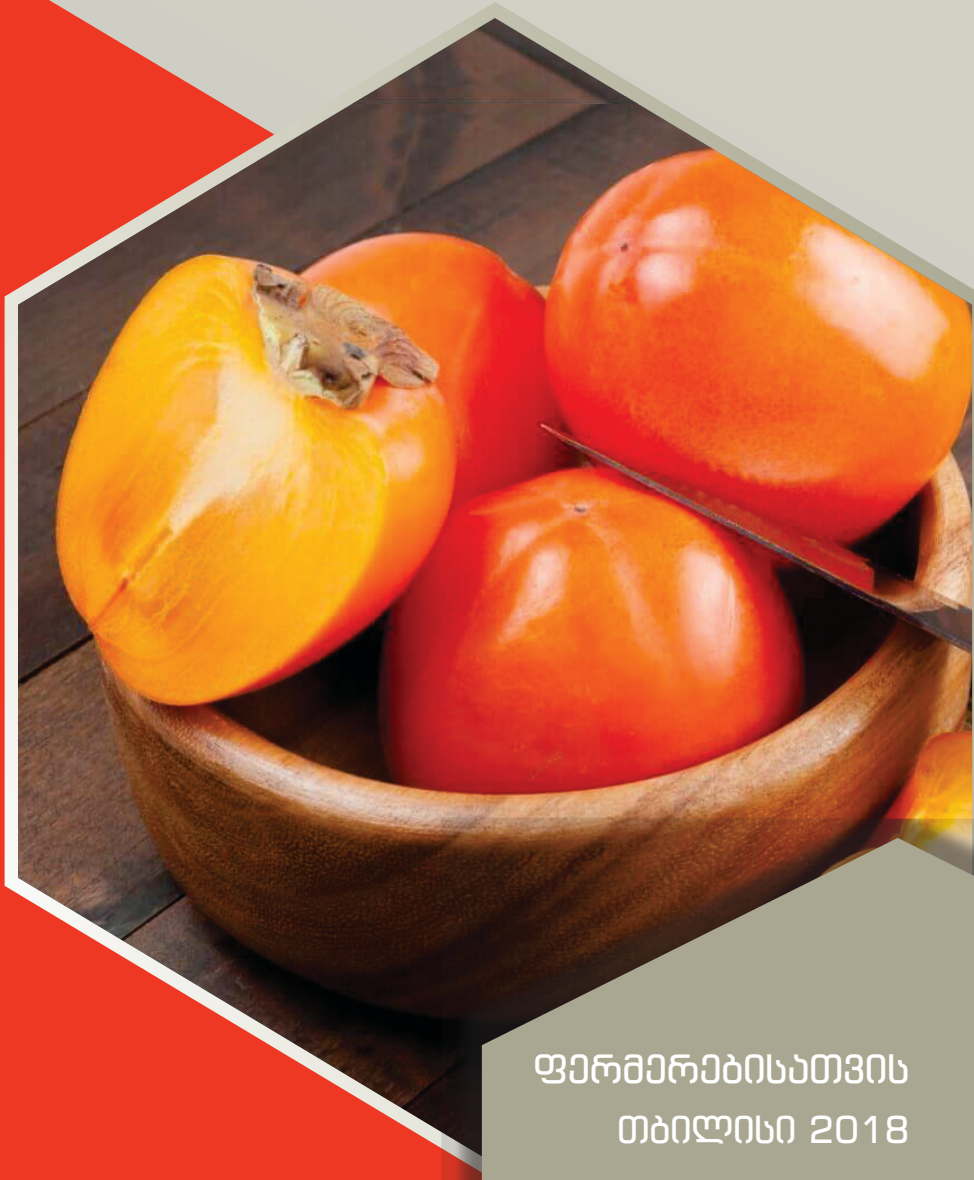




სოფლის მეურნეობის
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი

აღმოსავლური ხურმის გაშენებისა და მოვლის აგროტექნოლოგია



ფერმერებისათვის
თბილისი 2018

აღმოსავლური ხურმა

(DIOSPYROS KAKI L)



აღმოსავლური ხურმის ნაყოფის კვებითი ღირებულება ძალზე დიდია. იგი შეიცავს ნახშირწყლების დიდ რაოდენობას (14-23%), რკინას, მთრიმლავ და ადამიანის ორგანიზმისათვის სასარგებლო სხვა ნივთიერებებს. ხურმა შეიცავს „A“ და „C“ ვიტამინებს.

