

# ფერმერთა გზამკვლევი ატმის და გარგრის მოვლა-მოყვანა, ეკონომიკური მაჩვენებლები



თბილისი, 2017

Project name: Development of horticulture in Kakheti Region of Georgia

პროექტი: მეხილეობის განვითარება კახეთის რეგიონში



## ატამი

### შესავალი

ატამი, ატმის ხე (Persica) - მერქნიანი მცენარეა, ვარდისებრთა ოჯახის წარმომადგენელი, ნუშის ხის ნათესავი. ჩვეულებრივი ატამი (Persica vulgaris) - წარმოადგენს ხეს, 8 მ-მდე სიმაღლით, ვარდისფერი ყვავილებით, რომლებიც ჩნდება ხის ფოთლებით დაფარვამდე. ატმის სამშობლო ჩინეთია, დღეისათვის ამ ქვეყანას 1 ადგილი უკავია კომერციული წარმოების საკითხებში.

### ბიოლოგიური თავისებურებანი

ატამი სითბოს მოყვარული ხეა. ჯიშთა უმეტესი რაოდენობა ვერ იტანს  $-25^{\circ}$  ჩ-ზე დაბალ ტემპერატურას. საშუალოდ, ხის სიმაღლე 4 მეტრს აღწევს, ვარჯის განით 6მ-მდე. ატმის ხე ყვავის აპრილში, 10-12 დღის განმავლობაში. ატმის საადრეო ჯიშები მწოფდება ავავების დასრულებიდან 3-4 თვეში, საგვიანოები - 4-5 თვეში.

მსხმოიარობაში ატამი შედის დარგვიდან 2-4 წელიწადში და ნაყიფიერია 10-15 წლის განმავლობაში. ჯიშის მიხედვით, ნაყოფის წონა განსხვავებულია - 200-დან 300 გ-მდე, ბუსუსებიანია ან გლუვი (ვაშლატამა), მრგვალი ან კონუსური (ლეღვისებრი). შეიცავს (%-ით) 7-12 შაქარს, 0,08-1,02 მჟავებს, 0,5-1,2 პექტინოვან ნივთიერებას, ვიტამინებსა და სხვა. ატმის ხეები გამოირჩევა მაღალი მოსავლიანობით, ერთი ხიდან შესაძლებელია 30-50 კგ მოსავლის მიღება. საშუალო მოსავლიანობა სტანდარტულ ბაღებში 20 - 25 ტონა/ჰა-ზე შეადგენს, ნექტარინების მოსავლიანობა ჩვეულებრივ 15-20 %-ით ნაკლებია მათთან შედარებით.

### ატმის სახეობები

- ✓ ატამი ჩვეულებრივი (Persicanucipersica) / (საპობი) – ან ნამდვილი ატამი, შებუსული ზედაპირით.
- ✓ ატამი - ჰავია (Persicanucipersica) / (სახრავი) – ან ნამდვილი ატამი, შებუსული ზედაპირით.
- ✓ ნექტარინი / ვაშლატამა (Persicapotaninii) - შეუბუსავი ზედაპირით.

### 1. ატმის ნერგის შერჩევა

ატამს ამრავლებენ ვეგეტაციურად — კალმისა და კვირტის მცნობით.

ატმის ნერგის შერჩევისას გასათვალისწინებელია შემდეგი საკითხები:

- ✓ ნერგის წარმოშობა, ადაპტირებულია თუ არა ნერგი იმ პირობებისადნის სადაც უნდა დაირგოს;
- ✓ ნერგის დამცნობის ადგილი უნდა იყოს სწორი, კვანძების გარეშე;
- ✓ რამდენად ჯანმრთელი და ძლიერია ფესვთა სისტენა და ნერგის ქერქი. ქერქის ქვეშ ღერო უნდა იყოს მწვანე და არა ყავისფერი;
- ✓ ნერგის ასაკი - უკეთესი გახარებისათვის სასურველია ერთ წლიანი ნერგები.

## 2. ადგილის შერჩევა და დარგვა

ატმის დასარგავად არ გამოდგება ჭაობიან, ტენიანი ნაკვეთები, ასევე დაბლობი ადგილები. ნიადაგი მჟავიანობა: pH = 6,0-7,5 უნდა მერყეობდეს. რეკომენდირებულია სამხრეთით მდებარე ნაკვეთები, კარგად განათებული და დაცული ქარისაგან. ატმის ხეები დაცული უნდა იყოს დიდი ხეებით დაჩრდილვისაგან. დარგვა უნდა განხორციელდეს არანაკლებ 3 მ-ის დაშორებით სხვა მცენარეებისაგან. თუ გასულ წლებში ნაკვეთში მოყავდათ მარწყვი, იონჯა, ბაღჩეული კულტურები - 3-4 წლის განმავლობაში ატმის დარგვა არაა რეკომენდირებული.

ბალის გაშენებამდე შერჩეულ ფართობზე უნდა ჩატარდეს ნიადაგის ღრმად დამუშავება (პლანტაჟი) 40-45 სმ-ის სიღრმეზე. ნიადაგის აგრო-ქიმიური გამოკვლევის საფუძველზე ორგანულ-მინერალური სასუქისა (ფოსფოროვან- კალიუმიანი) და ქიმიური მელიორანტების შეტანა, ნიადაგის ჯვარედინული მოხვნა და დაფარცხვა.

ნაკვეთის ნიადაგის ნაყოფიერების გათვალისწინებით, ატმის ნერგების დარგვისას საჭიროა მინერალური და ორგანული სასუქების შეტანა. ატმის ბალის დარგვის დროს, სასურველია, ორმო ამოღებული იყოს ბალის გაშენებამდე რამდენიმე დღით ადრე; ორმოს დიამეტრი უნდა შეადგენდეს 50-60 სმ-ს, ხოლო სიღრმე — 30-40 სმ-ს.

დარგვის წინ ნერგები მიაქვთ დარგვის ადგილზე, ათავსებენ მზისგან დაცულ ტერიტორიაზე და ფესვების გამოშრობის თავიდან ასაცილებლად, აფარებენ სველ ტილოს.

დარგვის წინ ნერგი უნდა შემოწმდეს და დაზიანებული ფესვის ბოლოები ზომიერად წაეკვეცოს. ფესვებს ორმოში კარგად შლიან. მიწის მიყრისას ნერგი აწევ-დაწევით, ფრთხილად უნდა შეირხეს, რომ მიწით შეივსოს ცარიელი ადგილები. ამის შემდეგ მიწა კარგად უნდა დაიტკეპნოს.

ნამყენი ადგილი თავსდება ნიადაგის ზედაპირიდან 3-5 სმ-ს სიმაღლეზე. დარგვის შემდეგ, უმჯობესია, სარის შედგმა და დარგული ნერგის გარშემო ჯამის გაკეთება.

ატმის დარგვა შესაძლებელია როგორც ადრე გაზაფხულზე, ასევე შემოდგომითაც. დარგვისთანავე, ნერგები უნდა დამუშავდეს დაავადებებისა და მავნებლებისაგან - ფოთლის სიხუჭუჭისა და ჭრაქისაგან. შემოდგომით დარგულ ნერგებს ირგვლივ 50-60 სმ სიმაღლეზე აყრიან მიწას, რომელსაც გაზაფხულის დადგომისას ამოვრებენ.

ბაღში მცენარეთა განლაგების სწორი სისტემის შერჩევა საშუალებას იძლევა ფართობის ერთეულზე განლაგდეს მცენარეთა ოპტიმალური რაოდენობა, რათა უზრუნველყოფილი იყოს მცენარეთა მიერ კვების არის მაქსიმალური ათვისება, სინათლის ეფექტიანი გამოყენება, ტექნოლოგიური პროცესების მექანიზაცია, შრომის ნაყოფიერების ზრდა.



1 წლიანი



2 წლიანი

ინტენსიური ატმის ბაღი - 5 X 2 მ



4 წლიანი, ბაღი - 5 X 4

**Project name:** Development of horticulture in Kakheti Region of Georgia

**პროექტი:** მეხილეობის განვითარება კახეთის რეგიონში



ამჟამად ფართოდ გამოიყენება მცენარეთა სწორკუთხოვანი განლაგება. ატმის გაშენების გავრცელებული სქემებია 5 X 5, 5 X 4, 5 X 3 და 5 X 2 მეტრზე.

*ატმის მსხმოიარე ინტენსიური ბაღი.*

### 3. აგროტექნიკური თავისებურებები

ატმის ბაღებში ნიადაგის მოვლის რეკომენდებული სისტემებია: მწკრივებს შორის დაკორდება (ბალახის მუდმივი საფარი) და შავი ანეული (ნიადაგის ხშირი დამუშავება). ამ დროს ხდება სათიბელით (ან მულჩერ-სათიბელით) 3-6 ჯერ თიბვა ან კულტივაცია სეზონის განმავლობაში. ხეებს შორის რიგში: ახდენენ ჰერბიციდით (ბასტა, ნოკდაუნი, კლინი და სხვა — 3-5 ლ/ჰა) დამუშავებას ან გათოხნა/კულტივაციას.

განოყიერება ხორციელდება ნიადაგის ანალიზის შესაბამისად. განოყიერების საშუალო საორიენტაციო ნორმები შეადგენს: ორგანული ნივთიერებები (კომპოსტი, ნაკელი და სხვა) — 15 - 20 ტონა, მინერალური ნივთიერებები: აზოტი - 90 — 120 კგ/ჰა; ფოსფორი — 90 — 120 კგ/ჰა; კალიუმი 60 – 90 კგ/ჰა.

ახლად გაშენებულ ბაღში პირველ სამ წელიწადს უნდა მოხდეს მცენარის ირგვლივ ნიადაგის სისტემატური დამუშავება გაფხვიერება — გამოთოხნით, მულჩირებით, რიგთაშორისებში კულტივაციით, პარკოსანი მცენარისა და სიდერატების გამოთესვით, რომელიც ყვავილობის ფაზაში ჩაიხვნება ნიადაგში. ეს შავადხნული ანუ ანეული ატმის ნიადაგის მოვლის ერთადერთი გავრცელებული მეთოდია, რომელიც გულისხმობს ნიადაგის მუდმივ დამუშავებას (მოხვნას) შემოდგომაზე ან გაზაფხულზე 12-17 სმ-ის სიღრმეზე სეზონში 3-4-ჯერ 4-5 წლის განმავლობაში.

შემდეგში 2-3 წელიწადში ერთხელ უნდა დავთესოთ მწვანე სიდერატები.

სასუქის შეტანის პერიოდებია: ორგანული ნივთიერებები (კომპოსტი, ნაკელი და სხვა) — შემოდგომა ან გაზაფხული, მინერალური ნივთიერებები — შემოდგომაზე, ადრე გაზაფხულზე ან ვეგეტაციის პერიოდში.

