čak izdržati i kratkotrajne mrazeve od -8°C, ali će u tom slučaju kvalitet biti vrlo loš (smežurani i tvrdi listovi), a biljka će značajno produžiti vegetaciju. Takođe treba znati da temperaturna razlika između dana i noći ne bi trebalo da bude veća od 10°C.

Treći uslov na koji bi proizvođači trebali da obrate pažnju je oblik i veličina glavice. Shodno

zahtevima tržišta na koje plasiraju salatu, proizvođači bi trebali da znaju poželjnu veličinu glavice kao i oblik spoljnih listova (uspravan, položen).

BOTANIČKE OSOBINE

Seme je sitno, lancetasto, srebrnasto bele do srebrnasto smeđe boje

U 1 gr je od 800 do 1200 semena Seme čuva klijavost 4-5 godina Posejano seme niče za 5-7 dana

Dužina vegetacije je 45-90 dana Glavice su različite konzistencije i prečnika (male, do 8cm; srednje, 8-12cm; velike, preko 12cm.)

Većina sorata je dugog dana (u uslovima dužeg dana brže formiraju cvetonosno stablo).

Termini za gajenje salate su sledeći: rano prolećni, kasno prolećni, letnja proizvodnja, jesenje-zimska i zimska. Svaki od navedenih termina ima svoje specifičnosti koje ćemo ukratko obraditi.

Rana prolećna proizvodnja

Počinje setvom u plastenike 15 - 30. oktobra u negrejanim plastenicima, ili 1-15 decembra u grejanim, kada salata pristiže krajem februara, početkom marta. Za ovaj proizvodni period važno je napomenuti da je nedostatak svetlosti limitirajući faktor, tako da svetlost određuje dužinu vegetacionog perioda. Greška je ukoliko nedostatak svetlosti u ovom periodu pokušavamo da kompenzujemo povećanjem temperature. U tom slučaju se formiraju nekvalitetne i rastresite glavice.



Kasno prolećna proizvodnja

Podrazumeva setvu krajem decembra i početkom januara, a pristiže krajem marta i početkom aprila. Rasada za ovaj termin proizvodnje se proizvodi uz dogrevanje, dok sama proizvodnja može da prođe bez grejanja, ali sa obavezanim pokrivanjem agrilom.

Letnja proizvodnja salate

Odvija na otvorenom polju i to sa setvom od maja do jula meseca kada salata pristiže od jula do polovine septembra. Obzirom na visoke temperatura u ovom periodu, važno je odabrati salatu koja u tim uslovima ne ide u cvetno stablo.

PROIZVODNJA	VREME		
	SETVA	SADNJA	BERBA
Prolećna (bez agrotekstila)	15 - 30. I	1 - 15. III	10 - 30. V
Prolećna (sa agrotekstilom)	10 - 20. I	20 - 30. II	15. IV - 1. V
Letnja	15. V - 15.VII	1. VI - 10. VIII	1. VII - 15. IX
Jesenja (bez agrotekstila)	20. VII - 25. VIII	10. VIII - 10. IX	15. X - 15. XI
Jesenja (sa agrotekstilom)	15 - 30. VIII	5 - 20. IX	15. XI - 15. XII
Rano prolećna	1 - 15. IX	1 - 30. X	20. II - 30. III

Proizvodnja salate na otvorenom polju

PROIZVODNJA	VREME		
	SETVA	SADNJA	BERBA
Jesenja	10. VIII - 10. IX	1 - 30. IX	5. X - 20. XI
Zimska (bez grejanja)	10. IX - 25. IX	10. X - 30. X	15. XI - 10. XII
Zimska (sa grejanjem)	10 - 20. X	15. XI - 1. XII	15. II - 10. III
Rano prolećna (bez grejanja)	5 - 20. XI	15. XII - 5. I	1. II - 15. III
Rano prolećna (sa grejanjem)	1 - 15. XII	15. XII - 5. I	1 - 20. IV

Proizvodnja salate u zaštićenom prostoru

Jesenja proizvodnja

Može da se vrši kako u zaštićenom tako i na otvorenom prostoru. U zaštićenom prostoru setva je od polovine avgusta do polovine septembra, dok za proizvodnju na otvorenom polju sejemo od polovine jula do polovine avgusta.

