



სოფლის მეურნეობის
სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი



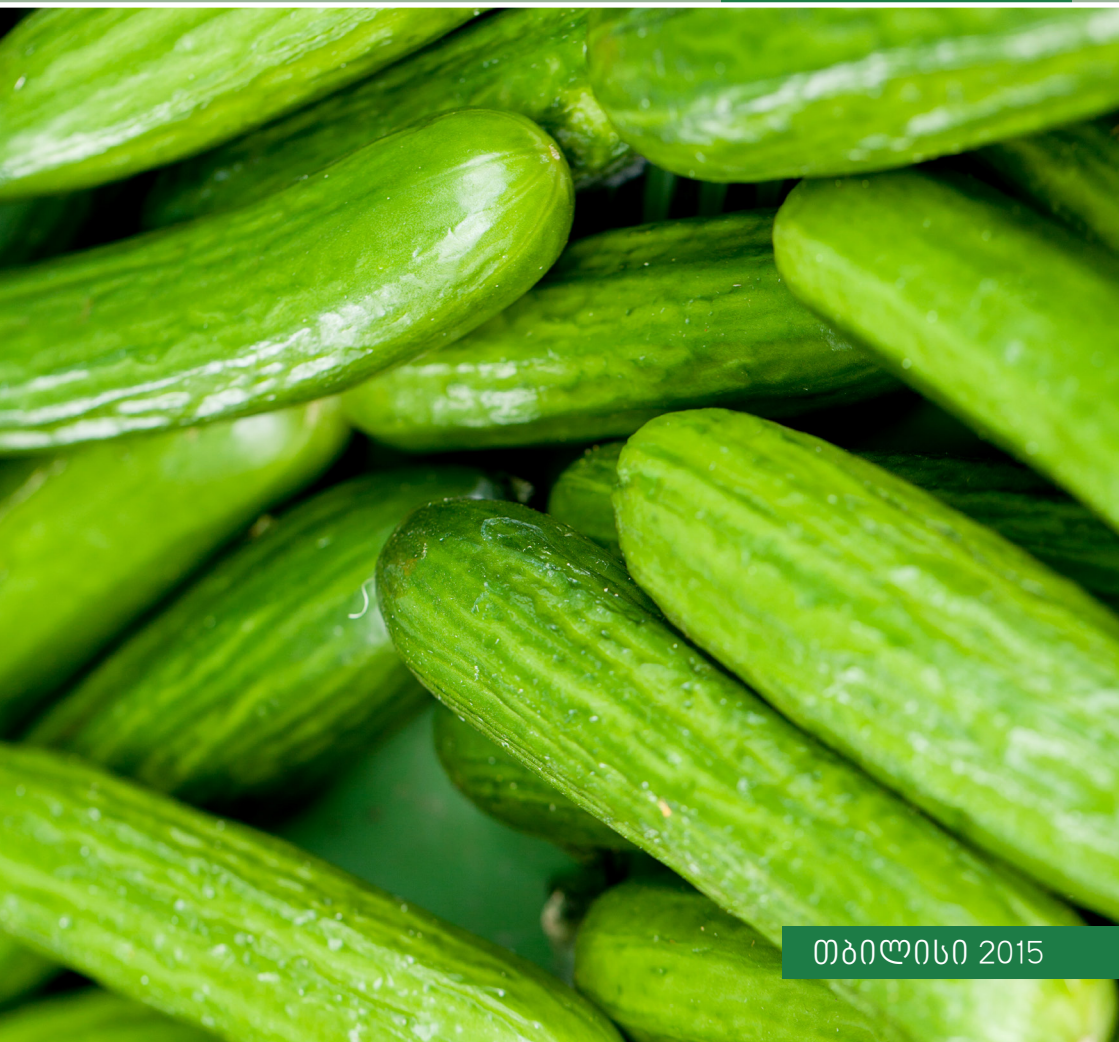
კიტრის წარმოების მანქანათა თანამედროვე სისტემები

