

ზარდების გათხელება. პლანტაციის ყოველ 1 მეტრზე უნდა დარჩეს არა უმეტეს 8-12 ძლიერი ერთწლიანი ტოტისა. დარჩენილ ტოტებს ამოკლებენ ერთი მეოთხედით.

**საყრდენი სისტემის მოწყობა**

ცნობილია, რომ ჟოლოს ტოტები საკმაოდ სუსტია და ადვილად იზნიჭება ნაყოფის სიმძიმით. ამიტომ ჟოლოს პლანტაციის გაშენებისას აუცილებელია საყრდენის მოწყობა. ყველაზე უფრო გავრცელებულია მარტივი ტიპის შპალერული სისტემა. საყრდენ სისტემაზე მცენარეების დამაგრება ხდება კანაფის ბანარის მეშვეობით. მარტივი ტიპის შპალერი შედგება ხის ბოძებისაგან და 50სმ-1მ სიმაღლეზე გაბმული მავთულისაგან. ბოძებს შორის მანძილი 6-8მ, ბოძების სიმაღლე 1,5-2მ.



ჟოლოს მოსავლიანობა დამოკიდებულია მოვლის აგროტექნიკაზე და ჭიშურ თავისე ბურებზე. კარგი მოვლის პირობებში შე საძლებელია 1 ჰა-ზე 8-9 ტონა მოსავლის მიღება.

**გვპეპავი ნივთიერებების გამოყენება**

ნიადაგის მომზადებისას 1 ჰა-ზე შევიტანოთ 40-50 ტონა გადამწვარი ნაკელი. ვეგეტაციის დაწყების წინ რეკომენდირებულია ბიოლოგიური სასუქი - მაგალითად ორგანიკა, 1 ჰა-ზე 15 ლიტრი + 1,5 ტონა წყალი, რომელიც შეიცავს როგორც მინერალურ ისე ორგანულ ნივთიერებებს და მცენარეს მიეწოდება ფესვიდან კვების საშუალებით.



**გავნებლებთან ბრძოლა**

ძალიან მნიშვნელოვანი საკითხია ჟოლოს პლანტაციის დაცვა მავნებლებისა და დაავადებებისაგან. ჟოლოს აზიანებს ხოჭო, ჟოლოს მოზაიკა. დაავადებებიდან ხშირია ანთრაქნოზი, ფესვის სიდამპლე და სხვა. ჟოლოს მავნებლებისა და დაავადებების წინააღმდეგ საჭიროა:

- ყვავილობამდე შესხურება - აგროკატენა 1 ლიტრი + 100 ლიტრი წყალი;
- ყვავილობის შემდეგ ნაყოფის გამონასკვის პერიოდში შესხურება - ბიოკატენა 1 ლიტრი + 100 ლიტრი წყალი.



*ჟოლოს გაშენების და მოვლა-მოყვანის შესახებ დამატებითი ინფორმაციის მისაღებად მიმართეთ "ა(ა)იპ" „აგრო-სერვის კონსალტინგს“ ან/და პროფესიულ კოლაჯ „ფერმერთა სკოლს“.*

**ა(ა)იპ „აგრო-სერვის კონსალტინგი“**

*ქ.თბილისი, წყალტუბოს ქ. 11  
ტელ: 599 72 89 80*

**პროფესიული კოლაჯი „ფერმერთა სკოლსა“**

*საგარეო მუნიციპალიტეტი, სოფ. ნინოწმინდა  
ტელ: 595 96 79 19*

*ორგანიზაციები ფუნქციონირებენ UNDP-ის „საქართველოს სოფლის მეურნეობაში პროფესიული განათლებისა და ექსტენსიის სისტემების მოღონება (VET Phase 2)“ პროგრამის ფარგლებში და მისი დაფინანსებით.*

*გამოცემაში გამოთქმული მოსაზრებები ავტორისეულია და შეიძლება არ ასახავდეს გაეროს განვითარების პროგრამისა და ფინეთის მთავრობის თვალსაზრისს.*

*მასალა მოამზადა ლალი გოგინავამ, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი.*



*საქართველოს სოფლის მეურნეობაში პროფესიული განათლებისა და ექსტენსიის სისტემების მოღონება*

**“კენკროვანი კულტურების (უკლო) გაყვალა, ჟოლო” წარმოება**

**ჟოლოს გაშენება, მოვლა და მოყვანა**

**სამახსოვრო ფერმერისთვის**





ჟოლო უძვირფასესი, უძველესი კენკროვანი კულტურაა. მისი ნაყოფი არომატულია და მეტად მდიდარია ვიტამინებით, ორგანული მჟავებითა და ნახშირწყლებით.