მაღალი და სტაბილური მოსავლის მისაღებად, აუცილებელია მცენარის წყლით სტაბილური უზრუნველყოფა. კურკოვანთა შორის ატამი გვალვაგამძლეა, მაგრამ იქ, სადაც ატამს ფართო საწარმოო მნიშვნელობით აშენებენ და უხვი და მაღალხარისხიანი მოსავალი სურთ, მორწყვა მაინც საჭიროა. ატამი წყალს დიდი მოთხოვნით იყენებს ნასკვების განვითარების და ნაყოფის გამსხვილების პერიოდში. ატმის პროდუქცია მაღალხარისხიანია, სადაც ვეგეტაციის განმავლობაში უხვია უღრუბლო, მზიანი დღეები, როდესაც ტემპერატურული პირობები ზაფხულის თვეებში 32-35 °C უახლოვდება.

გავრცელებულია და რეკომენდებულია მორწყვის შემდეგი მეთოდები:

**Project name:** Development of horticulture in Kakheti Region of Georgia

**პროექტი:** მეხილეობის განვითარება კახეთის რეგიონში



✓ წვეთოვანი ან სპრინკლერით მორწყვა — სავეგეტაციო სეზონის განმავლობაში საჭიროა საშუალოდ 25 -30 მორწყვის ჩატარება, თითოეული მორწყვა 6-8



სათის განმავლობაში.

✓ მოღვარვით ან კვალში მორწყვა — რეგიონების შესაბამისად, 5- 6 ჯერ სეზონზე, 600 -800 მმ 1 მორწყვაზე.

ატმის ხე კვლებში ირწყვება. ახალშენ ბაღებში ხეების ყოველი რიგის ორივე მხრიდან ავლებენ თითო კვალს, ხოლო მოზრდილ ნაყოფმსხმოიარე ბაღებში რიგთაშორისებში გაჰყავთ 3-4 კვალი.

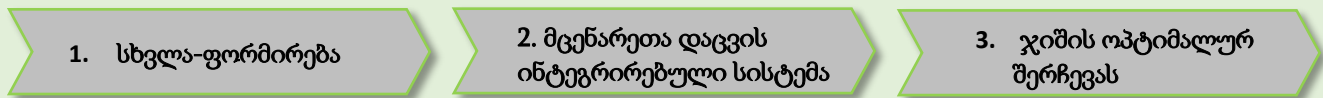
სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში ატმის ხე რამდენჯერმე უნდა მოიწყას. პირველად ადრე გაზაფხულზე ნალექების

ნაკლებობის შემთხვევაში, ყვავილობის დაწყებამდე დაახლოებით 10 დღით ადრე, მორწყვა პერიოდულად გრძელდება ნალექებისდა მიხედვით და წყდება ხილის მოკრეფამდე 15 დღით ადრე, წინააღმდეგ შემთხვევაში უარყოფითად იმოქმედებს ნაყოფის ხარისხზე. მოსავლის აღების შემდეგ სავეგეტაციო პერიოდის დამთავრებამდე კიდევ ერთი-ორჯერ უნდა მოიწყას.

ატმის ხის ფესვთა სისტემა თითქმის მთლიანად ნიადაგის ზედაპირთან ახლოს არის განლაგებული, რის გამოც მორწყვისთვის შედარებით მცირე რაოდენობის წყალი გამოიყენება. არ უნდა დავაჭაობოთ. ძალიან გვიან მორწყვამ შეიძლება ხეები მოყინოს.

#### 4. წარმოების 3 საკვანძო საკითხი

ატმის წარმოებისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს სამ საკვანძო საკითხს:



##### 1. გასხვლა-ფორმირება

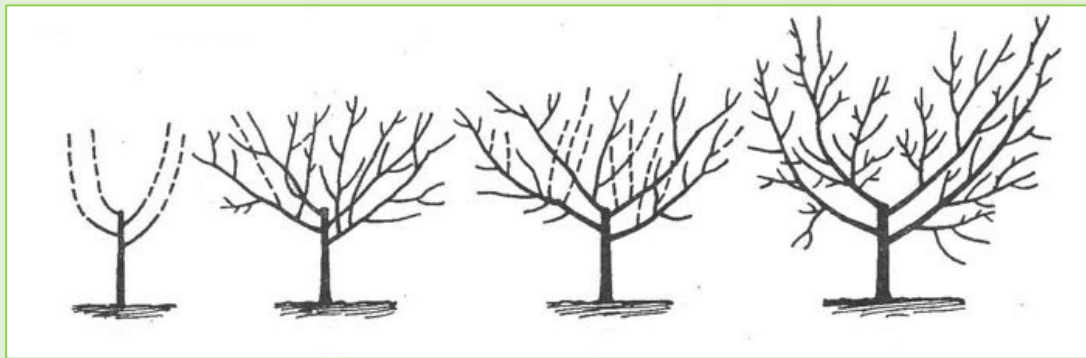
ატამი ძირითადად მსხმოიარობს ერთწლიან ნაზარდებზე, ამიტომ მოსავლის ერთხელ მიღების შემდეგ, ტოტი აღარ იძლევა მოსავალს. ამ თავისებურების გამო, გასხვლის გარეშე ატამს მიდრეკილება აქვს ტოტების გაშიშვლებისკენ, მსხმოიარობის პერიფერიაზე გადანაცვლებისა და ნაყოფების სიწვრილისკენ. რამდენიმე წლის გაუსხლავი ატამი სიმაღლეში აღწევს 4-5 მეტრს და შემდეგ ხმება, ამიტომ მის გასხვლას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. ატმის გასხვლის მიზანია, მივიღოთ ყოველწლიური ნაზარდი, რომელიც განლაგებულია ხის ქვედა ნაწილებში, რათა არ მოხდეს მსხმოიარობის ზემოთ გადანაცვლება. ატმისა და ნექტარინის ფორმირების საუკეთესო მეთოდს წარმოადგენს ჯამისებრი ფორმირება, თუმცა ინტენსიურ ბაღებში მიმართავენ

**Project name:** Development of horticulture in Kakheti Region of Georgia

**პროექტი:** მეხილეობის განვითარება კახეთის რეგიონში

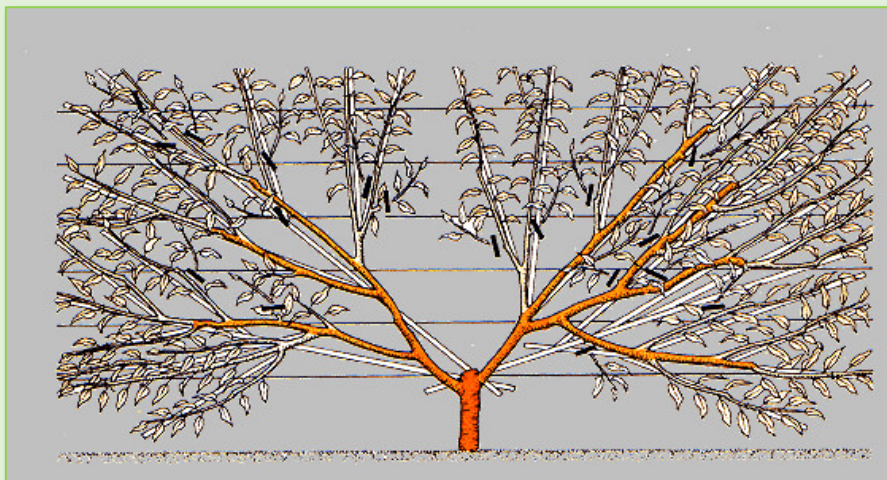
ლიდერულ, შპინდელის, იგსილონისებურ და ტატურას ტიპის ფორმირებასაც. გასხვლის დროს არ უნდა დაგვავიწყდეს ის, რომ ატმის მხოლოდ ორწლიანი ტოტები იძლევა ნაყოფს. ამიტომაც გასხვლის დროს საჭიროა გასული წლის ის ტოტები გავსხლათ, რომლებმაც ნაყოფი მოგვცეს. ერთწლიანი ტოტები კი ხელუხლებლად უნდა დავტოვოთ, რადგანაც მიმდინარე წელს ნაყოფს სწორედ მისგან მივიღებთ.

- ✓ პირველი წლის ზაფხულში (ივნისის დასაწყისში) ირჩევენ სამ ძალიან ძლიერ ყლორტს. მათგან ზედას მიმართავენ ვერტიკალურად, ხოლო 2 დანარჩენს - საპირისპირო მიმართულებით. დანარჩენ ყლორტებსა და კვირტებს აშორებენ. გვერდით ყლორტების 40 სმ გაზრდის შემდგომ მათ აბავენ 45° კუთხის დახრილობით. როდესაც ისინი 50 სმ გაიზრდება - ცენტრალურ ყლორტს აშორებენ.



**ატმის ვარჯის ფორმირების სქემა - ერთ, ორ, სამ და ოთხ წლიანი ხეები**

- ✓ მეორე წელს გვერდით ტოტები უნდა გადაიჭრას ზრდის კვირტის ზომამდე. შესაძლებელია ტოტი გადაიჭრას 3 კვირტის დატოვებით 40 სმ სიგრძეზე ხის ღიროდან. ამ ქმედებით ხდება მომავალ ვეგეტაციის პერიოდში ახალგაზრდა და ახალი ყლორტების ზრდის აქტივობის სტიმულირება. ამ წლის ზაფხულში ირჩევენ 4 ყველაზე ძლიერ ყლორტს თავისი გვერდითა ტოტით: ერთი გააგრძელებს ტოტს, ხოლო დანარჩენები შექმნიან 8 ძირითად გვერდითა ტოტებს. სხვა დანარჩენ ყლორტებსა და ტოტებს აშორებენ ატმის ხეს.
- ✓ მესამე წელს - ყველა ტოტს ამოკლებენ 1/3-ით. 3 ყლორტს აძლევენ გვერდითა მიმართულებას და ასევე ამაგრებენ იგივე სქემით.
- ✓ მეოთხე წელს ატამი იწყებს მსხმოიარობას. ამით მთავრდება ატმის ვარჯის ფორმირების სხვა და ყოველწლიურად ტარდება გამომწივრის გასხვლა.



**ატმის ინტენსიური ბაღის გასხვლა**

როგორც წესი, ფერმერები ძირითად უზუსტობებს სწორედ სხვა-ფორმირებისას უშვებენ. ატმის ვეგეტაციისას ამ ღონისძიების განხორციელების პროცესში მთავარი პროცესებია:

- ✓ ხის ჯამისებრი ფორმის ჩამოყალიბება;
- ✓ შევეცადოთ, რომ დედა ტოტები გადაშლილი იყოს და ვერტიკალურად არ გაიზარდოს;
- ✓ გასხვლა ეხება ყველა ტოტს (დაახლოვებით ისევე როგორც ვაზზე);
- ✓ ერთწლიანი ნაზარდი მოკლდება მაქსიმუმ 10-12 კვირტზე.