www.moa.gov.ge



სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

ფერმერებისთვის



თბილისი 2015

კიტრის წარმოების თანამედროვე მანქანათა სისტემები

კიტრის ბოტანიკური დახასიათება: კიტრი ერთწლიანი ბალახოვანი მცენარეა, ორლებნიანია, ფესვი მთავარღერძაა, იგი ნიადაგში 1 მ-მდე ვრცელდება, მასზე განვითარებულია პირველი, მეორე და მესამე რიგის გვერდითი ფესვები, რომელიც ნიადაგში 10-30 სმ სიღრმეზე ვრცელდება, ღერო მხოხავია, 1,5-2 მსიგრძის, მასზე ვითარდება გვერდითი ყლორტები. ფოთოლი კიდე მთლიანია, რომლის ილიაშიც ვითარდება 2-6 გვერდითი ყლორტი, საიდანაც შემდეგ გამოდის მეორე რიგის ყლორტები. კიტრი ერთსახლიანია და გაყოფილქესიანია. ერთიდაიგივე მცენარეზე სხვადასხვა ფოთლის ილიაში ვითარდება მამრობითი და მდედრობითი ყვავილები. მამრობითი ყვავილები ყვავილედება და ვითარდება 5-7 ცალი, ხოლო მდედრობითები ერთეულის სახით, ზოგიერთ ჯიშებსა და ჰიბრიდებში კი 2-6 ცალი. ნაყოფი ცრუკენკრაა სხვადასხვა ფორმის და სიგრძის. ერთ ნაყოფში 300 თესლია. ჯვარედინ დამამტვერიანებელია, გზვდება პარტენოკარპიული ჯიშებიც.

ბიოლოგიური თავისებურებები: კიტრს ახასიათებს ინტენსიური ზრდა განვითარება. საადრეო ჯიშები აღმოცენებიდან 30-40 დღის, ხოლო საგვიანო ჯიშები 50-60 დღის შემდეგ ყვავილობენ და იძლევიან მოსავალს. კიტრი სითბოს, ტენისა და სინათლის მოყვარულია. თესლი გაღვივებას 12-13°C ტემპერატურაზე იწყებს, თუმცა აღმონაცენი არათანაბარია. ოპტიმალურია 25-30°C სითბო, ამ დროს იგი 3-4 დღეში აღმოცენდება, მცენარეს ნორმალური ზრდა-განვითარებისათვის ოპტიმალურია 25-27°C, 15°C-ის ქვემოთ ზრდა ფერხდება, 8-10°C-ზე ავადმყოფობს, ხოლო 3-4°C-ზე იღუპება. კარგ მოსავალს იძლევა, როცა ნიადაგის ტენიანობა მისი სრული წყალტევადობის 60-80%-ს, ხოლო ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა 70-80% აღწევს. დღის ხანგრძლივობის შემცირება 10-12 სთ-მდე აჩქარებს ყვავილობას და ნაყოფ მსხმოიარობას. საქართველოს ბარის ზონაში მისი განმეორებითი თესვა ზაფხულში ივლისის პირველ ნახევარში არის შესაძლებელი. ქარისაგან დასაცავად, რომელიც დიდ ზაინს აყენებს კიტრის ნათესებს ისკულისებად ითესება. ყოველი 3-4 მწკრივი სიმინდის ან მზესუმზირის შემდეგ 6-8 მწკრივი კიტრი დაითესება.

ჯიშები: კიტრის მრავალი ჯიშია ცნობილი, უმეტესად გამოიყენება მოსავლიანი და დაავადებების მიმართ გამძლე ჰიბრიდები.

კიტრი ზაზულია – საადრეო, საშუალოდ დატოტვილი ჰიბრიდია, მსხმოიარობაში შედის აღმოცენებიდან 50 დღეში, ცილინდრული ფორმის, 16-20 სმ სიგრძის და 150-170 გრამიანი ნაყოფებით, ხორკლიანი ზედაპირით.

კიტრი აპრელსკი – ყველა მონაცემებით ზაზულიას მსგავსია

კიტრი სიურპრიზი 66 – საშუალო სიმწიფის, საშაულოდ ფოთლიანი და დატოტვილი, ცილინდრული ფორმის ნაყოფებით, სიგრძე 14-18 სმ, მასა 100-120 გრ, ხორკლიანი ზედაპირით.

კიტრი მაისკი – საადრეო, ფუტკარმტვერია (არაპარტენოკარპიკი) მსხმოიარობას იწყებს აღმონაცენის გამოჩენიდან 50-55 დღეში, მცენარე ძლიერმზარდია, ნაკლებად დატოტვილი, ნაყოფები ცილინდრულია, სიგრძით 17-20 სმ, მასა 180-200 გრ.

