



სოფლის მეურნეობის
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი



ჩანის გადაზრდილ-გატყევებული ჯლანტაცეების
რეაბილიტაცეის ტექნოლოგეა და ახალი
ჯლანტაცეების გაშენება

www.moa.gov.ge



სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

ფერმერებისთვის



თბილისი 2015



ჩაის კულტურა (*Thea Sinensis*)

ჩაის მცენარის გაშენების ძირითადი მიზანია ნაზი ყლორტების დუყების მიღება, რომლისგანაც მზადდება სხვადასხვა სახის (ბაიხაო, აგურა, ფილა, კრისტალური, სსნადი) შავი, მწვანე, ყვითელი, წითელი მეწამური, თეთრი და სხვა ჩაი. ჩაის მსოფლიოში 2 მილიარდზე მეტი ადამიანი მოიხმარს. მის პოპულარობას განაპირობებს ადამიანის ორგანიზმზე განსაკუთრებულად დადებითი გავლენა, სასიამოვნო საგემოვნო თვისებების გარდა, მას მაღალი სამკურნალო თვისებებიც გააჩნია, რომელიც განპირობებულია ჩაის ფოთლის შემადგენლობაში შემავალ ნივთიერებათა რთული კომპლექსით.

ჩაი შეიცავს ეთეროვან ზეთებს, ცილოვან ნივთიერებებს, თავისუფალ ამინომჟავებს, ალკალიიდებს, კოფეინს, თეობრომინს, თეოფილინს, პიგმენტებს, პენტტინოვან ნივთიერებებს, ფერმენტებს, მინერალურ ნივთიერებებს, მაკრო და მიკრო ელემენტებს.

გასულ საუკუნეში საქართველო მსოფლიო ჩაის მწარმოებელ ქვეყნებს შორის მე 5-6 ადგილს იკავებდა. ჩაის პლანტაციების მთლიანი ფართობი 66,0 ათას ჰექტარს შეადგენდა, ყოველწლიურად მზადდებოდა 450-500 ათასი ტონა ნედლეული. პროდუქციის ძირითადი მომხმარებელი საბჭოთა კავშირი იყო, სადაც მოხმარებული ჩაის 95% ქართული იყო, ასევე საექსპორტოდ გადიოდა ევროპისა და აზიის ქვეყნებში.

ჩაის კულტურას საქართველოს ტენიან სუბტროპიკულ ზონაში დიდი ეკოლოგიური დატვირთვაც გააჩნია. ჩაის პლანტაციები იცავენ ფერდობებს ეროზიული და მეწყერული მოვლენებისაგან, ამდიდრებენ და აკეთილშობილებენ ნიადაგს და მიკროკლიმატს.

უკანასკნელი 20-25 წლის მანძილზე ქვეყანაში შექმნილი მძიმე პოლიტიკური და ეკონომიკური მდგომარეობის გამო ჩაის პლანტაციების დიდი ნაწილი სტიქიურად განადგურდა, ახლო წარსულში ჩაის მწარმოებელი და ექსპორტიორი ქვეყანა გახდა იმპორტიორი, რომელიც რამდენიმე მილიონ დოლარს ხარჯავს ჩაის პროდუქციაზე საკუთარი მოსახლეობის მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად. ამ ფონზე საქართველოში ყოველწლიურად იზრდება მოთხოვნილება ადგილობრივი წარმოების ეკოლოგიურად სუფთა ჩაის პროდუქციაზე, რისთვისაც გადაუდებელ ამოცანას წარმოადგენს ფერმერულ და გლეხურ მეურნეობაში არსებული ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციასთან ერთად, ახალი პლანტაციების გაშენება მაღალპროდუქტიული სელექციური ჯიშებითა და კლონებით.

ჩაის კულტურის მოთხოვნები გარემოსადმი

საქართველოში ძირითადად ჩაის ჩინური სახეობებია წარმოდგენილი, მათი ვეგეტაციის ხანგრძლივობა 150-210 დღეა, ყინვაგამძლეობა -14-15°C. თუმცა თოვლის საფარის ქვეშ -20°C. ტემპერატურასაც უძლებს. სავეგეტაციო პერიოდში, მრავალწლიანი საშუალო ნალექების წლიური ჯამი 1200-1300 მმ-ის დროს, ნალექების ჯამი არა ნაკლებ 600 მმ-ს უნდა შეადგენდეს. ნიადაგის ტენიანობის ოპტიმუმი უნდა მერყეობდეს ზღვრული ტენეტევალობის 80-85%-ის, ხოლო ჰაერის 70-80%-ის ფარგლებში. ჩაი სხვა კულტურებთან შედარებით, ყველაზე მეტად გამძლეა აგროკლიმატური რისკების მიმართ. (ყინვა, სეტყვა, გვალვა, თოვლი და სხვ.).

ჩაის პლანტაციების გასაშენებელი მიწის ნაკვეთების შერჩევა

ჩაის კულტურის გასაშენებლად სასურველია ვაკე ან 20%-მდე დაქანების ფერდობები ზღვის დონიდან 600-700 მეტრ სიმაღლემდე. ჩაის კულტურის გასაშენებლად ვარგისი ნიადაგი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ ძირითად მოთხოვნილებას: 80-100 სმ სიღრმემდე ნიადაგი უნდა იყოს მუავე ან სუსტი მუავე რეაქციის (pH 4,0-6,0), წლის განმავლობაში თავისუფალი უნდა იყოს ჭარბი ტენიანობისგან, არ უნდა იყოს მძიმე თიხა ან ქვიშა. ჩაისთვის გამოსადეგ ნიადაგად ითვლება: წითელმიწები, გაეწრებული წითელმიწები, ყვითელმიწები, სუბტროპიკული ეწერი ნიადაგები. ჩაისთვის გამოუსადეგარია გაეწრებული ჭარბტენიანი, ყველა სახის კარბონატული და ძლიერ გადარეცხილი ქვა-ლორლიანი ნიადაგები.