## 2. მცენარეთა დაცვა

მცენარეთა დაცვას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება, რადგან ატამს აზიანებს დაავადებებისა და მავნებლების დიდი სპექტრი. ატმის წარმატებული მოყვანა შეუძლებელია მავნებელ-დაავადებების წინააღმდეგ მიზანმიმართული ინტეგრირებული დაცვის გარეშე. ატამს განსაკუთრებით აზიანებს დაავადებები: ფოთლის სიხუჭუჭე და კლასტეროსპოროზი და მავნებლების (ბუგრები, აღმოსავლური ნაყოფჭამია, ტკიპები). ფოთლის სიხუჭუჭის წინააღმდეგ ეფექტიანი ღონისძიებაა კვირტების დაბერვამდე სპილენძის პრეპარატების გამოყენება, ხოლო მავნებლების წინააღმდეგ შესაბამისი ქიმიური და ბიოლოგიური საშუალებების გამოყენება. ასევე დიდი მნიშვნელობა აქვს ბრძოლის მექანიკურ ღონისძიებებს (ჩამოცვენილი ფოთლებისა და ანასხლავის დროული გატანა ბალიდან) და გენეტიკურ მეთოდს-შედარებით გამძლე ჯიშების შერჩევა.

ქვემოთ მოცემული გვაქვს ატმის ინტეგრირებული დაცვის საორიენტაციო სქემა:

შემოდგომა-ზამთრის პერიოდის ღონისძიებები: შესხურება ტარდება 3-4 %-იანი ბორდოული სითხით სიხუჭუჭის წინააღმდეგ. ნაყოფჭამიის გავრცელების საწინააღმდეგოდ საჭიროა ძირნაყარი და მუმიფიცირებული ნაყოფების ბალიდან გატანა და მოსპობა - ნიადაგში ღრმა ჩამარხვით. ვარჯის გაწმენდა გამზარი და ძლიერ დაზიანებული ტოტებისაგან, ნასხლავის გატანა და დაწვა. მორწყვა ხეების ქვეშ დატბორვით.

ადრე გაზაფხული, კურკოვნების კვირტების დაბერვისას ჩასატარებელი ღონისძიებები: მინერალური ზეთის 4-5 %-იანი ან პრეპარატი #30-ს 3-4 %-იანი ემულსიის შესხურება.

ფენოფაზა - კვირტების დაბერვიდან გაშლამდე ღონისძიებები: შესხურება ტარდება 3 %-იანი ბორდოული სითხით.

კვირტების გაშლიდან ყვავილობის დაწყებამდე ღონისძიებები: შესხურება ტარდება კომბინირებული ნაზავით. ფუნგიციდებით: 1-1,5 %-იანი ბორდოული სითხით (არ შეერევა არც ერთი სხვა პრეპარატი), ან სპილენძის ქლორჟანგი (5-6 ლ/ჰა), ან კუპროქსატი (5-6 ლ/ჰა), ან ანთრაკოლი (2-3 კგ/ჰა), ან დელანტი (0,5-0,75 კგ/ჰა), ან ეუპარენი (2-3 კგ/ჰა). ნაცრის საწინააღმდეგოდ დაემატება გოგირდი (8-10 კგ/ჰა), ან ტოპაზი (0,5-0,6 ლ/ჰა), ან ფალკონი (0,3-0,4 ლ/ჰა) ან ამ კლასის რომელიმე სხვა ფუნგიციდი. ინსექტიციდებით: დურსბანი (1,5-2,0 ლ/ჰა), ზოლონი (1,5-2,0 ლ/ჰა), (0,5 - 0,75 ლ/ჰა), ან კონფიდორი (0,4-0,5 ლ/ჰა), ან კალიფსო (0,2-0,3 ლ/ჰა). ეფექტურია ბაქტერიული პრეპარატების გამოყენებაც - ბიოქსიბაცილინი 3-3,5 კგ/ჰა, ლეპიდოციდი 0,5-1,0 კგ/ჰა.

ყვავილობის შემდეგ (აპრილის ბოლო - მაისის დასაწყისი) ღონისძიებები: წამლობა ტარდება იგივე კომბინირებული ნაზავით.

**Project name:** Development of horticulture in Kakheti Region of Georgia

**პროექტი:** მეხილეობის განვითარება კახეთის რეგიონში



წინა წამლობიდან 14-18 დღის შემდეგ ღონისძიებები: წამლობა ტარდება იგივე კომბინირებული ნაზავით, ტკიპის კერებში დაემატება სანმაიტი (0,5-0,75 კგ/ჰა), ან ნისორანი (0,5-0,75 კგ/ჰა), ან ნეორონი (1,5-2,0 ლ/ჰა).

### 3. ატმის ჯიშები

ჯიშების ოპტიმალური შერჩევა მეტად მნიშვნელოვანი საკითხია. ამჟამად საქართველოში გავრცელებული სამრეწველო ჯიშებია: საკონსერვო საადრეო, ამსდენი, კორონეტი, ოქროს იუბილე, უსპეხი, ბესტავაშვილი, ელბერტა, კრიმჩაკი, ვაჟური და სხვა. აღნიშნული ჯიშები პოპულარულია და თავისი ნიშა უკავიათ ბაზარზე. უკანასკნელი ათწლეულის განმავლობაში ქვეყანაში განსაკუთრებული პოპულარობა მოიპოვა გლუვმა შეუბუსავმა ატამმა - ნექტარინმა (ვაშლატამამ), რომელიც ფართოდ გავრცელდა კახეთსა და შიდა ქართლში. ეს მიმართულება ძალზე პერსპექტიულია, რადგან ბაზარზე მოთხოვნა ამ ხილზე სტაბილურია და მისი საბითუმო დასიც 20-30 %-ით აღემატება ჩვეულებრივ ატმის ფასს.

საქართველოში გავრცელებულია ატმის ადგილობრივი ჯიშები, რომლებიც გამოირჩევა განსაკუთრებული გემური თვისებებით.



**ჯიშის სახელწოდება:** *Prunus persica 'KakhuriTetri'* (= *Prunus persica 'GurjaanisTetriSakhravi'*) — თეთრი კახური, გურჯაანის თეთრი სახრავე

**წარმოშობა:** ადგილობრივი ჯიშია, გვხვდება გურჯაანისა და თელავის მუნიციპალიტეტებში

**მოკლე აღწერა:**

- ✓ ხის ზრდის სიძლიერე: საშუალო ზრდის.
- ✓ ხის ფორმა: მრგვალი.
- ✓ ყვავილობის პერიოდი: საშუალო.
- ✓ ნაყოფის ფერი: ძირითადი ფერი-თეთრი.
- ✓ ნაყოფის ფორმა: მრგვალი ფორმის, ღარი სუსტად ემჩნევა, ზოგჯერ ნისკარტით.
- ✓ ნაყოფის ზომა: მსხვილი. საშუალო მასა 160-180გრ. შებუსვა – დაბალი.
- ✓ რბილობი: თეთრი, საკმაოდ წვნიანი, კურკა რბილობს არ სცილდება.
- ✓ სიმწიფისა და მოხმარების პერიოდი: მწიფდება და იკრიფება სექტემბრის ბოლოს (კახეთი).
- ✓ დაავადებების მიმართ გამძლეობა: საშუალო.
- ✓ საგემოვნო თვისებები: კარგი, ოდნავი სიმჟავით.
- ✓ დღევანდელი მდგომარეობა: გვხვდება ერთეული ხეების სახით.
- ✓ დამატებითი ინფორმაცია: საგვიანო მსხვილნაყოფა ჯიშია.
- ✓ წყაროები: ნ. ხომიზურაშვილი და სხვები (1978), საქართველოს მეხილეობა

**ჯიშის სახელწოდება:** *Prunus persica 'Skris Saadreo'* - სკრის საადრეო



**წარმოშობა:** ადგილობრივი სელექციური ჯიშია, მიღებულია თ. ცერცვაძის მიერ, 1951 წელს. ხიდისთაური ვარდისფერი #18 X გრინსბოროს შეჯვარებით.

**მოკლე აღწერა:**

- ✓ ხის ზრდის სიძლიერე: ძლიერი ზრდის.
- ✓ ხის ფორმა: მომრგვალო-პირამიდული.
- ✓ ყვავილობის პერიოდი: საშუალო-საგვიანო.
- ✓ ნაყოფის ფერი: ძირითადი ფერი-ღია ყვითელი.

შებუსვა – სუსტი.

- ✓ ნაყოფის ფორმა: მრგვალი ფორმის.
- ✓ ნაყოფის ზომა: საშუალო. მასა 120-140 გრამი.
- ✓ რბილობი: თეთრი, მკვრივი, წვნიანი, კურკა რბილობს არ სცილდება
- ✓ სიმწიფისა და მოხმარების პერიოდი: მწიფდება და იკრიფება ივლისის ბოლოს-აგვისტოს დასაწყისში (შიდა ქართლის პირობებში).
- ✓ დაავადებების მიმართ გამძლეობა: მაღალი.
- ✓ საგემოვნო თვისებები: გამორჩეულად კარგი.
- ✓ დღევანდელი მდგომარეობა: გვხვდება ერთეული ხეების სახით.
- ✓ დამატებითი ინფორმაცია: ადრეული სიმწიფის ტრანსპორტაბელური ჯიშია.
- ✓ წყაროები: ნ. ხომიზურაშვილი და სხვები (1978), საქართველოს მეხილეობა



**ჯიშის სახელწოდება:** *Prunus persica 'KakhuriKviteli'* – კახური ყვითელი

**წარმოშობა:** ადგილობრივი ჯიშია, გვხვდება კახეთის მუნიციპალიტეტებში.

**მოკლე აღწერა:**

- ✓ ხის ზრდის სიძლიერე: საშუალო ზრდის.
- ✓ ხის ფორმა: პირამიდული.
- ✓ ყვავილობის პერიოდი: საშუალო, ვარდისებრი ტიპის ყვავილებით.
- ✓ ნაყოფის ფერი: ძირითადი ფერი – ყვითელი, ზედაპირის დიდი ნაწილი დაფარულია ალისფერით.
- ✓ ნაყოფის ფორმა: მრგვალი ფორმის, სიმეტრიულად განვითარებული.
- ✓ ნაყოფის ზომა: მსხვილი. საშუალო მასა 160 – 180გ. შებუსვა – დაბალი.
- ✓ რბილობი: ყვითელი, წვნიანი, კურკა რბილობს არ სცილდება.
- ✓ სიმწიფისა და მოხმარების პერიოდი: მწიფდება და იკრიფება სექტემბრის მე-3 დეკადაში (კახეთი).
- ✓ დაავადებების მიმართ გამძლეობა: მაღალი.
- ✓ საგემოვნო თვისებები: კარგი, ტკბილი.
- ✓ დღევანდელი მდგომარეობა: გვხვდება ერთეული ხეების სახით.

- ✓ დამატებითი ინფორმაცია: ტრანსპორტაბელურია და კარგად ინახება.
- ✓ წყაროები: ნ. ხომიზურაშვილი და სხვები (1978), საქართველოს მეხილეობ

ჩვენი პროექტის ფარგლებში თურქეთიდან შემოტანილია 5-მდე ახალი პერსპექტიული ჯიში, რომელთაგანაც წინასწარი შეფასებით ყურადღებას იმსახურებს:



### Monreo

ატამის ჯიში -

წარმოშობა: აშშ. ძალიან მაღალმოსავლიანი. ნაყოფი საკმაოდ დიდი ზომისაა, ტკბილი, წვნიანი და მაღალი ხარისხის. ფერი: წითელი, ყვითელ ფონზე. კრეფის პერიოდი: აგვისტოს ბოლოდან.



