

PAKETË TEKNOLOGJIKE
Mënyrat e shtimit të kulturave dru frutore



PAKETË TEKNOLOGJIKE

MËNYRAT E SHIMIT TË PEMËVE FRUTORE ME METODËN TRADICIONALE

Metodat dhe teknikat e shtimit të kulturave dru - frutore janë të ndryshme dhe ndryshojnë sipas specieve, familjeve e gjinisë së bimës dhe sipas pjesëve që mund të shumëzohen.

Metodat më të rëndësishme të shtimit:

1. Shtimi seksual: me farë.
2. Shtimi vegetativ: gjithë pjesët trupore të pemës: kalema, sytha, inde etj.

Shtimi seksual ose me farë:

- Përdoret për shtim të shpejtë.
- Shtohen kryesisht bimë 1 vjeçare, dyvjeçare e shumë nga prindërit në procesin e hibridizimit.
- Disa farëra kërkojnë trajtime parambirje të tilla si: shtratifikim e skarifikim.
- Të tjera mbijnë menjëherë pasi vendosen në një mjedis të përshtatshëm.

Me farë shtohen nënshartesat e ullirit, agrumeve, pemëve frutore farore, bërthamore e frutvogla, elementët prindëror të hibridizimeve seksuale në hardhi etj.

Për të përgatitur fidanë cilësore dhe sipas destinacionit të caktuar, më parë duhet të sigurohet materiali mbjellës. Baza e materialit mbjellës është *fara*. Fara duhet të zgjidhet nga bimë mëma të pastra nga ana gjenetike, të pastra nga ana fito-sanitare, të zhvilluara shumë mirë, me prodhimtari të lartë frutash dhe me cilësi, ose me të tjerë tregues sipas destinacionit të kultivimit, etj.

Frutat që merren për nxjerrje fare duhet të vijnë nga bimë të parcelave mëmë për farë.

Nxjerrja e farës:

Për nxjerrjen e farës veprohet në këtë mënyre: mblidhen me kujdes dhe vendosen në vende të veçanta me etiketa përkatëse. Fara duhet të mbahet në vende të freskëta dhe të ajrosura ose në vende ku ka shumë ngrohtësi.

Para mbjelljes bëhet shtratifikimi i farave. Koha e shtratifikimit është e ndryshme për specie të ndryshme.

Fidanat nga fara përgatiten në dy mënyra, të cilat janë:

1. Fara mbillet direkt në farishte dhe pastaj bëhet trapiantimi në vendin e fidanishtes (shartesore vitit të I);



PAKETË TEKNOLOGJIKE

Mënyrat e shtimit të kulturave dru frutore

2. Fara mbillet direkt në tokën e fidanishtes/shartesores.

Fara mbillet në farishte. Farishtja përgatitet në vende të mbrojtura nga erërat, përgatitet me një përzierje të dheut me torfë në një ambient të shkrifët pasi farat janë shumë të imëta dhe humbasin nëqoftë se toka nuk është e shkrifët dhe e niveluar mirë.

Farat hidhen në shtresën e sipërme dhe mbulohen me një shtresë deri në 2 cm dhe më pas ujitën në mënyrë të kujdeshme me qëllim që farat të mos zbulohen.

Për mbirjen e shpejtë të farërave në farishte, duhet të mbahet parasysh kryerja sa më mirë e ujitjeve. Ujitja duhet të bëhet me qëllim që lagështira e substratit të jetë rreth 65 - 75% e kapacitetit ujembajtës. Temperatura e nevojshme/optimale për mbirjen e farërave është rreth 18 - 25⁰C. Në këto temperatura fara bymehet për 10 - 15 ditë dhe për 18 - 22 ditë fidanat dalin në sipërfaqe të farishtes (rreth 90 - 95% e farërave). Pas mbirjes së farërave bëhet kujdes në sigurimin e lagështirës optimale nëpërmjet ujitjeve të herëpashershme dhe pa teprime. Gjithashtu masa merren edhe në pastrimin e vazhdueshëm të barërave konkurrues, të cilët duhet të hiqen me dorë. Kur filizat e mbira të kenë arritur lartësinë 5 - 6 cm, duhet të bëhet rrallimi i tyre, duke i lenë ato në distancat 3 - 4 cm larg njëra tjetrës (eliminohen më të dobëtat) dhe ato të shëndoshat shfytëzohen për të zëvendësuar vendet bosh.