ჩაის პლანტაციების გასაშენებლად გამოყოფილ ფართობზე, მიმართავენ ნაკვეთების ტყე-ბუჩქებისაგან განთავისუფლებას, აწარმოებენ ნიადაგის ზედაპირის მოშანდაკებას, ნიადაგის 25-30 სმ. სიღრმეზე პირველად დამუშავებას და წინამორბედი კულტურა-მელიორანტების (სიმინდი, სოია და სხვ.) თესვას. 2-3 წლის შემდეგ აწარმოებენ იგივე ნიადაგის 45-50სმ. სიღრმეზე მოხვნას, ფერდობ ადგილებზე ნიადაგის ჩამორეცხვის წინააღმდეგ აწყობენ წყალამრიდ ტერასებს. ჩაის კულტურის ახალი ფართობების ათვისებისას აუცილებელია ქარსაფარი ზოლების მოწყობა. ჩაის ახალი პლანტაციების გასაშენებლად შესაძლებელია გამოყენებული იქნას დეგრადირებული და დაბერებული ჩაის პლანტაციების ამოძირკვის შედეგად დამუშავებული ნიადაგები. ვაკე ადგილებზე ამოძირკვის სამუშაოები სრულდება მობილური ტექნიკის გამოყენებით. პირველ რიგში ხდება მიწისზედა ნაწილების მთლიანი მოჭრა-გამოტანა, შემდგომ საპლანტაჟე გუთნით აწარმოებენ ფესვთა სისტემის ამოძირკვას. ამოძირკვული ფესვები ნაკვეთიდან გამოაქვთ მხოლოდ მაშინ, როდესაც მასზე არსებული ნიადაგი შეშრება და მოცილდება. ფესვებისგან განთავისუფლებული ფართობი მოსწორდება, დამუშავდება 25-30 სმ სიღრმეზე და 1-2 წლის განმავლობაში გამოიყენება წინამორბედი კულტურა-მელიორანტების სათესად (სოია, სიმინდი) 2-3 წლის შემდეგ აწარმოებენ იგივე ნაკვეთის ღრმად (40-45სმ) დამუშავებას. წინასწარ ჩატარებული ქიმიური ანალიზების შედეგების შესაბამისად, დამუშავების დროს შეაქვთ მინერალური და ორგანული სასუქები და ფართობი უკვე მზადაა ჩაის ახალი პლანტაციების გასაშენებლად ფერდობის დახრისადმი პერპენდიკულარული მიმართულებით.

ფერდობ ადგილებზე ჩაის დაბერებულ-დაკინებულ ბუჩქების ამოძირკვისა და ნიადაგის დამუშავების სამუშაოების შესრულება შესაძლებელია მხოლოდ მცირე მოტორიზირებული აპარატებისა და ხელით შრომის გამოყენებისას.

ჩაის პლანტაციების გაშენება

ჩაის პლანტაციების გაშენება შესაძლებელია თესლითა და სელექციური ჯიშებისა და კლონების ვეგეტატიური წესით გამრავლებული ნერგებით. გასული საუკუნის 30-90-იან წლებში საქართველოში ქართველი მეცნიერების მიერ გამოყვანილი იქნა ჩაის მაღალპროდუქტიული სელექციური (აკადემიკოსი. ქსენია ბახტაძე) ჯიშები და კლონები. განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს ჯიში „კოლხიდა“. დამუშავდა ჩაის ჯიშის „კოლხიდა“ ვეგეტატიურად ნერგების გამოყვანის, პლანტაციების გაშენებისა და ექსპლუატაციის პროგრესული ტექნოლოგია, რომელსაც მსოფლიო ანალოგი არ გააჩნდა. ჯიში „კოლხიდას“ პოტენციური მოსავლიანობა 13-15 ტონა მაღალხარისხოვან ნედლეულს შეადგენს, ხოლო მისგან გამოშვებული პროდუქცია ხარისხობრივი მაჩვენებლებით მსოფლიოს საუკეთესო ჩაის სტანდარტების დონეზე დგას. დღეისთვის ჩაის სელექციური ჯიშების და კლონების საწარმოო პლანტაციები მცირე ნაკვეთების სახით შემორჩენილია მხოლოდ ანასეულის (ოზურგეთი) და ჩაქვის (აჭარა) მიდამოებში. აღნიშნული ჯიშები საჭიროებენ სასწრაფო რეაბილიტაციას და გამრავლებას. რისთვისაც პირველ ეტაპზე საჭიროა შეიქმნას მცირე სანერგეები სათესლე და საკალმე ნარგაობის გასაშენებლად, რაც პერსპექტივაში უზრუნველყოფს ქართული სელექციური ჩაის ამ ჯიშების და კლონების მასიურ გამრავლებასა და გენოფონდის შექმნას.

სანერგეში ნერგების გამოზრდა შესაძლებელია ვეგეტატიურად გამრავლებული (დაფესვიანებული) კალმებით. ჩაის თესლის აღმოცენების უნარი მაღალია 75%, ასევე მაღალია ჩაის მწვანე კალმების დაფესვიანება 80-90%. როგორც თესლნერგების, ასევე ვეგეტატიურად გამრავლებული ნერგების გამოყვანა ხდება სუბსტრატით შევსებულ 15x20სმ. ზომის პოლიეთილენის პარკებში. გაშენებული პლანტაციები 1-2 წლით ადრე შედიან ექსპლუატაციაში და მაღალია მცენარეთა გახარების უნარი. თესლით გამრავლების შემთხვევაში პლანტაცია გამოდის არაერთგვაროვანი, რაც მიზანშეწონილი არ არის.

ვაკე და 10%-მდე დაქანებულ ფერდობებზე ჩაის პლანტაციების გაშენება ხდება ზოლებრივი შპალერული წესით. შპალერებს შორის დაცილება სამექანიზაციო ფართობებზე განისაზღვრება 1,75: 2,05 მ-ით, ფერდობებზე რიგთაშორის მანძილი 1,5: 1,25 მეტრია. მწკრივებში ბუნდებს შორის მანძილი 35-40სმ-ია. მუდმივ ადგილზე თესლით გაშენების შემთხვევაში თითოეულ ბუნდაში ათავსებენ 4-5 ცალ თესლს, ხოლო ნერგებით გაშენების შემთხვევაში ერთ სტანდარტულ ნერგს. ერთი ჰექტარი ჩაის პლანტაციის გასაშენებლად საჭიროა 150-200 კგ. თესლი, ხოლო ნერგებით გაშენების შემთხვევაში 13-14 ათასი ნერგი. პლანტაციების გაშენება შესაძლებელია შემოდგომაზე (ოქტომბერი-ნოემბერი) და გაზაფხულზე (მარტი-აპრილი). ახალგაზრდა ჩაის პლანტაციების მოვლა მოიცავს: ნათესარების ხელით გამარგვლა, რიგთაშორისების გაფხვიერებას, მეჩხერიანობის ლიკვიდაციას, ტენით რეგულირებას, საკვები ელემენტებით უზრუნველყოფას, ნარგაობის დაცვას მექანიკური დაზიანებისაგან პლანტაციების შემოღობვას.