Zimske proizvodnja

Setva počinje od polovine septembra do polovine oktobra kada pristiže krajem decembra do polovine januara. Još jednom bih naglasio činjenicu da je pored ostalih agrotehničkih mera, odabir odgovarajuće sorte za određeni period gajenja od najveće važnosti za uspešnu proizvodnju.

SETVA SALATE

Salata može da se seje u kontejnere, kocke ili u gajbice (holandeze). Optimalni uslovi koji su potrebni da se setva uspešno odvija, odnose se na temperaturu, vlažnost kao i đubrenje tokom ovog perioda. Setva u kontejnere podrazumeva setvu svake semena posebno u jednu ćeliju kontejnera. Kod setve u kocke zemlje stavljamo po jedno semeo u kocku natopljenu vodom i zatim je prekrivamo tankim slojem peska.

Setva u gajbice je najmanje preporučljiva pošto gusto sejana salata tokom rasadničkog perioda isprepliće korenje tako da se prilikom rasađivanja korenje ošteti. Optimalna temperatura u za klijanje i nicanje je 15-18°C. Zalivanje zavisi od perioda godine kada sejemo salatu. Leti i u proleće zalivamo češće 2-3 dnevno, dok za jesenju i zimsku proizvodnju zalivamo ređe 3-4 puta nedeljno. Osnovni kriterijum je da kocka ili zemlja u kontejneru nikad ne bude suva. Pored naturalnog semena, postoji i pilirano seme, kod koga je svako seme obavijeno posebnim materijalima, i sa kojim se mnogo lakše manipuliše.



Rasad se proizvodi u lejama (gusto), tresetnim kockama, jiffy pločicama ili u kontejnerima sa različitim veličinom otvora (10-40 cm).

Za setvu se koristi naturalno ili pilirano seme.

U zimskim mesecima proizvodnja se obavlja u toploj, u proleće u mlakoj, leti u hladnoj leji.

Zemlja u leji mora biti plodna, humusom bogata i nezaražena bolestima i štetočinama.

Setvu treba obavljati u redove, sa 1-3 gr semena/m² leje.

Mešanjem sitnog semena salate sa peskom, prekrupom itd. omogućavamo pravilniji raspored semena pri setvi. Jako gust usev treba obavezno prorediti.

Mlade biljke negovati (zalivanje, provetravanje, zaštita od bolesti i štetočina, kaljenje...) da bi se dobio kvalitetan i zdrav rasad.

Kroz mesec dana (zimi duže, leti kraće) rasad je spreman za rasađivanje.

NEGA RASADA

Proizvodnja rasada salate traje od 4- 6 nedelja u zavisnosti od doba godine i uslova. Leti, kada su visoke temperatura i salata ima obilje svetlosti, proizvodnja rasada traje kraće, negde oko 4 nedelje, dok je zimi taj period za nedelju do dve duži. Različito vreme je potrebno i ukoliko su kocke u kojima pravimo rasad različite veličine. U većim kockama rasadnički period je duži pošto biljci treba više vremena da formira korenov sistem, ali posle rasađivanja takve biljke baš zbog jačeg korena brže napreduju i nadoknađuju izgubljeno vreme tokom rasadničkog perioda.

U ovom periodu biljke traže đubriva sa povećanim procentom fosfora kao što su 15:30:15, ili 10:40:10. Ukoliko same kocke u sebi sadrže đubrivo, tada treba 1-2 puta đubriti pred sam kraj proizvodnje rasada.

Kod proizvodnje zimske salate, rasad obavezno mora proći period kaljenja, sve dužim provetravanjem i spuštanjem temperatura. U letnjoj proizvodnji rasada obavezno je senčenje.

PLASTENIČKA PROIZVODNJA I deo

Zaštićeni prostori osiguravaju intezivnu proizvodnju, kombinovanu proizvodnju povrća van sezone, veću kontrolu od bolesti i štetočina uz primenu biološke kontrole, a što osigurava i zdraviju hranu. Poznato je da, proizvodnja u zaštićenim uslovima osigurava raniju berbu, ali zahteva dodatne troškove za zagrevanje. Iako su cene proizvoda rane proizvodnje povrća više u odnosu na proizvode sa otvorenog , ujednačenost proizvoda, kvaliteta i brzina plodonošenja omogućava dobro tržište i bolji plasman.