კიტრი კრისტალი – საადრეო ფუტკარმტვერია(არაპარტენოკარპიკი), პირველი ნაყოფები ფორმირდება აღმოცენებიდან 50-55 დღეში, ახასიათებს ერთდროული შემოსვლა, ნაყოფი ოვალურ-ცილინდრული ფორმისაა, სიგრძე 20-25 სმ, მასა 180-260 გრ.

Darina Mix F1 და Dasher II Mix F1 (ორივე ჰიბრიდის მწარმოებელია ჰოლანდიური კომპანია შემინისი), ფუტკარმტვერია, ნაყოფის ზედაპირი ხორკლიანია, სიგრძით 20-23 სმ, ამ ჯიშის მცენარეები არიან ჯანსაღნი, ამტანი და ძლიერ მზარდი. ნაყოფი ხრამუნა და გემრიელია. ერთიანი წარმატებით უხვმოსავლიანია როგორც სათბურში ისე ღია გრუნტში.

Samarkand Mix F1, ფუტკარმტვერია, (მწარმოებელია ჰოლანდიური კომპანია შემინისი) ნაყოფი ზედაპირი გლუვია, ხორკლების გარეშე, 18-20 სმ სიგრძის. ჰიბრიდი საადრეოა, ხანგრძლივად სიცოცხლის უნარიანი და მაღალი სიცხეების ამტანი. აქვს გემრიელი ნაყოფი, ბოლოებში ყოველგვარი სიმწარის გარეშე. ძირითადად გამოიყენება საპიკულე და სასალათე ჯიშში, სასალათე კიტრის ნაყოფის სიგრძე 18 სმ აღემატება, ცნობილია მუხრანული კიტრი, გილანური კიტრი, პიკული კიტრი, სხვადასხვა ჰიბრიდები, რომელიც პარტენოკარპიულობით ხასიათდება ადა მაღალ მოსავლიანია.

ადგილი თესვებრუნვაში: საუკეთესოა ისეთი მიწის სადაც შეტანილია დიდი რაოდენობით ახალი ან ნახევრადგადამწვარი ნაკელი. საუკეთესო წინამორბედა მრავალწლიანი და ერთწლიანი ბალახები, პარკოსნები, საადრეო კომბოსტო, ჰამიდორი, წიწკა, ბადრიჯანი. დაუშვებელია მისი დათესვა ნესვის, საზამთროს, გოგრის, ყაბაყის ან პატისონის შემდეგ 4-5 წლის განმავლობაში მიანც. ზაფხულში კიტრის დათესვა შესაძლებელია საადრეო კარტოფილის, კომბოსტოს, მწვანილის, სალათის, ისპანახის, ბარდის, ცერცვის, ნიორის დათვის ბოლოკის აღების შემდეგ. კიტრი ძალიან კარგი წინამორბედა მრავალი ბოსტნეულისათვის განსაკუთრებით ძირხვენებისათვის.

ნიადაგის შერჩევა და მომზადება: საუკეთესოა მსუბუქი მექანიკური შედგენილობის, ქვიშნარი, ალუვიური, ნეშომპალათი მდიდარი ნიადაგები. კიტრის დასათესად ნიადაგი მშრალ რაიონებში მზრალად შემოდგომით, ხოლო ჭარბტენიან რაიონებში ადრე გაზაფხულზე უნდა მოიხნას ან გადაიბაროს 25-28 სმ სიღრმეზე. თესვის ან გადარგვის წინ ჩატარდება ნიადაგის კულტივაცია მთლიანი დამუშავების კულტივატორებით, დაფარცხვა დისკოებიანი ფარცხებით და კარგად გაფხვიერება ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ფრებით, მოეწყობა დასათესი ან დასარგავი კვლები.

ნიადაგის განოყიერება: კიტრი ბოსტნეულთა შორის ერთ-ერთი ყველაზე დიდი მომთხოვნია ორგანული სასუქებისადმი, განსაკუთრებით კი ახალი ნაკელისადმი. ნაკელი უნდა შევიტანოთ 50-60ტ ჰექტარზე ორგანული სასუქის შემტანი ტექნოლოგიური მანქანით

თესვი სწინ. ნაკელის უქონლობისას შეიტანება: აზოტი 60 კგ, ფოსფორი 80კგ, კალიუმი 60კგ ჰექტარზე. მინერალური სასუქის შემტანი ტექნოლოგიური მანქანით. პრაქტიკული გამოცდილებით დადგენილია, რომ თესვის წინ ერთ კვადრატულ მეტრ ფართობზე 8-10 კგ ახალი ან ნახევრად გადამწვარი ნაკელის შეტანა 2-3-ჯერ ზრდის მოსაღიანობას და მცენარის გამძლეობას სხვადასხვა დაავადებების მიმართ. ჭარბტენიან რაიონებში კიტრი უნდა დაითესოს შემალღებულ ბორცვებზე, სფერულ კვლებზე, სფერული კვლების წარმომქმნელი მანქანით ან ბაზოებზე ბაზოწარმომქმნელი კომბინირებული მანქანით.