ჩაის პლანტაციის გასხვლა-ფორმირება

პლანტაციის გაშენებიდან მე-2-3 წელს იწყებენ ჩაის მცენარის გასხვლა-ფორმირებას. თესლით გაშენებულ პლანტაციაში პირველ გასხვლას ატარებენ ფესვის ყელიდან 10-15სმ. სიმაღლეზე, ხოლო ვეგეტატიურად გამრავლებული ნერგებით გაშენებულ პლანტაციაში პირველი გასხვლა ტარდება 20-22 სმ. სიმაღლეზე. მომდევნო წელს მეორე გასხვლის მიზანია ბუჩქის ვარჯის შემდგომი გაგანიერება და გახშირება. გასხვლა ტარდება 30-35 სმ. სიმაღლეზე. მეორე გასხვლის შემდეგ ძლიერად განვითარებული მცენარეები იძლევიან მაღალ ყლორტებს და ბუჩქისებრ ფორმას იღებენ. ვეგეტატიურად გამრავლებულ პლანტაციებში მეორე გასხვლა

ტარდება 40-45 სმ. სიმაღლეზე. ყოველი ახალი გასხვლის დროს ჩაის ბუჩქები სიმაღლეში 5-10 სმ-ით იმატებს, გაშენებიდან მე-8-9 წელს 80-85სმ. არ აღწევენ. 10 და მეტი წლის ასაკის მქონე ჩაის პლანტაციები სრულმოსავლიანად ითვლებიან. ჩაის პლანტაციების საამორტიზაციო ვადა 45-50 წელია - თუმცა ჩაის ბიოლოგიური თვისებებიდან გამომდინარე, შესაძლებელია პლანტაციების 70-80 წლამდე ექსპლოატაცია.

ჩაის პლანტაციების გასხვლა-ფორმირების დროულად და ხარისხიანად ჩატარება მაღალხარისხოვანი ნედლეულის მიღებისა და ჩაის ბუჩქების საექსპლოატაციო ვადის გახანგრძლივების ძირითადი გარანტიაა.

სრულასაკოვან ჩაის პლანტაციებში ყოველწლიურად ტარდება შპალერული გასხვლა, რომელიც გულისხმობს წინა წლის ნაზარდის მოცილებას ნეკზე 2-3 კვირტის დატოვებით. შპალერული გასხვლის მიზანია ყლორტწარმოქმნის უნარიანობის გადიდება.

პერიოდულად ხანდაზმული ბუჩქების ცხოველმყოფელობის გადიდებისთვის აუცილებელია ჩაის პლანტაციებში მიძიმე (15-18 სმ.სიმაღლეზე) ნახევრადმიძიმე (40-45სმ.სიმაღლეზე) და ფსვის ყელზე ბუჩქების გასხვლა-გაახალგაზრდავება. ჩაის ბუჩქების ღრმა გასხვლები ხელს უწყობენ ახალგაზრდა-იუვენოლური ნაზარდების წარმოქმნას, ბუჩქების სტადიურ გაახალგაზრდავებას, მოსავლიანობის ზრდასა და პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებას.

ჩაის პლანტაციების განოყიერება

ჩაის პლანტაციაში გამოიყენება ორგანული, ბიოლოგიური და მინერალური სასუქები. ორგანული სასუქებიდან რეკომენდებულია ნაკელის ან ტორფნაკელიანი კომპოსტის შეტანა ჰექტარზე ყოველ 4 წელიწადში ჯამში 80-100 ტონა. ჩაის ახალგაზრდა პლანტაციებში (7 წლამდე) შესაძლებელია რიგთაშორისებში პარკოსანი სიდერატების (სოია, ხანჭკოლა) თესვა მისი ნიადაგში ჩაკეთებით.

მინერალური სასუქებიდან ჩაის პლანტაციაში ფართოდ გამოიყენება აზოტიანი, ფოსფორიანი, კალიუმიანი და მაგნიუმიანი სასუქები. სრულასაკოვან ჩაის პლანტაციაში მინერალური სასუქების დოზებია: N-150-200 კგ/ჰა; P₂O₅ -100-150 კგ/ჰა; K₂O-100კგ/ჰა. სუფთა (მოქმედ) ნივთიერებაზე გადაანგარიშებით. აზოტიანი სასუქების 60% შეაქვთ გაზაფხულზე (მარტი-აპრილი), 40% - ზაფხულში (ივნისი-ივლისი). ფოსფორიანი და კალიუმიანი სასუქები შეაქვთ პლანტაციების რიგთაშორისებში ნიადაგის საშემოდგომო-საზამთრო დამუშავების დროს.

ჩაის ფოთლის კრეფა

ჩაის პლანტაციაში ფოთლის კრეფა დროულად უნდა დაიწყოს, ვინაიდან დაგვიანებით კრეფის დაწყება მოსავლის დაკარგვას და ხარისხის დაცემას იწვევს. პლანტაციაში ჩაის ფოთლის კრეფა მაშინ უნდა დაიწყოს, როდესაც ბუჩქებზე 5-6 ფოთლიანი ყლორტების რაოდენობა მზარდი ყლორტების საერთო რაოდენობის 25-30%-ია.

ბუჩქების გაძლიერების, მისი ამალღებისა და ვარჯის გაგანიერების მიზნით სეზონის განმავლობაში შემდეგი დიფერენცირებული ჩაის ფოთლის კრეფის წესები მყარდება:

ფოთლის კრეფა აპრილ-მაისში. აპრილ-მაისში ფოთლის კრეფა 5-6 ფოთლიან ყლორტებზე წარმოებს, იკრიფება 3-4 ფოთლიანი ნაზი დუყი, ბუჩქის ნეკზე კი რჩება ორი ნორმალური ფოთოლი და “თევზა ფოთოლი”.

ფოთლის კრეფა ივნისში. ივნისში დუყების კრეფა ოთხ და ხუთფოთლიან ნორმალურ ყლორტებზე წარმოებს, იკრიფება 3-4 ფოთლიანი ნაზი დუყი, ხოლო ნეკზე თითო ნორმალური და “თევზა ფოთოლი” რჩება.

ფოთლის კრეფა ივლისიდან სეზონის ბოლომდე. ამ პერიოდში ფოთლის კრეფა 3-და 4 ფოთლიან ნორმალურ და “ყრუ ყლორტებზე” წარმოებს. იკრიფება 3-და 4 ფოთლიანი დუყები, ნეკზე მხოლოდ “თევზა ფოთოლი” რჩება.