ხურმა გამოიყენება ნუგბარი, გამხმარი და დაკონსერვებული სახით. იხმარება აგრეთვე საკულინარიო წარმოებაში. ხურმის გამხმარი ნაყოფი იფარება დაკრისტალებული შაქრით და გემოთი არ ჩამოუვარდება ინდურ ფინიკს. ხურმის ნაყოფი გამოიყენება ლიქიორის წარმოებაში: მისი ნაყოფიდან მაღალი ხარისხის სპირტი მიიღება. ხურმის უმნიშვარი ნაყოფი, მცენარის ქერქი, ფოთლები და მერქნის ნარჩენები იხმარება ტყავის სათრიმლავად, ლაქის და საღებავის წარმოებაში. ხურმის ნაყოფით მკურნალობენ კუჭის კატარით დაავადებულებს, დიდად სასარგებლოა სისხლნაკლებობის დროსაც.

უკანასკნელ წლებში შემუშავებულია ხურმის მშრალი ფორმირებული პროდუქტის-„ხურმის ბატონის“

წარმოების ტექნოლოგია, რომელიც საექსპორტო დანიშნულებას იძენს.

სუბტროპიკული ხურმის სამშობლოდ ჩრდილოეთ ჩინეთი ითვლება. ჩინეთიდან სუბტროპიკული ხურმა შეტანილია იაპონიაში სადაც მისი ნაყოფი მანდარინის ნაყოფთან ერთად ასოცირდება. იაპონიიდან ხურმის კულტურა გავრცელდა სხვა ქვეყნებში. საქართველოში ის 1888-89 წლებში იტალიიდან შემოიტანეს. სუბტროპიკული ხურმის ბაღების უმეტესი ნაწილი გაშენებულია აჭარისა და აფხაზეთის რაიონებში, აგრეთვე გურიის, სამეგრელოს, იმერეთის და აღმოსავლეთ საქართველოს თბილ რეგიონებში.

საქართველოსათვის პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს მხოლოდ სამ სახეობას: ვირგინიის ხურმას, კავკასიურ ხურმას და აღმოსავლურ (სუბტროპიკულ) ხურმას. პირველ ორს იყენებენ საძირედ, მესამეს კი როგორც ხეხილს.

საქართველოში გავრცელებული ხურმის ჯიშები შეიძლება შემდეგნაირად დაიყოს:

1. მუდმივ მდებრობითი: ჰაჩია, ჰიაკუმე, ტანენაში, ტამოპანი, ტსურუ, კონსტანტა, იემონი, ზენჯი, ტრიუმფი.
2. მუდმივ მამრობითი: ზენჯი მარუ, გეილეი, დამამტკერიანებელი.
3. ცვალებადი მამრობითი: ოკეიმი, ფუიო.

პირველი ჯგუფის ზოგიერთი ჯიშის ნაყოფის წარმოსაქმნელად დამტკერვა აუცილებელი არ არის (ჰაჩია,

ტანენაში,ტამოპანი). ამავე ჯგუფის ზოგიერთი ჯიში მოითხოვს აუცილებლად დამტვერვას (ჰიაკუმე, იემონი, ზენჯი და სხვა). ამ ტიპის ხეებისათვის საჭიროა პლანტაციის დამამტვერეიანებლების გამორგვა. სუბტროპიკული ხურმის ყვავილობა ჩვეულებრივ მაისის შუა რიცხვებიდან, ივნისის დასაწყისამდე გრძელდება. ხურმის მსხმოიარობა დამოკიდებულია დამტვერვაზე, ჯიშების შერჩევაზე და ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებზე.