სურ. 1. სფერული კვლების წარმომქმნელი ტექნოლოგიური მანქანა



სურ. 2. ბაზოწარმომქმნელი ტექნოლოგიური მანქანა

ამ შემთვევაში კეთდება ორმოები, რომელშიც ჩაიყრება ნაკელი და ნაკელშერეული მიწა. ბორცვის თავზე დაითესება ან დაირგვება კიტრი. ნიადაგში შეტანილი ნაკელი ხელს უწყობს აერაციას და ფესვთა სისტემით ჟანგბადის მომარაგებას, ხოლო ნაკელის წვის შედეგად გამოყოფილი სითბო და ნახშირორჟანგი – მცენარის ინტენსიურ ზრდა განვითარებას. ეფექტურია მულჩირება ტორფით, ნაკელით ან ნამჯით, ძალზედ მაღალეფექტურია კიტრის მოყვანა პოლიეთილენით დამულჩრულ ნიადაგზე, რომელიც დაიგება პლასტიკური მულჩის დამგები ტექნოლოგიური მანქანის საშუალებით.



სურ. 3 პლასტიკური მულჩის დამგები ტექნოლოგიური მანქანა

მორწყვა: კიტრი მეტად მომთხოვნია ნიადაგის ტენინაობისადმი, უმჯობესია მორწყვის დროს გამოყენებული იქნას 20-22°C დამდგარი წყალი, ონკანის ცივი წყლით მორწყვა დაუშვებელია. მორწყვის სიხშირე ამინდის პირობებზეა დამოკიდებული. ვეგეტაციის პერიოდში შესაძლებელია ჩატარდეს 10-12 მორწყვა. მორწყვის წესებიდან გამოიყენება: კვალში მიშვებით მორწყვა, გაჟონვით მორწყვა და დაწვიმებით მორწყვა, რომელიც სრულდება დამწვამბელი ტექნოლოგიური აგრეგატებით. ყველაზე მაღალეფექტური და მისაღებია წვეთოვანი მორწყვა, რომელიც უნდა შესრულდეს წვეთოვანი სარწყავი სისტემით, რომელსაც ფერტიგაციის ჩატარებაც შეუძლია.



სურ. 4 წვეთოვანი რწყვის კომპლექსი

იგი განსაკუთრებით მაღალეფექტს იძლევა, როცა ნიადაგი დამულჩულია, ამ დროს მცენარეს წყალთან ერთად მიეწოდება სხვადასხვა სახის საკვები ელემენტები. მორწყვა აუცილებელია ჩატარდეს რეგულარულად, რათა არ დაფუშვან მცენარის ჭკნობა და ნიადაგის გამოშრობა. თბილ, მზიან დღეებში მორწყვას ახდენენ ხშირად. იმისათვის რომ გაზარდონ ჰაერის ტენიანობა, ნიადაგს რწყავენ მზეზე შემთბარი წყლის მცირე დოზებით, საწვიმრების გამოყენებით. დაუშვებელია კიტრის მორწყვა 10°C წყლით, რადგან ამ დროს მცენარეები ავადდებიან ფესვის სიდაბკლით. რწყვის დრო და ნორმები დამოკიდებულია ბევრ ფაქტორზე. გვალვიან ზაფხულში რწყავენ ხშირად, წვიმიანში იშვიათად. მორწყვის ნორმა დამოკიდებულია აგრეთვე მცენარის მდგომარეობაზე. ახალგაზრდა მცენარეები მოიხმარენ ცოტა წყალს და მათ რწყავენ ზომიერად (5-10 ლიტრი 1მ²). ყვავილობის ფაზაში რწყვას წყვეტენ და ანახლებენ მსხმოიარობის დაწყებისას, გაზრდილი ნორმებით (15-20 ლიტრიმ²). მორწყვის შემდეგ რიგთაშორისებს აფხვიერებენ რათა არ წარმოქმნას