კრეფის ასეთი წესების დაცვის პირობებში ერთი და იგივე პლანტაციაში სეზონის განმავლობაში შესაძლებელია 12-14-ჯერ ჩატარდეს კრეფა, თუმცა უკანასკნელი წლების განმავლობაში მკაცრად დაირღვა ჩაის კრეფის წესები, ბუჩქებზე ხდება ყლორტების დაყოვნება 7-10 ფოთლამდე და შემდეგ მისი მექანიკური იარაღებით აჭრა. ასეთ პირობებში სეზონის განმავლობაში პლანტაციაში აწარმოებენ 2-3 ჯერად „გასხვლას“. ასეთი ნედლეული უხეშია და მისგან დამზადებული პროდუქცია დაბალი ხარისხისაა, რაც მთავარია, სავეგეტაციო პერიოდში ბუჩქების მკაცრი ექსპლუატაცია იწვევს მცენარის სიცოცხლისუნარიანობის შესუსტებას, ბუჩქების დაკნინებას და გახმობას.

მძიმედ გასხლულ ჩაის პლანტაციებში ფოთლის კრეფა იწყება მე-2 წელს, როდესაც ყლორტების სიმაღლე 50-55სმ. აღწევს. იკრიფება 3-4 ფოთლიანი ნაზი დუყი, ყლორტებზე რჩება 5-6 ფოთოლი, გვერდით ყლორტებზე დუყები არ უნდა მოიკრიფოს. მძიმედ და ნახევრადმძიმედ გასხლული პლანტაციები განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს. აქ ყოვლად დაუშვებელია ე.წ. “მკაცრი კრეფა” ხელის იარაღების გამოყენებით.

ჩაის გადაზრდილ – გატყევაშული პლანტაციების რეაბილიტაცია

ქვეყნის ინტერესებიდან გამომდინარე, ასევე ჩაის პროდუქციაზე მზარდი მოთხოვნების გამო, ფერმერულ და გლეხურ მეურნეობებში ჯერ კიდევ შემორჩენილ ჩაის პლანტაციებს სასწრაფოდ ესაჭიროებათ რეაბილიტაცია. სტატისტიკური მონაცემებით, ამჟამად, საქართველოში ჩაის პლანტაციებს 19200 ჰა უკავია. აქედან ჩაის ფოთოლი იკრიფება 2500 ჰა-დან, შეიძლება აღდგენა 7200 ჰა-ზე, ამოსაძირკვი და ახალი პლანტაციების გაშენება შეიძლება 9500 ჰა-ზე.

მიტოვებული ჩაის პლანტაციების აღდგენა-რეაბილიტაციის კომპლექსურ ღონისძიებებს შორის ძირითადი ფუნქცია სარეველებისაგან გაწმენდა და ბუჩქების გასხვლა-ფორმირების საკითხებს მიეკუთვნება. მცენარის მიერ გასხვლის შედეგად დაკარგული ვეგეტატიური ნაწილების აღდგენა- რეგენერაცია კი მეტად რთული ბიოლოგიური პროცესია და იგი არ შეიძლება განვიხილოთ მცენარის ასაკობრივი მდგომარეობისა და სხვა თანმხლებ ეკოლოგიურ ფაქტორთა გათვალისწინების გარეშე. საყოველთაოდ ცნობილი ფაქტია, რომ ონტოგენების პირველ ეტაპზე ცოცხალი მცენარე და მათ შორის ჩაის კულტურა უკეთ იტანს გასხვლის მძიმე სახეებს, მაგრამ როდესაც ბუჩქები ციკლური დაბერების მეორე-მესამე სტადიაში (70-80 წელი), ამ შემთხვევაში მძიმე გასხვლის სახეების გამოყენება გარკვეულ რისკებთანაცაა დაკავშირებული.

მიტოვებული ჩაის პლანტაციები წინასწარ საჭიროებენ დეტალურ შესწავლა-გამოკვლევას. მეცნიერ-სპეციალისტების მიერ უნდა დადგინდეს ნარგაობის ასაკი და მეჩხერიანობა, დასარეველიანების ხარისხი, ნიადაგში საკვები ელემენტების შემცველობა, მელიორაციული ფონი და სხვა საკითხები. მიღებული მონაცემების საფუძველზე განისაზღვრება რეაბილიტაციის ქვემდებარე და არაქვემდებარე პლანტაციების რაოდენობა.

ჩაის სარეაბილიტაციო პლანტაციების დიაგნოსტიკის ძირითადი კრიტერიუმები

ჩაის პლანტაციების დაკნინება და მათი საექსპლუატაციო მაჩვენებლების დაცემა განპირობებულია მრავალი, როგორც ბიოლოგიური, ისე ნიადაგობრივი, აგროქიმიური და საექსპლუატაციო ფაქტორებით.

პლანტაციის ასაკი - ასაკის დადგენის მიზნით საჭიროა პლანტაციის გაშენების წელის ცოდნა. ყოველი პლანტაცია რეგისტრირებულია შესაბამის დოკუმენტაციაში- პასპორტებში, რომლებიც დაცულია შესაბამისი რეგიონების სოფლის მეურნეობის ყოფილი სამმართველოების არქივებში. პირველ რიგში რეაბილიტაციას ასაკით ახალგაზრდა პლანტაციები უნდა დაექვემდებარონ.

მცენარის ჯიში- მცენარის ჯიში ნაჩვენებია პლანტაციის გაშენების პასპორტში ან შესაძლებელია განისაზღვროს ვიზუალურად სელექციონერ-სპეციალისტების დახმარებით. ინდური, ინდო-ჩინური და სელექციური ფორმები მეტად მგრძობიარენი არიან მძიმე გასვლების მიმართ, ხოლო ჩაის ადგილობრივი პოპულაციები ადვილად იტანენ ამ ოპერაციებს.

ნარგაობის მეჩხერიანობა- ნარგაობის მეჩხერიანობა სარეაბილიტაციო პლანტაციის ერთ-ერთი განმსაზღვრელი არგუმენტია. სარეაბილიტაციო ფართობის სამ სხვადასხვა ზოლში გამოიყოფა 100მ² ფართობი. თითოეულ ფართობზე დაითვლება ბუჩქების რაოდენობა და მათი საშუალო მაჩვენებელი გადაიყვანება ერთ ჰექტარ ფართობზე. მეჩხერიანობის პროცენტი დადგინდება ჰექტარზე წესით განლაგებული 16 ათასი ბუჩქიდან. თუ მეჩხერიანობა 40-60% -ია, პლანტაცია რეაბილიტაციას არ ექვემდებარება.

