



USAID REAP
FROM THE AMERICAN PEOPLE

ფეიჰოსა წარმოების აგროტექნოლოგია



USAID/REAP პროექტმა, პარტნიორ უნივერსიტეტებთან და თბილის მწარმოებელთა ასოციაციასთან ერთად შეიმუშავა აგროტექნოლოგიური რუკების სერია, რომელიც მოიცავს საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში გავრცელებულ და/ან წარმოების პოტენციალის მქონე 51 სასოფლო-სამეურნეო კულტურას. მასალას არა აქვს იურიდიული ძალა და გამოქვეყნებულია არაკომერციული მიზნით. ავტორების მოსაზრებები შესაძლოა არ ასახავდეს აშშ საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს, ან აშშ მთავრობის მოსაზრებებს.

ფეიჰოას წარმოების აგროტექნოლოგია

კულტურის ზოგადი დახასიათება

ლათინური დასახელება	ეიჯოა სელლოვიანა ერგ.
ბოტანიკური ოჯახი	ყრტაცვაე - ტვიასებრთა
სიცოცხლის ხანგრძლივობა	80-90 წელი
განვითარების ოპტიმალური ტემპერატურა	18-25 ⁰ ჩ
ჰაერის ოპტიმალური ტენიანობა	65-85%
ნიადაგის ოპტიმალური ტენიანობა	40-70%
ნიადაგის არეს ოპტიმალური რეაქცია - პ	6,5-7,9
გავრცელების არეალი ზღვის დონიდან	300-400 მ
საჭირო აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი	3500-4500 ⁰ ჩ
კრიტიკული ტემპერატურული მინიმუმი	-16-18 ⁰ ჩ
კრიტიკული ტემპერატურული მაქსიმუმი	35 ⁰ ჩ
სასურველი წინამორბედი კულტურები	პარკოსნები, მარცვლოვნები, სოია, სიმინდი
არასასურველი წინამორბედი კულტურები	კარტოფილი, ჭარხალი, სტაფილო

კულტურის ბოტანიკური და აგრობიოლოგიური დახასიათება

ზოგადი აღწერილობა. ფეიჰოა (ეიჯოა სელლოვიანა) მარადმწვანე, მრავალწლიანი 2.5-3.5 მ-მდე ბუჩქია გადაშლილი ვარჯით. მისი სამშობლო სამხრეთ ამერიკაა (ბრაზილია, პარაგვაი, ურუგვაი, არგენტინა), სადაც ის ტროპიკულ ტყეებში მარადმწვანე ბუჩქებად იზრდება.

მისი ვარჯი კომპაქტურია, იშვიათად გაშლილი. ღამაზი ყვავილებისა და ფოთლების თავისებური შეფერვის გამო (მოვერცხლისფრო მწვანე) ხე ყვავილობის დროს ძალიან ღამაზია. მას სადეკორაციო მიზნისთვისაც აშენებენ.

ფეიჰოას ნაყოფი რბილი, მუქი მწვანე კენკრაა, მარწვევისა და ანანასის არომატით.

დამოკიდებულება აგროკლიმატური პირობებისადმი. ფეიჰოა საკმაოდ ყინვაგამძლე და გვაღვაგამძლე მცენარეა. მისი ღერო-ტოტები -13 ჩ-დან შესაძლოა დაზიანდეს ხოლო -16-18 ჩ-ზე კი ფესვის ყელამდე იყინება.

ფეიჰოას კულტურისათვის მოსული წლიური ნალექების რაოდენობა 500-600 მმ. სავსებით საკმარისია. იგი ვერ იტანს ზაფხულის გახანგრძლივებულ ნალექებსა და მაღალ შეფარდებით ტენიანობას, განსაკუთრებით ყვავილობის პროცესში (ივნისი-ივლისი).

საქართველოში ფეიჰოასათვის საუკეთესო აგროკლიმატურ ზონად აფხაზეთი, სამეგრელო და კოლხეთის დაბლობის (აბაშა, სენაკი, ლანჩხუთი, ფოთი, ხობი) რეგიონები მოიაზრება. რაც შეეხება აჭარა-გურიის რეგიონებს აქ ფეიჰოას ზრდისთვის ყველაზე კარგი პირობებია, თუმცა მაღალი ტენიანობის გამო, ზოგიერთ წლებში მსხმოიარობა დაბალია.

ფეიჰოა ნიადაგის მხრივ დიდად მომთხოვნი არაა. კარგად ვითარდება ზღვის დონიდან 300 მ-ზე, საშუალო, მსუბუქ თიხნარ, ასევე ალუვიურ, ეწერ, სუსტ ეწერიან ნიადაგებზე, ვერ ეგუება ჭარბტენიან, ძლიერ მუავე და ტუტე არეს რეაქციის მქონე ნიადაგებს.

გარდა ნიადაგური ფაქტორისა, გასათვალისწინებელია:

- გრუნტის წყლის სიახლოვე (ცუდად ხარობს იქ სადაც გრუნტის წყალი 1,5 მ-ზე უფრო ახლოს დგას)

- აბსოლუტური მინიმუმების საშუალო ტემპერატურა
- ცივი და ცხელი ქანების მოქმედების სიხშირე და სიძლიერე.

რაც შეეხება აჭარა, გურიის, სამეგრელოსა და აფხაზეთის გორაკ-ბორცვიან წითელმიწა, ყვითელმიწა, ეწერმიწა ნიადაგებს აქ ფეიჭოს კულტურას ზრდა-განვითარებისა და მსხმოიარობის საუკეთესო პირობები აქვს.

ქიმიური შემადგენლობა. ფეიჭოს ნაყოფი შეიცავს ორგანიზმისათვის ადვილად შესათვისებელ იოდს, რაც მას განსაკუთრებულ სამკურნალო თვისებებს ანიჭებს. ფეიჭოს მწიფე ნაყოფი შეიცავს: მშრალ ნივთიერებას 30.7-40.3%, შაქრებს 8.2- 12.5%, სიმჟავეს 2.3-3.1%.

ფეიჭოს გაერცელებული ჯიშები

ანდრე



უხვადმსხმოიარე ჯიშია. ნაყოფის საშუალო მასა 90-დან 100 გრამამდეა. მწიფდება ნოემბერ-დეკემბერში.

ჩოისეანა



უხვადმსხმოიარე ჯიშია. ნაყოფის საშუალო მასა 110-დან 130 გრამამდეა. მწიფდება ოქტომბერ-ნოემბერში.

სუპერმა



უხვადმსხმოიარე ჯიშია. ნაყოფის საშუალო მასა 110-დან 130 გრამამდეა. მწიფდება ნოემბერ-დეკემბერში.