Gjatë periudhës së verës bëhet kujdes në sigurimin e ujit në tokë, nëpërmjet 3 - 5 ose më shumë ujitjeve, si dhe disa plehrime me doza të vogla (zakonisht 1 plehrim pas rrallimit të parë dhe një tjetër rreth një muaj me vonë) sipas nevojave me kombinimet NPK. Gjatë vegjetacionit bëhet kujdes për luftimin e sëmundjeve dhe dëmtuesve të ndryshëm. Në periudhën e rënies natyrale të gjetheve, filizat duhet të kenë arritur lartësinë 60 - 70 cm lartësi, ku pjesa më e madhe e kërcellit të jetë e pjekur dhe të jetë e qëndrueshme ndaj ngricave të dimrit.

Pas rënies së gjetheve bëhet shkulja e filizave me kujdes që të mos dëmtohet sistemi rrënjor. Pas shkuljes bëhet shkurtimi i rrenjëve në gjatësinë 12 - 15 cm dhe seleksionohen në 2 kategori. Në kategorinë e parë futen ato filiza ku diametri në qafën e tyre duhet të jetë:

1. Për farorët: në kategorinë e parë duhet të futen filizat me diametër në qafën e kërcellit nga 6 - 9 mm dhe me 3 rrënjë skeletore, në kategorinë e dytë nga 4 - 6 mm dhe me 3 rrënjë skeletore.

2. Për bërthamorët dhe agrumet: në kategorinë e parë duhet të futen filizat me diametër në qafën e kërcellit nga 4 - 6 mm dhe me 3 rrënjë skeletore, në kategorinë e dytë nga 3.5 - 4 mm dhe po me 3 rrënjë skeletore. Filizat e shkulura nga farishtet pas klasifikimit lidhen në tufa me nga 50 - 100 copë dhe etiketohen sipas llojeve dhe kategorive. Pastaj dërgohen në parcelën e shartesores së vitit të parë ose mbillen direkt për zonën e ngrohtë, ose shtratifikohen në mjedise të mbrojtura në një shtresë tallashi e përzier me rërë të lagur lumi deri në lartësinë 15 cm.

Shartesorja

Në shartesore filizat e përfituara nga mbirja e farërave, do t'ju nënshtrohen procesit të shartimit me mbishartesat e dëshiruara, të cilat janë marrë nga bimët mëma, si individët më të mirë. Momenti nga shartimi e deri në përgatitjen e plotë të fidanit, kalon nëpërmjet shartesores e cila për disa fidana duhet të kalojnë 3 vjet dhe disa të tjera (bërthamorët në përgjithësi) zakonisht qëndrojnë për dy vjet.

PAKETË TEKNOLOGJIKE
Mënyrat e shtimit të kulturave dru frutore



Shartesorja/fidanishtja e vitit të parë

Për përgatitjen e fidanishtes masat duhet të merren që në periudhën e verës. Toka duhet të plehrohet me rreth 40 - 50 kv/dn plehra organike, 0,4 - 0,5 kv/dn plehra potasike si dhe 0,5 - 0,6 kv/dn ato fosforike. Këto plehra duhet të shpërndahen para plugimit dhe menjëherë të bëhet plugimi në thellësinë 40 - 50 cm. Qëllimi i plugimit në periudhën e verës bëhet me qëllim tharjen/dëmtimin në maksimum të barërave konkurrues si dhe mobilizimin e lëndës organike në tokë. Plugimi i dytë (ose frezimi) duhet të bëhet rreth një jave para mbjellje së filizave/fidanave.