ხურმის გავრცელებული ჯიშები

ჰაჩია - საუკეთესო საწარმოო ჯიშია, ნაყოფი უთესლოა უმეტესად გავრცელებულია აჭარასა და გურიაში. ხე ძლიერ მოზარდია, სიმაღლე 5-8 მეტრია, ნაყოფი დიდი ზომისაა 300-500 გრ. ნაყოფის ზედაპირი კრიალაა, ნაყოფი წაგრძელებულ-კონუსურია, მოკლე წაწვეტილი ბოლოთი. ნაყოფის რბილობი დამნიფებამდე მწკლარტეა, შემდეგ კი ტკბილი, მეტისმეტად ნაზი და სასიამოვნო გემოთი. მნიფდება ოქტომბერ-ნოემბერში. საჭიროებს დამტვერვას, წინააღმ-

დეგ შემთხვევაში ნელგამოშვებით მსხმოიარობს. ნაყოფის თხელი კანის გამო ნაკლებ ტრანსპორტაბელურია.

ჰიაკუმე- ჩვენში ყველაზე მეტად გავრცელებული ჯიშია. საქართველოში მას „კარალიოკს“ უწოდებენ. ნაყოფი საშუალო ან დიდი ზომისაა (120-140გრ). ნაყოფის ფორმა ცვალებადია, ვაშლისებრიდან მომრგვალომდე. ამასთან ნაყოფი ორივე მხრიდან შებრტყელებულია. ნაყოფი მშვენიერი გემოსია, კარგად ინახება. შემოსული თესლიანი ნაყოფი დარბილებამდეც ვარგისია საჭმელად. ნაყოფის თესლი დიდი ზომისაა, მსხმოიარობს დაუმტვერიანებლადაც, თუმცა დამამტვერიანებლების ჩარევა ადიდება მსხმოიარობას. ნაყოფი იტანს ტრანსპორტირებას. მნიფდება ნოემბერში.

ჩინებული -ხე საშუალო ან საშუალოზე დაბალი სიდიდისაა, სუსტად მოზარდია, სიმაღლით 6-8 მ. ნაყოფი დიდი ზომისაა 300-400 გრ. ფორმით ფართო კონუსურია, წაწვეტილი, კანი პრიალა, გლუვი, რბილობი სქელი ცომისმაგვარი, მკვრივი. დამნიფებამდე მაგარი და მწკლარტე, შემდეგ ტკბილი მშვენიერი გემოსი, ყვავილები დამტვერვას არ საჭიროებს, უთესლოა, იშვიათად 2-3 თესლი. მისგან მზადდება საუკეთესო ჩირი. ნაყოფი მნიფდება ოქტომბერ-ნოემბერში.

ფუიუ- ხე საკმაოდ მაღალია, უხვმო-სავლიანი, ნაყოფი საშუალო ან დიდი ზომისაა (150-250გრ.) რბილობი მკვრივი, ტკბილი, საშუალო წვნიანი, სასიამოვნო გემოსი. ნაყოფში თესლი მცირე რაოდენობითაა ან უთესლოა. ნაყოფი მაღალი ლირსებისაა, მნიფდება ნოემბრის დასაწყისში,

დიდხანს ინახება. ფუიუ ჩვენს პირობებში საუკეთესო ჯიშად ითვლება. ნარგაობა გვხვდება ფოთის, სენაკის, სამტრედიის, ლანჩხუთის ზუგდიდის საწარმოო პლანტაციებსა და საკარმიდამო ნაკვეთებში.

ტამოპანი - ხე მძლავრად მოზარდია, უხვად მსხმოიარობს, ნაყოფი მსხვილია, კანი სქელი და უხეში. რბილობი ღია ნარინჯისფერი, გამჭვირვალე, ნაზი, წვნიანი, უთესლოა. ყველაზე საგვიანო ჯიშია, დამამტვერიანებელს არ საჭიროებს.

ზენჯი-მარუ- ხე საშუალო სიდიდისაა, ნაყოფი პატარა წონით 100 გრამამდე, მრგვალი და მოგრძო მომრგვალო ფორმის. რბილობი მუქი, მოშავო, მკვრივი, წვნიანი, ძალიან ტკბილი, საჭმელად ვარგისია დაუმნიფებელი, გასაშრობად (ჩირად) არ ვარგა. მნიფდება ოქტომბერში, კარგად ინახება, უხვმოსავლიანია.

გეილეი- საუკეთესო ჯიშად ითვლება ხურმის პლანტაციებში რიგთაშორისებში დასარგავად, როგორც დამამტვერიანებელი. ნაყოფი პატარა ზომისაა, მოგრძო კონუსური ფორმის. რბილობი მკვრივი, წვნიანი, ნაყოფი თესლიანია დაბალი კვებითი ღირებულებით.