დასარეგლიანება - დასარეგლიანებული პლანტაციის სამ სხვადასხვა ადგილზე გამოყოფენ 10მ² ფართობს, რომელზედაც იჭრება ჩაის ბუჩქები სარეველებთან ერთად. მოჭრილი მასა გამოიტანება თავისუფალ ადგილზე, რომელშიც განისაზღვრება სარეველების (ერთწლოვნები, მრავალწლოვნები, ხე-ბუჩქნარები) სვედრითი წილი. დადგინდება ბალური მაჩვენებლები 5 ბალიანი სისტემით. სარეაბილიტაციო პლანტაციებში დასარეგლიანება შესაძლებელია მერყეობდეს 3-დან 5 ბალამდე, მიუხედავად ამისა თუ ჩაის ბუჩქის ღერო-ტოტები სალი და ჯანმრთელია, მეჩხერიანობა დაბალია, ასეთი ფართობები შესაძლებელია დაექვემდებაროს აღდგენა -რეაბილიტაციას.

ხავსი და მღიერი - თუ ჩაის პლანტაციებში ჩაის ბუჩქების ძირითადი ჩონჩხის და შემოსავი ტოტების 70-80% ხავსითა და მღიერებითაა დაფარული, ასევე ბუჩქში შეინიშნება გამხმარი ღეროების დიდი რაოდენობა. ასეთი პლანტაციების რეაბილიტაცია რთულია და მისი აღდგენა გამონაკლის შემთხვევაში შესაძლებელია მხოლოდ ბუჩქების ფესვის ყელთან გადაჭრა -გახალგაზრდავებით, ან უკიდურეს შემთხვევაში ამოსაძირკვია.

ნიადაგის ტიპი - წითელმიწა, გაეწრებულ-წითელმიწა და ყვითელმიწა ნიადაგებზე არსებული ჩაის პლანტაციები უკეთ ექვემდებარებიან რეაბილიტაცია-აღდგენის აგროტექნიკურ ღონისძიებათა სისტემის გატარებას, ვიდრე მძიმე მექანიკური, ლეზიანი და ჭაობიანი ნიადაგების პირობებში გაშენებული პლანტაციები.

ნიადაგის ფიზიკურ-ქიმიური მდგომარეობა - ჩაის გადაზრდილ-გატყვევებული პლანტაციების სხვადასხვა ადგილზე აიღებენ ნიადაგის სინჯს 0,30; 0,50მ. სიღრმეზე. შესაბამის აგროქიმიურ ლაბორატორიაში განისაზღვრება ნიადაგის ფიზიკური (სიმკვრივე, ფორიანობა) და ქიმიური (ჰუმუსი, მუავიანობა, აზოტი, ფოსფორი, კალიუმი) მაჩვენებლები. თუ ეს მაჩვენებლები მინიმუმშია, მაგრამ ზემოთ წარმოდგენილი კრიტერიუმები აკმაყოფილებენ მოთხოვნებს, ასეთი პლანტაციების აღდგენა შესაძლებელია ორგანული და მინერალური სასუქების სრული დოზების ეტაპობრივი გამოყენებით.

მელიორაციული ფონი- ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციის პროცესში უნდა შემოწმდეს ნიადაგის მელიორაციული ფონი. ჭარბტენიან ნიადაგებში, ბურქები ადრე კინდებთან, ინტენსიურად ვითარდება ხავსი და ლიქენი, ადგილი აქვს ფესვების ზედაპირულ განვითარებას და მეჩხერიანობის ზრდას. ასეთი პლანტაციების უმეტესობა რეაბილიტაციას არ ექვემდებარება.

ოროგრაფიული მდგომარეობა-ბურქების ბიოლოგიური განვითარების და მათი სიჯანსაღის თვალსაზრისით, ფერდობებზე გაშენებული პლანტაციები შედარებით უკეთ ექვემდებარებიან აღდგენა-რეაბილიტაციას.

პლანტაციების აღდგენის აგროტექნიკური ღონისძიებები

ჩაის პლანტაციები სადაც მეჩხერიანობა 45-50%-ია დასარეველიანება 80-90% (მათ შორის მრავალწლოვანი ხე-ბურქნარი) ღერო-ტოტებზე მასიურადაა განვითარებული ხავსი და ლიქენი-რეაბილიტაციას არ ექვემდებარებიან. ასეთი ფართობები უნდა ამოიძირკვოს ჩაის ახალი პლანტაციების ან სხვა კულტურების გასაშენებლად.

გადაზრდილი ჩაის პლანტაციები, რომლებშიდაც მეჩხერიანობა 15-20%-ის ფარგლებშია, ღეროები ჯანსაღია და არ შეიმჩნევა ხავსისა და ლიქენის მასიური განვითარება, მიუხედავად მათი დასარეველიანების ღონისა, შესაძლებელია ასეთი ნაკვეთების აღდგენა-რეაბილიტაცია.

აღდგენა რეაბილიტაციის კომპლექსურ ღონისძიებათა შორის ყველაზე შრომატევადი ნაკვეთების სარეველებისაგან გაწმენდა, ასევე ბურქების მიძიმე და ნახევრადმიძიმე გასხვლა, ნასხლავი მასის ნაკვეთიდან გატანა-გასუფთავების სამუშაოებია.

გადაზრდილი ჩაის პლანტაციების გასხვლა, თუ ბურქის ძირითადი შემომოსავი ღერო-ტოტები თავისუფალია ხავსისა და ლიქენებისაგან, უმჯობესია ჩატარდეს 40-45სმ. სიმაღლეზე, რადგან გასხვლის ასეთი სახე აჩქარებს მცენარეთა რეგენერაციის პროცესს და ადრე შედიან ექსპლოატაციაში.

ხავსითა და ლიქენებით ნაწილობრივ დაავადებულ ჩაის პლანტაციებში ჯანსაღი და სტადიურად ახალგაზრდა ვარჯის ფორმირების მიზნით სარეაბილიტაციო პლანტაციების გასხვლა დასაშვებია ფესვის ყელიდან 15-18სმ. სიმაღლეზე, უკიდურეს შემთხვევაში დასაშვებია ნარგაობის გასხვლა ფესვის ყელზე - მთლიანი გაახალგაზრდავების მიზნით.

ყოვლად დაუშვებელია სარეაბილიტაციო პლანტაციების გადაწვა, რასაც სამწუხაროდ მიმართავენ პრაქტიკაში. გადაწვის შედეგად ჩაის ბურქები განიცდიან მიძიმე დაზიანებას, ძნელდება რეგენერაციის პროცესი, იზრდება მეჩხერიანობა.