Pas frezimit të tokës bëhet hapja e brazdave që do të shërbejnë për mbjelljen e filizave/fidanave. Brazdat duhet të hapen në thellësinë 30 - 35 cm dhe në largësinë 70 - 80 cm nga njëra tjetra. Nëse nuk është bërë plehrimi organik dhe mineral gjatë periudhës së përgatitjes së tokës, ato mund të hidhen nëpër brazdat e hapura, por me kujdes që plehrat gjatë mbjelljes së fidanave të mos kontaktojnë me sistemin rrënjor të tyre sepse ulet përqindja e zënieve. Mbjellja e fidanave bëhet në largësinë 20 - 25 cm duke e ngjeshur lehtë dheun me qëllim që rrënjët të kontaktojnë mirë me të. Periudha e mbjelljes së filizave në zonën e ngrohtë mund të fillojë menjëherë pas rënies natyrale të gjetheve dhe mund të vazhdojë deri në fund të muajit Shkurt. Për zonën e ftohtë fillon nga mesi i Shkurtit deri në mesin e Marsit.

Para mbjelljes së filizave në fidanishte atyre i'u shkurtohen rrënjët në gjatësinë 15 - 18 cm, majat e lastarëve shkurtohen në lartësinë 20 - 25 cm mbi qafën e rrënjës. Rrënjët zhyten me një përzjerje bajgë e freskët dhe argjil me qëllim stimulimin e zënies. Thellësia e mbjelljes është e njëjtë me ish-thellësinë që ishte në farishte. Pas mbjelljes bëhet ujitja. Në ato raste kur në shartesoren e vitit të parë mbjellja nuk bëhet me filiza por direkt me farë (arra, bajamja, etj.), skema e mbjelljeve është e njëjtë. Pas mbirjes së farërave bëhet rrallimi duke i lënë filizat në largësinë 20 - 25 cm nga njëra tjetra.

Në rastin e përgatitjes së fidanave me anë të shartimit vegjetativ, në periudhën Qershor - Korrik, kur trashësia e lastarëve të ketë arritur trashësinë 10 - 12 mm dhe në lartësinë nga 15 - 20 cm nga sipërfaqe e tokës, duhet të bëhet shartimi me syth. Për këtë gjatë muajve Qershor - Korrik deri në lartësinë 15 cm bëhet pastrimi i lastarëve me qëllim që kjo pjesë të jetë e pastër dhe të krijohet mundësia për të realizuar procesin e shartimit. Shartimi bëhet me syth të fjetur dhe zakonisht bëhet gjatë muajit Gusht. Rreth dy javë para fillimit të shartimit, toka duhet të ujitet dhe të shkrifërohet me qëllim që lëvizja e lëngjeve të jetë në nivelin e duhur. Nënshartesat me trashësi nën 6 mm dhe mbi 15 mm, vështirësojnë zënien e mbishartesave. Pas 15 ditëve bëhet kontrolli dhe rishartimi i filizave të pazëna. Rishartimi bëhet pak më poshtë të parit dhe nga ana e kundërt. Gjatë kontrollit shartimet e zëna zgjidhen me qëllim lirim të lëvizjes së lëngjeve.

Gjatë periudhës së vitit të parë, bëhen të gjitha shërbimet agroteknike si shkrifërimet sipërfaqësore, plehrimet plotësuese dhe ujitjet e rregullta.

Shartesorja/fidanishtja e vitit të dytë

Janë bimët/fidanat e shartuar të vitit të parë. Pas çeljes së sythave, sythat e mbishartesës nxjerrin lastarët e rinj që në vjeshtë zakonisht prodhohen fidanat e bërthamorëve të cilët duhet të kenë

PAKETË TEKNOLOGJIKE
Mënyrat e shtimit të kulturave dru frutore



arritur madhësinë e duhur dhe mund t'i nënshtrohen procesit të shkuljes. Ndërsa ato të farorëve, aroret, bajamja, etj., vazhdojnë të zhvillohen duke kaluar deri në shartesoren e vitit të tretë.