დამამტვერიანებელი- რეკომენდებულია, როგორც დამამტვერიანებელი გეილეის თანაბრად. უვითარდება მამრობითი ყვავილების დიდი რაოდენობა. ხე უნაყოფოა, ან მცირე მოსავლიანია, ნაყოფი წვრილი, მრავალი თესლით, მნიფდება გვიან.

აღმოსავლური ხურმის გაშლვა



ხურმას ამრავლებენ როგორც თესლით, ისე ვეგეტატიურად, მცნობით. თესლით გამრავლებული ხურმა არათანაბარი თვისებების ნაყოფს იძლევა და გვიან იწყებს მსხმოიარობას. გამრავლების საუკეთესო ხერხია მცნობა.

აღმოსავლური ხურმის საძირეებად გარეული ხურმის ნათესარებს იყენებენ. საძირეებად იყენებენ ვირგინიის ნათესარებსაც, თუმცა გარეული ხურმის საძირეზე დამცნობილი ხურმის ჯიშები დიდხანს ძლებენ და სწრაფი ზრდითაც ხასიათდებიან.

საძირეების მისაღებად კავკასიური ხურმის თესლი მზადდება შემოდგომაზე. ნაყოფს ათავსებენ კასრებში და ახამენ წყალს. ორი დღის შემდეგ, როდესაც თესლი მოსცილდება ნაყოფს, ამოიღებენ და ამრობენ 16-200 მდე, ინახავენ მშრალ ადგილას. თესლის თესვა ტარდება თებერვალ-მარტში. ღია სანერგეში სათეს მწკრივებს შორის მანძილი 50სმ, ხოლო მწკრივში თესლებს შორის 10სმ. თესლი გაღვივებას იწყებს

მაისის დასაწყისში. როდესაც ნათესარები მიაღწევნ 5-6სმ.სიმაღლეს აწარმოებენ მათ გამოხშირვას, ისე რომ მწკრივში მცენარეთა შორის დარჩეს 20-25სმ. როდესაც საძირები მიაღწევენ სტანდარტს-(სიმსხო 8-10მმ-ზე მეტი) ატარებენ კალმით ან კვირტით მცნობას.

კალმით მცნობა- ტარდება ზამთარში, თებერვალ-მარტში, ორანჟერიაში ან სათბურში, ნამყენის შეხორცების შემდეგ ნერგი აღსაზრდელად გააქვთ სანერგეში. ღია გრუნტში კალმით მცნობა ტარდება აპრილის ან მაისის თვეში-ვეგეტაციის დაწყებისას, რისთვისაც როგორც საძირეზე, ისე სანამყენეზე კეთდება თანაბარი ზომის ირიბი ჭრილი, ხოლო ორივეზე, ჭრილის ზედაპირის ერთი მესამედის ზღვარზე კეთდება ჩანაჭერი. სანამყენე კალმები უნდა იყოს 2-3 კვირტიანი. კალმისა და საძირის ჭრილობების კამბიალური ქსოვილები ერთმანეთს კარგად უნდა ეხებოდეს, რის შემდეგ ნამყენ ადგილს პოლიეთილენის აფსკით ახვევენ და უსვამენ ბალის მაღამოს.

კვირტით მცნობა- კვირტით მცნობა ტარდება ადრე გაზაფხულზე საძირეებში წვენის მოძრაობის შენელების პერიოდში, როდესაც საძირეს კანი კარგად სცილდება (მაისი), ან ვეგეტაციის შენელების დროს (ივნისში). კვირტით მცნობა შესაძლებელია ასევე შემოდგომით. კვირტის ჩასმა ხდება თ-სებურ ჭრილში ნიადაგის ზედაპირიდან 5სმ. სიმაღლეზე. საძირის სიმსხო უნდა იყოს 8-10მმ. კვირტის აღება და ჩასმა ტარდება სწრაფად. ნამყენი ადგილი იხვევა პოლიეთილენის აფსკით.