კულიჯი



უხვადმსხმოიარე ჯიშია. ნაყოფის საშუალო მასა 80-დან 100 გრამამდეა. მწიფდება ნოემბერ-დეკემბერში.

ადგილი თესლბრუნვაში

ფეიჭოას პლანტაციის გაშენებისას გასათვალისწინებელია, რომ მისი გაშენება ნაკლებად სასურველია ისეთ ფართობებზე, სადაც წინა წლებში ინტენსიურად იწარმოებოდა ჭარხალი, სტაფილო და ძაღლყურძენასებრთა ოჯახის წარმომადგენელი სასოფლო-სამეურნეო კულტურები. ფეიჭოასთვის ოპტიმალური წინამორბედი კულტურებია პარკოსნები, მარცვლოვნები, სოია და სიმინდი.

ნიადაგის და ნაკვეთის შერჩევა

რელიეფი და ნიადაგის მუავიანობის არე (პ). ფეიჭოასთვის გამოსადეგია სამხრეთ-დასავლეთის ფერდობები, განლაგებული უშუალოდ სანაპიროს სიახლოვეს 150-350 მ-დან 500-600 მ-მდე სიმაღლეზე ზღვის დონიდან და ზღვისგან 35-40 კმ-ის დაშორებით. გამოუსადეგარია მდინარეთა დახურული ხეობები და ვაკე ადგილები, რომლებიც არ არიან უზრუნველყოფილი საჰაერო დრენაჟით. ნიადაგებიდან საუკეთესოა ჰუმუსით მდიდარი წითელმიწები, ნეშომჰალა-კარბონატული, ყვითელმიწები და მათი სუსტად გაეწრებული სახესხვაობები. მელიორაციისა და გაკულტურების შემდეგ შესაძლოა ალუვიური ნიადაგების გამოყენება.

ფეიჭოას წარმოებისათვის საჭირო მუავიანობის არე პ 6,5-დან 7,9-მდეა.

იმ შემთხვევაში, თუ ფეიჭოას გასაშენებლად შერჩეულ ფართობზე ნიადაგის არეს რეაქცია აღნიშნულ პარამეტრებზე მეტი ან ნაკლებია, ანუ ნიადაგის ფეიჭოას წარმოებისათვის შეუთავსებლად მუავე, ან პირიქით ტუტე რეაქციისაა, ამ დროს კულტურის გაშენებამდე საჭირო იქნება ნიადაგის მუავიანობის არეს ხელოვნური რეგულირება შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელებით.

ფიზიოლოგიურად მუავე ნიადაგებზე პ -ის რეგულირების მიზნით გამოიყენება ნიადაგის მოკირიანება, ხოლო ტუტე რეაქციის არეს მქონე ნიადაგებზე კი პ რეგულირდება მოთაბაშირების საშუალებით.

მოკირიანების ან მოთაბაშირების აუცილებლობის დადგენა და ზუსტი დოზების იდენტიფიცირება საჭიროა განხორციელდეს შესაბამისი ლაბორატორიული ანალიზის შედეგად, შერჩეული მელიორანტის სახეობის, ფორმის და აგრეთვე, მისი ქიმიური და მექანიკური შემადგენლობის გათვალისწინებით.

ნიადაგის ძირითადი დამუშავება

ფეიჭოას პლანტაციაში რიგში მცენარეებს შორის ამუშავებენ ხელით, ხოლო რიგთაშორისებში კი ტარდება კულტივაცია.

პლანტაციის გაშენების მეორე წელს უნდა ჩატარდეს დაღუპული, ან მექანიკურად ძლიერ დაზიანებული მცენარეების ახლით შეცვლა იგივე ჯიშებით.

დარგვის მე-2-3 წელს მცენარის ირგვლივ 8-10 სმ. სიღრმეზე უნდა შემოიბაროს. აუცილებელია ფოსფორიანი და კალიუმიანი სასუქების შეტანა. მათი ზუსტი დოზების დადგენა ხდება ნიადაგის აგროქიმიური ანალიზის საფუძველზე.

გაშენების შემდეგ, პირველი 5 წლის განმავლობაში პლანტაციებში ითესება შემოდგომა-ზამთრის ან ზაფხულის სიდერატები, თესვა წარმოებს მცენარის შტამბიდან 60-70 სმ-ის დაშორებით. სასურველია სიდერატების ნიადაგში ჩახვნა-ჩაკეთება რაც აუმჯობესებს მცენარეთა კვების რეჟიმს.

ფეიჭოას პლანტაციის გასაშებელი ნიადაგის დამუშავება

ნიადაგის მომზადება პლანტაციის გასაშენებლად. ფეიჭოას პლანტაციის გასაშენებლად განკუთვნილ ნიადაგს ამზადებენ პლანტაციის გაშენებამდე 1-2 წლით ადრე.

ნაკვეთზე წინასწარ უნდა ამოიძირკვოს ხეები და ბუჩქნარები 50 სმ-ის სიღრმეზე განთავსდეს ნიადაგი ფესურებისაგან.

ფეიჭოას პლანტაციას აშენებენ ნაკვეთის მთლიანი პლანტაციის წესით დამუშავების ფონზე, მაგრამ თუ ნაკვეთი დაქანებულია, მაშინ იმის მიხედვით, თუ როგორია დაქანების ხასიათი, შეიძლება გამოვიყენოთ ზოლებრივი დამუშავება ან ნაკვეთის დატერასება.

პლანტაციის გაშენება

დასარგავი ორმოს მომზადება-განოციერება და დარგვის წესი. დარგვის წინ მონიშნულ ადგილებში ითხრება 30-40 სმ. სიღრმის ორმოები, სადაც შეაქვთ 10 კგ. ტორფკომპოსტი, 250გრ. სუპერფოსფატი და 100 გრ. კალიუმის მარილი.

როგორც წესი, ნერგების ფესვებს გარშემო აკრავს მიწის კოშტი და შეფუთულია პოლიეთილენის პარკში. ასეთ ნერგს დარგვისას ფრთხილად აშორებენ პოლიეთილენის პარკს და მიწის კოშტთან ერთად ათავსებენ ზემოთ აღნიშნული წესით მომზადებულ ნიადაგის ნარევიში, შემდეგ ნერგს ასწორებენ ვერტიკალურად, ფრთხილად აყრიან ნიადაგს და ტკეპნიან.

ნერგი. დასარგავად გამოიყენება პოლიეთილენის პარკში გამოყვანილი 1 ან 2 წლიანი სტანდარტული ნერგები.

სასურველია თვითდამამტვერიანებელი ჯიშების წარმოება. ხოლო ჯვარედინდამამტვერიანებელი ჯიშების გაშენების შემთხვევაში გასათვალისწინებელია დამამტვერიანებელი ჯიშების დარგვა.