Në shartesoren e vitit të dytë zakonisht ndiqen këto procese pune:

- a) Bëhet rishartimi me syth të zgjuar i lastarëve të pazëna në shartesoren e vitit të parë.
- b) Në shartesoren e vitit të dytë bëhet shartimi i agrumeve, ullirit dhe hurmës.
- c) Sipër pikës së shartimit bëhet prerja e nënshartesës.
- d) Vazhdohet me shërbimet agroteknike si ato të shartesores së vitit të dytë.

Prerja e pjesës së nënshartesës mbi pikën e shartimit bëhet në dy faza: Faza e parë bëhet në lartësinë 15 - 17 cm e cila shërben për të lidhur lastarin e mbishartesës me qëllim që të mos dëmtohet. Kur lastari të ketë arritur lartësinë 20 - 25 cm dhe është drunjëzuar, atëhere bëhet prerja e dytë në 0.5 - 0.7 cm mbi pikën e shartimit me pjerrësi nga ana e kundërt e shartimit. Plaga duhet të dezinfektohet ose të lyhet me mastiç.

Për të marrë një fidan me një kurorë të formuar mirë, është e domosdoshme që të aplikohet **Sistemi Krasitës Formues i Kurorës**, i cili duhet të filloj në këtë vit. Lastarët që dalin anash fidanit duhet të pastrohen vazhdimisht. Në momentin kur fidani të ketë arritur lartësinë 70 - 80 cm i pritët maja. Pas këtij momenti fillon një shpërthim i bujshëm i sythave anësorë ku nga ato të majës përzgjidhen rreth 4 - 5 lastarë dhe të tjerët më poshtë shkurtohen në 3 - 5 gjethe, me qëllim trashjen e kërcellit. Nga fundi i Gushtit këto të fundit eliminohen plotësisht. Pas këtyre veprimeve, kryesisht fidanat e bërthamoreve janë të gatshëm për t'u shkukur dhe për t'u mbjellë në pemëtore.

Shartesorja/fidanishtja e vitit të tretë

Janë bimët/fidanat që vijnë nga viti i dytë. Zakonisht në këtë vit janë fidanat e farorëve (molla, dardha, etj.) si dhe të agrumeve. Në shartesoren e vitit të tretë, në drejtim të formimit të kurorës, zakonisht vepronet po në ato procese siç është vepruar gjatë vitit të dytë për bërthamorët. Në momentin kur fidani të ketë arritur lartësinë 70 - 80 cm i pritët maja. Pas këtij momenti fillon një shpërthim i bujshëm i sythave anësorë ku nga ato të majës përzgjidhen rreth 4 - 5 lastarë dhe të tjerët me poshtë shkurtohen në 3 - 5 gjethe. Nga fundi i Gushtit këto të fundit eliminohen plotësisht. Pas këtyre veprimeve, fidanat janë të gatshëm për t'u shkukur dhe për t'u mbjellë në pemëtore.

Shkulja e fidanave, standartizimi dhe paketimi

Shkulja e fidanave bëhet pasi kanë rënë gjethet dhe bimët të kenë hyrë në fazën e qetësisë së plotë. Shkulja bëhet me sa më shumë rrenjë dhe fidanat e shkukur klasifikohen sipas standarteve në 3 kategori. Fidanat të cilët ndodhen brenda standartit, duhet të klasifikohen në 3 cilësi:

- 1) Cilësia e I-rë
- 2) Cilësia e II-të
- 3) Cilësia e III-të

Me qëllim që sistemi rrënjor të mos dëmtohet nga ngricat, erërat dhe dehidratimi nga rrezatimi diellor, është e nevojshme të bëhet shtratifikimi i tyre. Madje ai duhet bërë aq shpejtë sa të mos