თუ კვირტი ჩავარდა, ტარდება განმეორებითი მცნობა. გაზარებული ნამყენი უნდა გადაიჭრას კვირტის ზემოთ. სათანადო მოვლის პირობებში (გაფხვიერება, მორწყვა, გამოკვება, შენამვლა) ერთწლიანი ნერგი აღწევს 1-1,5მ-ს, რომელიც გამოდგება მუდმივ ადგილზე დასარგავად. დღეისათვის ხურმის კვირტით მცნობა ყველაზე ფართოდ გავრცელებული ხერხია.

კალმების დამზადება- ნამყენის გაზარებაზე გავლენას ახდენს კალმების ხარისხი. გაზაფხულზე, როგორც კალმით, ისე კვირტით მცნობისათვის კალმები აჭრილი უნდა იქნეს მცენარის მოსვენების პერიოდში იანვარ-თებერვალში, მანამ სანამ წვენის

მოძრაობა დაიწყებოდეს. აჭრილი კალმები ჯიშების მიხედვით ინახება გრილ ადგილას, ცივ სარდაფში. მცნობა საჭიროა ჩატარდეს ცალკეულ მწკრივებში, სადაც თითოეულ ჯიშს უკეთდება ეტიკეტი ჯიშის სახელწოდების აღნიშვნით.

ბალის გაშენება და მოვლა

დასავლეთ საქართველოს ტენიან სუბტროპიკულ ზონაში სუბტროპიკული ხურმა უზრუნველყოფილია ნიადაგური და კლიმატური პირობებით, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოს მშრალ სუბტროპიკულ ზონაში (თელავის, ყვარელის, სიღნაღის, გურჯაანის და გარდაბნის რაიონები), ასევე იმერეთის რიგ რაიონებში ნიადაგის ტენით უზრუნველყოფის მიზნით საჭიროა ბალების მორწყვა. სუბტროპიკული ხურმის მოსავ-



ლიანობაზე უარყოფით გავლენას ახდენს ქარები, რომლებიც იწვევენ ნაყოფების მექანიკურ დაზიანებას და ცვენას. ამისათვის ხურმის გასაშენებლად შერჩეული უნდა იქნეს ქარებისაგან დაცული ადგილი ან მოენყოს ქარსაფარები.

ხურმისათვის საუკეთესოა ალუვიური, ნეშომპალა კარბონატული ნაკლებად მჟავე წითელმიწა და ენერმიწა ნიადაგები. ექსპოზიციის მიხედვით უკეთესია დასავლეთის და აღმოსავლეთის ფერდობები, ვაკე და მცირედ დაქანებულ ადგილებზე ბაღების გაშენებისას ნიადაგი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ბუნებრივი დრენაჟით.

ნიადაგის მომზადება და დარგვა

ხურმის ბაღის ვაკე ადგილზე გაშენებისას ნიადაგი უნდა დამუშავდეს 40-45სმ. სიღრმეზე. ფერდობ ადგილებზე ნიადაგი მუშავდება ზოლებად, ჰორიზონტალური მიმართულებით, ხოლო 150-ზე მეტი დაქანების ფერდობებზე ეწყობა ტერასები.

ხურმის ბაღის გასაშენებლად მცენარეთა შორის მანძილი იცვლება ხის ზრდის სიძლიერის მიხედვით. ძლიერად მოზარდი ჯიშებისათვის, როგორცაა: ჰაჩია, ტამოპანი, კონსტანტა და ფუიე 6x8მ. მცენარეთა შორის, ხოლო 8x10მ. რიგებს შორის. დანარჩენი ჯიშებისათვის მიღებულია 5x6 მეტრი. ფერდობებზე და მწირ ნიადაგებზე დარგვა შეიძლება მოხდეს უფრო ჩახშირებულად. მცენარეთა დარგვა წარმოებს შემოდგომით ან გაზაფხულზე. დასარგავად მონიშნულ ნერტილებში იღებენ 40სმ. სიღრმისა და 30-35 სმ. სიგანის ორმო. ორმოში ყრიან ნაკელს ან ტორფკომპოსტს 10-12 კგ. ასევე ფოსფორის (150გრ.) და კალიუმის (100გრ.) ნარევეს. ყველა კომპონენტს ნიადაგთან ერთად აურევენ. დასარგავად გამოყენებული უნდა იქნეს სანერგეში ახლად მოთხრილი სტანდარტული ნერგები. ნერგი ფრთხილად ირგვება ორმოში, მოიტკეპნება და მოირწყვება. თითოეულ ორმოში ნერგს დაესობა ჭიგო და აიკვრება 2 ადგილზე.

