

SAVREMENI UZGOJ JAGODA

Uzgoj jagoda je veoma atraktivan biznis jer je obrt kapitala veoma brz, najbrži u voćarskoj proizvodnji. Sa druge strane jagoda je prvo sezonsko sveže voće i do sada nije zabeleženo da neko nije mogao da proda KVALITETU jagodu. Ponuda je još uvek dosta manja od tražnje i dok god postoji izvoz jagoda taj odnos se neće promeniti. Srbija ne može da ponudi tržištu jagodu u martu/aprilu, kada je imaju mediteranske zemlje. Međutim, ni one zbog svojih visokih temperatura ne mogu da imaju jagode od druge polovine maja pa do kraja juna, kada se jagoda standardno bere u Srbiji. Jasan je zaključak da, opasnost da na svetskom tržištu u jednom momentu dodje do hiperprodukcije ne postoji.

Podizanje zasada jagode

Jagode se mogu saditi u čistoj kulturi ili kao uzrodnica u mladim voćnjacima. Ako se gaji kao uzrodnica, jagoda ne daje tako visoke prinose i ima niz nedostataka, jer je otežana obrada zemljišta, zaštita i berba plodova. Stoga jagodnjak treba podizati kao čistu kulturu i to kao jednogodišnje i višegodišnje zasade. Jednogodišnji zasadi su bolji od višegodišnjih, jer se dobija veći prinos po jedinici površine, plodovi ranije sazrevaju, krupniji su pa se postiže veća cena i lakša je borba protiv korova i drugih bolesti i štetočina. U našim uslovima jagoda se može gajiti kao višegodišnja kultura na jednom mestu najviše 4 godine. Međutim, tada postoji velika opasnost od virusa, otežana je borba sa korovima, plodovi su sitniji itd.

TEHNOLOGIJA UZGOJA

Jagoda je vodeća vrsta jagodičastog voća kako u svetu, tako i kod nas. Plod jagode je izuzetan za upotrebu u svežem stanju, za zamrzavanje i kao sirovina za preradu (bebi kaše, slatko, džem, marmelada, sirup, sokovi, kompot, sladoled, žele...)

Priprema zemljišta

Pre svega, neophodno je sistematsko uništavanje korova i dezinfekcija (za uzgoj u zatvorenim prostorima). Pre pripreme zemljišta za sadnju potrebno je izvršiti njegovu hemijsku analizu koja je neophodna da se tačno odredi potrebna količina đubriva, kao i sam način pripreme zemljišta.

Za uzgoj jagode potrebna su duboka, plodna i rastresita zemljišta, a izbegavati teška i lovačasta zemljišta. Plodna zemljišta treba da sadrže, u 100 grama suve zemlje:

- 8-10mg lako pristupačnog fosfora (P_2O_5)
- 12-20mg lako pristupačnog kalijuma (K_2O) i
- najviše 5-6% ukupnog kalcijuma ($CaCO_3$).

Osim toga, zemljište treba da sadrži 3-5% humusa, da je blago kisele reakcije, sa optimalnom pH 5,5-6.

Za popravku zemljišta obično se dodaju organska đubriva: 30-50t/ha stajnjaka, kompost ili se primenjuje zelenišno đubrenje (biljke za zelenišno đubrenje seju se kao predkulture), a od mineralnih kompleksna NPK đubriva.

Zemljište treba uzorati i pripremiti minimalno mesec dana pre sadnje. Zemljište se preore na 30cm dubine. Tada treba pokupiti i spaliti sve žile korovskih biljaka. Posle se po površini rasturi stajnjak, mineralno đubrivo i otrov protiv zemljišnih štetočina, i odmah zatim se vrši njihovo unošenje u zemljište tanjiranjem pa freziranjem na dubini 15-20cm.

Važno: površinska obrada pred sadnju, prema potrebi, se izvodi u više navrata sve dok se zemljište dobro ne usitni i ne poravna.

Vreme sađenja jagode

Zahvaljujući tome što je višegodišnja zeljasta, stalno zelena biljka, jagoda se može saditi tokom cele godine. U našoj praksi jagoda se najčešće sadi u julu i avgustu, rano s jeseni i s proleća.

Vreme za sađenje jagoda veoma je različito u zavisnosti od tipa sadnica i sistema gajenja. Ipak, najbolje vreme za sađenje su letnji meseci: juli i avgust. Letnja sadnja, isključivo zelenim KONTEJNERSKIM sadnicama, obezbeđuje puni rod prve vegetacijske godine. Ako se radi o zatvorenom prostoru, letnja sadnja stalnoradjajuje sorte IRMA, može dati solidan rod odmah ujesen te iste godine. Kasna letnja sadnja, frigo TRAY sadnica daje fantastican jesenji rod.