### Cresthaven

ატამის ჯიში -

წარმოშობა: აშშ. მაღალმოსავლიანი. ნაყოფი მსხვილი ზომისაა, მაღალი გემური თვისებების, წვნიანი და მაღალი ხარისხის. ფერი: წითელი, ყვითელ ფონზე. კრეფის პერიოდი: ივლისის პირველი ნახევარის ბოლოდან.



### Venus

ნექტარინის (ვაშლატამა) ჯიში -

წარმოშობა: იტალია. ძალიან მაღალმოსავლიანი. ნაყოფი დიდი ზომისაა, საკმაოდ ტკბილი, საშუალოდ წვნიანი და ხარისხიანი. გამძლეა შენახვისას, მისი შენახვა ხანგრძლივი პერიოდით შესაძლებელია საწყობ-მაცივრებში სხვა ჯიშებზე მატ ხანს. მწიფდება აგვისტოს მეორე კვირიდან.

## 5. მოსავლის აღება და შენახვა

ხილის კრეფა ყველაზე დამაბული და საპასუხისმგებლო პერიოდია ატმის ბაღში. არადროულ და მოსავლის არასწორ აღებას შეუძლია მოსავლის დიდი დანაკარგი გამოიწვიოს და შესამჩნევად დააქვეითოს პროდუქციის ხარისხი.

კრეფა უნდა ჩატარდეს მხოლოდ მშრალ ამინდში, წვიმიანი ამინდის შემდეგ კრეფა დასაშვებია მხოლოდ მაშინ, როდესაც ნაყოფზე წვეთები აღარ იქნება. თუ ხილი დანამულია, კრეფა უნდა გადაიდოს 1-2 საათით, ნამის გაშრობამდე.



კრეფის დროს ხის ვარჯი პირველ და მეორე იარუსებად ნაწილდება, ნაყოფი იკრიფება ჯერ ქვედა იარუსის, შემდეგ კი, ზედა იარუსის ტოტებზე.

ატმის კრეფა ხორციელდება შემდეგნაირად: ნაყოფი ხელისგულში თავსდება, შემდეგ ნაყოფის გვერდზე გადაწევის გზით ხდება ნაყოფის კრეფა. დაუშვებელია ნაყოფის ტოტიდან ქვევით ჩამოგლეჯა. კრეფის დროს თავიდან უნდა იყოს აცილებული ნაყოფის ერთმანეთთან მიხეთქება და დაჟეჟვა.

აღსანიშნავია, რომ ხილის კანის შენარჩუნება მექანიკური დაზიანების გარეშე განაპირობებს შენახვის გახანგრძლივებას.

კრეფის დროს ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ ნაყოფებს ბუსუსი ნაკლებად გაეცალოს, სანაყოფე ტოტები არ დაზიანდეს და არ დაიმტვრეს. მკრეფავებმა უნდა იმუშაონ თითებიანი მოქნილი ხელთათმანებით, შიშველი ხელით კრეფისას ყურადღება უნდა მიექცეს, რომ ხელის თითებზე ფრჩხილები არ იყოს წამოზრდილი.

### შენახვა

ატმის შენახვის პერიოდი მერყეობს ჯიშების მიხედვით და საშუალოდ შეადგენს 2-3 კვირას. შენახვის ტემპერატურა შეადგენს 0 — 10C -ს.

## გარგარი

### შესავალი

გარგარი - ძალზედ სასარგებლო და გემრიელი ხილია. გაითვალისწინეთ, რომ ბაზარში იგი ივლისის თვეში მცირე ხნით გამოჩნდება, ამიტომ არ დაგავიწყდეთ მისი დაგემოვნება.

ეს ოქროსფერი ნაყოფი აუცილებელია მხოლოდ მწიფე სახით მოვიხმაროთ. მწიფე გარგარს აქვს ერთგვაროვანი ნარინჯისფერი შეფერილობა. მას სასიამოვნო სუნი და არომატი უნდა ჰქონდეს. ხელის შეხებით მაგარი ან ძალიან რბილი არ უნდა იყოს. მისი კანი თხელი, მაგრამ ელასტიურია, ხოლო ნაყოფი წვნიანი. სასურველია კანზე არ იყოს ლაქები და დეფექტები. თუ შეიძინეთ ისეთი ხილი, რომელიც კარგად არ არის დამწიფებული, მისი გამოყენება სასურველია თერმული დამუშავების შემდეგ. მაგ: კომპოტის, ღვეზელის და ა. შ. სახით. გარგარი იმ მცირერიცხოვან ხილს მიეკუთვნება, რომელთა კურკა საკვებად ვარგისია და უფრო მეტიც, მათ სამკურნალო დანიშნულება აქვთ. ისინი გამოიყენება ონკოლოგიური დაავადებების სამკურნალოდ და პროფილაქტიკური მიზნით. მათი გამოყენება შესაძლებელია მცირე დოზებითა და სიფრთხილით.

მწიფე გარგალი საკმაოდ მალე ფუჭებადი პროდუქტია. მისი დიდხანს შენახვა არ დაგეგმეთ. მაცივარში მწიფე გარგარი მაქსიმუმ ორი დღის განმავლობაში ინახება. გარგლისაგან მზადდება ძალზედ სასარგებლო ჩირი: კურაგა, კაისა და ურიუკი. იმის მიხედვით თუ როგორი ტექნოლოგიით დავამზადებთ.

### ბიოლოგიური თავისებურებანი

გარგარი – (*Prunus Armeniaca*). გვარი – ხეხილოვანი ხეების და ბუჩქების; ვარდისებრთა ოჯახი. ხის სიმაღლე 15 მ აღწევს. ფოთოლი ელიფსური ან განიერკვერცხისებრია; ყვავილი თეთრი ან ვარდისფერი და ფოთოლზე ადრე იშლება. ნაყოფი კურკიანია, ხორცოვანი ან მშრალი; აქვს ხავერდოვანი, იშვიათად გლუვი კანი.

საქართველოში გავრცელებულ კურკოვან კულტურათა შორის გარგარს ნაკლები კუთრი წონა აქვს. გარგარის კულტურა გავრცელებულია მცირე მასშტაბით აღმოსავლეთ საქართველოს შემდეგ ადგილებში: ქართლში (გორის და კასპის რაიონებსა და კასპის რაიონებს და თბილისის გარეუბნებში), კახეთში (თელავის, გურჯაანისა და ლაგოდეხის რაიონებში).

დანარჩენ რაიონებში გარგარის ხეები გვხვდება ცალკეულად და არავითარი სამრეწველო მნიშვნელობა არა აქვს. სამრეწველო ხასიათის მთლიან ნარგავებს იშვიათად ვხვდებით, ისიც მხოლოდ გორისა და თბილისის რაიონებში; სხვაგან გარგარის ხეები ჩარგულია სხვა ხეხილთა შორის. იმის მიზეზი, რომ გარგარის კულტურა ფართოდ არ გავრცელდა საქართველოს მთელ რიგ რაიონებში ისაა, რომ გარგარის კულტურის მოთხოვნილებები გარემოს პირობებისადმი მეტად დიდია; მეტადრე გაზაფხულის ყინვების მიმართაა მეტად მგრძობიარე მისი ყვავილი. მართალია გარგარის ხე კარგად იტანს ყინვებს ( $-28^{\circ}$ ) და სითბოს ჯამიც ჩვენს რაიონებში საკმარისია ნაყოფის განვითარება-მომწიფებისათვის, მაგრამ გარგარის ხეს ახასიათებს მოსვენების ძალიან მოკლე პერიოდი, რომელიც ადვილად წყდება ტემპერატურის მატებასთან ერთად.

ადრეული ზაფხულის თბილ დღეებს შეუძლია გამოიწვიოს გარგარის ხის ადრეული ვეგეტაცია და პირველ რიგში საყვავილე კვირტის ზრდა და გაშლა. ამ თბილ ამინდს ჩვენს თბილ რაიონებში (დასავლეთ საქართველო) ხშირად მოსდევს ტემპერატურის ვარდნა.

ზრდადაწყებული გარგარის საყვავილე კვირტი ვერ იტანს  $-14^{\circ}$ , ხოლო გაშლილი ყვავილი იღუპება  $-2-3^{\circ}$  დროს; გარდა ამისა გარგარის მოუსავლიანობა ხშირად გამოწვეულია გაზაფხულის წვიმებით, რომლებიც ასე ხშირია დასავლეთ საქართველოში გარგარის ყვავილობის დროს; ეს

**Project name:** Development of horticulture in Kakheti Region of Georgia

**პროექტი:** მეხილეობის განვითარება კახეთის რეგიონში

ხელს უშლის ყვავილების დამტვერიანებას და ამასთანავე ხელს უწყობს სოკოვან დაავადებათა განვითარებას, რაც ხშირად სპობს მოსავალს.

ამიტომ, რომ დასავლეთ საქართველოს რაიონებში, მიუხედავად იმისა, რომ გარგარის ხე კარგად ვითარდება, მისმა კულტურამ სამრეწველო ხასიათი ვერ მიიღო.

სხვა რაიონებშიც გარგარის მოსავალი ხშირად იღუპება დილის რთვილის გამო და ამიტომ, რომ კურკოვან კულტურებს შორის გარგარს გავრცელების მხრივ უკანასკნელი ადგილი უჭირავს საქართველოს რაიონებში.

## 1. ნიადაგის მომზადება და გარგარის დარგვა

გარგარი მომთხოვნია ნიადაგის მიმართ. ყველაზე უკეთ ხარობს ნაყოფიერ, დაუჭაობებელ და თბილ ნიადაგებზე. ქვენიდაგი კარგად უნდა ატარებდეს ჰაერსა და წყალს, არ უნდა იყოს კირქვა 2 მეტრამდე სიღრმეში. გარგარი ვერ ეგუება მიმიე, მკვრივ თიხნარ და ქარბტენიან ნიადაგებს. გარგარის ხეების დარგვის წინ კარგი გახარების მაჩვენებლის მისაღებად საჭიროა ნიადაგის მომზადება. საჭიროა ნიადაგის ღრმა ხვნა (პლანტაჟის) ჩატარება 50-70 სმ-ზე. პლანტაჟის გაკეთება ხელს უწყობს მცენარის გახარებას, მის სწრაფ ზრდასა და დროულად მსხმოიარობაში შესვლას. პლანტაჟის დროს არაა საჭირო მინერალური სასუქების შეტანა. მიზანშეწონილია მხოლოდ 30-40 ტ/ჰა-ზე გადამწვარი ნაკელი შეტანა და მისი ჩახვნა 35-40 სმ სიღრმეზე. ნერგების დარგვის წინ ნიადაგის პირველადი დამუშავების ძირითად მიზანს წარმოადგენს მცენარის ფესვთა სისტემისათვის ნაყოფიერი საკვების არის შექმნა, რაც გაამარტივებს და წარმატებულს გახდის მცენარის მოვლის პირობებს მომდევნო წლებში.