დარგვის სქემები. დარგვის გავრცელებული სქემა არის 4 მეტრი მწკრივებს შორის, 3 მეტრი მწკრივში მცენარეთა შორის.

დარგვის დრო. ნერგებით პლანტაციის გაშენება შესაძლებელია შემოდგომაზე 15 სექტემბრიდან ნოემბრის ბოლომდე. ასევე დარგვა შესაძლებელია გაზაფხულზე, პირველი მარტიდან აპრილის ბოლომდე.

ნიადაგის განოყიერება და მცენარის კვება

ნიადაგის განოყიერება. ფეხოსას პლანტაციაში შესატანი მინერალური ელემენტების ზუსტი დოზების დადგენა საჭიროა ნიადაგის აგროქიმიური ანალიზის შედეგების მიხედვით. საორიენტაციო გამოკვების სქემა ასეთია: მსხმოიარე ნარგაობაში ორგანული სასუქებიდან შეაქვთ ნაკელი და ტორფომპოსტი 20-40კგ/ხე. ასევე შეიტანება ფოსფორიანი და კალიუმისანი სასუქების ნარევი.

მინერალური სასუქების შეტანის საორიენტაციო დოზებია:

1-დან 3 წლამდე ასაკის პლანტაციაში:

- აზოტი : 130 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).
- ფოსფორი : 600 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).
- კალიუმი : 50 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).

4-5 წლის პლანტაციაში:

- აზოტი : 260 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).
- ფოსფორი : 600 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).
- კალიუმი : 100 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).

6-10 წლის პლანტაციაში:

- აზოტი : 450 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).
- ფოსფორი : 1000 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).
- კალიუმი : 200 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).

სრულმსხმოიარე პლანტაციაში:

- აზოტი : 250 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).
- ფოსფორი : 1250 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).
- კალიუმი : 300 გრ./თითოეულ ხეზე (სუფთა ნივთიერება).

შეტანის ვადები. აზოტიანი სასუქები შეაქვთ ორ ვადაში: მთლიანი რაოდენობის 60% გაზაფხულზე გადაბარვისთანავე, ხოლო დარჩენილი 40% კი ყვავილობის შემდეგ, არაუგვიანეს 10-15 ივლისისა.

სასუქების უფრო ზუსტი დოზების დადგენა შესაძლებელია მხოლოდ ნიადაგის აგროქიმიური/ლაბორატორიული ანალიზით

ფეიჰოას ინტეგრირებული დაცვა მავნე ორგანიზმებისაგან

ფეიჰოას ძირითადი მავნებლები

ციტრუსოვანთა წითელი ბეწვიანი ტკიპა



ლათინური დასახელება: ანონყცჰუს ციტრი ც რეგ.

აღწერილობა. ზრდასრული მავნებლის სხეულის სიგრძე 0,3 მმ-ს აღწევს. სხეულის ფორმა კვერცხისებრია, მუქი-წითელი ფერისაა. სხეულის ზედაპირზე აქვს გაფანტული ბურცობები ბეწვებით.

ზიანი. მავნებლის მიერ დაზიანებული ფეიჰოას ფოთლები უფერულდება და დეფორმირდება. ფოთლების დაზიანების გამო, ნაყოფები და ყლორტები ვერ ვითარდებიან და იმ შემთხვევაში თუ მავნებელი მასობრივადაა გავრცელებული, მოსალოდნელია მცენარეების, განსაკუთრებით ახალგაზრდა ნერგების ზრდაში შეფერხება.

მავნების პერიოდები - გაზაფხული, ზაფხული, შემოდგომა

ბრძოლა/წამლობები:

მასობრივი გამრავლებისას ტარდება წამლობები, კულტურის განვითარების ეტაპების და მავნებლის განვითარების ფაზების გათვალისწინებით. წამლობებისათვის გამოიყენება: აბამექტინის, სპიროდიკლფენის, პროპარგიტის, ტებუფენპირადის და მავნებლის წინააღმდეგ ეფექტური სხვა მოქმედ ნივთიერებათა შემცველი აკარიციდები.

რბილი ცრუფარიანა



ლათინური დასახელება: ჩოცცუს ჰესპერიდუმ .

აღწერილობა. ზრდასრული მავნებლის სხეულის სიგრძე 5-4 მმ-ია. სხეული მოყვითალო-ყავისფერია, ზურგზე აქვს ყავისფერი ლაქები. სხეულის ფორმა კვერცხისებრია, ბრტყელი და ოდნავ ამობურცული.

ზიანი. რბილი ცრუფარიანა ფეიხოსას უზიანებს ფოთლებს, ახალგაზრდა ყლორტებს, ტოტებს და ზოგჯერ ნაყოფებსაც. ახალგაზრდა პლანტაციებსა და სანერგეებში მავნებელს შეუძლია კულტურათა ღეროებსაც მიაყენოს დაზიანებები. პირდაპირი ზიანის გარდა, მავნებლის მიერ დაზიანებულ ორგანოებზე შესაძლოა განვითარდეს სოკოვანი დაავადებები.

მავნეობის პერიოდები - გაზაფხული, ზაფხული, შემოდგომა

ბრძოლა/წამლობები:

- ხარისხიანი და დროული სხვლა-ფორმირება.
- ნაკვეთების რეგულარული გაწმენდა ჩამოცვენილი ფოთლებისა და ნარჩენებისაგან.

ადრე გაზაფხულზე საჭიროა ზეთოვანი ემულსიების შესხურება.

კულტურის განვითარების შემდგომ პერიოდში კი მავნებლის განვითარება-გავრცელების მიხედვით საჭიროა წამლობების ჩატარება. ამ მიზნით გამოიყენება: სპიროტეტრამატის, პირიმეფოს-მეთილის, დიმეთოატის, ქლორპირიფოსის, ესფენვალერატის და მავნებლის წინააღმდეგ ეფექტის მქონე სხვა მოქმედ ნივთიერებათა შემცველი პრეპარატები.

ფეიჰოას ძირითადი დაავადებები

ფეიხოას ფოთლის ლაქიანობა (ცერკოსპოროზი)



გამომწვევი სოკო – სეუდოცერკოსპორა ფეიჯოაე სპ. ნოვ.

დაავადების განვითარების ოპტიმალური პირობები:

- ტემპერატურა: 20-22 °C.
- ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა: 80%-ზე მეტი.

დაავადების სიმპტომები. დაავადების გაჩენისას, დაავადებულ ფოთლებზე ჩნდება ყავისფერი ლაქები, ლაქის ადგილას ქსოვილები ჭკნება. დაავადებული მცენარის ფოთლები სუსტდება და ცვივა.

ფოთლების ცვენა უარყოფითად მოქმედებს მცენარის ზრდა-განვითარების პროცესზე და ამცირებს მის მოსავლიანობას.

