

Poljoprivredna stručna i savetodavna služba Zaječar



PSSS “Agroznanje”

**B
I
L
T
E
N**

br.08

BESPLATAN PRIMERAK



Tel. 019/436-865

E-mail:

psszajecar@ymail.com

*August,
2015.*

Sadržaj:

	<i>str.</i>
<i>1. Jesenja proizvodnja salate u zaštićenom prostoru</i>	<i>1</i>
<i>2. Ekonomski efekti razvoja turizma u ruralnim područjima Srbije</i>	<i>2</i>
<i>3. Zagađenje zemljišta</i>	<i>3</i>
<i>4. Gajenje uljane repice</i>	<i>4</i>
<i>5. Krmni konvejer</i>	<i>5</i>
<i>6. Berba, transport i prijem grožđa</i>	<i>7</i>
<i>7. Zaštita salate od bolesti</i>	<i>7</i>



Jesenja proizvodnja salate u zaštićenom prostoru

Salata je jedana od najčešće gajenih povrtarskih vrsta u svim tipovima i oblicima zaštićenog prostora. Gaji se tokom jeseni i zime, kada drugog svežeg povrća na pijacama praktično nema, zbog otežanog uzgoja toploljubivih vrsta, pre svega zbog deficita svetlosti odnosno oblačnosti i niskih temperatura vazduha u kasno jesenjem periodu.

Razlog što je salata vodeća povrtarska vrsta, kod nas ali i u svetu, su mali biološki zahtevi za uslove uspevanja, brz tempo rasta i razvića, visoka produkcija listova lisne rozete i listova glavice u kratkom vremenskom periodu.

Optimalna temperatura za brzo klijanje i nicanje semena salate je 18-20 danju, odnosno 8-12 °C noću. Tada seme salate nikne za 6-8 dana. Setva semena je u hranljive kocke 3-5 x 3-5 x 3-5 ili kontejnere zapremine do 30 cm³. Hranljive kocke se prave ili kontejneri se pune gotovim supstratima ili smešom čiste baštenske zemlje, zgorelog stajnjaka ili komposta ili glistenjaka, treseta i peska. Prednost imaju gotovi supstrati jer su sterilisani, bez patogena i korova, kontrolisane pH vrednosti uz dodatak makro i mikro elemenata u dovoljnoj količini za rasadnički period. Utrošak semena za rasađivanje 200-300 g/ha tj 1-1,5 g/ m², dok za direktnu setvu 400-1000 g/ha.

Od setve do rasađivanja protekne oko 20 (setva kraj avgusta ili početak septembra) pa čak i do 40 dana (setva u trećoj dekadi oktobra meseca). Razmak sadnje za jesenju proizvodnju treba da bude na 25x22 cm (18.2 biljaka/m²) ili 25x24 cm (16.7 biljaka/m²). Optimalna temperatura vazduha za porast listova je 12-15°C, a zemljišta do 8 °C, s tim da noćne temperature budu niže od dnevnih za 4- 8 °C. Kritičan period proizvodnje je u drugoj polovini novembra, u decembru i januaru mesecu kada je poželjno dogrevanje zaštićenog prostora, ali samo u danima kada je temperatura vazduha u zaštićenom prostoru na oko 5- 8 °C jer na 5 °C salata zaustavlja rast. Dogrevanje se preporučuje iz razloga da glavice pri ovim mikroklimatskim uslovima ne bi ostale sitne i tako imale manju tržišnu vrednost. Dogrevanjem se bitno smanjuju troškovi proizvodnje, vegetacija se sa 90-110 dana skraćuje na 60-80 dana, atakođe se smanjuju troškovi preventivne zaštite useva od bolesti. Kritična min temperatura za rast i razviće salate je 2 °C. Salata dobro podnosi kratkotrajne mrazeve i do -8 °C.

Za bolje temperaturne uslove s više svetlosti u zaštićenim objektima na raspolaganju su kvalitetne folije s aditivima protiv kapanja (anti fog i anti drop), UV stabilne i fotoselektivne folije različite debljine, kao i crne i belo-crne malč folije za pokrivanje zemljišta u zaštićenom prostoru pre rasađivanja salate.

Prosečna masa glavice u jesenjoj proizvodnji je 80 – 230 grama.

Navodnjavanje i mere zaštite protiv bolesti i štetočina takođe utiču na kvalitet useva salate.

S. Kodžopeljić, dipl.ing.

Ekonomski efekti razvoja turizma u ruralnim područjima Srbije

Ruralna područja Srbije obuhvataju čak 70–85% teritorije Srbije i u njima živi 43–55% ukupnog broja stanovništva. Od ukupno 165 opština u Srbiji, 130 se svrstavaju u ruralne sa 3.904 naselja na svojoj teritoriji.

Niska gustina naseljenosti je jedna od bitnih karakteristika ovih oblasti. Tako u ruralnim područjima Srbije gustina naseljenosti iznosi 63 stanovnika po kvadratnom kilometru, što je manje u odnosu na nacionalni prosek (97 stanovnika/km²), i značajno manje u poređenju sa urbanim oblastima (289 stanovnika/km²). Prirodne karakteristike ovih područja se ocenjuju kao izrazito povoljne.