PAKETË TEKNOLOGJIKE

Mënyrat e shtimit të kulturave dru frutore

kalojnë edhe pak orë. Shtratifikimi bëhet në vende të mbrojtura nga erërat e ftohta dhe të forta, duke hapur kanale të vegjël në thellësinë 45 - 55 cm dhe rrenjët e tufave të fidanave të vendosen në kanal në atë mënyre që fidanat të vendosen në një pozicion të pjerrët rreth 45 gradë me vertikalen dhe rrenjët mbulohen me dhe deri në lartësinë e pikës së shartimit, duke e ngjeshur lehtë dheun me qëllim që ai të bashkohet me rrënjët. Më pas bëhet ujitja për të ndihmuar bashkimin e dheut me rrenjët.

Kujdesi i mëvonshëm konsiston në kullimin e plotë të ujrave të tepërta. Një metodë tjetër është edhe mbulimi i rrenjëve me rërë të lagët (në disa raste edhe me tallash), ujitet disa herë aq sa rëra ose tallashi të mbeten të freskët.

Pas heqjes nga shtratifikimi bëhet vendosja në tufa me nga 25 – 50 copë dhe bëhet etiketimi ku njëra etiketë vendoset te pika e shartimi dhe tjetra në afërsi të degëzimit të degëve skeletore. Në etiketë vendosen: lloji, kultivari, nënshartesa, kategoria, sasia e fidanave në tufë, emri i prodhuesit, standarti, etj.,

Mënyrat e përgatitjes së fidanave nëpërmjet rrugëve vegetative

Përveç mënyrës së shtimit me farë, fidanat e pemëve frutore përgatiten edhe me *Metodën e Shumëzimit Vegetativ*. Shumëzimi vegetativ si në shumë specie të pemëve frutore, bëhet në dy rrugë kryesore që janë:

- Me rrenjëzimin e pjesëve vegetative;
- Me anë të shartimeve të fidanave të prodhuara nga fara si nënshartesa dhe sytha/kalema të individëve të seleksionuar, si mbishartesa.

Mënyra e shumëzimit vegetativ të fidanave, përdoret gjerësisht për këto qëllime:

- 1) Për të përfituar/trashëguar vlerat pozitive të një individi tjetër i cili është me tregues më të lartë sasior dhe cilësor të prodhimit;
- 2) Për të shumëzuar një formë bimore me vlera më të mira në përputhje me destinacionin e kultivimit;
- 3) Për të shumëzuar një individ i cili ka dalë si më i miri nga puna seleksionuese e eksperimentale;
- 4) Për të ruajtur veçoritë e një forme bimore e cila për momentin nuk është e nevojshme, por duhet për të qenë në bankë gjenetike të koleksionit, etj.,

Mënyrat e shtimit vegetativ me anë të shartimeve

Bimët e përfituara nëpërmjet mbirjes së farës së zakonshme (jo hibride), nëse nuk shartohen me formën bimore të duhur, si rezultat i proceseve biologjike që ndodhin në kromozome gjatë procesit të pllenimit, ato humbasin pjesën më të madhe të cilësive më të mira prodhuese të bimëve mëmë. Atëherë, për të eliminuar këtë mangësi, filizave i'u aplikohet mënyra e shtimit vegetativ nëpërmjet shartimit.

Komponentët e shartimit vegetativ janë:

Nënshartesat: Përfaqësojnë fidanat e prodhuara nga fara (apo edhe nëpërmjet rrugëve vegetative), por që nuk zotërojnë vlerat ekonomike të dobishme sipas destinacionit të prodhimit.



PAKETË TEKNOLOGJIKE

Mënyrat e shtimit të kulturave dru frutore

Mbishartesat: Përfaqësojnë individët me vlera ekonomike të preferuara dhe zotërojnë faktorët e dobishëm ekonomik sipas destinacionit të prodhimit. Mbishartesat merren nga një bimë (ose grup bimësh mëma), që përputhet me destinacionin e kultivimit.