სიმპტომების გამოვლენის ძირითადი პერიოდები: ზაფხული.

ბრძოლის/პრევენციის ღონისძიებები:

- ნაკვეთების სისტემატური გაწმენდა მცენარეული ნარჩენებისაგან.

ქიმიური კონტროლი. კულტურის ვეგეტაციის ეტაპების გათვალისწინებით, დაავადების წინააღმდეგ შესაძლებელია სპილენძის შემცველი ფუნგიციდების გამოყენება.

ფეიხოს ნაცრისფერი სიდამპლე



გამომწვევი სოკო – ოტრყტის ცინერეა ერს.

დაავადების განვითარების ოპტიმალური პირობები:

- ტემპერატურა: 15-20 °C.
- ჰაერის შეფარდებითი ტენიანობა: 90%-ის ფარგლებში.

დაავადების სიმპტომები. ნაცრისფერი სიდამპლით დაავადებული ფეიხოს ნაყოფებზე თავდაპირველად ჩნდება მუქი ფერის ლაქები. დროთა განმავლობაში ნაყოფი ლპება და იწყებს ცვენას, ამავდროულად, მისი ზედაპირი იფარება ნაცრისფერი ფიფქით.

დაავადება ვითარდება ბაღებშიც და ასევე შენახვის პერიოდში.

სიმპტომების გამოვლენის ძირითადი პერიოდები: ზაფხული, შემოდგომა, ზამთარი.

ბრძოლის/პრევენციის ღონისძიებები:

- ნაკვეთების სისტემატური გაწმენდა მცენარეული ნარჩენებისაგან.
- ნაყოფების მექანიკური დაზიანებებისაგან დაცვა, მოკრეფის, ტრანსპორტირების და დასაწყობებისას.
- საწყობების სისტემატური დათვალიერება და დაავადებული ნაყოფების მოცილება საწყობებიდან.

ქიმიური კონტროლი. კულტურის ვეგეტაციის ეტაპების გათვალისწინებით, დაავადების წინააღმდეგ შესაძლებელია ფენჰექსამიდის, კრეზოქსიმ-მეთილის და პათოგენის წინააღმდეგ ეფექტის მქონე სხვა მოქმედ ნივთიერებათა ბაზაზე წარმოებული ფუნგიციდების გამოყენება.

ბრძოლის ქიმიური მეთოდი ფეიხოს მავნებელ-დაავადებების და სარეველების წინააღმდეგ

პესტიციდების უსაფრთხო გამოყენების ძირითადი პრინციპები

პესტიციდის უსაფრთხოდ და ეფექტურად გამოყენებისათვის ასევე აუცილებელია:

- გამოყენების ჯერადობების და დოზების დაცვა.

- მოწამვლისაგან თავდაცვის საშუალებების გამოყენება.
- პესტიციდის შენახვის წესების ცოდნა.
- წამლობის უსაფრთხოდ ჩატარების ძირითადი წესების ცოდნა.

პესტიციდების უმრავლესობას გააჩნია კანონით განსაზღვრული გამოყენების ჯერადობა, რაც გვაძლევს ინფორმაციას იმის შესახებ, თუ რამდენჯერ შეგვიძლია გამოვიყენოთ კონკრეტული პესტიციდი ერთი სეზონის განმავლობაში. პესტიციდის ჯერადობის დარღვევა ზრდის მცენარეში მავნე ნივთიერებათა დაგროვების რისკებს და საფრთხე ექმნება როგორც სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციას, ასევე ადამიანის ჯანმრთელობას. წამლობისას ასევე მნიშვნელოვანია დოზების ზუსტი დაცვა. პესტიციდის დოზას განსაზღვრავს სახელმწიფო, პესტიციდის მწარმოებელი და რეალიზატორი. შესაბამისად პესტიციდის შექენა უნდა მოხდეს მხოლოდ სპეციალიზირებულ მაღაზიებში, სადაც შესაძლებელია მივიღოთ პესტიციდის დოზებთან დაკავშირებით კვალიფიციური კონსულტაციები.

პესტიციდით მოწამვლის თავიდან ასაცილებლად, აუცილებელია შესაბამისი სპეცტანსაცმლის, სათვალის და პირბადის გამოყენება. ტანსაცმელი, რომლითაც მოხდება წამლობის ჩატარება, უნდა გაირეცხოს ცალკე.

პირველ რიგში სასურველია მოხდეს პესტიციდის იმ რაოდენობით შექენა, რამდენიც საჭირო იქნება კულტურის ერთ სავეგეტაციო პერიოდში გამოსაყენებლად. ამით ფერმერი თავიდან აიცილებს ჭარბი და ნარჩენი რაოდენობის პესტიციდების შენახვის (დასაწყობების) აუცილებლობას. პესტიციდების შენახვის შემთხვევაში აუცილებელია დაცული იქნეს შესაბამისი წესები. მათ შესახებ ინფორმაცია მოცემულია პესტიციდის ტარის ეტიკეტზე. პესტიციდის შენახვა საჭიროა თავისივე, მჭიდროდ თავდახურულ ტარაში. იგი უნდა ინახებოდეს კვების პროდუქტების, მედიკამენტების, ცხოველთა საკვების, საყოფაცხოვრებო ქიმიური საშუალებებისგან განცალკევებით – გრილ, მშრალ, სინათლისგან დაცულ, კარგად განიავებად, დახურულ შენობაში, ბავშვებისათვის მიუწვდომელ ადგილას, ადამიანებისა და ცხოველებისგან მოშორებით.

უშუალოდ წამლობის ჩატარებისას აუცილებელია გათვალისწინებული იქნას შემდეგი მნიშვნელოვანი საკითხები:

- წამლობა საჭიროა ჩატარდეს მხოლოდ უქარო ამინდში დილის, ან საღამოს საათებში.
- დაუშვებელია ქიმიურ პრეპარატის (ფხვნილის, ხსნარის) შეხება დაუცველი ხელებით,
- აკრძალულია წამლობის დროს პესტიციდით დაბინძურებული ხელებით სიგარეტის მოწევა, საკვებისა და სასმელის მიღება.
- დაუშვებელია პესტიციდის ცარიელი ტარის გამოყენება შემდგომი მოხმარებისათვის.
- წამლობის დასრულების შემდეგ საჭიროა გამოყენებული შემასხურებელი აპარატურის გულდასმით გარეცხვა და ნარეცხი წყლის გახარჯვა დამუშავებულ ნაკვეთში.