Ruralni prostor Srbije karakteriše velika koncentracija prirodnih resursa (kao što su: poljoprivredno zemljište, šume, vode itd.) sa očuvanim ekosistemima i biodiverzitetom. Takođe, bogatstvo kulturnih resursa, kao i očuvana tradicija naroda koji žive na ovom prostoru, predstavlja jednu od prednosti ovih oblasti. Prirodni i kulturni resursi, uz humane resurse, predstavljaju najznačajnije elemente ruralne resursne osnove Srbije. Međutim, uprkos mogućnostima koje pruža bogata i raznovrsna resursna osnova, u razvoju ruralnih područja se uočavaju brojni problemi i ograničenja, što potvrđuju i njihove ekonomske karakteristike. U odnosu na urbana, ruralna područja beleže niži ostvareni društveni proizvod po stanovniku, što je pokazatelj njihovog zaostajanja u privrednom razvoju. Analiza privredne strukture ovih oblasti ukazuje na veliku zavisnost ruralne ekonomije od primarnog sektora, posebno od poljoprivrede. Ruralno stanovništvo Srbije beleži visok procenat zaposlenosti upravo u sektoru poljoprivrede. Istovremeno, to ukazuje i na problem nisko diverzifikovane aktivnosti i prihoda populacije koja živi u ruralnom području. Situaciju dodatno otežava činjenica da su produktivnost i intenzivnost srpske poljoprivrede ispod evropskog proseka. Visoka je stopa nezaposlenosti (oko 21%), koja ukazuje na nedostatak novih radnih mesta i problem zapošljavanja. Sve ove ekonomske okolnosti uticale su da se spisku razvojnih problema ruralnih područja dodaju još i depopulacija odnosno napuštanje ovih oblasti od strane stanovništva, i to pre svega one mlađe i obrazovanije populacije. Radi se o migracijama na relaciji ruralna–urbana područja odnosno selo–grad, gde mlađe stanovništvo „u potrazi za boljim životom“ prelazi u urbane prostore, gradove, dok u seoskim područjima ostaju pretežno staračka domaćinstva. Kao posledica takvih demografskih kretanja, u ruralnim područjima se beleži sve nepovoljnija starosna i obrazovna struktura stanovništva. Pogoršanje starosne i obrazovne strukture stanovništva direktno se negativno odražava i na kvalitet humanih resursa. Tako nepovoljne demografske tendencije značajno ugrožavaju ekonomski razvoj ruralnih oblasti, jer su humani resursi ključni u tom procesu. Kao posledica svih ovih pojava i zaostajanja u razvoju u dugom periodu, danas ruralna područja Srbije odlikuje veliko siromaštvo, što je sasvim u suprotnosti sa njihovim resursnim potencijalima. Zato se u poslednje vreme čine pokušaji, po uzoru na evropsku praksu, da se primene neki novi modeli ekonomskog oživljavanja ruralnih područja i to putem diverzifikacije ekonomskih aktivnosti. U tom procesu diverzifikacije, turizam se, zbog svojih brojnih prednosti u odnosu na neke druge delatnosti, izdvojio kao jedna od značajnijih aktivnosti čiji se razvoj podstiče i nacionalnom politikom ruralnog razvoja. Ekonomski efekti ruralnog turizma Razvoj turizma u ruralnim područjima, odnosno ruralnog turizma, može da proizvede brojne pozitivne ekonomske i neekonomske efekte. Razvojem ruralnog turizma se postižu brojni ekonomski i neekonomski efekti, kako na razvoj samih poljoprivrednih gazdinstava, tako i na razvoj celokupne lokalne zajednice, kao što su: razvoj nedovoljno razvijenih područja, zapošljavanje većeg broja članova domaćinstva, ostvarivanje „nevidljivog izvoza“, plasman proizvoda domaće radinosti (vez, pletivo, narodne nošnje i sl.), a samim tim i na očuvanje običaja i povratak starih zaboravljenih zanata, stvaranje mogućnosti za povratak stanovništva u ruralna područja, proširenje osnova razvoja turizma i povećanje prihoda od ove delatnosti i dr. Očekivanje da turizam doprinese bržem razvoju i revitalizaciji ruralnih područja Srbije temelji se, pre svega, na mogućim ekonomskim efektima od razvoja ove delatnosti. Kao najznačajniji se, s obzirom na težak ekonomski položaj ruralne populacije, mogu izdvojiti rast zaposlenosti i prihoda stanovništva. Turizam ima direktne efekte na one učesnike ponude koji direktno prodaju usluge turistima. Razvoj turizma pruža mogućnost seoskim domaćinstvima, da uz minimalne investicije zaposle članove svog domaćinstva i obezbede dodatni izvor prihoda. Bavljenje ovom delatnošću pruža mogućnost da seoska

domaćinstva ostvare prihode i od plasmana proizvoda iz domaće proizvodnje (kao što su: poljoprivredni proizvodi, proizvodi domaće radinosti i sl.). Važno je istaći da razvoj ruralnog turizma, osim što može da doprinese ekonomskom osnaživanju ruralne populacije, doprinosi i jačanju lokalnih i regionalnih ekonomija, kao i celokupne ekonomije. Imajući u vidu veliku zavisnost ruralne ekonomije od poljoprivrede, značajna je činjenica da razvoj ruralnog turizma naročito podstiče razvoj poljoprivredne delatnosti u ruralnim područjima, da razvoj turizma pozitivno utiče gotovo na sve privredne i neprivredne delatnosti, odnosno na razvoj celokupne ekonomije. Ruralni turizam se oslanja prvenstveno na domaću tražnju iz urbanih područja, tako da bi njegov intenzivniji razvoj mogao da doprinese prelivanju dohotka iz privredno razvijenijih urbanih regiona u nedovoljno razvijena ruralna područja. Privredni razvoj Srbije karakteriše neravnomernost, naročito izražena u razvoju ruralnih i urbanih područja. Ruralna resursna osnova se ocenjuje kao bogata i raznovrsna i pruža gotovo idealne uslove za razvoj različitih oblika aktivnosti i delatnosti, a naročito pogoduje razvoju raznih vidova turističkih aktivnosti.