ქერქი და შემცირდეს აორთქლება. თუ ამინდის პირობების გამო (დროებითი აცივება) კიტრის მიწისზედა მასა არ ვითარდება, საჭიროა ჩავატაროთ გამოკვება ფოთლებიდან მინერალური სასუქების სუსტი კონცენტრაციის ხსნარით. 10 ლიტრ წყალში ხსნიან 5გრ შარდოვანას, სუპერფოსფატი 12 გრ და კალიუმის ქლორიდი 7გრ. მცენარეებს ამუშავებენ ზურვის აპარატით, ხარჯვის ნორმა 0,5 ლიტრი ხსნარი 1მ2-ზე.

თესლის თესვის წინა მომზადება: თვითნაღები თესლის შემთხვევაში, დათესვამდე ახდენენ თესლების სორტირებას. თესლებს ყრიან ლიტრიან ქილაში, ასხამენ სუფრის მარილის 3-5% ხსნარს, ურევინ და აციდიან დაწდომას, ყველა ზედაპირზე მოტივტივე თესლს ამორებენ, ხოლო ჩაძირულებს რეცხავენ სუფთა წყლით, აშრობენ და ინახავენ დასათესად. თესლის ჩათესვის სიღრმე 1,5-2სმ, თესლის რაოდენობა 1გრ 1მ2-ზე, მცენარეთ შორის მანძილი 3-5სმ. პირველი ნამდვილი ფოთლების გამოჩენისას მცენარეებს გამოხშირავენ. საადრეო ჯიშებისათვის ტოვებენ 8-10სმ, საგვიანოებისთვის 12-15 სმ. იმისათვის, რომ დავაჩქაროთ მდებრობითი ყვავილების წარმოქმნა საგვიანო ჯიშებზე, უნდა წავატეხოთ ზრდის წერტილი მეხუთეფოთლის ზემოთ. მრავალი ვირუსული და ბაქტერიული დაავადებების წინააღმდეგ საუკეთესოა თესლის გახურება 52-650 ტემპერატურაზე 6-8 სთან 7-10 დღის მანძილზე მზის სხივებით. მაღალეფექტურია თესლის გაკაყება, ამ დროს თესლი უნდა დალბეს 12-14სთ, ხოლო შემდეგ გაიყინოს -20 ან აცივდეს 20- 48 საათით.

თესვა: კიტრის გრძელბარდიანი ჯიშები მწკრივში 100X25 სმ მოკლებარდიანები კი 70X20 სმ-ზე ითესება, საუკეთესო მეთოდია ჩითილის გადარგვა.

ჩითილის მიღება: ჩითილის გამოსაყვანად გამოიყენება კასეტებიანი სხვადასხვა ზომის მცირე მოცულობის ქოთნები, ისინი შეიცვება ნაკელშერეული მიწით, მორწყება და 1,5 სმ სიღრმეზე ჩაირგვება სათითაოდ. ამის შემდეგ ისინი დალაგდება სათბურში ან ორანჟერიაში, სადაც 20-25 დღის მანძილზე დაცული იქნება ტემპერატურა ღამით 20-220, ხოლო დღისით 25-280. გამოშრობის თავიდან აცილების მიზნით ხდება და წვიმებით მორწყვა. ჩითილების გადარგვა ხდება 1-3 ფოთლის ფაზაში, ამ დროს მცენარეს მთლიანად აქვს შენარჩუნებული ფესვთა სისტემა, რომელიც გადარგვისას მის გახარებას უზრუნველყოფს, კიტრის ჩითილების დასარგავად გამოიყენება ჩითილსარგავი კომბინირებული ტექნოლოგიური მანქანა.