ფეიჭოსა წამლობების ტაბულა და მისი გამოყენების წესები

წამლობების ტაბულას უმთავრეს დანიშნულებას წარმოადგენს კონკრეტული სასოფლო-სამეურნეო კულტურის წამლობების დაგეგმვის პროცესის გამარტივება. ტაბულა იძლევა საჭირო პრეპარატის შერჩევის საშუალებას, როგორც არაკომბინირებული, ასევე კომბინირებული წამლობის ჩასატარებლად. გარდა ამისა, ტაბულის გამოყენებით შესაძლებელია მთელი სეზონის განმავლობაში განსახორციელებელი პროფილაქტიკური წამლობების სქემის შედგენა.

არაკომბინირებული წამლობა. არაკომბინირებული წამლობის ჩატარება შესაძლებელია ტაბულაში მოცემული ერთი კონკრეტული პრეპარატის გამოყენებით, კონკრეტული დაავადების, მავნებელი მწერის ან ტიპას წინააღმდეგ. ამ დროს აუცილებელია ტაბულაში მოცემული წამლობის პერიოდის, კულტურის განვითარების ფაზის, პესტიციდის მოქმედების სპექტრის გათვალისწინება და მითითებული დოზების დაცვა.

კომბინირებული წამლობა. კომბინირებული წამლობა ტარდება კულტურაზე ერთზე მეტი დაავადების ან მავნებლის არსებობის, ან მათი გაჩენის პრევენციის მიზნით.

კომბინირებული წამლობების ჩასატარებლად პესტიციდების მარტივად შერჩევის მიზნით, ტაბულაში პრეპარატები მოქმედების ტიპების მიხედვით დაყოფილია შესაბამისი ფერებით:

ყვითელი – ფუნგიციდი.

ლურჯი - ინსექტიციდი.

თეთრი – აკარიციდი.

შინდისფერი – ფუნგიციდები, რომელთა ერთმანეთში შერევა შესაძლებელია

კომბინირებული წამლობის დაგეგმვისას თითოეულ წამლობაში მოცემული თითოეული ტიპის პრეპარატი შესაძლებელია გამოყენებული იქნას კომბინაციაში იმავე წამლობაში მოცემულ განსხვავებული ტიპის ნებისმიერ პესტიციდთან, ანუ შესაძლებელია თითოეულ ცხრილში არსებული ფუნგიციდის შერევა ინსექტიციდთან და კომბინირებული წამლობის ჩატარება. ისევე როგორც შესაძლებელია თითოეულ ცხრილში მოცემული ფუნგიციდის, ინსექტიციდის და აკარიციდის ერთმანეთში შერევა, სოკოვანი დაავადებების, მავნებელი მწერებისა და ტკიპების წინააღმდეგ.

დამატებითი ინსტრუქციები:

- დაუშვებელია ერთი მოქმედების ტიპის, ანუ ფერში არსებული პრეპარატების ერთმანეთში შერევა (ანუ ინსექტიციდის შერევა ინსექტიციდთან, აკარიციდის შერევა აკარიციდთან, ან ფუნგიციდის შერევა ფუნგიციდთან, გარდა შინდისფერ ზოლებში არსებული ფუნგიციდებისა).
- აუცილებელია წამლობების პერიოდების დაცვა.
- მკაცრად უნდა იქნას დაცული ტაბულაში მითითებული პესტიციდების გამოყენების რეგლამენტები – დოზების და გამოყენების პერიოდების შეცვლა დაუშვებელია სპეციალისტთან კონსულტაციების გარეშე.
- შესხურებისას აუცილებელია პესტიციდების უსაფრთხო გამოყენების წესების დაცვა.

მიუხედავად იმისა, რომ ტაბულები მოიცავს პრეპარატების ფართო სპექტრს, აღსანიშნავია რომ პესტიციდების ბაზარზე არსებობს სხვა, პესტიციდები, რომელთა გამოყენებაც ასევე ეფექტურია ფეიჰოას მავნებელ-დაავადებების წინააღმდეგ.

ფეიჰოას მავნებელ-დაავადებების წინააღმდეგ საჭირო წამლობების შესადგენი ტაბულა

პირველი წამლობა					
წამლობის ჩატარების პერიოდი	მაენე ობიექტი	პესტიციდი			პესტიციდის გამოყენების რეგლამენტები
		პესტიციდის ტიპი	მოქმედი ნივთიერება	სავაჭრო დასახელება	1 ჰა-ზე
ვებგეტაციის დაწეობამდე	ფარიანები, ცრუფარიანები, ციტრუსების და სხვა მოზამთრე სტადიები	ინსექტო-აკარიციდი	პარაფინის ზეთი 830 გ/ლ	ქვი, კკ	15 ლ
	ფარიანები, ცრუფარიანები, ციტრუსების და სხვა მოზამთრე სტადიები		პარაფინის ზეთი 80 %	სიპკამოლი ე კკ	30 ლ
	ფარიანები, ცრუფარიანები, ციტრუსების და სხვა მოზამთრე სტადიები		იმიდაკლოპრიდი 4 გ/ლ+მინ. ზეთი 704 გ/ლ	კომპრადორი ოილი 004, სკ	15 ლ
	ფოთლის ლაქიანობა	ფუნგიციდი	სპილენძის ჰიდროქსიდი 400 გ/კგ	იროკო 40, წღგრ	2 კგ
	ფოთლის ლაქიანობა		მეთირამი 420 გ/კგ + სპილენძის დიჰიდროქსიდი 390 გ/კგ	კაურიტილი წღგრ	3 კგ
	ფოთლის ლაქიანობა		სპილენძის სულფატი+კალციუმის ჰიდროქსიდი, სპილენძის მიხედვით 220გ/კგ	ბორდოს ნარევი	20 კგ
	ფოთლის ლაქიანობა		სამფუმიანი სპილენძის სულფატი 345 გ/ლ	კუპროქსატი სკ	8-10 ლ
	ფოთლის ლაქიანობა		სპილენძის სულფატი+კალციუმის ჰიდროქსიდი 200 გ/კგ	კუპერგალი 20 სფ	2 კგ

მეორე წამლობა					
წამლობის ჩატარების პერიოდი	მაგნე ობიექტი	პესტიციდი			პესტიციდის გამოყენების რეგლამენტები
		პესტიციდის ტიპი	მოქმედი ნივთიერება	საეჭრო დასახელება	1 ჰა-ზე
ნაყოფების ფორმირებისას	ფოთლის ლაქიანობა	ფუნგიციდი	სპილენძის ჰიდროქსიდი 400 გ/კბ	იროკო 40, წღგრ	2 კბ
	ფოთლის ლაქიანობა		სპილენძის მეტალი	ბორდოს ნარევი	10 კბ
	ფოთლის ლაქიანობა		სპილენძის სულფატი+ კალციუმის ჰიდროქსიდი 200 გ/კბ	კუპერვალი 20 სფ	2 კბ
	მაგნებელი მწერების კომპლექსი	ინსექტიციდი	დელტამეტრინი 25 გ/ლ	დეცის ფლუქსი, კვ 25	1 ლ
	მაგნებელი მწერების კომპლექსი		ლამბდა-ციპლოტრინი 50 გრ/ლ	კარატე ზეონი, მკს	0,8 ლ
	მაგნებელი მწერების კომპლექსი		ალფა-ციპერმეტრინი 100 გ/ლ	ფასტაკი, კვ	0,3 ლ
	მაგნებელი მწერების კომპლექსი		ესფენვალერატი	სუმი-ალფა 5, კვ	0,7-1 ლ
	მაგნებელი მწერების კომპლექსი		ალფა-ციპერმეტრინი 100 გ/ლ	ალპაკი, კვ	0,3 ლ