D. Kolčić, dipl.ing.

Zagađenje zemljišta

Štetu zagađivanja zemljišta ne trpe samo priroda, životinje i biljke već i sam čovek. Sve te biljke i životinje završavaju na našim pijacama i u prodavnicama, a na kraju na našim tpezama. Tako otrove koje smo rasejali po prirodi sami jedemo, od njih se razboljevamo pa često i umiremo. Podzemne vode koje stižu su otrovi, koje smo ubacili u zemljište, nalaze put do naših bunara. Te vode pijemo i sami se trujemo...

Prijavite deponiju, smetlište, neuređene površine i zapuštene lokacije u vašem gradu, selu ili bližoj okolini... Pomozite nam da zajedno uredimo našu zemlju i uživamo u prirodi koja nam je podarena na čuvanje. Omogućimo našoj deci da žive u uslovima kao što su u dobro uredjenim i razvijenim zemljama...

Nedostatkom informacija dostupnih za analizu pritisaka na zemljište i nedostatkom budžeta za rešavanje problema iz ove oblasti, zaključuje se da je zemljište i dalje relativno zanemaren prirodni resurs. Utvrđeno je da oko jedne petine ispitivanog zemljišta u pojedinim delovima Srbije sadrži jedan ili više zagađivača u količini većoj od maksimalno dozvoljene. Zemljište je osnova poljoprivredne proizvodnje, a time i opstanka ljudskog roda. Predstavlja izuzvredno značajno prirodno dobro ali koje se stvara i obnavlja veoma sporo. Da bi se formirao sloj zemljišta debeo 2 do 3 cm, potrebno je 200 do 1000 godina.

Pod zagađivanjem zemljišta podrazumevaju se promene fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava zemljišta koje dovode do smanjenja njegove plodnosti i sposobnosti za normalno odvijanje procesa razlaganja, a samim tim i kruženja materija u prirodi. U osnovi razlikujemo sledeće oblike zagađivanja zemljišta:

- pojava značajnih koncentracija novih otrovnih materija
- pojava radioaktivnih materijala koji u zemljište dolaze ili iz podzemnih voda ili putem atmosferskih padavina
- značajno povećanje koncentracije pojedinih elemenata kao što su različiti fosfati i nitrati
- pojava patogenih organizama, bakterija i virusa usled kontakta sa fekalnim vodama

Kao glavni izvori zagađivanja identifikovani su poljoprivreda, deponije otpada, industrija i saobraćaj. Sve veća upotreba pesticida u poljoprivredi, nekontrolisano bacanje i lagerovanje otpada, nedostatak zakona o upotrebi filtera u industrijskim delatnostima i implementacija istih kao i sve veća saobraćajna aktivnost dovode do sve većeg stepena zagađenosti našeg zemljišta. Sve učestalije erozije i sve veća urbanizacija ukazuju da hitno moramo napraviti korake ka očuvanju i poboljšanju stanja ovog veoma bitnog neobnovljivog resursa.

Primarna funkcija zemljišta je proizvodnja hrane i sirovina i zato moramo zajedničkim zalaganjem sprečiti neracionalno korišćenje ovog resursa kako bi osigurali našu budućnost.

V. Aleksić, dipl.ing.

Gajenje uljane repice

Gajenje uljane repice kao i svake druge ratarske ili povrtarske biljke ima svojih specifičnosti. Za njeno uspešno gajenje potrebno da se poznaju klimatsko – edafski činioci rejonu kako bi se primenile odgovarajuće agrotehničke mere u cilju što boljeg iskorišćavanja genetičkog potencijala za prinos semena i sadržaj ulja u semenu. Uljana repica se mora gajiti u plodoredu. U slučaju gajenja u monokulturi ili čestog vraćanja na istu površinu postoji opasnost od nagomilavanja insekata (buvači, ose listarice, razne pipe, sjajnik, podgrizajuće sovce) kao i bolesti (alternaria, kupusna hernija, sclerotinia itd). Ne treba je gajiti ni iza gorušice, suncokreta, soje, graška, mahunjača i deteline jer je podložna bolestima i insektima koji prezimljavaju u ostacima tih kultura. Najbolji predusevi za uljanu repicu su oni koji ostavljaju dosta vremena za kvalitetnu pripremu zemljišta, zemlju bez korova i omogućuju dobro odsecanje plastice pri osnovnoj obradi, a to su rani krompir i rano povrće, a zatim dolaze strnine. U našim rejonima gajenja pšenica je najčešći predusev. Sama uljana repica je, s obzirom da rano napušta zemljište, dobar predusev za mnoge ratarske biljke. Veoma je dobra za strnine, a naročito ozimi ječam koji se seje nešto ranije.