U poslednjih nekoliko godina preporučuje se i prolećna sadnja. Ukoliko se sade klasicne frigo sadnice, prolećna sadnja se pokazala profitabilnijom. Naravno, kontejnerske sadnice se se pokazale fantastičnim i u prolećnoj i u letnjoj sadnji.

Znači, vreme sađenja jagoda zavisi od tipa i kvaliteta sadnog materijala kao i od toga kako će se jagodnjak koristiti, kao jednogodišnji, dvogodišnji ili trogodišnji zasad.

Izbor živića za sađenje

Delovi jagoda koji se koriste za osnivanje jagodnjaka (živići) moraju biti potpuno zdravi i dobro razvijeni. Zato se preporučuje da se oni kupuju svake godine od specijalizovanih zvaničnih rasadnika i ustanova (npr. Instituta) koje jedine mogu garantovati da su biljke zaštićene od virusa. Kvalitetni, jednogodišnji živići imaju žile bledežute boje. Stare živiće, sa tamnocrnim žilama, ne treba saditi.

Jednogodišnji živići koji se koriste za sađenje treba da potiču od selekcionisanih, autentičnih i garantovanih zdravih sorti.

Sađenje jagoda

Kada se koriste frigo živići, neophodno je njihovo prilagođavanje uslovima, to se postiže odlaganjem živića dva dana na tamnom mestu. Pred sađenje živićima treba skratiti korenov sistem za 1/3 do 1/4 svoje dužine, odstraniti suvo i oštećeno lišće. Tako pripremljenom živiću umočiti koren u rastvor nikotina, a zatim u kašu ilovače i goveđe balege.

Sađenje se izvodi ručno ili mašinski. Mašinski je znatno brže i ekonomičnije. Ručno sađenje može se preporučiti na manjim površinama i okućnicama. Sađenje jagoda pomoću mašina isto je kao sađenje nekih povrtarskih kultura (kupus, kelj, paradajz i dr.). Uređaji su vrlo jednostavni: vezuju se za traktor i svaka ih mehaničarska radionica može izraditi.



Sađenje treba izvoditi kada je zemljište umereno vlažno i vrlo oblačno. Živići se sade na dubinu na kojoj su bili u matičnjaku, odnosno krunica živića treba da bude u visini površine zemljišta posle sađenja i sabijanja zemljišta. Ručno sađenje obavlja se pomoću specijalne sadiljke. Posle sađenja treba obaviti navodnjavanje ili zalivanje svakog živića.



Sadnja kontejnerskih sadnica je daleko lakša.

SISTEM UZGOJA JAGODA

Jagoda se u svetu gaji na različite načine, od kojih su najznačajniji: njivsko gajenje sa pokrivanjem zemljišta plastičnom folijom i gajenje u tunelima i plastenicima.

UZGOJ JAGODE NA OTVORENOM POLJU

Svetski standard u savremenom uzgoju jagode na otvorenom polju podrazumeva zastiranje zemljišta mulch PE folijom uz korišćenje sistema za navodnjavanje "kap po kap".

Pošto jagoda na foliji ostaje 1 - 3 godine, zemljište treba prethodno dobro nađubriti (posle hemijske analize) sa oko 40t/ha zgorelog stajnjaka (višak ne škodi) i oko 400-600kg kompleksnog NPK đubriva. Posle fine pripreme zemljišta, mulch folija i traka za navodnjavanje kap po kap se postavlja mašinskim putem, pri čemu se prave uzdignuti bankovi sa razmakom od 50-60cm (između njih). Koristimo mulch foliju debljine 25-50 microna i širine 100/120/140cm. Na svakom banku sadimo, u trouglastom rasporedu, po dva reda jagoda sa rastojanjem od 30-40cm između njih. Rastojanje između živića u redu je 30cm.

U poslednjih nekoliko godina sve više proizvođača prelazi na jednogodišnju proizvodnju na foliji širine od 1m, gde se formira samo jedan red jagoda, sa jednom trakom za navodnjavanje kap po kap. Razmak sadnje u jednoredu je 20-22cm između dva živića.

Jagode se sada od sredine jula do sredine avgusta. Kao sadni materijal za letnju sadnju preporučuju se pre svega zelene KONTEJNERSKE sadnice koje se proizvode iz matičnog zasada, koji je podignut od bezvirusnog, baznog, frigo sadnog materijala.