მესამე წამლობა					
წამლობის ჩატარების პერიოდი	მაგნე ობიექტი	პესტიციდი			პესტიციდის გამოყენების რეგლამენტები
		პესტიციდის ტიპი	მოქმედი ნივთიერება	სავაჭრო დასახელება	1 ჰა-ზე
მოსავლის აღებამდე 20-25 დღით ადრე	ფოთლის ლაქიანობა	ფუნგიციდი	სპილენძის ჰიდროქსიდი 400 გ/კმ	იროკო 40, წდგრ	2 კმ
	ფოთლის ლაქიანობა		სპილენძის მეტალი	ბორდოს ნარევი	10 კმ
	ფოთლის ლაქიანობა		სპილენძის სულფატი+ კალციუმის ჰიდროქსიდი 200 გ/კმ	კუპერვალი 20 სფ	2 კმ
	რუხი სიდამპლე		ფენჰექსამიდი 500 გ/კმ	ტელდორი 50, წსრ	1 კმ
	ფოთლის ლაქიანობა		სამფუძიანი სპილენძის სულფატი 345 გ/ლ	კუპროქსატი სკ	8-10 ლ
	რუხი სიდამპლე		ციპროდინილი 375 გ/კმ+ ფლუდიოქსონილი 250 გ/კმ	სეიზი 62,5 წდგრ	1 კმ
	რუხი სიდამპლე		ბოსკალიდი 267 გ/კმ+ პირაკლოსტრობინი 67 გ/კმ	სიგნუმი, წდგრ	1 კმ
	მაგნებელი მწერების კომპლექსი	ინსექტიციდი	დელტამეტრინი 25 გ/ლ	დეცის ფლუქსი, ეკ 25	1 ლ
	მაგნებელი მწერების კომპლექსი		ლამბდა-ციპალოტრინი 50 გ/ლ	კარატე ზეონი, მკს	0,8 ლ
	მაგნებელი მწერების კომპლექსი		ალფა-ციპერმეტრინი 100 გ/ლ	ფასტაკი, ეკ	0,3 ლ
	მაგნებელი მწერების კომპლექსი		ესფენვალერატი	სუმი-ალფა 5, ეკ	0,7-1 ლ
	მაგნებელი მწერების კომპლექსი		ალფა-ციპერმეტრინი 100 გ/ლ	ალპაკი, ეკ	0,3 ლ

**ფეიჰოას პლანტაციაში გავრცელებული სარეველების წინააღმდეგ ჩასატარებელი
წამლობების შესარჩევი სქემა**

სქემის გამოყენების წესები. მავნებელ-დაავადებების წინააღმდეგ წამლობების ტაბულების მსგავსად, სარეველების წინააღმდეგ ჩასატარებელი წამლობების სქემაც იძლევა არჩევანის საშუალებას, თითოეული კულტურისათვის. ამ შემთხვევაში მოცემულია კონკრეტული ჰერბიციდები, მათი მოქმედების სპექტრი, გამოყენების ვადები, სარეველათა სახეობები და ჰერბიციდების გამოყენების რეგლამენტები (დოზები: ერთ ჰა-ზე და 100 ლ. წყალში). სქემის საშუალებით შესაძლებელია კონკრეტული წამლობისათვის საჭირო ჰერბიციდის შერჩევა და წამლობის ჩატარება.

წამლობისათვის ჰერბიციდის შერჩევას გათვალისწინებული უნდა იქნას შემდეგი მნიშვნელოვანი ფაქტორები:

- ერთი წამლობისათვის საჭიროა მხოლოდ ერთი ჰერბიციდის შერჩევა.
- დაუშვებელია სქემაში მოცემული ჰერბიციდების ერთმანეთში შერევა.
- აუცილებელია სქემაში მოცემული წამლობების პერიოდების და დოზების დაცვა. მათი შეცვლა დასაშვებია მხოლოდ სპეციალისტთან კონსულტაციების შედეგად.
- შესხურებისას აუცილებელია პესტიციდების უსაფრთხო გამოყენების წესების დაცვა.

აღსანიშნავია, რომ სქემაში მოცემული ჰერბიციდების გარდა, არსებობს სხვა ჰერბიციდები, რომელთა გამოყენება ასევე ეფექტურია ფეიჰოას პლანტაციებში გავრცელებული სხვადასხვა სახეობის სარეველების წინააღმდეგ.

ჰერბიციდების მოხმარებისას მნიშვნელოვანია ჰერბიციდის შესატანი სპეციალური ტექნიკის სწორი შერჩევა და ჰერბიციდის მწარმოებლის მიერ განსაზღვრული წესების დაცვით შესხურება, კულტურის განვითარების ეტაპისა და სარეველების სახეობების გათვალისწინებით.

წამლობები ფეხოსას სარეველების წინააღმდეგ

განვითარების სტადია	სარეველების სახეობები	ჰერბიციდი			დოზები
		მოქმედების ტიპი	მოქმედი ნივთიერება	სავაჭრო დასახელება	1 ჰა-ზე
ვეგეტაციაში მყოფი სარეველები	ერთწლიანი და მრავალწლიანი სარეველების ფართო სპექტრი (კულტურის დაცვით)	არასელექციური ჰერბიციდი	გლიფოსატი იზოპროპილამინის მარილი 486 გ/ლ, გლიფოსატის მიხედვით 360 გ/ლ	რუმბო წხ 36	3 ლ
			გლიფოსატი 500 გ/ლ, კალიუმის მარილის მიხედვით	ურაგან ფორტე წხ	3 ლ
			გლიფოსატის იზოპროპილამინის მარილი 480 გ/ლ, (გლიფოსატის მჟავაზე გადაანგარიშებით 360 გ/ლ)	კლინი, წხ	3 ლ
			გლიფოსატის მჟავა, იზოპროპილის სპირტი 360 გ/ლ	დომინატორი, წხ	3 ლ

ფეიჰოას ტენით უზრუნველყოფა

ფეიჰოა ვერ იტანს ზაფხულის გახანგრძლივებულ ნალექებსა და მაღალ შეფარდებით ტენიანობას, განსაკუთრებით ყვავილობის პროცესში. იგი საკმაოდ გვაღვაგამძლე მცენარეა, მაგრამ იმ რაიონებში სადაც ნალექები 300მმ. ნაკლებია, აუცილებელია მორწყვა, საშუალოდ 3-4ჯერ სეზონის განმავლობაში. თითოეული მორწყვის საორიენტაციო ნორმა 1 ჰა-ზე არის 400-500 კუბ./მ.