Priprema zemljišta za setvu uljane repice počinje odmah posle skidanja pšenice – ljuštenjem strništa. Ova operacija izvodi se na dubini od 13 – 15 cm i ima za cilj da se prekidom kapilarnih veza spreči isparavanje vode iz zemljišta kako bi ono u vreme osnovne obrade bilo što bliže optimalnoj, isprovocira klijanje semena korovskih biljaka i strnine kako bi se kasnije oranjem uništilo, kao i zaoravanje žetvenih ostataka da bi se blagovremeno razgradili. Od vremena i načina izvođenja osnovne obrade u velikoj meri zavisi prinos semena. Osnovna obrada zemljišta za uljanu repicu obavlja se na dubini od 20 – 30 cm, u zavisnosti od tipa zemljišta. Uljana repica je veoma osetljiva na plitko obrađeno zemljište jer ima vretenast nerazgranat koren koji duboko prodire u zemljište, a ne formira ni adventivne korenove. Duboko oranje treba izvršiti najkasnije tri nedelje pre setve da bi se zemljište sleglo, a posle oranja obavezno zatvoriti brazde i poravnati površinu, jer se time olakšava predsetvena priprema. Predsetvenom pripremom pre svega treba uništiti mlade korovske biljke i klijala semena i dobiti sitno-mrvičastu strukturu, jer je seme repice izuzetno sitno.

Blagovremena, pravilna i optimalna primena đubriva su osnovni preduslovi za postizanje visokih i stabilnih prinosa. Uljana repica dobro reaguje na primenu i organskih i mineralnih đubriva.

Ukupne potrebe repice, u toku vegetacije, za pojedinim hranivima za prinos od 3000kg/ha su: oko 210 kg, azota 75 kg fosfora i oko 300 kg kalijuma. Ukupne količine fosfora i kalijuma potrebno je primeniti pre setve i to pola pre osnovnog oranja, a pola u predsetvenoj pripremi. Primena azota je jedna od najvažnijih tehnoloških mera od koje u mnogome zavisi prinos i stabilnost proizvodnje uljane repice. Od ukupne količine azota 1/3 treba primeniti predsetveno, a 2/3 u vreme prolećnog porasta. Primena prevelike količine azota u jesen utiče na prebujan rast pa se biljke slabije pripremaju za zimu.

Za setvu se mora upotrebiti kvalitetno seme. Optimalni rok setve u našim uslovima je 25 avgusta. do 15. septembra. Vremenom setve se podešava stepen razvijenosti biljke u kojem će najbolje prezimeti. Na prinos semena se nepovoljno odražava i prerana i prekasna setva. Kod prerane setve razvije se u toku jeseni prebujan usev kod kojeg se izduži epikotil stabljike i takve biljke su neotporne na zimske nedaće. Međutim, još negativniji uticaj ima prekasna setva, kada biljke ulaze u zimu nedovoljno razvijene, s malo rezervnih materija u stabljici i korenu pa lakše izmrzavaju, sporije se regenerišu u proleće i kasne u porastu. Repica se seje u redove sa međurednim razmakom 20-30 cm. Međutim, najčešći je razmak oko 25 cm jer se za setvu koriste sejačice za pšenicu gde se zatvara svaka druga lula. Potrebna količina semena, zavisno od sorte, kreće se do 3 kg/ha i treba da obezbedi 60- 65 biljaka na m² posle nicanja ili 50-55 biljaka na m² u žetvi. Dubina setve je 1,5-2,5 cm.

S obzirom da se uljana repica seje krajem avgusta početkom septembra, primena herbicida može i da izostane, jer većina korovskih biljaka propada tokom jeseni usled izmrzavanja. U zavisnosti od predkulture može doći do klijanja i nicanja korovskih biljaka. U takvim uslovima gajena biljka može da zaostane u porastu i da tokom zime izmrzne zbog nedovoljne razvijenosti.

Najvažnija primena uljane repice je u: proizvodnji ulja, ishrani stoke i u novije vreme proizvodnji biodizela. Sadržaj ulja u smenu kreće se do 45%. Nusproizvodi su sačma i pogača, koje sadrže 20% belančevina i ugljenih hidrata, 8% ulja, mineralne materije, vitamine i druge korisne materije. Može se koristiti za zelenu krmu, u svežem stanju, ili kao silaža. Vredna je pčelinja paša. Pogodna je za zeleno đubrenje i idealna je „treća“ kultura, za razbijanje dvopoljnog plodoreda kukuruz - pšenica.

S. Cvetković, dipl.ing.

Krmni konvejer

Zeleni krmni konvejer zahteva dobru organizovanost, tehničku opremljenost, veliku dinamiku i besprekornu radnu i tehnološku disciplinu. Pridodajući tome činjenicu, da je rad nedovoljno stimulisan, da se oseća nedostatak kadrova, prvenstveno u proizvodnji krme, jasno je zašto se, čak i na uzornim imanjima, izbegava organizacija proizvodnje zelene krme po sistemu zelenog krmnog konvejera.

Razvijeno stočarstvo traži dobro smišljenu i racionalno organizovanu proizvodnju kvalitetne zelene krme za duži period godine. Mogućnost proizvodnje i ishrane stoke zelenom krmom određena je, prvenstveno, vrstama i sortimentom krmnih biljaka koje imaju: visok prinos, dobar kvalitet, kratku vegetaciju, visoku moć regeneracije, mogućnost korišćenja različitih edafsko-klimatskih uslova, gajenja u više rokova tokom godine, te mogućnost nabavke semena po pristupačnim cenama.

Sve ove zahteve, naći u jednoj krmnoj vrsti je, praktično nemoguće. Međutim, izborom iz lepeze krmnih kultura i njihovih sorti, te njihovom pravilnom kombinacijom i organizacijom setve u cilju kontinuiranog pristizanja za ishranu (zeleni krmni konvejer), moguće je proizvodnju zelene krme, a time i ishranu zelenom krmom produžiti, čak, i na zimski period, i time stočarsku proizvodnju učiniti jeftinijom.