Shumëzimi i fidanave të pemëve frutore me anën e shartimit vegjetativ bëhet në disa mënyra:

- 1) Shartimi me syth i cili aplikohet në dy forma: a) me syth të fjetur, b) me syth të zgjuar;
- 2) Shartimi me kalem, i cili aplikohet në dy mënyra: a) nën lëkurë, b) me çarje (diametrale, radiale dhe kryq, etj.);
- 3) Shartimi me kopulim (dy individë me tipare të ndryshme ku njëri është nënshartesë dhe tjetri mbishartesë).

FAKTORËT QË NDIKOJNË NË LIDHJEN E NËNSHARTESËS ME MBISHARTESËN

FAKTORËT BIOLOGJIKË

- Afiniteti gjenetik
- Hormonet e rritjes
- Përputhshmëria botanike, fiziologjike, biologjike

FAKTORËT TEKNIKË

Koha e shartimit: me syth të fjetur - vjeshtë, me syth të zgjuar - pranverë, Shtresa kambiale është në aktivitet dhe lëkura veçohet lehtësisht nga druri.

FAKTORËT EKOLOGJIKË

Temperatura optimale për formim kallusi është 18 - 20 °C.

Lagështia në tokë të jetë mbi 75%, të ujitet para e pas shartimit si dhe të lidhet menjëherë e të izolohet me mastiç.

Ajrimi optimal i rrënjëve duke i vendosur në tokë të shkrifët dhe i pikës së shartimit, duke realizuar lidhje me rrafje, cellofan, parafilm. Toka të jetë pjellore dhe e kulluar.

MJETET SHARTUESE

Një rëndësi të veçantë marrin edhe mjetet shartuese. Ato duhet të mbahen në gjendje teknike të mirë, të jenë të pastra, të mprehura mirë dhe të dezinfektohen herë pas here me solucione të ndryshme dezinfektuese. Arsyeja përse ato duhet të jenë sa më të mprehura, është që gjatë operacioneve të prerjes të dëmtojnë sa më pak inde të gjalla dhe ta lënë sa më pastër pjesën e prerë nga indet e dëmtuara. Mjetet kryesore të shartimit janë gërsërët, thika e shartimit, sharra e dorës, thika e lëmimit, dalta (në formë pyke), gurët mprehës, etj.

Lidhësat. Në të shumtën e llojeve të shartimeve, përdoren lidhjet. Materiali lidhës duhet të sigurojë shtrëngimin e duhur, as të mos ngurtësohet as të mos zgjerohet nga ndikimi i temperaturave të mjedisit. Ato duhet të sigurojnë një lidhje dhe një zgjidhje të lehtë (ndryshe quhet lidhja e peshkatarit). Materialet lidhëse janë rrafiet, lloje plastike (gome, cellofani, polietileni, etj.)



PAKETË TEKNOLOGJIKE
Mënyrat e shtimit të kulturave dru frutore

Mastiçi, përdoret domosdoshmërisht në shartimet me çarje. Ai duhet të ketë vetinë të shpërndahet lehtë mbi sipërfaqen e shartuar, të mbulojë sa më mirë plagët e krijuara. Qëllimi është eliminimi i kontakteve me indet e freskëta të zbuluara nga kushtet e disfavorshme si temperaturat e jashtme, avullimi i ujit, drita direkte e diellit, si dhe infektimi nga sëmundjet dhe dëmtuesit e ndryshëm dhe ajo që ka rëndësi më shumë është që mastiçi të mos pengojë rritjet që vijnë pas zënies së komponentëve shartues. Mbulimi me mastiç siguron një kallusim të mirë të komponentëve të shartimit. Kohët e fundit po prodhohen mastiçe industriale të cilët përmbajnë lëndë hormonale dhe ndihmojnë në zënien e shpejtë të komponentëve.

Specialist
Athina Llambro