ნიადაგის მომზადების შემდეგ დგინდება ბალის გაშენების სქემა და რიგების განლაგების მიმართულებები. გარგარის ვარჯს ფორმირებისას მომრგვალო ფორმას აძლევენ. ხეები ირგვება რიგებს შორის 5,5 მეტრის დაშორებით, ცალკეულ ხეებს შორის მანძილი 4,5-5 მეტრია. საბაღე ნაკვეთის დაგეგმარებისას გასათვალისწინებელია მორწყვის პირობები და მოსამზადებელი სამუშაოები.



3 წლიანი გარგარის ბაღი

10 წლიანი გარგარის ბაღი

ნერგების შეძენა სასურველი მოხდეს სპეციალიზირებულ სანერგე მეურნეობებში. ერთწლიანი ნერგები კარგად უნდა იყოს დატოტილი, სიმაღლე 150 სმ-მდე, ღეროს დიამეტრით 1,0-1,2 სმ-ი.

დარგვა ხორციელდება შემოდგომით ან ადრე გაზაფხულზე. შესაძლებელია როგორც ხელით ასევე მექანიზაციის მეშვეობით დარგვა. საშემოდგომო დარგვის ოპტიმალური ვადა ნოემბრიდან ყინვების დადგომამდე. ორმოს სიღრმე 60X70 სმ-ზე. ორმოს ძირზე იყრება წინასწარ გამზადებული სასუქების ნარევი - 15-20 კგ გადამწვარი ნაკელი, 150 გრ სუპერფოსფატი და 60-90 გრ კალიუმის

**Project name:** Development of horticulture in Kakheti Region of Georgia

**პროექტი:** მეხილეობის განვითარება კახეთის რეგიონში

მარლი ირევა მცირე რაოდენობის ნიადაგთან. შემდეგ, ორმოში მოთავსებული ნერგის ფესვთა სისტემა იფარება ორმოდან ამოღებული ნაყოფიერი ფენის მიწით. აუცილებლად გასათვალისწინებელია, რომ მცნობის ადგილი უნდა იყოს განთავსებული მიწის ზემოთ. ნერგის ირგვლივ მიწა იტკეპნება და ირწყვება 30-40 ლიტრი წყლით.

## 2. გარგრის ჯიშის შერჩევა

ჯიშის შერჩევისას გასათვალისწინებელია მოსავლის დამწიფების პერიოდი. ნაკვეთზე ჯიშების განთავსდება უნდა მოხდეს მცენარეების დამტვერვის გათვალისწინებით, ვინაიდან გარგრის ჯიშები არის 2 სახეობის: თვითდამტვერვადი და ჯვარედინად დამტვერვადი. ჯვარედინად დამტვერვის უზრუნველყოფის მიზნით საჭიროა დაირგოს 5-7 რიგი ერთი ჯიში და 1 რიგი განსხვავებული, მაგრამ, ორივე ჯიში უნდა ერთდროულად ყვავილობდეს და მწიფდებოდეს.

ჩვენი პროექტის ფარგლებში თურქეთიდან შემოტანილია რამოდენიმე ახალი პერსპექტიული ჯიში, რომელთაგანაც წინასწარი შეფასებით ყურადღებას იმსახურებს:



### Roxana

სუფრის ჯიშის ნაირსახეობაა. ნაყოფი: დიდი და საშუალო ზომისაა. ფერი: მუქი ნარინჯისფერი-მოწითალო ყვითელ ფონზე. შენახვისას ესაჭიროება დაბალი ტემპერატურა. ყინვაგამძლეა. ტენის მოყვარულია. საკმაოდ ტკბილი ნაყოფით და კურკის გულით. მწიფდება ივლისის ბოლო კვირას.



### Sekerpare

სუფრის ჯიშის ნაირსახეობაა. ნაყოფი რბილა, ძალიან ტკბილი და არომატულია. ფერი: მოყვითალო-ნარინჯისფერი, იკეთებს წითელ ლოყას. კურკის რბილობი ტკბილია. მწიფდება ივნისის მეორე კვირას.



### Vitillo

მაღალ მოსავლიანი ჯიშია. საკმაოდ დიდი ზომის ნაყოფით, საშუალოდ წვნიანი, მაღალი გემური თვისებებით და არომატით. ხანგრძლივი შენახვის პერიოდით. მწიფდება ივნისის ბოლო კვირას.

### 3. აგროტექნიკური თავისებურებები

#### 3.1. გარგრის ბაღებში ნიადაგების მოვლა

გარგარი ცუდად რეაგირებს დაკორდებაზე. ნიადაგის დამუშავების ძირითადი ხერხია მზრალად ხვნა, რომელიც ტარდება 18-20 სმ-ის სიღრმეზე რიგთაშორისების შუა ნაწილიში და 12-15 სმ სიღრმეზე ხეთა რიგების მახლობლად.

ნიადაგს პირველად აფხვიერებენ ადრე გაზაფხულზე-კულტივირებით ან ბარით 10 სმ სიღრმეზე. მისი სხვაგვარი დამუშავება სავეგეტაციო პერიოდის დამთავრებამდე 6-8 სმ სიღრმეზე. ნიადაგის საზაფხულო დამუშავების სიმრავლე მორწყვის სიშირეზეა დამოკიდებული. სავეგეტაციო პერიოდის განმავლობაში ჩვეულებრივ მიმართავენ 4-5 მსუბუქ დამუშავებას.

გარგარის ბაღებში რიგთაშორისებში კულტურების მოყვანა შეიძლება მხოლოდ 6-7 წლის ასაკამდე. რიგთაშორისებში კულტურების მოყვანისას ხეთა რიგების გაყოლებით ყოველთვის ვთესავთ დაუთესავ ზოლს. ამ ზოლის სიგანე ხეთა ვარჯისა და ფესვთა სისტემების განვითარების კვალობაზე იზრდება.

ყველაზე შესაფერისი კულტურებია პარკოსნები, ძირხვენები, გოგრა, მარწყვი და ზოგიერთი ბოსტნეული (ისპანახი, სალათა, თავიანი ხახვი და სხვა).



3.2. გარგარის მორწყვა - უხვი და ხარისხიანი მოსავლის მისაღებად, სავეგეტაციო პერიოდში რეკომენდირებულია გარგრის ხეების რამდენჯერმე მორწყვა.

პირველი მორწყვა ყვავილობის წინ უნდა ჩავატაროთ, მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუ ამ პერიოდში საკმარისი ნალექი არ მოვიდა. ძალზედ სასარგებლოა ყვავილობიდან 2 კვირის შემდეგ მორწყვა-იგი ხელს უწყობს ყლორტების ძლიერ ზრდას. ნაყოფის დაკრეფამდე 2-3 კვირით

ადრე კიდევ ერთი მორწყვა, კარგად მოქმედებს ნაყოფის სიდიდესა და ხარისხზე.

მოსავლის აღების შემდეგ ნარგავები კიდევ 1-2 ჯერ მორწყება. ტენდამაგროვებელი რწყვა ტარდება ფოთლის ჩამოცვენის შემდეგ, თუ შემოდგომა თბილი და მზრალია.

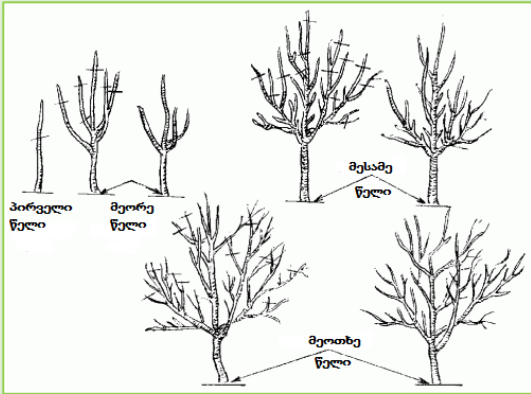
3.3. გარგრის განოყიერება - გარგრის ნარგავების განოყიერება ყოველწლიურად და სრული დოზით სასუქების შეტანა, განაპირობებს მცენარეების ნორმალურ ზრდა-განვითარებას და ახალი ნარგავების სწრაფ შესვლას მსხმოიარობის ფაზაში. რეკომენდირებულია ამონიუმის გვარჯილის შეტანა 300-350 კგ/ჰა-ზე, სუპერფოსფატის - 350-400 კგ/ჰა-ზე და კალიუმის ხლორიდის - 100-125 კგ/ჰა-ზე. ფოსფორიანი და კალიუმისანი სასუქები შეასატანის შემოდგომით, ხოლო აზოტოვანი გაზაფხულზე - დოზა იყოფა ორ ნაწილად: პირველი შედის აპრილის დასაწყისში, ხოლო მეორე - ივნისი ბოლოს. სასუქების შეტანისას ძალზე მნიშვნელოვანია მათი შეტანის ვადების სიზუსტე, ვინაიდან მცენარეებს საკვე ესაჭიროება ნაყოფის ჩამოყალიბების და ზრდის საწყის ეტაპზე.



მარგავეების ფესვთა სისტემა განთავსებულია 50-60 სმ-ის სიღრმეზე, სასუქები ფესვთა სისტემიდან აღწევს მცვეარეში და შესაბამისად უნდა გავითვალისწინოთ სხვადასხვა სასუქის შეთვისების უნარი. ასე მაგალითად - აზოტი შეაქვთ 12-30 სმ ჩათოხნით და მოქმედებს (ხდება შესათვისებელი მცენარისათვის) 2-3 დღეში; სუპერფოსფატი - 3-4 თვეში, კალიუმი - ერთ თვეში. სასუქები უნდა შევიტანოთ ხის ირგვლივ ფესვთა სისტემის მაქსიმალურ განლაგების ზონაში: 1-2 წლის ხეებისათვის 0,80 მ-ის რადიუსში; 3 წლიდან ზემოთ - 1,5 მ-ში ხის ღეროდან.

**3.4. გარგრის ხის ფორმირება -** პირველ ხანებში გარგარი იზრდება სწრაფად, იგი კარგად

რეაგირებს სხვლაზე, რაც ხელს უწყობს ვარჯის სრაფ ფორმირებას.