მოსავლის აღება-შენახვა

ფეიჰოას პლანტაცია მსხმოიარობაში შედის გაშენების მეოთხე, მეხუთე წელს, ნაყოფი მწიფდება ოქტომბერ-ნოემბერში და მომწიფებისთანავე იწყებს ჩამოცვენას, ამიტომ მისი ნაყოფის შეგროვება პერიოდულად ხდება. მოკრეფილი და შეგროვებული ნაყოფები ხარისხდება. წვრილი ნაყოფები გამოიყენება გადამუშავებისათვის. მსხვილი ნაყოფები ეწვობა 10-12კგ ზომის ყუთებში და იგზავნება სარეალიზაციოდ. ფეიჰოას ნაყოფი ვერ ეგუება შენახვას, თუმცა სპეციალურ სამაცივრო დანადგარების პირობებში, მისი შენახვის პერიოდი შესაძლებელია გახანგრძლივდეს

ფეიჰოას სხვა მოვლითი სამუშაოები

ვარჯის მოვლა

მცენარის ტოტები ძალზე მტვრევადია. ამიტომ მცირეოდენი მექანიკური დაწოლა იწვევს ახალგაზრდა ღერო-ტოტების დაზიანებას. დაზიანება კიდევ უფრო შესამჩნევი ხდება დიდთოვლიანობის შემთხვევებში. ამისათვის 6-7 წლის ასაკამდე საჭიროა ახალგაზრდა ნარგაობის ვარჯის შეკვრა 3-4 ადგილას რბილი სახვევით. ზრდასრულ პლანტაციებში დიდთოვლიანობის შემთხვევაში აუცილებელია ნარგაობის თოვლისაგან დაბერტყვა.

ნერგის წარმოების წესები

არსებობს ფეიჰოას გამრავლების ორი წესი: გენერაციული (თესლით) და ვეგეტატიური (კალმებით, გადაწვენით). გამრავლების ყველაზე ადვილ წესად მიჩნეულია თესლით გამრავლება.

თესლით გამრავლებისას წინასწარ ორი-სამი წლით ადრე შეირჩევა მაღალმოსავლიანი, კარგი კომერციული ნიშანთვისებების მქონე სადედე ხეები, რომლებიც თვითდამტვერვით მსხმოიარობენ. ამასთან კარგი იქნება თუ გვეცოდინება სადედე მცენარის ჯიშური წარმომავლობა.

სადედე ხეებიდან ნაყოფებს იღებენ სრული სიმწიფის სტადიაში. უმჯობესია თავისთავად ჩამოცვნილი მსხვილი ნაყოფები. შეგროვებულ ნაყოფებს ათავსებენ სარდაფში 10-15 დღით, თესლის კარგად მომწიფების მიზნით. თესლის დასამზადებლად ნაყოფი იჭრება სიგრძეზე, რბილობიდან ფრთხილად იღებენ თესლის მასას და ათავსებენ მინის ქილაში. ასხამენ სუფთა წყალს და ტოვებენ 5-7 დღის განმავლობაში დუდილის დაწყებამდე. აღუღებულ მასას ურევენ მინის წკირს სანამ თესლი არ გამონთავისუფლდება რბილობის ძირითადი მასისაგან. მიღებული მასა ირეცხება 1,2,3 მმ. დიამეტრის ნაჩერტებიან საცერზე. გარეცხილი თესლი წვრილი და მსუბუქია 1 000 ცალი თესლი იწონის 1,6 გრამს.

თესლნერგები გამოჰყავთ ორანჟერეაში ან კვალსათბურში. ორანჟერეაში თესლი ითესება ხის ყუთებში (70x70x-15სმ), ყუთების ფსკერზე იყრება ქვიშა დრენაჟისთვის 2-3სმ. სისქით, შემდეგ კი ყუთები ივსება ნიადაგის ხელოვნური ნარევით. სუბსტრატად იყენებენ წითელმიწა ან ალუვიური ტიპის ნიადაგს, გადამწვარ ნაკელს და მდინარის სილას 2:1:1-ზე შეფარდებით. დასათესად გამზადებულ ყუთებში ყოველი 4-5 სმ-ის დაცილებით გაყავთ 2-3 მმ. სიღრმის კვლები. კვლებში ყოველ 1სმ-ზე ითესება თესლი. ზემოდან ეყრება 2-3მმ-სისქით გაცრილი მიწა, ფრთხილად იტკეპნება და ირწყვება პულვერიზატორით. ორანჟერეებში თესლის თესვის ვადაა 15 დეკემბრიდან 1 თებერვლამდე, კვალსათბურებში 15 მარტიდან 5 აპრილამდე. თესლის კარგად აღმოცენების

მისაღებად ორანჟერიაში და კვალსათბურებში ჰაერის ტემპერატურა უნდა იყოს 22-25, აღმოცენების პერიოდი გრძელდება 20-25 დღეს, აღმოცენების უნარი 50-60% შეადგენს.

აპრილის ბოლოს, როდესაც ნათესი განივითარებს 5-7 ფოთოლს (7-8 სმ. სიმაღლის ღეროს) იწყებენ მის გადარგვას ღია გრუნტში წინასწარ გამზადებულ კვლებზე, ან სპეციალური საკვები სუბსტრატით შევსებულ 20X15 სმ-ის ზომის პოლიეთილენის პარკებში. საერთაშორისო სტანდარტებით სადღეისოდ მიღებულია ნერგების გამოზრდა პოლიეთილენის პარკებში, ამ მიზნით პარკებში იყრება, ალუვიური ან ფხვიერი წითელმიწა ყამირი ნიადაგისა და ტორფის ნარევი. ყოველ 1კგ. ნიადაგის ნარევს (ერთ პარკს) ემატება 1,5 გრ. სუპერფოსფატი. შევსილი პარკები მჭიდროდ ეწყობა 150 სმ-ის სიგანის კვლებზე, კარგად ირწყვება. გადარგვის დროს ფეიჭოს ნათესარის ფესვი 1/3-ით იკვეცება და პარკში ფრთხილად ირგვება 10-12 სმ-ის სიღრმეზე. გადარგვის შემდეგ ტარდება მორწყვა. ზრდის დაწყებამდე მიზანშეწონილია ნერგების დაჩრდილვა მზის დაწვისაგან დასაცავად. გახაფხულ-ზაფხულის პერიოდში თესლნერგები 3-4 ჯერ ირწყვება ამონიუმის გვარჯილის 0.3-0.5%-იანი ხსნარით. აზოტიანი წყალხსნარით მორწყვის შემდეგ ხდება მცენარეების სუფთა წყლით ხანმოკლე მორწყვა. პოლიეთილენის პარკებში გამოყვანილი ფეიჭოს ნერგი იმავე წლის შემოდგომაზე აღწევს 30-40 სმ. სიმაღლეს, ხასიათდება კარგი ტრანსპორტაბელობით და მუდმივ ადგილზე გადარგვისას 100%-იანი გახარებით.