ყველა ცვალებადი ჯიშისა და ხურმის იმ კონსტანტური ჯიშებისათვის, რომელთა განაყოფიერებისათვის საჭიროა დამამტვერიანებელი, ყოველი მერვე ხის რიგში დარგული უნდა იქნეს დამამტვერიანებელი ჯიშები, რომლებსაც მუდმივი მამრობითი ყვავილები ახასიათებს (გეილეი, დამამტვერიანებელი, ზენჯი მარუ). ბაღების გაშენების შემდეგ ფერმერი ადგენს ნაკვეთის პასპორტს, რომელშიდაც ნაჩვენებია: გაშენების წელი ჯიშობრივი შედგენილობა, გაშენების სიხშირე, ნიადაგის ტიპი და სხვა მაჩვენებლები. ასევე ფერმერი ვალდებულია სპეციალურ

სააღრიცხვო ჟურნალში ყოველწლიურად შექონდეს: ბალის მოსავლიანობა, განოყიერების სისტემა,

ვარჯის გასხვლა-ფორმირება. ეკოლოგიური რისკების შედეგად გამოწვეული ზარალი და სხვა მაჩვენებლები. აღნიშნული დოკუმენტაცია ფერმერს უადვილებს სადაზღვეო კომპანიებთან ურთიერთობას.

პარჯის სხვლა-ფორმირება

დარგვის დროს მცენარეები იჭრება 80-„100სმ. სიმაღლეზე. ვეგეტაციის დაწყების შემდეგ, შტამბის ზემოთ 30-40სმ. ფარგლებში დატოვებული უნდა იქნას კვირტები, ხის ვარჯის ძირითადი ტოტების შექმნის მიზნით, დანარჩენი ქვედა კვირტები უნდა მოცილდეს ბალის დანით. მეორე წელს ადრე გაზაფხულზე ვეგეტაციის დაწყებამდე ტოვებენ 4-5 ტოტს, რათა შეიქმნას კომპაქტური ვარჯი. ძირითადი ვარჯის შექმნის შემდეგ გასხვლის ჩატარება საჭირო არ არის, იგი ტარდება მხოლოდ დაზიანებული, გამხმარი ტოტების ან ზოგჯერ გამოშვერილი ტოტების გამოხშირვის მიზნით. ახალგაზრდა ხურმის ბალის რიგთაშორისები შეიძლება გამოყენებული იქნეს ბოსტნეული ან სხვა ერთწლიანი კულტურებისათვის.

ხურმის ბალის მოვლა

ხურმის ბალში ნიადაგი მუშავდება შემოდგომით 15-20 სმ. სიღრმეზე, შტამბთან ახლო ზოლში კი 10სმ. სიღრმეზე. საუკეთესო შედეგს იძლევა ორგანული სასუქები- 30-40 კგ.

თითოეულ ძირზე, ხოლო მინერალური სასუქებიდან თითოეულ ძირზე რეკომენდებულია: ამონიუმის სულფატი - 700-1000გრ. სუპერფოსფატი 800-1200 გრ. კალიუმის მარილი- 300-400 გრ. ფოსფოროვანი და კალიუმისანი სასუქები შესაძლებელია შეტანილი იქნას თებერვალში ნიადაგის დაბარვის პროცესში, ხოლო აზოტოვანი- მარტი-აპრილის თვეში.

ხურმის მავნებლები, დაავადებანი და მათთან ბრძოლის-ღონისძიებანი

ხურმის პლანტაციებს აზიანებს ჩვენში საკმაოდ გავრცელებული მავნებლები: ფარიანები, ტრიპსები, ცრუფარიანები და წითელი ტკიპა. ხურმის ფოთოლს აზიანებს აგრეთვე მიხაკისფერი ხოჭო, რომელიც მეტწილად სანერგეებს აყენებს ზარალს. მის საწინააღმდეგოდ დაჭუპრების პერიოდში (ივნისი-ივლისი) მიმართავენ ნიადაგის პარადიქლორბენზოლით შენამვლას. ფარიანების საწინააღმდეგოდ პლანტაციებში ზამთარში შესხურებული უნდა იქნეს 3%-ზეთოვანი ემულსია.