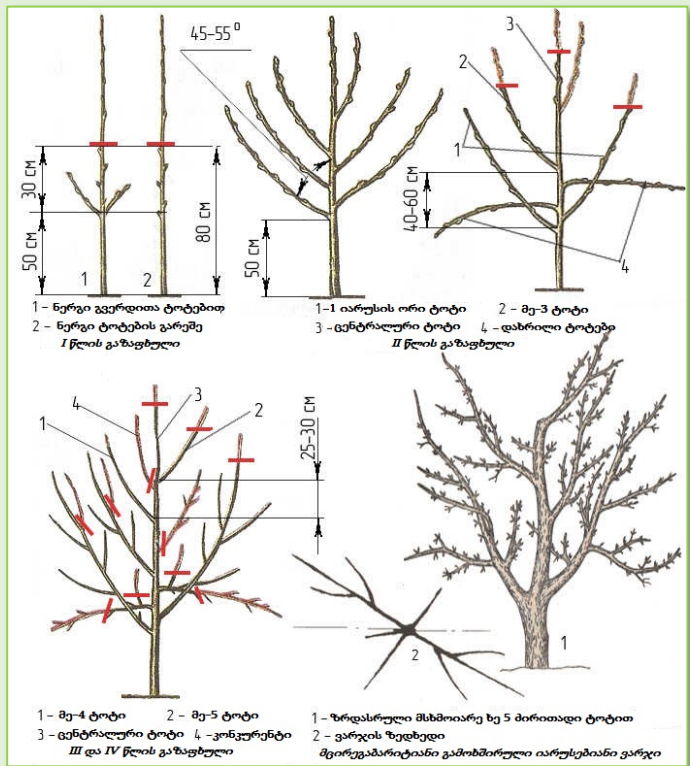
გარგარის ხის ფორმირებისთვის საუკეთესოა გამჯობესებული იარუსული სისტემა, უნდა დავტოვოთ დაახლოებით 50-60 სმ-ის სიმაღლის შტამში. თუ ნერგებს აქვთ ძლიერი მზარდი ტოტები ისინი უნდა დავამოკლოთ 1-2 კვირტზე.

მომავალი წლის გაზაფხულზე ამოვარჩევთ 4 ყლორტს, 3-ს ქვედა იარუსის ჩონჩხის ტოტების ფორმირებისთვის და 1-ს ვარჯის ღერძად. დანარჩენ ყლორტებს

მოვაცილებთ. მეორე იარუსს ჩონჩხის ორი ტოტისგან ვაყალიბებთ. პირველ და მეორე იარუსს შორის მანძილი უნდა იყოს 30-60 სმ, ჩონჩხის პირველი განშტოება გამოგვყავს ძირიდან 60 სმ-ზე.

მეორე იარუსის ფორმირების დამთავრების შემდეგ, ვარჯის ღერძს გადავჭრით სუსტ ტოტზე, ჩონჩხის ტოტებს ვამოკლებთ დაახლოებით სიგრძის 1/3-ით, ასევე ვსხლავთ შემოსავ ტოტებს სიგრძის 1/3-ით.

გარგარის ხეს სწორი და სწრაფი ფორმირებისთვის რეგულარულად უნდა წავაჭრათ, ღერძისა და ჩონჩხის ტოტების კონკურენტი ტოტები.



**3.5. მსხმოიარე გარგრის გასხვლა -** მსხმოიარობაში შესვლისას გარგარის ხის ზრდა ზომიერია 40-45 სმ.

სრული მსხმოიარობის პერიოდში ძლიერდება გამოხშირვის საჭიროება, ვაჭრით ძლიერ ტოტებს რომლებიც ხშირ ვარჯს ქმნიან, თუ ვარჯში არის თავისუფალი ადგილები ის უნდა შევავსოთ, ამისთვის გადავხრით ძლიერ საზრდელ ტოტებს, რომლებიც დროთა განმავლობაში მსხვილ სანაყოფე ტოტებად გარდაიქმნებიან. 30-35 სმ-ზე მეტი სიგრძის შერეული ტოტები უნდა დავამოკლოთ დაახლოებით 1/3-ით.

**Project name:** Development of horticulture in Kakheti Region of Georgia

**პროექტი:** მეხილეობის განვითარება კახეთის რეგიონში

სუსტი ყლორტები მსხმოიარე ტოტებად რომ გადავაქციოთ, საჭიროა 4-5 ფოთლის დატოვება. უფრო მოზრდილ ხეებში, სხვლის მთავარი სახეობა გამომხივრავა.

ვარჯის გამეჩხრების შემდეგ, მავნებელ-დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლა-უფრო ეფექტურია შესხურებით, გარდა ამისა საყვავილე კვირტები წარმოიშობა არა მარტო კიდევზე, არამედ ვარჯის შიგნითაც, რითაც ნაყოფიერების ხარისხი უმჯობესდება.

3.6. მცენარეთა დაცვა - გარგრის ძირითადი მავნებელია — ცხვირგრძელები; დაავადებები: კლასტეროსპორიოზი, ბაქტერიული კიბო, ნაცრისფერი სიდამპლე.



*კოკრიჭამია ცხვირგრძელა* - ხოჭოს სხეული მოგრძო-კვერცხისებურია და მონაცრისფრო ბეწვითაა დაფარული. ზედა ფრთებს შუაზე რკალივით მოღუნული ღია მონაცრისფრო ზოლი გასდევს, რომელიც გარშემო არშითაა შემოვლებული. ფეხები და ულვაშები წითელი აქვს; ბარძაყზე წაწვეტებული კბილები გააჩნია. ულვაშები მუხლისებრია. ხოჭოს სხეულის სიგრძე ხორთუმის ჩათვლით 5 მმ-ს აღწევს. მას ვაშლისა და

მსხლის მოსავლის დიდი დანაკარგების გამოწვევა შეუძლია. კოკრიჭამია ცხვირგრძელა ხოჭოს ფაზაში როგორც კულტურული, ისე ველური ხეხილის ჯიშების შტამბისა და გამხმარი ტოტების ქერქის ქვეშ, ქერქის ნაპრალებში, ჩამოცვნილ ფოთლებში, ნიადაგის ზედა ფენებში და სხვა თავშესაფარში იხამთრებს. გამოზამთრებული ხოჭოები გაზაფხულზე ხის ვარჯზე მოძრაობენ და პირველ რიგში ჯერ კიდევ გაუღივებელ კვირტებს, ხოლო შემდეგ კოკრებს აზიანებენ. წელიწადში იძლევა 1 თაობას. ბრძოლის ღონისძიებები: მავნებლის წინააღმდეგ უნდა ჩატარდეს შემდეგი სამუშაოები: შემოდგომაზე ჩამოცვნილი ფოთლების შეგროვება და დაწვა. კარგია ხოჭოების მექანიკური შეგროვება ტოტების შერხევით, ჩამობერტყვით და შემდგომი განადგურებით. ღონისძიება ტარდება მაშინ, როდესაც ჰაერის საშუალო ტემპერატურა გაზაფხულზე იქნება 10-120 C.

*ბაქტერიული კიბო* - მცენარის დაზიანება - ფესვის სიდამპლე, ნაყოფის სიდამპლეები, ქეცი, ატმის ფოთლის სიხუჭუჭე, კლასტეროსპორიოზი, ფიტო ფტორიოზი, მაკროსპორიოზი, რიზოქტორიოზი, ფუზარიოზი, ვერტიცილიოზი, პითიოზი, ალტერნარიოზი, პერენოსპორიოზი, შავფება, ბაქტერიული კიბო, ბაქტერიული დაწვა, ჭრაქი, ნაცარი და სხვა.

ბრძოლის საწინააღმდეგოდ გამოიყენება ფუნგიციდური მოქმედების ნიადაგის და მცენარეთა ბიოლოგიური დაცვის საშუალება „აგროპატენა“, 8-10 ლიტრი 1 ჰა ფართობზე.

*ნაცრისფერი სიდამპლე* - დაავადებასთან ბრძოლის საშუალებად გამოსაყენებელი პრეპარატების კონცენტრაცია და შეწამვლის განმეორებითი სიხშირე დამოკიდებული მის ინტენსივობაზე. ძირითადი ბრძოლის საშუალებებია სპილენძის შემცველი პრეპარატები, ანტრაკოლი, დელანი, მანგრიფი, ფლინტ სტარი, ტოპაზი, მისტიკი და სულფულაკი.

#### 4. მოსავლის აღება და შენახვა

გარგლის კრეფისა და შენახვის პირობები არის ატმის კრეფის და შენახვის ანალოგიური.

<b>პირთადად მიმღებულები</b>	ნახევრად ინტენსიური კორეული მსხვიარობა/საშუალო მისხვადი	კორეული: 1 ჰა
სულ ხარჯი (საინვესტიციო და 5 წლის მანძილზე მოვლა), ლარი:	33 055	15 კვ/მტრი
სულ შექონდა, ლარი:	33 600	40 კვ/მტრი
<b>მარეალური მოგება მე-4 წელს, ლარი</b>	545	50 კვ/მტრი
მსხმთიარე ბაღის ყოველწლიური ხარჯი, ლარი:	7 259	5,00 მ
წლის მოსავლის რაოდენობის, კგ:	20 000	5,00 მ
ერთეულის ფასი, ლარი/კგ:	0,80	400 მტრი/კა
შემოსავალი წლის განმავლობაში, ლარი:	16 000	400 მტრი/კა
<b>მსხმთიარე ბაღის მარეალური მოგება, ლარი:</b>	<b>8 741</b>	

პროექტი	სამუშაოები	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირბულები	
<b>საინვესტიციო ხარჯები (შესყიდვები და გადახედვები)</b>	1 სივლიანი ანგარიშის გაკეთება	ჯერ	1	300,00	300	
	2 ნერვის შექმნა	კალი	400	5,00	2 000	
	3 ნერვის შექმნა	კალი	10	50,00	500	
	4 მინერალური სასუქების შექმნა (NPK) (5 წლის მანძილზე)	კგ	600	1,40	840	
	5 ნერვის საფარი	კალი	400	0,50	200	
	6 პლასტიკის შექმნა (5 წლის მანძილზე)	მ.კმ	150	25,00	3 750	
	7 მინერალური სასუქების შექმნა (N) (5 წლის მანძილზე)	კგ	400	0,80	320	
	8 მინერალური სასუქების მასალა მონტაჟი	მეტრი	1	4500,00	4 500	
	<b>სულ</b>					<b>12 410</b>

პროექტი	სამუშაოები	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირბულები
<b>სამუშაოები</b>	1 სასუქების შექმნა	კა	1	150,00	150
	2 კონსტრუქციის მოხდა	კა	1	550,00	550
	3 გადახანა 3 ფორიანი გუმბათი	კა	1	140,00	140
	4 დაღობვა	კა	2	70,00	140
	5 ირმობის მოშორება	კალი	400,0	0,50	200
	6 დარბაზი	კალი	400,0	0,50	200
	7 ნერვის წყლიანი სასუქის შექმნა და ფორტუგალია	კა	8	35,00	280
	8 მინერალური სასუქების მონტაჟი	კა	3	100,00	300
	9 ტენიკა	კა	8	30,00	240
	10 სიონი	კა	3	100,00	300
<b>სულ</b>					<b>2 799</b>

პროექტი	სამუშაოები	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირბულები
<b>მეორე ტეტი</b>	1 სივლიანი ანგარიშის გაკეთება	ჯერ	1	50,00	50
	2 ნერვის შექმნა	კა	8	35,00	280
	3 ნერვის შექმნა	კა	3	100,00	300
	4 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	8	30,00	240
	5 მინერალური სასუქების მონტაჟი	კა	2	50,00	100
	6 მინერალური სასუქების მონტაჟი	ჯერ	1	75,00	75
	7 მინერალური სასუქების მონტაჟი	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ</b>					<b>1 129</b>