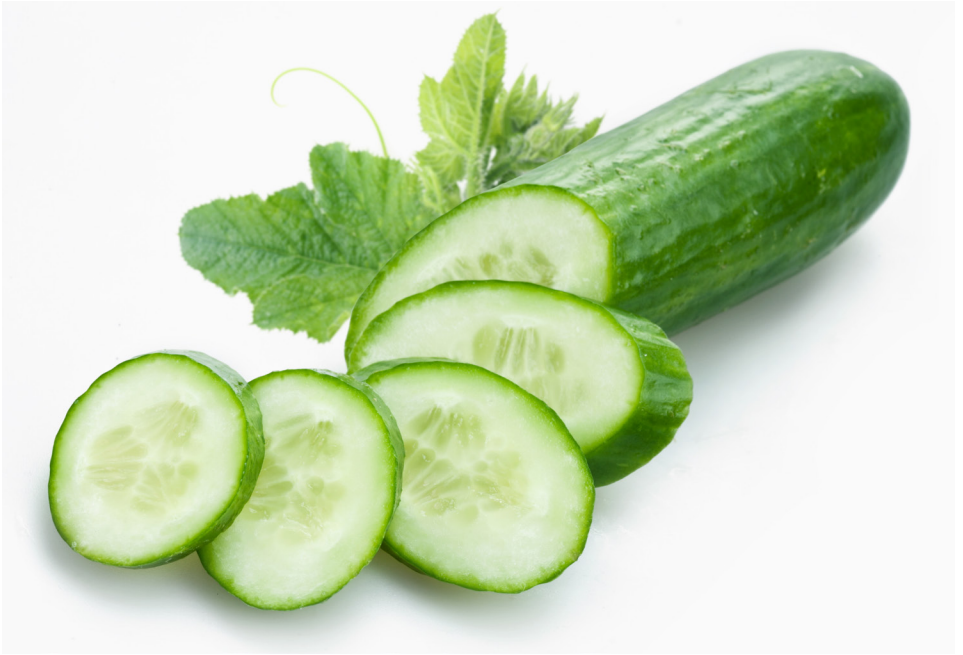
სურ. 5. ჩითილების სარგავი 4 რიგიანი ტექნოლოგიური მანქანა

მცენარის მოვლა. ითვალისწინებს ნიადაგის თოხვნა-გაფხვიერებას რიგთაშორისების დამამუშავებელი მოტობლოკური ტექნოლოგიური აგრეგატებით, სარეველებთან და მავნებელ-დაავადებებთან ქიმიურ ბრძოლას, რომელიც ასევე ტარდება მცენარეთა დაცვის მოტობლოკური ტექნოლოგიური აგრეგატებით, გამოკლებას, გამეჩხერებას და სხვა. მალაფეფექტურია გასხვლა, იგი უნდა ჩატარდეს 5 ნამდვილიფოთლის შემდეგ, ძირითად ყლორტ სწაეჭრასწვერი, ამ დროს ინტენსიურად იწყებს განვითარებას გვერდითი ყლორტები, რომლებზეც დიდი რაოდენობით ვითარდება დედრობითიმოსავლიანი ყვავილები. ვეგეტაციის პერიოდში ჩატარდება მცენარეების გამოკვება მინერალური სასუქებითან წუნწუხით სასუქების შემტანი მოტობლოკური ტექნოლოგიური აგრეგატებით. მინერალური გამოკვებისას 10 ლიტრ წყალში ხსნიან 15 გრ შარდოვანასან 20 გრ ამამონიუმის გვარჯილას, 30 გრ სუპერფოსპატს და 20 გრ კალიუმის სულფატს. ხსნარის ეს რაოდენობა გათვალისწინებული 2მ²-ზე. ორგანული სასუქით გამოსაკვებად იყენებენ 1:10 წყალში გახსნილ ნაკელს, ან 1:5 წუნწუხს 5 ლიტრი 1მ²-ზე.

მავნებელ-დაავადებებთან ბრძოლა: მავნებლებიდან კიტრს ძლიერ აზიანებს – ტკიპა, ბუგრი, თრიფსი, მახრა, ხვატარი, მავთულაჭიები. მათ წინააღმდეგ გამოიყენება – ნეორონი, მასაი, ომაიტი, აქტელიკი, კონფიდორიმაქსი, მასი, დურსბანი და სხვა. დაავადებებიდან დიდი ზიანი მოაქვს – ფესვის სიღამპლეს, ფუზარიოზს, ვერტიცილიოზს, ჭრაქს, ნაცარს და სხვა. მათ წინააღმდეგ გამოიყენება – პრევიკური, ანტრაკოლი, რიოდომილგოლდი, კურზატი, სპილენძის შემცველი პრეპარატები. მავნებელ-დაავადებათა წინააღმდეგ ვეგეტაციის პერიოდში 5-6 წამლობა ჩატარდება 7-8 დღის ინტერვალით