Šta predstavlja zeleni krmni konvejer?

Zeleni krmni konvejer predstavlja sistem kontinuirane (neprekidne) proizvodnje zelene krme za ishranu stoke, za što duži vremenski period u toku godine.

Šta je zelena krma?

Zelena krma je specifičan oblik proizvodnje voluminozne stočne hrane (organske materije) putem krmnih biljaka, korišćenih u tehnološkoj fazi zrelosti, koja se preko stočarstva oplemenjivačkom preradom, biohemijskom resintezom pretvara u nezamenljivu hranu za čoveka (meso, mleko, jaja, vunu i dr.).

Zašto organizovati proizvodnju zelene krme po sistemu zelenog krmnog konvejera ?

Ishrana zelenom krmom je najracionalnija. Racionalnost ishrane proizilazi iz znatnog smanjenja gubitaka kako u prinosu tako u kvalitetu, koji prate proces spremanja i konzervisanja krme, minimalni su troškovi pripreme, a nema troškova čuvanja. Ako se zelena krma koristi ispašom, praktično, nema troškova pripreme. S druge strane, zahvaljujući visokoj svarljivosti, najveći koeficijent iskorišćavanja hranljivih materija, od strane domaćih životinja je kod zelene krme. Prema konvejerskom redosledu stasavanja, odnosno prispeća za korišćenje zelene krme u zelenom krmnom konvejeru, sve krmne biljke se mogu podeliti u nekoliko grupa.

Sortiment krmnog bilja kao polazna osnova za zeleni krmni konvejer

Do sada su selekciono-oplemenjivačke institucije selecionisale, kao što je poznato, veći broj sorti od različitih krmnih i ostalih biljnih vrsta (kupusna uljana repica, kukuruz, soja, proso i sl.) koje se koriste u proizvodnji krme, visokog prinosa i odličnog kvaliteta. One u potpunosti obezbeđuju konvejerski redosled stasavanja. Zato smo u mogućnosti, od sopstvenog sortimenta, što je komparativna prednost naše zemlje, organizovati proizvodnju zelene krme po sistemu zelenog krmnog konvejera. Naravno, samo se uz navodnjavanje moguća je proizvodnja zelene krme tokom celog perioda vegetacije.

Obzirom na naše ekološke uslove proizvodnje, odnosno s proleća najkasniju (5. maj) i s jeseni najraniju pojavu mraza (5. oktobar), kao i raspoloživost određenih vrsta i sorti krmnog bilja koje mogu izdržati i nešto niže temperature, ispod nule, moguće je organizovati proizvodnju zelene krme po sistemu zelenog krmnog konvejera za 200-220 dana u godini. Međutim, u proizvodnoj praksi taj period je obično kraći i iznosi 180-190 dana u godini.

Pri izradi polazne osnove posebnu pažnju treba posvetiti :

- a)*** mogućnosti korišćenja nekih kultura čak i tokom zime (npr. stočni kelj),
- b)*** hranljivosti i svarljivosti zelene krme pojedinih biljnih vrsta,
- c)*** dužini perioda korišćenja bez značajnijeg pada kvaliteta,
- d)*** pojedenosti (konzumiranosti) zelene krme različitih krmnih biljnih vrsta. Podsećamo, da je ona veća u objektima, manja na paši, a njabolja u mlađim fazama razvoja biljaka.

Krmno bilje u zelenom krmnom konvejeru

Krmni kelj, je prva vrsta u zelenom krmnom konvejeru. Ima veći sadržaj suve materije, te pri seckanju silokombajnima i transportu prikolicama ne curi voda, te ako se silira manji je efluent (ocedak). Posедуje dobru otpornost na niske temperature, čak i golomrazice, pod uslovom da uđe u zimu u adekvatnom porastu. Ako ostane, zbog sušne jeseni, nedovoljno razvijen, može doći do izmrzavanja. Ipak, zahvaljujući nešto većoj otpornosti na niske temperature, zelena ishrana stočnim keljom iz rane avgustovske setve, može se produžiti na ceo novembar. Ozimi stočni kelj pristiže za korišćenje rano s proleća. U ranim prolećima može se početi sa korišćenjem, čak 01. aprila, a u prosečnim vremenskim uslovima od 10. do 15. aprila (za par dana ranije od perka). Osim toga, visokog je kvaliteta krme i služi za ishranu svih vrsta i kategorija domaćih životinja, posebno preživara, a postižu se prinosi do 70 t/ha zelene krme.

U lancu zelene ishrane, ozimi međuusevi jednogodišnjih krmnih mahunarki, grašak i grahorice, gajenih kao čist usev ili u smešama sa strnim žitima (ovas, ječam, pšenica ili raž), se nadovezuju na ozime kupusnjače (stočni kelj), a na ove, jare jednogodišnje krmne mahunarke, grahorica i grašak. Zelena krma jednogodišnjih krmnih mahunarki je odličnog kvaliteta. Dugo se mogu koristiti bez značajnijeg pada kvaliteta.

U proizvodnji zelene krme, krmnim sirkovima i sudanskoj travi, pripada značajno mesto. Zbog tolerantnosti prema suši, visokog genetskog potencijala i sposobnosti regeneracije posle košenja, visoka i stabilna proizvodnja krme, u aridnim uslovima, uspešno se obezbeđuje gajenjem ovih biljaka.