დაავადებებიდან ხურმის კულტურას აზიანებს: 1) ნაყოფის ნაცრისფერი სიდამჟლე. 2) ფოთლების ხშირი სილაქავე. 3) ხურმის ქეცი. აღნიშნული დაავადებები ინვევენ ფოთლებისა და ნაყოფების ნაადრევ ცვენას. აღნიშნულ დაავადებათა წინააღმდეგ გამოიყენება ბორდოს 1%-იანი ხსნარი. ნამლობა ტარდება ორჯერ: პირველი მაისში ყვავილობის დაწყებამდე, მეორე დანასკვების შემდეგ ივნისში.



მოსავლის აღება, შენახვა და ტრანსპორტირება

ნაყოფის კრეფის დრო დამოკიდებულია როგორც ჯიშზე, ისე მათი გამოყენების პირობებზე: მაგ: ჰაჩია იკრიფება მაშინ, როდესაც ნაყოფის ზედაპირის ორი მესამედი შეწითლდება. ჰიაკუმესა და ტანენაშის ნაყოფის კრეფა დასაშვებია მათი სრული გაყვითლების შემდეგ. ჩინეზულის და ფუიეს გასაგზავნად ან შესანახად გამიზნული ნაყოფები იკრიფება ადრე, სრულ სიმწიფეში შესვლამდე. ნაყოფის ტრანსპორტირების დროს უნდა ვერიდოთ მაღალ ტემპერატურას. ხურმის ნაყოფის შესანახად ოპტიმალურ ტემპერატურად ითვლება 1-2° C. ამ ტემპერატურაზე ნაყოფი ინახება მარტამდე.

ხურმის ნაყოფის მომწიფება ხდება მოკლე დროში, რის გამოც ადგილი აქვს ნაყოფის დიდი რაოდენობით დაგროვებას და რეალიზაციის დეფიციტს. ამიტომ აუცილებელი ხდება ადგილზე ნაყოფის ხმოზა. ნაყოფის

ფის ხმოზა შესაძლებელია როგორც მზეზე-ისე ხელოვნურ ღუმელებში. მზეზე ხურმის ხმოზა პრაქტიკულად შესაძლებელია მხოლოდ იმ რაიონებში სადაც ტენიანობა დაბალია და ხშირია აღმოსავლეთის ქარები (აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონები, იმერეთი). ჭარბი ტენიანობის რაიონებში (აჭარა, გურია, სამეგრელო) ხურმის ხმოზა შესაძლებელია ხელოვნურად სპეციალურ ღუმელებში. ხელოვნური ხმოვის დროს ტემპერატურა უნდა იყოს 50-600, და თანდათანობით გადიდდეს 70-750-მდე. 1კგ. ჩირის მისაღებად საჭიროა 5-7 კგ.ტექნიკურად მწიფე ხურმის ნაყოფი. გახმობის შემდეგ ხურმის ჩირი იფუთება და ინახება ყუთებში, რომლის ყოველ მხარეს ჩაფენილი უნდა იყოს პერგამენტის ქაღალდი. ხურმის ჩირის საბაზრო მოთხოვნილება და სარეალიზაციო ფასი საკმაოდ მაღალია, რაც თავისთავად აჩენს ინტერესს ფერმერულ მეურნეობებში ამ კულტურის ფართოდ გავრცელების შესაძლებლობებზე.

სუბტროპიკული ხურმა ჩვენში ფართოდ გავრცელებული ხილია, იძლევა ადამიანისათვის მეტად სასარგებლო ნაყოფს, მისი მოვლამოყვანა დიდ დანახარჯებთან არ არის დაკავშირებული. ამიტომ თქვენს საკარმიდამო ნაკვეთებზე სასურველია ამ კულტურას გამოეყოს სათანადო ადგილი.

უფრო ვრცელი განმარტებებისა და კონსულტაციებისათვის მო-
ცემულ თემაზე შეგიძლიათ

მიმართოთ სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სამეცნიერო-კვ-
ლევით ცენტრს!

0159, საქართველო თბილისი,

მარშალ გელოვანის გამზ. №6

*შემდგენელი: სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი*

ზაურ გაბრიჩიძე



სოფლის მეურნეობის
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი
www.srca.gov.ge