Uzgoj jagoda na mulch foliji sa instaliranim sistemom za navodnjavanje "kap po kap", u odnosu na klasičan način ima više **prednosti**:

- PE folija (crna, bela, srebrna...) povećava toplotu i vlažnost zemljišta i smanjuje njihovo kolebanje
- folija sprečava rast korova i povećava prinos jagode za 30-40%
- povećava rast bokora i ubrzava sazrevanje plodova za 3-6 dana
- plodovi ne leže ne zemlji, ne prljaju se (čisti su), čime se smanjuje njihovo trulenje za 70-100%,
- plodovi su kvalitetniji - bolje su obojeni, ujednačene krupnoće i čvrstine,
- berba je znatno lakša i brža, te su i troškovi berbe, obrade i navodnjavanja znatno manji

Sadnja jagode u jednoredu ili dvoredu?

Najnoviji trendovi u savremenom uzgoju jagoda na otvorenom polju su da se jagode sade u jednorecima. Rastojanje između bankova je 1m, staje po ha 5-10% više sadnica, koristi se tanja (0.03-0.04mm) i uža folija (1m) i samo jedna traka kap po kap. Sa manjom količinom vode i đubriva navodnjava se i hrani veći broj biljaka po 1 ha. Bankak mora da ima visinu oko 30cm, u osnovi je širine 30-35cm i na vrhu mora biti skoro šiljat, da cvetne grane nemaju ravnu površinu gde bi mogle da se zadrže, već da padaju niz kosinu. Mnogo je manje bolesti i mnogo je lakše branje.



JEDNORED:

5-10% više biljaka po hektaru

Oko 30% manje trake za navodnjavanje

Manje bolesti, bolji efekat zaštite

Ušteda vode i đubriva

Mora se voditi računa o rasporedu bankova i ostavljati prolaz za traktor kada se radi zaštita

Brža i lakša berba, cvetne grane vise niz kosinu banka, ne oštećuju se biljke i cvetne grane

Bolji kvalitet plodova

DVORED:

5-10% manje biljaka po hektaru

Oko 30% više trake za navodnjavanje

Preparati ne dopiru do svih delova biljke, više bolesti, truleži

Veća potrošnja vode i đubriva

Bankovi se „pakuju“ redom, ne prave se dodatni prolazi za traktor

Otežana berba, oko polovine cvetnih grana leži na sredini banka, oštećuje se i biljka i cvetne grane dok se „pronađu“ i uberu plodovi

Preporuka: Prostor između redova treba ispuniti organskim materijalom (slama, seno) u količini do 10 t/ha (300-350 bala sena/ha). Ovaj materijal sprečava razvoj korova, nastanak pokorice, kontakt plodova sa vlažnom zemljom, a plodovi su obojeniji. Materijal se nanosi u sloju debljine oko 5-6cm, a njegovom primenom povećava se i sadržaj organske materije u zemljištu.



UPOREDNI PREGLED LETNJE I PROLEĆNE SADNJE, FRIGO SADNICA:

LETNJA SADNJA

Ne primi se 10-30% sadnica, Probajte da izračunate koliko stvarno košta sadnica i koliki je gubitak u prinosu.

Posle sadnje nekoliko puta do zime moraju se zakidati cvetovi. To košta i uništava se prvi rod koji bi bio najkvalitetniji!!!

Treba navodnjavati, prihranjivati i zaštićivati sadnice do kasno u jesen. To košta!

Prvi rod je narednog proleća, oko 9-10 meseci posle sadnje. Toliko treba čekati na prvi povraćaj uloga. Rod je na nivou 60% od max genetskog potencijala ako je sadnja bila polovinom jula. Ako se sadnja pomera ka jeseni % je manji.

Tek u drugom rodu, 22 meseca posle sadnje, može se očekivati max rod.

Drugi rod je lošijeg kvaliteta zbog dužeg delovanja raznih patogena na sadnice.

Eventualna, treća berba se završava za 35 meseci od sadnje.

PROLEĆNA SADNJA

100% prijem sadnica. (Možda se baš ne primi 101% ali 97-98% se primi svakako).

Posle prve berbe nema zakidanja cvetova tokom leta i jeseni.

Pametno je (a ne mora) u jesen uraditi bankove sa folijom i sistemom kap po kap da bi se na proleće sadilo čim se steknu meteorološki uslovi.

Prvi rod se bere nakon 8 nedelja od sadnje! Od prve berbe varača se oko 60% od uloga! Rod je na nivou 7-10t/ha za sadnice kategorije A ili na nivou 14-18 t/ha za sadnice kategorije A+.

Max rod na nivou 800g-1.2 kg/sadnici se bere narednog proleća, 13-14 meseci posle sadnje.

Drugi rod je vrhunskog kvaliteta čak i kada u izvozu putuje nekoliko dana.

Eventualna, treća berba se završava za 27 meseci od sadnje.