ჟოლოს ნაყოფში დიდი რაოდენობით არის მშრალი ნივთიერებები, შაქრები, პექტინები, ცილები, ვიტამინები (C, PP, B1, B2, K), იგი შეიცავს 1200 მკგ რკინას, რაც 2-3 ჯერ მეტია, ვიდრე შავ მოცხარში.

ჟოლო გამოიყენება სამკურნალოდ: მისი ნაყოფი სასარგებლოა ათეროსკლეროზის და ჰიპერტონიული დაავადებების პროფილაქტიკისთვის, ჰემატოგენური მიკროელემენტების სიჭარბის გამო, მას ხმარობენ სისხლნაკლებობის დროსაც.

ჟოლო შესანიშნავი თაფლოვანი მცენარეა, მას აქვს მაღალი გემური თვისებები. სასოფლო სამურნეო თვალსაზრისით ჟოლო მაღალშემოსავლიანია, მასზე ფასიც სტაბილურად მაღალია და მოთხოვნაც. იგი დარგვიდან მეორე წელს იწყებს მოსავლის მოცემას და მთლიანად ანაზღაურებს მასზე გაწეულ ხარჯებს. პლანტაციის ექსპლუატაციის ხანგრძლივობა 15-20 წელია.



ჟოლოს მცენარე განვითარების ორწლიანი ციკლით ხასიათდება: პირველ წელს ახლად აღმოცენებული ტოტები (ერთწლიანი ყლორტი) არ იძლევა ნაყოფს, მეორე წელს კი ნაყოფმსხმოიარეა. ნაყოფის დამწიფებისა და მოკრეფის შემდეგ ორწლიანი ტოტები ხმება, ამავე წელს ვითარდება ახალი ტოტები, რომლებიც იმავე ორწლიან ციკლს იმეორებენ.

ჟოლოს ბადის გაშენების დროს უნდა გავითვალისწინოთ შემდეგი ძირითადი საკითხები:

1. ნიადაგის სწორად შერჩევა და მომზადება;
2. ჯიშების შერჩევა;
3. ნიადაგური და კლიმატური პირობები;
4. ქარების სიძლიერე და მათი საწინააღმდეგო ღონისძიებები;

5. დარგვის წესების გათვალისწინება;
6. ბადის გაშენება, რგვის ვადები;
7. რწყვა;
8. მცენარეთა დაცვა დაავადებებისგან.

ჟოლო თხოულობს თბილ და ტენიან ადგილმდებარეობას, საქართველოს სამხრეთის მთიანეთში ჟოლოსთვის უკეთესია ჩრდილოეთის, ჩრდილო აღმოსავლეთის და ჩრდილო-დასავლეთის დაქანებები, რადგან სამხრეთის დაქანებებზე იგი სიცხისა და გვაღვისაგან დაზიანდება.



ნაკვეთების შერჩევისას ყურადღება უნდა მიექცეს ადგილმდებარეობას, ნიადაგისა და ქვენიადაგის თავისებურებას, გრუნტის წყლის დგომის სიღრმეს. ქარსაფარი ზოლის არსებობას. ჟოლოსათვის ყველაზე უკეთესია სწორი ადგილი 5-6 გრადუსის დაქანებით.

**ნიადაგის მომზადება:**

დარგვის წინ ნიადაგი უნდა მოიხვნას და დაიფარცხოს. საქართველოს პირობებში მოხვნა უნდა ჩატარდეს 20-25 სმ სიღრმეზე, შემოდგომაზე ან ადრე გაზაფხულზე. ჟოლო უნდა დაირგას გვიან შემოდგომაზე ან ადრე გაზაფხულზე, მარტის ბოლოს ან აპრილის დასაწყისში. გაშენების სქემა ასეთია: მცენარეებს შორის მანძილი 70სმ, ხოლო რიგებს შორის 2მ (0.70X2მ). ნერგის დარგვისას კეთდება 40სმ სიღრმის და 50სმ სიგანის კვალი (ტრანშეა).

ნერგი ირგვება ისე, რომ ფესვის ყელი 2-3სმ-ით დაბლა აღმოჩნდეს ნიადაგის ზედაპირიდან. ნერგის გარშემო ნიადაგი იტკეპნება და ირწყვება. ნერგი გადაიჭრება ნიადაგის ზედაპირიდან 10-15სმ-ზე. დარგვიდან პირველ წელს ხდე ბა მცენარის ფესვის გაძლიერება, ამიტომ დარგვის წელს მცენარეს ყვავილობისას მოსხმის საშუალებას არ ვაძლევთ.

ჟოლოს მოვლა საჭიროებს შემდეგ ღონისძიებებს: 1. ნიადაგის გაფხვიერება და სარეველა ბალახების მოსპობა; 2. მავნებელ-დაავადებების წინააღმდეგ ბრძოლა; 3. მორწყვა; 4. გამცდარი ადგილების ახალი ნერგებით შევსება.