Pored lucerke, su najsigurnije biljke za visoku i stabilnu proizvodnju zelene krme tokom leta. Ovo stvara mogućnost obezbeđenja zelenom krmom bez navodnjavanja. Mada, naglašavamo da uspešne proizvodnje zelene krme, posebno u postrnom roku setve, u našim agroekološkim uslovima, nema bez navodnjavanja.

Određeni diskontinuiteti u pristizanju zelene krme koji se mogu javiti, u zavisnosti od klimatskih uslova godine, popunjavaju se zelenom krmom iz starog lucerišta

N Pipović, dipl.ing.

Berba, transport i prijem grožđa

Berba grožđa

Berbom grožđa otpočinje tehnološki proces vinifikacije. Važno je pogoditi pravo vreme berbe, tako da ne bude ni suviše rana ni suviše kasna, ako se želi proizvesti vino određenog tipa i kvaliteta. U tu svrhu je potrebno da se pre pune zrelosti prati stepen zrelosti grožđa, u početku svakoga drugog ili trećeg dana, a pet do šest dana pre berbe svakog dana. Radi se to tako da se od svake pojedine sorte na određenoj parceli, na nekoliko mesta uzme sa više čokota ukupno oko 5 kg grožđa koje se izmulja, procedi kroz retku platnenu krpnu pa se u širi odredi količina šećera Oechsleovim širomerom i titrirajive kiseline pomoću NaOH poznatog titra.

Nakon ispitivanja zrelosti grožđa i određivanja roka berbe, berba se planski organizuje da se obezbedi ravnomerno pristizanje grožđa u podrum. Istovremeno se u podrumu vrše temeljne pripreme za prijem i preradu grožđa. Mašine i uređaji se čiste i proverava njihovo funkcionisanje. Sudovi za prijem grožđa, šire i novog vina, te pumpe, gumena creva i sitni alat se takođe čiste i dovode u ispravno stanje. Obezbeđuje se manipulativni prostor u podrumu pa se stoga uklanjaju privremeno smešteni predmeti da bi radnici i mašine mogli nesmetano raditi te da bi se mogla održavati čistoća u toku rada.

Transport grožđa

Transport grožđa u toku berbe može se organizovati na više načina, što zavisi od komunikacija u pojedinim krajevima i od udaljenosti vinogradarskih centara. Uglavnom se upotrebljavaju motorna drumska vozila kojima se može prebacivati grožđe i iz veoma udaljenijih područja. Transport grožđa do podruma iz udaljenijih područja može se organizovati tako da se u vinogradarskim centrima uspostave sabirne stanice gde se grožđe preuzima motornim vozilima u korpama ili sanducima, što ima svoje prednosti u tome što se grožđe neznatno gnječi na putu do podruma. Najčešće se grožđe transportuje u rasutom stanju (rinfuza), i to je ujedno najefikasniji način, jer nije potrebna naročita ambalaža, već se samo dno vozila obloži prostirkom od plastične materije ili ceradom da se ne izgubi sok izgnječen iz grožđa u debelom sloju.

Prevoz sirovine u vidu kljuka se napušta zbog više nedostataka: nije moguće identifikovati sortu; na putu do podruma često nastupi fermentacija; kljuk dolazi suviše u dodir sa vazduhom, što izaziva nepoželjne oksidacije.

Neophodno je da se obrano grožđe što brže preveze do podruma radi prerade. Pri utovaru, prevozu i istovaru, grožđe se često gnječi, tako da sok curi pa se stvaraju povoljni uslovi za razvijanje štetne mikroflore. Zato bi vreme od branja do prerade grožđa smelo trajati najduže 4 časa.

Prijem grožđa

Kad prispe u podrum, grožđe se meri, uzima se prosečan uzorak za analizu, a podaci uvode u prijemnu knjigu. Grožđe u rasutom stanju najbrže se istovaruje iz motornih vozila kiperom. Istovar traje duže ako se karoserija ne može izdizati. Grožđe u rasutom stanju može se istovarivati i pneumatski.

V. Trandafilović, dipl.ing.

Zaštita salate od bolesti

Salata je značajna povrtarska kultura koja se u zaštićenim prostorima proširila u proizvodnji. Uz paradajz, papriku i krastavac salata je zauzela stalno mesto u ciklusu proizvodnje povrća. U proizvodnji salate na otvorenom, a naročito u zaštićenim prostorima neke bolesti stalno su prisutne, pa je potrebno posebnu pažnju posvetiti njihovoj prevenciji i suzbijanju.

Kao i kod većine vrsta povrća i kod salate je prisutna opasnost od infekcije različitim prouzročivačima poleganja rasada koji žive u zemljištu. Važnije vrste koje se javljaju u proizvodnji su ***Rhizoctonia solani*** koja osim poleganja može napasti i list (pojava duguljastih pega na mestu infekcije. Pege se kasnije šire i zahvataju glavnu žilu i peteljku) i gljive iz roda ***Pythium*** koje napadaju mlade biljke i izazivaju poleganje, a ako napadnu već odrasle biljke simptomi se prepoznaju po rubnom crvenilu i uvenuću spoljnih listova. Kako bi se izbegla zaraza ovim prouzročivačima bolesti treba izbegavati suvišno vlaženje, a kao preventivnu meru koristiti nekoliko fungicida, da bi proizveli zdrav rasad. Zalivanje rastvorom: -karbendazim) (10 g na 10 litara vode) ili kombinacijom sa -al-fosetil-om (0,5% - 50 g na 10 litara vode) postiže se vrlo dobra zaštita od oba parazita.