კიტრის მოსავალი და კიტრის მოკრეფა: მცენარეები მსხმოიარობას იწყებენ დათესვიდან 50-60 დღის შემდეგ. ამ დროიდან აუცილებელია ნაყოფების რეგულარული კრეფა, მასიური მსხმოიარობის პერიოდში ყოველდღე ან ყოველ 2 დღეში. კრეფენ არამარტო სასაქონლო სახის მქონე ნაყოფებს, არამედ დეფორმირებულ (მოღუნული), ავადყოფ, დაზიანებულ, გადაზრდილ ნაყოფებსაც, რადგან ისინი ფიტავენ მცენარეს და აფერხებენ ახალი ნასკვების წარმოქმნას. ნაყოფი უნდა მოიკრიფოს აკურატულად, დიდი თითის ყუნწზე დაჭერით, ამასთან ყუნწი რჩება მცენარეზე. დაუშვებელია კიტრის გამოქაჩვა, ნჯღრევა, გადაგრეხვა. დაუშვებელია აგრეთვე ნამხრეგების ფეხით გათევა, მათ ფრთხილად გადაწევენ გვერდზე. პირველი საშემოდგომო წაყინვის შემდეგ კრიფავენ ყველა ნაყოფს, მათ შორის პატარებსაც (კორნიშონი, პიკული). კიტრის საშუალო მოსავლიანობა ღია გრუნტში შეადგენს 2-3კგ 1მ²-ზე. მოკრეფის შემდეგ ნაყოფები დახარისხდება, ჩალაგდება სპეციალურ კალათებში, რომლებიც უზრუნვეყოფენ კიტრის ტრანსპორტირებას დაზიანების გარეშე.

წარმოდგენილი მანქანათა სისტემებიდან ნაწილი გამოყენებული იქნა მარნეულის რაიონში ფერმერ დაუდ რაშიდოვის 13ა ფართობის მქონე ნაკვეთზე ღია გრუნტში კიტრის წარმოებისას, სადაც ჩატარებული იქნა დანართ 1 -ში ნაჩვენები მექანიზებული ტექნოლოგიური ოპერაციები და მიღებული იქნა ჰექტარზე 28 ტონა კიტრი.



დანართი 1

(კიტრი ღია გრუნში)	განზომილება	შეტანის ნორმა	სამუშაოს შესრულების აგროტექნიკური ვადები
2	3	4	5
კირის შეტანა მჟავე ნიადაგებში $pH < 6$ მჟავე ნიადაგის ნეიტრალიზაციისთვის	ჰა	1	ოქტომბრის შუა რიცხვები
პერბიციდების შეტანა	ლიტ/ჰა	500	ხვნის შემდგომ
საექსპლოატაციო მოშინდაკება მთლიან ფართობზე	ჰა	0.25	სექტემბერ-ოქტომბერი
ტენდანტერი მორწყვა (1000 მ ³ /ჰა)	ჰა	1000	აგვისტო-სექტ
ნაწვერალის აოშვა	ჰა	1	აგვისტო
მინერალური სასუქების შეტანა საჭიროების მიხედვით ნიადაგის აგროქიმიურ ანალიზის საფუძველზე	ტ/ჰა	0,6	აგვისტო
ორგანული სასუქების შეტანა 40-60 ტ/ჰა დოზით	ტ/ჰა	40-60	მზრალის გადახვნის წინ
მზრალად ხვდა ზედა (7-8მ) ფენის ჩაკეთებით 25-30 სმ სიღრმეზე	ჰა	1	აგვისტო-სექტემბერი
ნიადაგის ადრე საგაზაფხულო გაფხვიერება	ჰა	1	მარტი
კიტრის თესლის შესყიდვა დახარისხება, შეწამლვა და ინკუსტირება	კგ	12	თებერვალი
კიტრის საჩითილე კომპლექსის მოშინდაკება ექსპლოატაციისათვის	ჰა	0.005	თებერვალი მარტი
კიტრის თესვა ჩითილების გამოსაყვანად 250-300 თესლი	ჰა	0.005	მარტი
ჩითილების მოვლა	ჰა	0.005	მარტი-აპრილი
ჩითილების ამოთხრა, გადაჩევა და დასარგავად მოშინდაკება	ც	70-80	აპრილის ბოლო
მზრალად გადახვნა	ჰა	1	აპრილი
ტენდამტერი მორწყვა (700 მ ³)	ჰა	1	მარტი-აპრილი
ნიადაგის თესვისწინა კულტივაცია	ჰა	1	მაისი
თესვისწინა ფრეზირება	ჰა	1	მაისი
პერბიციდების თესვისწინა შეტანა და მათი 5-8 სმ სიღრმეში ჩაკეთება	ჰა	1	აპრილი
ჩითილების დარგვა რ.შ. 60-80 სმ; 1 ჰაზე 20 000 ჩითილი.	ჰა	1	აპრილის ბოლო
ნათესების მორწყვა 5 ჯერ სულ 4000 კუბ.მ/ჰა სინოტივის 75-85% დონეზე	ტ/ჰა	4000	აპრილიდან ივლისის ბოლომდე
რ.შ. დამუშავება აქტიური სამუშაო ორგანოებით 5-6 სმ სიღრმეზე სარეველების განადგურების მიზნით	ჰა	1	ივნისში
რ.შ. დამუშავება პასიური სამუშაო ორგანოებით სასუქების შეტანით	ჰა	1	ივნისში
კიტრის გამარგავლა I	ჰა	1	მაისი
კიტრის გამარგავლა II	ჰა	1	ივნისი
ფუნგიციდების ხსნარის შეტანა 3 ჯერ (საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება გაიზარდოს)			მაისი-ივლისის I დეკადა
კიტრის მრავლჯერადი კრეფა (6-8)	ტ/ჰა	50	ივლისი აგვის
სატრანსპორტო პროცესები	ტ/კმ	1000	
სულ:			