აუცილებელია ჟოლო შეძლებისდაგვარად დაცული იყოს სარეველა მცენარეებისაგან, ამისთვის გამოიყენება, როგორც მექანიკური (მულჩირება, გამარგვლა, გათოხნა, გაფხვიერება) ასევე ქიმიური მეთოდები (ჰერბიციდების გამოყენება). ამასთანავე პლანტაციაში აუცილებელია დაცული იყოს დროული და სათანადო მორწყვის რეჟიმი. კარგი ირიგაცია 2-3 ჯერ ზრდის პლანტაციის პროდუქტიულობას. ჟოლოს ზედაპირული ფესვთა სისტემა აქვს და მისთვის მეტად სასარგებლოა ხშირი ზედაპირული მორწყვა. ამიტომ წვეთოვანი მორწყვის სისტემას დიდი უპირატესობა გააჩნია, ჩვეულებრივი მორწყვის მეთოდებთან შედარებით.

ჟოლოს გამრავლება უმთავრესად ფესვის ამონაყრებით ხდება, რომლებსაც ფესვის კვირტებიდან ჟოლო უხვად იხვითარებს. ამონაყრები განვითარებას გაზაფხულიდან იწყებს, შემოდგომისთვის კი თავისი საკუთარი ფესვით და მიწის ზედა ნაწილით კარგ სარგავ მასალას წარმოადგენს.

ნერგს უნდა ჰქონდეს კარგად განვითარებული ძლიერი ფესვთა სისტემა, რადგან ასეთი ნერგი ნორმალურად ხარობს და მეორე წელსვე მოსავალს იძლევა.

ჟოლოს ამონაყრების ამოთხრა შეიძლება შემოდგომასა და ადრე გაზაფხულზე. ნარგაობიდან ამონაყრების ამოღება უნდა მოხდეს დიდი სიფრთხილით, რათა ჟოლოს დედა



ბუჩქის ფესვთა სისტემა არ დაზიანდეს. კარგად მოვლილ ნარგაობაში შეიძლება თითოეული ბუჩქიდან მიღებული იქნას 8-10 ნერგი.

ჟოლოს სარგავი მასალის მიღება ფესვის კალმებითაც შეიძლება. ამ წესით გამრავლებას იმ შემთხვევაში მიმართავენ, როცა ჟოლოს ესა თუ ის ჯიშში საერთოდ ნაკლებ ამონაყარს იძლევა. ჟოლოს ფესვის კალმებით გამრავლება შემდეგნაირად ხდება: ნაკვეთიდან ჟოლოს ამონაყრების ამოღებისას ერთდროულად მზადდება მისი ფესვის ნაჭრები, დედა ბუჩქიდან 50 სმ-ის დაშორებით. ამოთხრილი ფესვები იჭრება 15 სმ-ის



სიგრძის კალმებად, რადგან ამაზე მოკლე ფესვის კალმებზე შეიძლება არ აღმოჩნდეს კვირტები, რაც აუცილებელია მომავალი მცენარის განვითარებისათვის. დამზადებული ფესვის კალმები სანერგეში დარგვამდე შეიძლება შევინახოთ სარდაფში, ტენიან ქვიშაში.

კალმები უნდა დაირგოს მწკრივებად, გაითხრება ვიწრო არხები 10-15სმ სიღრმის, ამ არხების ძირზე პორიზონტალურად ჩაეწყობა კალმები ერთმანეთის მიყოლებით და ზემოდან ფხვიერი მიწა წაეყრება. ამ წესით გამრავლების შემთხვევაში ერთ ჰა-ზე ირგვება 180-200 ათასამდე ფესვის კალამი.

ჟოლოს გამრავლება ბუჩქის დაყოფითაც შეიძლება. ამ წესს წარმოებაში არ მიმართავენ, რადგან ამ შემთხვევაში დედა ბუჩქი იღუპება.

ჟოლოს თესლით გამრავლებას მიმართავენ იმ შემთხვევაში, როცა ახალი ჯიშების გამოყვანა უნდათ. ამრიგად, არსებობს ჟოლოს გამრავლების მრავალი წესი, რომელთაგან სამრეწველო ნარგაობის გასაშენებლად უმთავრესად ამონაყრებით და ფესვის კალმით გამრავლების წესებია მიღებული.

როგორც ავნიშნეთ ჟოლო მოსავალს იძლევა გასული წლის ტოტებზე, რომლებიც მოსავლის მიღების შემდეგ ხმება. ამ ბიოლოგიური თავისებურების გათვალისწინებაზე არის აგებული სხელის სტრატეგია. გასხვლა ტარდება გვიან შემოდგომით ან ადრე გაზაფხულზე. ამ დროს ახდენენ ყველა ძველი ტოტის ამოჭრას და ახალი ნა-