Belu trulež proutrakuju ***Sclerotinia minor*** i ***Sclerotinia sclerotiorum***, a bolest je vrlo česta u zaštićenim prostorima i tamo gde se ne poštuje plodored, odnosno gde se salata sadi više puta godišnje. Zaraza nastaje u zoni korenovog vrata gde se nakon toga javlja mekana trulež. Na donjem delu glave često možemo videti belu miceliju. Kako bi smanjili mogućnost zaraze potrebno je iznositi zaražene biljke iz polja ili plastenika, ukloniti sve otkinute ili uvenule listove i biljne ostatke i uraditi sterilizaciju zemljišta.

U vegetaciji je potrebno više puta tretirati fungicidima kako bi se infekcija sprečila. U proizvodnji rasada tretira se supstrat, zatim se mlade biljke tretiraju kada razviju 4 do 5 listova, a sledeće obavezno tretiranje je u početku formiranja glavice salate.

Za prevenciju pojave bele truleži preporučuje se upotreba fungicida na bazi procimidona i to u dozi od 100ml na 80 do 100 litara vode.



Plamenjača (*Bremia lactucae*) Salata je na ovu bolest osetljiva u svim fazama razvoja. Oštećenja na napadnutim listovima su različite veličine, oblika, u početku su svetlo zelene do žute boje, a na starijim listovima tamne smeđe boje, dok je tkivo lista izrazito tanko i prozirno. U zaštiti salate od plamenjače primenjivati fungicide na bazi: Al-fosetil-a, u koncentraciji 0,25 do 0,35% (250 do 350 g na 100 litara vode, kao i kombinaciju mankozeb + metalaksil u koncentraciji 0,25% (250 g na 100 l vode).



Siva trulež (*Botrytis cinerea*) Ova se bolest javlja naročito u proizvodnji u zaštićenim prostorima, a salatu napada u svim fazama razvoja. U rasadu izazva poleganje, a na starijim biljkama se javljaju vodenaste zone na osnovi lista. Zone prvih zaraza menjaju boju i postaju hlorotične, javlja se siva trulež. Kao i kod drugih vrsta povrća i kod

salate se *Botritis* javlja posebno na mestima oštećenja i zaraza. Bolest se kod vlažnog vremena ili kod povećane vlage u plasteniku širi na unutrašnje listove u glavici.

Prouzročivači ove bolesti prisutni su u svim proizvodnim objektima i na parcelama gdje se gaji salata, pa je širenje zaraze vrlo lako kada imamo povoljne uslove za infekciju (vlaga veća od 85%). U zaštićenim prostorima, osnovna preventivna mera je provetravanje. Zaštita fungicidima kao i zaštita od bele truleži, primena botriticida.

S. Dželatović, dipl.ing.

Za bliža objašnjenja i informacije možete se obratiti
Poljoprivrednoj Savetodavnoj i Stručnoj Službi
„Agroznanje”Zaječar

IZDAJE:

POLJOPRIVREDNA STRUČNA I SAVETODAVNA SLUŽBA „AGROZNAJJE” D.O.O.
ZAJEČAR,

19000 ZAJEČAR, UL. NIKOLE PAŠIĆA 37/4, Tel/Fax.: +381 19 436-865

Tehnički urednik: Slavica Kodžopeljić, dipl.ing., Vladan Trandafilović, dipl.ing.

Slavica Kodžopeljić, dipl.ing. – Stručni saradnik za povrtarstvo

Slavica Dželatović, dipl.ing. - Stručni saradnik za zaštitu bilja

Srđan Cvetković, dipl.ing. - stručni saradnik za ratarstvo

Neđeljko Pipović, dipl.ing. - stručni suradnik za stočarstvo

Valentina Aleksić, dipl.ing. - stručni suradnik za melioracije zemljišta

Dragan Kolčić, dipl.ing. - stručni suradnik za agroekonomiju

Vladan Trandafilović, dipl.ing. - stručni suradnik za voćarstvo i vinogradarstvo

Slavica Dželatović, dipl.ing. – Direktor

TIRAŽ: 300 PRIMERAK

Maloprodajne cene poljoprivrednih proizvoda na zelenoj pijaci, stočnoj pijaci i u klanicama

R.Br.	Proizvod	Veličina	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda
						min	max	dom		
1	Banana (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uv oz)	kg	100.00	120.00	120.00	pad	prosečna
2	Borovnica (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	600.00	650.00	650.00	rast	vrlo slaba
3	Breskva (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	60.00	70.00	60.00	pad	dobra
4	Grožđe (belo Italija)	srednja	standardno	Domaće	kg	100.00	120.00	110.00	-	prosečna
5	Grožđe (crno Hamburg)	srednja	standardno	Domaće	kg	100.00	120.00	110.00	-	prosečna
6	Jabuka (Ajdared)	srednja	standardno	Uvoz(uv oz)	kg	140.00	150.00	150.00	-	slaba
7	Jabuka (Greni Smit)	srednja	standardno	Uvoz(uv oz)	kg	140.00	150.00	150.00	rast	slaba
8	Kruška (ostale)	srednja	standardno	Domaće	kg	80.00	90.00	90.00	pad	prosečna
9	Kupina (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	180.00	180.00	180.00	bez promene	prosečna
10	Lešnik (očišćen)	srednja	standardno	Domaće	kg	1600.00	1600.00	1600.00	pad	prosečna
11	Limun (sve sorte)	srednja	standardno	Uvoz(uv oz)	kg	300.00	300.00	300.00	bez promene	prosečna
12	Malina (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	350.00	350.00	350.00	-	prosečna
13	Nektarina (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	100.00	100.00	100.00	rast	prosečna
14	Orah (očišćen)	srednja	standardno	Domaće	kg	800.00	1200.00	1000.00	pad	prosečna
15	Šljiva (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	50.00	50.00	50.00	pad	prosečna