ენერგეტიკული სამუშაოს კლასი	ტექნოლოგიური მაჩვენებელი	მიმსახურე პერ- სონალი	საათური წარმ- დობა კვ/სთ	საწვავის ხვედრითი ხარჯი ლიტ/კვ	შრომის ხვედრითი ხარჯი კაც/სთ/კვ	ხვედრითი სუბს- ლოატაციო დანახ- ვარჯები ლარი/კვ
7	8	9	10	11	12	13
40	ორგანული სასუქების შეტანი	1.00	1.00	8.00	1.00	30.00
40	შემსხურებელი	1.00	2.00	4.00	1.00	25.00
100	მომსწორებელი	1.00	1.00	10.00	1.00	40.00
ეძ	დასაწვიმებელი	1.00	1.00	0.00	1.00	35.00
100	საოში გუთანი	1.00	1.00	10.00	1.00	60.00
40	მინერალური სასუქების შეტანი	1.00	1.50	6.00	1.00	25.00
40	ორგ. სასუქების შემტანი	1.00	1.00	8.00	1.00	25.00
100	5 კორპუსიანი გუთანი	1.00	0.70	25.00	2.00	115.00
100	დისკოებიანი ფარცხი	1.00	1.00	10.00	1.00	60.00
	ხელით	1.00	0.00	0.00	8.00	0.00
მოტობლოკი	მოტობლოკური ფრეზა	1.00	6.00	6.00	1.00	16.00
	ხელით	1.00	0.01	0.00	1.00	15.00
	ხელით	1.00	0.01	8.00	1.00	25.00
	ხელით	5.00	0.00	0.00	40.00	120.00
40	5 კორ. გუთანი	1.00	0.70	25.00	2.00	115.00
ეძ	საწვიმებელი	1.00	1.00	0.00	1.00	35.00
100	სასუქ შემტანი	1.00	1.00	20.00	1.00	50.00
100	ჰორიზ. ფრეზა	1.00	0.70	25.00	2.00	80.00
40	შემსხურებელი	1.00	2.00	4.00	1.00	20.00
100	ჩითილებს სარგავი	1.00	0.50	40.00	4.00	120.00
სატუმბ სადგურ	მიმმართველები	1.00	10.00	0.00	4.00	250.00
100	კულტივატორი	1.00	1.00	20.00	1.00	60.00
100	კულტივატორი	1.00	1.20	16.00	1.00	60.00
ხელით		20.0	0.01	0.00	20.00	150.00
ხელით		20	0.01	0.00	20.00	150.00
40	შემსხურებელი	1.00	2.00	4.00	1.00	25.00
	ხელით	10.00	0.00	0.00	80.00	200.00
40	6 ტ. ლაფეტი	1.00	50.0	200.00	30.00	300.00
				449	229	2206

შემდგენლები: ოთარ ქარჩავა, ნატო კაკაბაძე, ზურაბ ხიდველი, ელენე მაღლაკელიძე, გიორგი ღამბაშიძე.



www.moa.gov.ge



სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი

www.srca.gov.ge