**აბების / ვაშლათამაზ ბაღის გაშენების (საშუალო ზრდის საპირფარეო) და 5 წლის მანძილზე ბაღის მარეალური მოგება**

პროექტი	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირბულები
1 სივლიანი ანგარიშის გაკეთება	ჯერ	1	200,00	200
2 ნერვის შექმნა	კა	1	100,00	100
3 ფორტუგალია	კა	2	100,00	200
4 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	2	100,00	200
5 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	8	50,00	400
6 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	8	50,00	400
7 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	2	50,00	100
8 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	6000	0,25	1500
9 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	75,00	75
10 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ ლარი:</b>				<b>3259</b>

პროექტი	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირბულები
1 სივლიანი ანგარიშის გაკეთება	ჯერ	1	200,00	200
2 ნერვის შექმნა	კა	1	100,00	100
3 ფორტუგალია	კა	2	100,00	200
4 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	2	100,00	200
5 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	8	50,00	400
6 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	8	50,00	400
7 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	2	50,00	100
8 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	16000	0,25	4000
9 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	500,00	500
10 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	75,00	75
11 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ ლარი:</b>				<b>6259</b>

პროექტი	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირბულები
1 სივლიანი ანგარიშის გაკეთება	ჯერ	1	200,00	200
2 ნერვის შექმნა	კა	1	100,00	100
3 ფორტუგალია	კა	2	100,00	200
4 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	2	100,00	200
5 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	8	50,00	400
6 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	8	50,00	400
7 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	2	50,00	100
8 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	16000	0,25	4000
9 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	500,00	500
10 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	75,00	75
11 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ ლარი:</b>				<b>6259</b>

პროექტი	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირბულები
1 სივლიანი ანგარიშის გაკეთება	ჯერ	1	200,00	200
2 ნერვის შექმნა	კა	1	100,00	100
3 ფორტუგალია	კა	2	100,00	200
4 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	2	100,00	200
5 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	8	50,00	400
6 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	8	50,00	400
7 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	2	50,00	100
8 მინერალური სასუქების შექმნა	კა	20000	0,25	5000
9 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	500,00	500
10 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	75,00	75
11 მინერალური სასუქების შექმნა	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ ლარი:</b>				<b>7259</b>

გაუთვალისწინებელი ხარჯები 5%  
**სულ ხარჯი: 33055,05 ლარი**

**ატმის / ვაშლათამას ბაღის გაშენების მოვლი აგროტექნიკური ღონისძიებების ჩატარების ვადები**

**ბაღის ტიპი:** ნახევრად ინტენსიური ერთეული: 1 ჰა

**ძირითადი მოცემულობა**

პირველი მსხმოიარობა/საშუალო მოსავალი	მე-3 წელი
სრული მსხმოიარობა/საშუალო მოსავალი	მე-4 - 5 წლიდან
ბაღის პროდუქტიულობა	20 წელი და მეტი

#	ტექნოლოგიური პროცესი	ჯერადობა	აგროკალენდარი															
			IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<b>ნიადაგის მომზადება</b>																		
1	ნიადაგის ანალიზის გაკეთება	1																
2	ნერვის შექმნა	1																
3	ნაკელის შექმნა ძირებში ჩასაყრელად	1																
4	მინერალური სასუქების შექმნა (NPK) (5 წლის მარაგი)	5																
5	ნერვის საყრდენი ჭიგოს შექმნა	1																
6	პესტიციდების შექმნა (5 წლის მარაგი)	5																
7	მინერალური სასუქების შექმნა (N) (5 წლის მარაგი)	5																
<b>პირველი წელი (დარგვა &amp; ირიგაციის მოწყობა)</b>																		
1	სასუქების შექმნა	1																
2	პლანტაჟით მოხვნა	1																
3	გადახვნა 3 ფრთიანი გაუნით	1																
4	დადისკვა	1																
5	ორმოების მომზადება	1																
6	დარგვა	1																
7	რწყვა წვეთოვანი სარწყავი სისტემით და ფერტიგაცია	სისტემატიურად																
8	ფრეზირება ან რიტაშორისი კულტივაცია	1-2 საჭიროებისამებრ																
9	შენამკლა	4-5 საჭიროებისამებრ																
10	თოხნა	3-4 საჭიროებისამებრ																
11	ყლორების ნორმირება და ჭიგოზე მიკვრა	1																
12	სარწყავი წყლის გადასახადი	1																
13	მიწის გადასახადი	1																
<b>მეორე წელი</b>																		
1	სხვლა-ფორმირება	1																
2	რწყვა წვეთოვანი სარწყავი სისტემით და ფერტიგაცია	სისტემატიურად																
3	ფრეზირება ან კულტივაცია	1-2 საჭიროებისამებრ																
4	შენამკლა ფუნგიციდებით	4-5 საჭიროებისამებრ																
5	მწვანე ოპერაციების ჩატარება	3-4 საჭიროებისამებრ																
6	სარწყავი წყლის გადასახადი	1																
7	მიწის გადასახადი	1																
<b>მესამე წელი</b>																		
1	სხვლა	1																
2	ნასხლავის გამოტანა	1																
3	ფრეზირება ან კულტივაცია	1-2 საჭიროებისამებრ																
4	მწვანე ოპერაციები	4-5 საჭიროებისამებრ																
5	რწყვა	სისტემატიურად																
6	შენამკლა ფუნგიციდებით	3-4 საჭიროებისამებრ																
7	შეწამვლა ჰერბიციდებით	1																
8	მოსავლის მოკრეფა - გადაზიდვა 3 ტონა	1																
9	მოსავლის დაზღვევა	1																
11	სარწყავი წყლის გადასახადი	1																
12	მიწის გადასახადი	1																
<b>მეოთხე წელი</b>																		
1	სხვლა	1																
2	ნასხლავის გამოტანა	1																
3	ფრეზირება ან კულტივაცია	1-2 საჭიროებისამებრ																
4	მწვანე ოპერაციები	4-5 საჭიროებისამებრ																
5	რწყვა	სისტემატიურად																
6	შენამკლა ფუნგიციდებით	3-4 საჭიროებისამებრ																
7	შეწამვლა ჰერბიციდებით	1																
8	მოსავლის მოკრეფა - გადაზიდვა 3 ტონა	1																
9	მოსავლის დაზღვევა	1																
11	სარწყავი წყლის გადასახადი	1																
12	მიწის გადასახადი	1																

**Project name:** Development of horticulture in Kakheti Region of Georgia

**პროექტი:** მეხილეობის განვითარება კახეთის რეგიონში

**გარეარის მალის გაშენების (საშუალო ზრდის სამიწებზე) და 5 წლის მანძილზე მოვლის მარცხნაწილური მოვლა**

<b>ძირითადი მიმდევლობა</b>	ნახევრად ინტენსიური	ერთეული: 1 ჰა
პირველი მსხმირების/საშუალო მოსავალი	2-3 წლიდან	5 კვ/მირი
საშუალო მოსავალი	მე-4 წლიდან	15 კვ/მირი
სრული მსხმირების/საშუალო მოსავალი	მე-5 წლიდან	30 კვ/მირი
ზღვრის პროდუქტიულობა	15 - 20 წელი	
რეგულაციის მანძილი	5,00 მ	
რეგულაციის ზოგადი	5,00 მ	
<b>მომხმარებლის რაოდენობა</b>	<b>400 მირი/ჰა</b>	

სამუშაოები	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირებულება
1 სხვადასხვა	ჰა	1	200,00	200
2 ნასესხავი გამოკანა	ჰა	1	100,00	100
3 ფორხორება ან კულტივაცია	ჰა	2	100,00	200
4 მწვანე ოპორაციები	ჰა	2	100,00	200
5 მწვანე	ჰა	8	50,00	400
6 მწვანე ფუნჯივით	ჰა	8	50,00	400
7 მწვანე კონტროლი	ჰა	2	50,00	100
8 მოსავლის მოწვევა - გადაზიდვა	ჰა	2000	0,25	500
9 სარწყვი წყლის გადასახადი	ჯერ	1	75,00	75
10 მიწის გადასახადი	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ ღირებულება:</b>				<b>2259</b>

სამუშაოები	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირებულება
1 სხვადასხვა	ჯერ	1	300,00	300
2 ნასესხავი გამოკანა	ჰა	400	5,00	2 000
3 ფორხორება ან კულტივაცია	ჰა	10	50,00	500
4 მწვანე ოპორაციები	ჰა	600	1,40	840
5 მწვანე	ჰა	400	0,50	200
6 მწვანე ფუნჯივით	ჰა	150	25,00	3 750
7 მწვანე კონტროლი	ჰა	400	0,80	320
8 მოსავლის მოწვევა - გადაზიდვა	ჯერ	1	450,00	450
9 სარწყვი წყლის გადასახადი	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ</b>				<b>12 410</b>

**მივლის ბარჯები:**  
პირველი წელი

სამუშაოები	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირებულება
1 სხვადასხვა	ჰა	1	150,00	150
2 ნასესხავი გამოკანა	ჰა	1	550,00	550
3 ფორხორება ან კულტივაცია	ჰა	1	140,00	140
4 მწვანე ოპორაციები	ჰა	2	70,00	140
5 მწვანე	ჰა	400,0	0,50	200
6 მწვანე ფუნჯივით	ჰა	400,0	0,50	200
7 მწვანე კონტროლი	ჰა	8	35,00	280
8 მოსავლის მოწვევა - გადაზიდვა	ჰა	3	100,00	300
9 სარწყვი წყლის გადასახადი	ჯერ	8	30,00	240
10 მიწის გადასახადი	ჯერ	3	100,00	300
11 სარწყვი წყლის გადასახადი	ჯერ	400,0	0,20	80
12 სარწყვი წყლის გადასახადი	ჯერ	1	75,00	75
13 მიწის გადასახადი	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ</b>				<b>2 739</b>

**მივლის ბარჯები:**  
პირველი წელი

სამუშაოები	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირებულება
1 სხვადასხვა	ჰა	1	50,00	50
2 ნასესხავი გამოკანა	ჰა	8	35,00	280
3 ფორხორება ან კულტივაცია	ჰა	3	100,00	300
4 მწვანე ოპორაციები	ჰა	8	30,00	240
5 მწვანე ფუნჯივით	ჰა	2	50,00	100
6 მწვანე კონტროლი	ჯერ	1	75,00	75
7 მოსავლის მოწვევა - გადაზიდვა	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ</b>				<b>1 129</b>