ჩაის პლანტაციების რეაბილიტაციის სამანქანო ტექნოლოგია

ვაკე და 10%-მდე დაქანებულ ფერდობებზე გაშენებულ სარეაბილიტაციო ჩაის პლანტაციებში დამუშავებულია ახალი ტექნოლოგია და შექმნილია შესაბამისი აგრეგატები, რომლებიც გადაზრდილ-გატყვევებულ პლანტაციებში ასრულებენ გასხვლის, ნასხლავი მასის დაქუცმაცების, რიგთაშორისებში ნიადაგის ღრმა (30-35სმ) დამუშავების და მინერალური სასუქების შეტანის ოპერაციებს.

გასხვლის სახეების მიხედვით აგრეგატი მოჭრილი და დაქუცმაცებული მასის საშუალო რაოდენობა 1 ჰექტარზე 80-100 ტონას შეადგენს. დაქუცმაცებული მცენარეული მასა რიგთაშორისებში ჩახვნის შედეგად განიცდის ლობხას და ასრულებს ორგანული სასუქის ფუნქციას.

ფერდობებზე გაშენებულ პლანტაციებში გასხვლითი სამუშაოების შესრულება შესაძლებელია ხელის იარაღებით ან მოტორიზირებული მცირე მექანიზაციის საშუალებებით.

სამექანიზაციო ფართობებზე აგრეგატის გავლის შედეგად ბუჩქზე გვერდით დარჩენილი მოუჭრელი ღეროების გასხვლა უნდა ჩატარდეს ხელით.

ხელით გასხვლულ ჩაის პლანტაციებში სასურველია ანასხლავი მასის რიგთაშორისებში ჩაფენა-დატოვება. თუ ანასხლავი მასა დიდი მოცულობისაა, ამასთან მასში გვხვდება ბუჩქებისა და ეკალ-ბარდის მსხვილი ღეროები - ასეთ შემთხვევაში აუცილებელია გასხვლული მასის ნაკვეთიდან გატანა. დაუშვებელია ანასხლავი მასის დაწვა, რადგან იგი იწვევს ბუჩქების მძიმე დაზიანებას და კვდომას, გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას.

ჩაის სარეაბილიტაციო პლანტაციების გაწმენდა-გასხვლის სამუშაოების შესრულება შესაძლებელია შემოდგომა-ზამთრისა და ადრე გაზაფხულის პერიოდში თუ კი ამის საშუალებას კლიმატური პირობები იძლევა.

სარეაბილიტაციო პლანტაციების მოვლა

გასხვლის პირველსავე წელს აუცილებელია რიგთაშორისებში ნიადაგის ღრმად (30-35სმ) გაფხვიერება, ნიადაგში ორგანული, ბიოლოგიური და მინერალური სასუქების სრულყოფილი დოზების შეტანა.

ვაკე ადგილებზე ეს სამუშაოები შესაძლებელია ჩატარდეს ტრაქტორზე დამონტაჟებული ღრმად გამაფხვიერებელი აგრეგატებით, ფერდობებზე კი რიგთაშორისები უნდა გადაიბაროს ხელით.

ორგანული სასუქებიდან ნიადაგის ღრმად დამუშავების პროცესში სასურველია ნაკელის ან ტორფკომპოსტის შეტანა 80ტ.ჰა-ზე ანგარიშით, ხოლო მინერალური სასუქებიდან აუცილებელია შეტანილი იქნას 150-200კგ. ფოსფორი, 100კგ. კალიუმი და 150 კგ. აზოტი მოქმედ ნივთიერებაზე გადაანგარიშებით.

სარეაბილიტაციოდ განკუთვნილი ჩაის პლანტაციები უნდა შემოიღობოს მექანიკური დაზიანების და ახალგაზრდა ყლორტების განადგურების თავიდან აცილების მიზნით.

ვეგეტაციის პირველ წლებში გასხვლული ბუჩქებიდან განვითარებული ამონაყრები ხასიათდებიან მსხვილი და გრძელი მუხლთაშორისებით, დიდრონი ფოთლებითა და მუქი მწვანე შეფერილობით. ღრმად გასხვლული ბუჩქებიდან წარმოქმნილი იუვენილური, სტადიურად გაახალგაზრდავებული ყლორტები განსაკუთრებულ მოვლას საჭიროებს.

ასეთი ყლორტებიდან ფორმირებული ჩაის ბუჩქები, მიუხედავად ასაკობრივი ხანდაზმულობისა, სიცოცხლისუნარიან და სტადიურად გაახალგაზრდავებულ მცენარეებად ითვლებიან, რომელთა ექსპლოატაცია რამდენიმე ათეული წლების მანძილზეა კიდევ შესაძლებელი.

ბუჩქების მთლიანი გაახალგაზრდავების, ანუ ფესვის ყელზე გასხვლის დროს, ადგილი აქვს ფესვის ყელიდან მრავალრიცხოვანი იუვენილური ყლორტების წარმოქმნას. ასეთ შემთხვევაში მიზანშეწონილია წვრილი ყლორტების მოცილება-ნორმირება, შემდგომში უკეთესი ძირითადი ღეროებისა და კომპაქტური ვარჯის ჩამოყალიბების თვალსაზრისით.

მძიმედ გასხვლულ ჩაის პლანტაციებში ფოთლის მსუბუქ კრეფას მიმართავენ მხოლოდ მაშინ, როდესაც ყლორტი 45-50სმ. სიმაღლეს მიაღწევს. იკრიფება მხოლოდ ნაზარდის წვერის 3-4 ფოთლიანი დუყი. ყოვლად დაუშვებელია ახალგაზრდა ყლორტების მოდუყვა და თვითნაკეთი ხელის იარაღებით (ნამგალი, ბამბუკის დანა და სხვ.) კრეფა.

ჩაის ბუჩქებზე, სადაც მძიმე გასხვლა 15-18სმ. სიმაღლეზეა ჩატარებული, პირველი შერჩევითი მსუბუქი კრეფა (პინცირება) ტარდება აგვისტო-სექტემბერში, ხოლო იმ პლანტაციებში სადაც

გამაახალგაზრდავებელი გასხვლა ფესვის ყელზე ჩატარებული, პირველ წელს ყლორტების კრეფა ან პინცირება ყოვლად დაუშვებელია.

ჩაის ბუჩქებზე, სადაც ჩატარებულია ნახევრადმძიმე გასხვლა 40-45სმ.სიმაღლეზე, პირველ წელს მსუბუქ კრეფას ატარებენ აგვისტო-სექტემბერში.

კრეფის ასეთი წესი როგორც ერთ, ისე მეორე შემთხვევაში საშუალებას იძლევა მეტი მწვანე მასა იქნეს დატოვებული ბუჩქზე, რაც ექსპლოატაციის პირველ წლებში მათი ნორმალური გადაზამთრებისა და შემდგომში ვარჯის სრულყოფილი ფორმირების აუცილებელი პირობაა.