R.Br.	Proizvod	Veličina	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda
						min	max	dom		
1	Boraniya	srednja	standardno	Domaće	kg	120.00	120.00	120.00	bez	prosečna

R.Br.	Proizvod	Veličina	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda
						min	max	dom		
	(olovka)								promene	
2	Boranija (šarena)	srednja	standardno	Domaće	kg	100.00	100.00	100.00	bez promene	prosečna
3	Celer (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	150.00	200.00	180.00	rast	prosečna
4	Cvekla (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	50.00	60.00	50.00	bez promene	prosečna
5	Dinja (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	70.00	80.00	70.00	bez promene	prosečna
6	Krastavac (salatar)	srednja	standardno	Domaće	kg	50.00	60.00	50.00	bez promene	prosečna
7	Krompir (beli)	srednja	standardno	Domaće	kg	40.00	40.00	40.00	bez promene	prosečna
8	Krompir (crveni)	srednja	standardno	Domaće	kg	40.00	40.00	40.00	bez promene	prosečna
9	Kupus (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	30.00	30.00	30.00	bez promene	prosečna
10	Lubenica (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	30.00	40.00	35.00	rast	slaba
11	Luk beli (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	300.00	350.00	350.00	bez promene	prosečna
12	Luk crni (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	40.00	50.00	40.00	bez promene	prosečna
13	Paprika (ljuta)	srednja	standardno	Domaće	kg	120.00	120.00	120.00	bez promene	prosečna
14	Paprika (ostala)	srednja	standardno	Domaće	kg	80.00	90.00	80.00	pad	prosečna
15	Paradajz (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	40.00	40.00	40.00	bez promene	dobra
16	Pasulj (beli)	srednja	standardno	Domaće	kg	260.00	280.00	280.00	rast	prosečna
17	Pečurke (šampinjoni)	srednja	standardno	Domaće	kg	180.00	180.00	180.00	bez promene	prosečna
18	Praziluk (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	100.00	100.00	100.00	bez promene	prosečna
19	Šargarepa (sve sorte)	srednja	standardno	Domaće	kg	60.00	60.00	60.00	rast	prosečna

R.Br.	Proizvod	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
				min	max	dom			
1	Beli sir (masni)	Domaće	kg	320.00	350.00	330.00	-	prosečna	Sitan
2	Beli sir (masni)	Domaće	kg	330.00	350.00	350.00	-	prosečna	Felije

R.Br.	Proizvod	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
				min	max	dom			
1	Jaja (A)	Domaće	komad	9.00	10.00	9.00	bez promene	prosečna	
2	Jaja (B)	Domaće	komad	10.00	11.00	10.00	bez promene	prosečna	
3	Jaja (C)	Domaće	komad	11.00	12.00	11.00	bez promene	prosečna	
4	Jaja (S)	Domaće	komad	11.00	12.00	12.00	bez promene	prosečna	

R.Br.	Proizvod	Pakovanje	Poreklo	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
					min	max	dom			
1	Kukuruz (okrunjen, prirodno sušen)	rinfuz	Domaće	kg	23.00	24.00	24.00	bez promene	vrlo slaba	
2	Pšenica	rinfuz	Domaće	kg	20.00	20.00	20.00	bez promene	vrlo slaba	
3	Stočni ječam	rinfuz	Domaće	kg	20.00	22.00	22.00	bez promene	vrlo slaba	

R.Br.	Naziv živ.	Težina/u zrast	Rasa	Jed.mere	Cena(din)			Trend	Ponuda, broj grla	Komentar
					min	max	dom			
1	Jagnjad	sve težine	sve rase	kg	240.00	260.00	250.00	bez promene	slaba	
2	Jarad	sve težine	sve rase	kg	200.00	220.00	210.00	-	vrlo slaba	
3	Krmače za klanje	>130kg	sve rase	kg	130.00	140.00	140.00	bez promene	vrlo slaba	
4	Prasad	16-25kg	sve rase	kg	230.00	240.00	230.00	rast	prosečna	
5	Prasad	<=15kg	sve rase	kg	230.00	240.00	240.00	rast	prosečna	
6	Tovljenici	80- 120kg	sve rase	kg	150.00	160.00	160.00	bez promene	slaba	
7	Tovljenici	>120kg	sve rase	kg	140.00	160.00	150.00	bez promene	slaba	

R.Br.	Naziv živ.	Težina/uzra st	Rasa	Cena(din)			Trend	Ponuda	Komentar
				min	max	dom			
1	Jagnjad	sve težine	sve rase	230.00	240.00	240.00	bez promene	slaba	
2	Junad	>480kg	sve rase	230.00	240.00	230.00	bez promene	slaba	
3	Krave za klanje	sve težine	SM	130.00	150.00	140.00	bez promene	slaba	
4	Krmače za klanje	>130kg	sve rase	150.00	160.00	150.00	rast	slaba	
5	Prasad	16-25kg	sve rase	220.00	230.00	230.00	rast	prosečna	
6	Telad	80-160kg	SM	280.00	300.00	290.00	-	prosečna	ženska
7	Telad	80-160kg	SM	390.00	410.00	400.00	-	prosečna	muška
8	Tovljenici	>120kg	sve rase	160.00	160.00	160.00	-	slaba	