Izbor mesta-lokacija

Pri izboru mesta za podizanje zaštićenih prostora jako je važno voditi računa o udaljenosti od fabrika, magistrala, o konfiguraciji terena, nagibu, položaju, visini podzemnih voda, zaštiti od vetra i pristupačnosti vode. U neposrednoj blizini svakako trebaju biti izgrađeni objekti koji omogućavaju kvalitetnu i sigurnu snadbevenost električnom energijom, plinom, vodom, i dobrom putnom mrežom.

Udaljenost od zagađivača

Štetni gasovi i prašina iz industrijskih fabrika imaju štetno delovanje na biljke te smanjuju osvetljenje u plasteniku i stakleniku. Zbog toga zaštićeni prostori moraju biti udaljeni 1-5 km od fabrika kao i 100-500 m od glavnih magistralnih puteva.

Štetan uticaj smanjuje se podizanjem visokih ograda od prirodnih ili veštačkih materijala kao i intenzivnim provetravanjem objekata.

Konfiguracija terena, nagib i položaj

Zaštićeni prostori se podižu na ravnim terenima bez izrazitih depresija koje izazivaju visoku vlažnost i prave senku. Poželjni su blago nagnuti tereni, s nagibom do 0.4%, južnog i jugoistočnog položaja zbog oticanja površinske vode i osunčanosti. U slučaju terena s većim nagibom potrebno je ravnanje, a kod nagiba vecih od 3% prave se terase na kojima se podižu plastenici. Najpovoljniji položaj plastenika ili staklenika je smer sever-jug.

Podzemne vode

Lokacije s visokim podzemnim vodama kao i lokacije uz rečne tokove nisu poželjne zbog visokog intenziteta vlage, učestalih jutarnjih magli, hlađenja zemljiša koje uzrokuje oštećenja korenovog sistema. Blizina podzemne vode trebala bi biti na dubini od 150 cm. Ukoliko je visina podzemne vode viša a teren vlažan obavezno je postavljanje drenaže.

Zaštita od vetra

Jaki vetrovi svojim udarima mogu imati štetne posledice po zaštićene prostore tako da se oni podižu na zaklonjenim terenima ili se oko njih podižu zakloni koji trebaju biti 50% propusni kako bi vetar kroz njih mogao strujati, a ne nepropusni, jer u tom slučaju vetar prelazi preko njih i sa druge strane stvara područje turbulencije. Sa severne strane potrebni su jači i viši zakloni zbog jačih udara vetrova, a sa južne niži.

Zakloni od vetra mogu biti objekti, drvoređi i šume, ali oni ne smeju bacati senku na plastenik ili staklenik. Mora se voditi računa o visini i udaljenosti zaklona od plastenika ili staklenika. Zaštita od udara vetra pomaže i pri smanjenju troškova grejanja jer jači vetrovi snižavaju temperaturu u plastenicima i do 10°C.

Blizina i kvalitet vode

Pri podizanju staklenika i plastenika vrlo je bitno voditi računa i o pristupačnosti kvalitetne vode. Za podmirivanje optimalnih zahteva biljaka za vodom potrebno je osigurati dovoljnu količinu kvalitetne vode. Za tu namenu najkvalitetnija je kišnica koja se putem cevi skuplja u rezervoare, kao i voda iz prirodnih tokova. Najlošija voda za upotrebu je bunarska voda. Kvalitet vode se često previdi ili zaboravi dok se ne pojavi problem. Pre nego što se krene u proizvodnju treba napraviti analizu vode. Idealna voda trebalo bi imati nizak sadržaj rastvorenih soli. Osim na fizička svojstva vode, takođe treba voditi računa i na biološki kvalitet vode, odnosno ona treba biti iz čistog izvora i bez biljnih patogena i bakterija, tako da bi bilo poželjno odneti vodu na proveru u higijenski zavod. Isto tako posebno su važna i hemiska svojstva vode za navodnjavanje. Kiselost (pH) bi trebala biti u granicama od 6.0 - 7.0, sadržaj karbonata i bikarbonata treba biti nizak jer će visok nivo rezultirati nedostacima hraniva u interakciji s pH (npr. gvoždje, bor, bakar).

pH vode može se regulisati : da se smanji pH sa 7.5 na 5.5 - 6.0,
- dodaje se fosforna kiselina u količini: 400 - 600 ml/m³ H₃PO₄, i
- dodaje se sumporna kiselina u količini: 430 – 540 ml/m³ H₂SO₄