გასხვლის მეორე, მესამე და შემდგომ წლებში ჩაის პლანტაციების მოვლა-ექსპლოატაცია ტარდება აგროწესების შესაბამისად, თუმცა უნდა გვახსოვდეს, რომ ასაკოვანი ბუჩქების ვარჯის ფორმირება და ნორმალური ფოთოლსაკრეფი ზედაპირის ჩამოყალიბება ხანგრძლივ პერიოდს მოითხოვს.

ასეთ პლანტაციებში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ნიადაგის ნაყოფიერების ამალეებისა და კვების რეჟიმის მოწესრიგებას. ფოთლის მოსავლიანობის მიხედვით მინერალური სასუქებიდან ყოველწლიურად საჭიროა შეტანილი იქნეს ფოსფორი 100-150კგ. აზოტი 150კგ. და კალიუმი 100კგ. ჰექტარზე, სუფთა მოქმედ ნივთიერებაზე გადაანგარიშებით. ვაკე ადგილებში აუცილებელია მელიორაციული ფონის მოწესრიგება, სადრენაჟო არხების გაყვანა.

ყოვლად დაუშვებელია მძიმედ და ნახევრადმძიმედ გასხვლილი ჩაის პლანტაციების მასიური დასარევიანება. გარდა იმისა, რომ სარეველები საკვებ ელემენტებზე ბუჩქებს უწევენ კონკურენციას, ამავდროულად ისინი ჩრდილავენ ახალგაზრდა ამონაყრებს, იწვევენ მათ ეთიოლირებას და ხშირ შემთხვევაში დაკნინება - განადგურებას.

სარეველების წინააღმდეგ უმჯობესია ხელით ბრძოლა-გამარგვლა, ქიმიური საშუალებების (ჰერბიციდების) გამოყენება შესაძლებელია უკიდურეს შემთხვევაში, თუ დაცული იქნება ჩაის ახალგაზრდა ყლორტები ხსნარის ზემოქმედებისაგან.

ფერმერულ და გლეხურ მეურნეობებს თავიანთ საკუთრებაში დაქვემდებარებულ ჩაის სარეაბილიტაციო ფართობზე შესაძლებელია ასეთი რეკომენდაცია მიეცეთ: მთლიანი ფართობის 40%-ზე ჩაატარონ ნახევრადმძიმე გასხვლა 40-45სმ.სიმაღლეზე; 40%-ზე მძიმე გასხვლა 15-18სმ. სიმაღლეზე და 20%-ზე ფესვის ყელზე გადაჭრა-გაახალგაზრდავება. 5-6 წლის შემდეგ ფართობის მთლიანი გაახალგაზრდავების მიზნით, იმ ნაკვეთებზე სადაც ჩატარებული იყო ნახევარმძიმე 40-45სმ. სიმაღლეზე გასხვლა, ეტაპობრივად განახორციელონ გამაახალგაზრდავებელი ანუ ფესვის ყელზე გასხვლა. გასხვლის ასეთი შემოთავაზებული წესი უზრუნველყოფს პირველი წლებიდანვე ფოთლის უდანაკარგოდ შემოსვლას და ბუჩქების აღდგენა-რეაბილიტაციის წარმატებით განხორციელებას.

წინასწარი გათვლებით 1ჰა. გადაზრდილ-გატყვევებული ჩაის პლანტაციის აღდგენა-რეაბილიტაცია მექანიზაციის გამოყენებით (გასხვლა-დაქუცმაცება, ნიადაგის ღრმად გაფხვიერება, სასუქების შეტანა, ნაკვეთის შემოღობვა) 4-5 ათასი ლარი ჯდება. სამუშაოების ხელით შესრულების შემთხვევაში დანახარჯები 6-7 ათას ლარს შეადგენს.

ჩაის სარეაბილიტაციო ფართობებზე სამუშაოთა განხორციელების შემდეგ აუცილებელია შედგენილი იქნეს ნაკვეთის პასპორტი: ადგილმდებარეობის, მცენარის ასაკის, (პლანტაციის გაშენების წელი)მერხერიანობის, ჯიშის, გასხვლის სახეების გამოყენების ჩვენება-გათვალისწინებით.

მეცნიერულ რეკომენდაციებზე დაყრდნობით განხორციელებული ჩაის ხანდაზმული პლანტაციების რეაბილიტაცია-გაახალგაზრდავება სრულ შესაძლებლობას იძლევა საშუალოდ

ჰა-ზე მიღებული იქნას 6-7 ტონა ხარისხოვანი ფოთოლი. თუ გლენი-ფერმერი ორგანიზაციას გაუკეთებს ფოთლის ადგილზე გადამამუშავებას და მზა პროდუქციის რეალიზაციას, მაშინ 1 ჰექტრიდან მიღებული შემოსავლები მნიშვნელოვნად გაიზრდება.

საქართველო მცირემიწიანი ქვეყანაა, თუმცა მისი რბილი სუბტროპიკული კლიმატი და ნიადაგური პირობები იძლევა ძვირფასი სუბტროპიკული კულტურების წარმოების ფართო შესაძლებლობას. მათ შორისაა ჩაის კულტურა, რომელსაც მსოფლიო მოსახლეობასთან ერთად საქართველოშიც ბევრი მომხმარებელი ყავს. ნუ ვიტყვით უარს ამ კულტურაზე. თქვენს საკუთრებაში არსებულ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების 20-25%-ზე გააშენეთ მხოლოდ მაღალმოსავლიანი და მაღალხარისხოვანი ჩაის ჯიშები. მეცნიერულ რეკომენდაციებზე დაყრდნობით განახორციელეთ გაშენების, მოვლა-მოყვანისა და ექსპლოატაციის ტექნოლოგიური პროცესები. მოკრეფილი ნედლეული გადაამუშავეთ კოოპერატიულ საწარმოთა სისტემაში არსებულ მცირე გადამამუშავებელ ქარხანებში. ამით თქვენ ხელს შეუწყობთ მოსახლეობისათვის ეკოლოგიურად სუფთა ჩაიზე დეფიციტის აღმოფხვრას, აგრეთვე ადგილობრივი ბაზრის მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას თქვენი შემოსავლების და დასაქმების გაზრდას მომავალში კი ჩაის საექსპორტო პროდუქციის წარმოებას. იზრუნეთ თქვენს ბიზნესზე. ქართული ჩაისაგან მიღებული ეკოლოგიურად სუფთა მაღალხარისხოვანი პროდუქცია ძვირადღირებული საკვები პროდუქტია მსოფლიო ბაზრებზე.