**მივლის ბარჯები:**  
მეორე წელი

სამუშაოები	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირებულება
1 სხვადასხვა	ჰა	1	200,00	200
2 ნასესხავი გამოკანა	ჰა	1	100,00	100
3 ფორხორება ან კულტივაცია	ჰა	2	100,00	200
4 მწვანე ოპორაციები	ჰა	2	100,00	200
5 მწვანე	ჰა	8	50,00	400
6 მწვანე ფუნჯივით	ჰა	8	50,00	400
7 მწვანე კონტროლი	ჰა	2	50,00	100
8 მოსავლის მოწვევა - გადაზიდვა	ჰა	12000	0,25	3000
9 მოსავლის დაზვევვა	წელი	1	500,00	500
10 სარწყვი წყლის გადასახადი	ჯერ	1	75,00	75
11 მიწის გადასახადი	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ ღირებულება:</b>				<b>3759</b>

**მივლის ბარჯები:**  
მეორე წელი

სამუშაოები	ზომის ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ფასი	სულ ტირებულება
1 სხვადასხვა	ჰა	1	50,00	50
2 ნასესხავი გამოკანა	ჰა	8	35,00	280
3 ფორხორება ან კულტივაცია	ჰა	3	100,00	300
4 მწვანე ოპორაციები	ჰა	8	30,00	240
5 მწვანე ფუნჯივით	ჰა	2	50,00	100
6 მწვანე კონტროლი	ჯერ	1	75,00	75
7 მოსავლის მოწვევა - გადაზიდვა	ჯერ	1	84,00	84
<b>სულ</b>				<b>1 129</b>

<b>სულ ღირებულება:</b>	<b>27555,05 ლარი</b>
გაუთვალისწინებელი ხარჯები 5%	



**გარგარის ბაღის გაშენების მოვლი აგროტექნიკური ღონისძიებების ჩატარების ვადები**

**ბაღის ტიპი:** ნახევრად ინტენსიური **ერთეული:** 1 ჰა

<b>ძირითადი მოცემულობა</b>	
პირველი მსხმოიარობა/საშუალო მოსავალი	მე-3 წელი
სრული მსხმოიარობა/საშუალო მოსავალი	მე-4 5 წლიდან
ბაღის პროდუქტიულობა	20 წელი და მეტი

#	ტექნოლოგიური პროცესი	ჯერადობა	ა გ რ ო კ ა ლ ე ნ დ ა რ ი															
			IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<b>ნიადაგის მომზადება</b>																		
1	ნიადაგის ანალიზის გაკეთება	1																
2	ნერვის შექმნა	1																
3	ნაკელის შექმნა მირბეში ჩასაყრელად	1																
4	მინერალური სასუქების შექმნა (NPK) (5 წლის მარაგი)	5																
5	ნერვის საყრდენი ჭიგოს შექმნა	1																
6	პესტიციდების შექმნა (5 წლის მარაგი)	5																
7	მინერალური სასუქების შექმნა (N) (5 წლის მარაგი)	5																
<b>პირველი წელი (დარგვა &amp; ირიგაციის მოწყობა)</b>																		
1	სასუქების შექმნა	1																
2	პლანტაჟით მოხვნა	1																
3	გადახვნა 3 ფრთიანი გუთნით	1																
4	დადისკვა	1																
5	ორმოების მომზადება	1																
6	დარგვა	1																
7	რწყვა წვეთოვანი სარწყავი სისტემით და ფერტიგაცია	სისტემატიურად																
8	ფრეზირება ან რიტაშორისი კულტივაცია	1-2 საჭიროებისამებრ																
9	შენამვლა	4-5 საჭიროებისამებრ																
10	თოხნა	3-4 საჭიროებისამებრ																
11	ყლორების ნორმირება და ჭიგოზე მიკვრა	1																
12	სარწყავი წყლის გადასახადი	1																
13	მიწის გადასახადი	1																
<b>მეორე წელი</b>																		
1	სხვა-ფორმირება	1																
2	რწყვა წვეთოვანი სარწყავი სისტემით და ფერტიგაცია	სისტემატიურად																
3	ფრეზირება ან კულტივაცია	1-2 საჭიროებისამებრ																
4	შენამვლა ფუნგიციდებით	4-5 საჭიროებისამებრ																
5	მწვანე ოპერაციების ჩატარება	3-4 საჭიროებისამებრ																
6	სარწყავი წყლის გადასახადი	1																
7	მიწის გადასახადი	1																
<b>მესამე წელი</b>																		
1	სხვა	1																
2	ნასხლავის გამოტანა	1																
3	ფრეზირება ან კულტივაცია	1-2 საჭიროებისამებრ																
4	მწვანე ოპერაციები	4-5 საჭიროებისამებრ																
5	რწყვა	სისტემატიურად																
6	შენამვლა ფუნგიციდებით	3-4 საჭიროებისამებრ																
7	შენამვლა ჰერბიციდებით	1																
8	მოსავლის მოკრევა - გადაზიდვა 3 ტონა	1																
9	მოსავლის დაზღვევა	1																
11	სარწყავი წყლის გადასახადი	1																
12	მიწის გადასახადი	1																
<b>მეოთხე წელი</b>																		
1	სხვა	1																
2	ნასხლავის გამოტანა	1																
3	ფრეზირება ან კულტივაცია	1-2 საჭიროებისამებრ																
4	მწვანე ოპერაციები	4-5 საჭიროებისამებრ																
5	რწყვა	სისტემატიურად																
6	შენამვლა ფუნგიციდებით	3-4 საჭიროებისამებრ																
7	შენამვლა ჰერბიციდებით	1																
8	მოსავლის მოკრევა - გადაზიდვა 3 ტონა	1																
9	მოსავლის დაზღვევა	1																
11	სარწყავი წყლის გადასახადი	1																
12	მიწის გადასახადი	1																
<b>მეხუთე წელი</b>																		
1	სხვა	1																
2	ნასხლავის გამოტანა	1																
3	ფრეზირება ან კულტივაცია	1-2 საჭიროებისამებრ																
4	მწვანე ოპერაციები	4-5 საჭიროებისამებრ																
5	რწყვა	სისტემატიურად																
6	შენამვლა ფუნგიციდებით	3-4 საჭიროებისამებრ																
7	შენამვლა ჰერბიციდებით	1																
8	მოსავლის მოკრევა - გადაზიდვა 3 ტონა	1																
9	მოსავლის დაზღვევა	1																
11	სარწყავი წყლის გადასახადი	1																
12	მიწის გადასახადი	1																

**Project name:** Development of horticulture in Kakheti Region of Georgia

**პროექტი:** მეხილეობის განვითარება კახეთის რეგიონში

სარჩევი:

ატამი

შესავალი	1
1. ატმის ნერგის შერჩევა	1
2. ადგილის შერჩევა და დარგვა	2
3. აგროტექნიკური თავისებურებები	3
4. წარმოების 3 საკვანძო საკითხ	4
4.1. გასხვლა	4
4.2. მცენარეთა დაცვა	6
4.3. ატმის ჯიშები	7
5. მოსავლის აღება და შენახვა	9

გარგარი

შესავალი	11
1. ნიადაგის მომზადება და გარგრის დარგვა	12
2. გარგრის ჯიშის შერჩევა	13
3. აგროტექნიკური თავისებურებები	14
3.1. გარგრის ბალებში ნიადაგების მოვლა	14
3.2. გარგარის მორწყვა	14
3.3. გარგრის განოყიერება	14
3.4. გარგრის ხის ფორმირება	15
3.5. მსხმოიარე გარგრის გასხვლა	15
3.6. მცენარეთა დაცვა	16
4. მოსავლის აღება	16

ატმის / ვაშლატამას ბაღის გაშენების (საშუალო ზრდის საძირეზე) და 5 წლის მანძილზე მოვლის ხარჯები და მსხმოიარე ბაღის მარჟინალური მოგება 17

ატმის / ვაშლატამას ბაღის გაშენების მოვლი აგროტექნიკური ღონისძიებების ჩატარების ვადები 18

გარგარის ბაღის გაშენების (საშუალო ზრდის საძირეზე) და 4 წლის მანძილზე მოვლის ხარჯები და მსხმოიარე ბაღის მარჟინალური მოგება 19

გარგარის ბაღის გაშენების მოვლი აგროტექნიკური ღონისძიებების ჩატარების ვადები 20

## ბუკლეტები გამოცემულია პროექტი "მეხილეობის განვითარების ხელშეწყობა კახეთში" ფარგლებში

პროექტის განმხორციელებელი: HEKS/EPER და კავშირი "აგროსერვისი".

დამუშავებულია: AS Consulting-ის მიერ.

**პროექტის მიზანს წარმოადგენს:** კახეთის რეგიონის ხილის მწარმოებელი მცირე და საშუალო ფერმერების შემოსავლების ზრდის ხელშეწყობას, რაც გამოიხატება:

1. თანამედროვე ტიპის მეხილეობის საკითხებში ცოდნის და ინფორმაციის ხელმისაწვდომლობის გაზრდაში;
2. თანამედროვე ტიპის ჯიშების და ნერგების ხელმისაწვდომლობის გაზრდაში;
3. ფერმერთა ჯგუფების უკეთ ორგანიზებაში და საბაზრო კავშირების დამყარებაში ხელშეწყობა.

**პროექტის ფარგლებში:** ყვარლის და გურჯაანის მუნიციპალიტეტებში შექმნილია თანამედროვე ტიპის ხეხილის სადედე ბაღების და სანერგე მეურნეობები. გაშენებულია: ბლის, ალუბლის, ქლიავის, ტყემლის, ალუჩის, გარგრის, ნუშის, ხურმის, ატმის, ვაშლატამას, ბროწეულის, თხილის, ჟოლოს, მაცვლის და მოცხარის სხვადასხვა ჯიშების სადემონსტრაციო ბაღები. გაკეთებულია ამავე კულტურების სანერგე მეურნეობები. სანერგე და საძირე მასალა შემოტანილია თურქეთიდან.

პროექტის ბენეფიციარი სანერგეების მიერ გამოყვანილი ნერგების გაყიდვა დაიწყება 2018 წლის გაზაფხულიდან:

1. რეგისტრირებული სასოფლო-სამეურნეო კოოპერატივი „გილე“ - გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, ქ. გურჯაანი, შ. ნუცუბიძის ქ. #4 - **ჟოლო, მაცვალი, მარწყვი**
2. ინდივიდუალური მეწარმე „დავით ახალბედაშვილი“ - ყვარლის მუნიციპალიტეტი, ქ. ყვარელი, ჩოლოყაშვილის ქ. 3 - **თხილი, ნუში, ბროწეული, ჟოლო, მაცვალი**
3. ინდივიდუალური მეწარმე „ისაბალ სოლოდაშვილი“ - საქართველო, ყვარლის მუნიციპალიტეტი, სოფელი გავაზი - **ბალი, ალუბლაი, ქლიავი, ტყემალი, ალუჩა, ხურმა**
4. ინდივიდუალური მეწარმე „ვაჟა რუაძე“ - გურჯაანის მუნიციპალიტეტი, სოფელი ჩუმლაყი, მე-17 ქუჩა #3 - **ბალი, ალუბალი, ქლიავი, გარგარი, ნუში, ვაშლატამა, ატამი**