ჩაის პლანტაციების გაშენების ტექნოლოგიური რუკა

(1 ჰა-ზე გადაანგარიშებით)

	საშუაოს დასახელება	ერთ.	გამოყენების პერადობა	რაოდ. კვ. ლიტ; ცალი;	ტექნიკის ხარჯი (ლარი)	საწვავის ხარჯი (ლარი)	საერთო ლირვა (ლარი)	შესრულ. ვალა თვე
1	ფართობის გასაფთავება	ჰა.	1		100	60	160	აგვისტო, სექტემბერი
2	ნიადაგის ჰიმიური ანალიზი	ჰა.	1				100	აგვისტო
3	ნიადაგის ღრმა მოხვნა-პლანტაჟი 0,5 მ-ზე	ჰა.	1		150	150	350	ოქტომბერი, ნოემბერი
4	პლანტაჟის მოსწორება-მოშანდაკება	ჰა.	1		50	50	100	ნოემბერი, დეკემბერი
5	ფოსფორიანი და კალიუმიანი სასუქების შებანა	ჰა.	1				100	თებერვალი
6	ნაკვეთის დაგეგმვა	ჰა.	1				100	თებერვალი
7	დასარბავი ორმოების ამოღება	ჰა.	1				200	თებერვალი, მარტი
8	ღარბვა, დამულჩვა, მორწყვა	ჰა.	1				160	მარტი
9	ნაკვეთის შემოღობვა	ჰა.	1				200	თებერვალი
10	ნერგის ღირებულება	კვ.		2000			2000	
11	მინერალური სასუქების ღირებულება	კვ.		500			500	
12	შესაღობი ბოძი	ცალი		200			800	
13	გავთული	გრძ.მ.		3200			640	
14	ლურსმანი	კვ.		15			60	
15	გაუთვალისწინებელი ხარჯები	10%					542	
16	სულ ხარჯები						5962	

შენიშვნა: თუ ჩაის ახალი პლანტაციის გაშენება გათვალისწინებულია ნაჩაიარ ნიადაგებზე, მაშინ საერთო ხარჯებს ემატება ამოძირკვის სამუშაოები-2500 ლარის ოდენობით.

სრულმოსავლიანი ჩაის პლანტაციების მოვლის ტექნოლოგიური რუკა

(საშუალო დაგეგმილი მოსავალი 8 ტონა ჰა-ზე)

	საშუალოს დასახელება	ერთ.	გამოყენების ჰორალობა	რაოდ. კვ. ლიტ. ცალი	დამნიკის ხარჯი (ლარი)	საწვავის ხარჯი (ლარი)	საერთო ღირებ. (ლარი)	შესრულების ვადა თვე
1	რიგთაშორისების გამობარვა -გაფხვიერება	ჰა.	1				380	დეკემბერი, თებერვალი
2	შებენური გასვლა	ჰა.	1				210	თებერვალი მარტი
3	აზოტიანი, ფოსფორიანი და კალიუმიანი სასუქების შებენა	კგ.	450 500 200				100	თებერვალი, მარტი
4	რიგთაშორისების საშენარი გაფხვიერება	ჰა.	3				70	მაისი, ივნისი, ივლისი
5	პლანტაციის განმეორება სარეველებისგან	ჰა.	2				80	ივნისი, აგვისტო
6	აზოტიანი სასუქის მე-2 დოზით გამოყენება	ჰა.					30	ივლისი
7	ფოთლის კრეფა	ჰა.	4-5				2000	მაისიდან ოქტომბრამდე
8	სატრანსპორტო ხარჯი	ჰა.			30	70	100	
9	აზოტიანი სასუქი	კგ.		450			450	
10	ფოსფორიანი სასუქი	კგ.		500			400	
11	კალიუმიანი სასუქი	კგ.		200			200	
12	სულ ცვალებადი ხარჯები						4020	
13	ძირითად საშუალებათა ამორტიზაცია						400	
14	ზედნადები და სხვა ხარჯები						300	
15	სულ ხარჯები						4720	

შენიშვნა: 7-8 ტონა საჰექტარო მოსავლიანობის პირობებში ჩაის ფოთლის რეალიზაციიდან შემოსული თანხა -7-8 ათასი ლარის ფარგლებში მერყეობს.

ჩაის გადაზრდილ-გაბყვავებული ვლანტაციების აღდგენა- რეაბილიტაციის

ტექნოლოგიური რუკა 1-3ა

	საშუალო დასახელება	ერთ.	გამოყენ. პერაღობა	რაოდენობა კვლიტ	ძემნქის ხარში (ლარი)	საწაწის ხარში (ლარი)	საერთო ღირებ. (ლარი)	შსრულებიშ ვაღა თვე
1	ფართობის შსწავლა-ღიაგწოტირება	ჰა.	1				150	ოქტომბერი-ნოემბერი
2	წიაღაბის ქიმიური აწალიზი	ჰა.	1				100	სექტემბერი-ოქტომბერი
3	მეწანიწირეწული აგრეწაბით ბუწქების ბასწვლა-ღაქუწმეწება	ჰა	1		200	350	550	ოქტომბერი-ნოემბერი
4	ბაუსწლავი ტოტიბის ხაღით მოწრა-გაბაწა	ჰა	1				50	ოქტომბერი-ნოემბერი
5	რიგთაშორისეში აგრეწაბით წიაღაბის ღრმა გაფწვირება (ჰი-ჰსწმ)	ჰა	1		200	200	400	ოქტომბერი-ნოემბერი
6	მიწერაღური სასუქის შმბაწა აგრეწაბით	ჰა	1		100	100	200	ღეკემბერი-თებერწალი
7	წაწვეთის შმწოღრება	ჰა	1				200	თებერწალი-მარტი
	საჭირო მასაღები							
8	მიწერაღური სასუქების ღირეწაღება	კბ.		1500			1500	
9	შესაღობი ბოქი	ცალი		200			800	
10	მავთული	ბრწ.მ.		3200			640	
11	ღურსმანი	კბ.		15			60	
12	გაუთვალისწინეწელი ხბრწები	10%					465	
	სულ ხბრწები:						5115	

შენიშწნა: თუ სარეაბიღიტაციო საწუწაოები ხელით შესრულღება, მაწინ დანახარჯები გაიზრღება და ის 1 ჰა-ზე 6-7 ათას ლარს მიაღწევს.

შემღგწწელი: ზაურ გაბრიღიქე



www.moa.gov.ge



სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი

www.srca.gov.ge