ფეიჭოს მაღალმოსავლიანი ერთგვაროვანი პლანტაციების მისაღებად მიმართავენ ვეგეტატიურ გამრავლებას მწვანე კალმების დაფესვიანებით. კალმებს იღებენ მხოლოდ ახალგაზრდა, წინასწარ აპრობირებული სადედე ხეებიდან, რომლებიც ხასიათდებიან რეგულარული მსხმოიარობით და მაღალხარისხოვანი მოსავლით. კალმების აჭრის ოპტიმალური ვადა 15 აგვისტოდან 15 სექტემბრამდეა. კალმებს ჭრიან 8-10 სმ. სიგრძის 5-6მმ. სიმსხოს 2 ზედა ფოთლით. დაკალმება წარმოებს ორანჟერიებში ან კვალსათბურებში. სუბსტრატად ვარგისია წითელმიწა ნიადაგისა და ფრეხირებული ტორფის ნარევი 3:1 თან შეფარდებით. კვალსათბურებზე და სტელაჟებზე ეწყობა კარკასები კალმების გადასახურავად.

გადასახურად უმჯობესია რძისებრი პოლიეთილენის ფირი. დაკალმება ხდება რიგთაშორის 10სმ. ხოლო რიგში კალმებს შორის 4-5სმ. დაშორებით, 3-4სმ. სიღრმეზე. მაღალი ტემპერატურის შემთხვევაში პოლიეთილენის ფირს ზემოდან ეფარება დოლბანდი, ან სხვა თეთრი ფერის მანრდილობელი ქსოვილი. კალმების მაღალი დაფესვიანების მიზნით ხშირად გამოიყენება ზრდის-სტიმულიატორების დაბალკონცენტრირებული ხსნარები, რომელშიდაც დაკალმებამდე კონებად შეკრული დაჭრილი კალმები თავსდება ქვედა ფუძით 24 საათის განმავლობაში. დაფესვიანების ოპტიმალურ ტემპერატურას წარმოადგენს: გრუნტში 20-22°C, კარკასის შიგნით ჰაერში 23-24°C. მორწყვა ტარდება პულივიზატორით, ფოთლების შენამვამდე. დაუშვებელია კალმების ჭარბი მორწყვა, ასევე დაუშვებელია ნიადაგის სუბსტრატის გამოშრობა. ფეიჭო ძნელად დასაფესვიანებელ მცენარეთა ჯგუფს მიეკუთვნება, თუმცა იდეალური პირობებისა და სტიმულიატორების გამოყენების ფონზე გახარება-დაფესვიანება 50-60%-ის ფარგლებში მერყეობს. თუ კი საამისო პირობები არსებობს ფეიჭოს კალმების დაფესვიანება შესაძლებელია მოხდეს არა მხოლოდ უშუალოდ გრუნტში, არამედ წინასწარ სუბსტრატით შემზადებულ პოლიეთილენის პარკებში, რომელშიდაც მოვლისა და ნერგების გაზრდის პროცედურები გაიოლებულია. მეორე წლის შემოდგომაზე ფეიჭოს დაფესვიანებული ნერგი აღწევს 35-45 სმ. სიმაღლეს და ვარგისია მუდმივ ადგილზე დასარგავად.

ფეიქოას პლანტაციის გაშენების აგროტექნოლოგიური რუკა 1 ჰა-ზე

პლანტაციის გაშენება						
სამუშაოს/მასალის დასახელება	შესრულების დრო	ერთეული	რაოდენობა	ერთეულის ღირებულება	სულ ღირებულება	შენიშვნა
პლანტაციის გასუფთავება-მოსწორება	დეკემბერი	ჰა	1	250	250	
გადახვნა	იანვარი	ჰა	1	200	200	
დაფარცხვა	იანვარი	ჰა	1	100	100	
ორგანული სასუქი - ნაკელის შექმნა	იანვარი	ჰა	10	20	200	
ტრანსპორტირება ნაკელის	იანვარი	ჰა	10	10	100	
ორმოების ამოღება+ ნაკელის შეტანა	იანვარი	ჰა	500	0.6	500	
ნერგის შექმნა	თებერვალი	ცალი	500	5	2500	
წვეთოვანი სარწყავი სისტემა +მონტაჟი	თებერვალი	მეტრი	3000	2.5	7500	
ტრანსპორტირება (ნერგის და მასალების)	თებერვალი				500	
ნერგის დარგვა+მორწყვა	თებერვალი	ცალი	500	0.2	100	
მინერალური სასუქები	მარტ-ივლისი	კგ	200	1,2	240	2-ჯერ
აზოტოვანი სასუქი	აპრილი	კგ	100	0.9	90	1-ჯერ
რიგთშორისების კულტივაცია	მაისი-აგვისტო	ჰა	3	100	300	
მცენარეების გარშემო სარეველების მოცილება	მაისი-აგვისტო	ჰა	4	50	200	
მცენარეების ჭიგოებზე აკვრა	მაისი-აგვისტო	ცალი	833	0.5	400	3-ჯერ
სულ ჯამი			13320			

ფეიპოას პლანტაციის მოვლის აგროტექნოლოგიური რუქა
 ფართობი: 1 ჰა. გაშენების სქემა: 4.0 X 5.0 მეტრი. საშუალო მოსავლიანობა: 10 ტონა/ჰა

მსხმოიარე პლანტაციის მოვლა				
სამუშაოს/მასალის დასახელება	შესრულების დრო	რაოდენობა	ერთეულის ღირებულება	სულ ღირებულება
გასხვლა, + ნასხლავის გამოტანა	იანვარი	500	0,6	600
მწვანე ოპერაცია	ივლისი	500	0,2	100
მინერალური სასუქები - ფერტიგაცია	მარტ-ივლისი	400	1,2	480
აზოტოვანი სასუქი - ფერტიგაცია	აპრილი	250	0,9	225
რიგთშორისების კულტივაცია	მაისი-აგვისტო	3-ჯერ	100	300
მცენარეების გარშემო სარეველების მოცილება	მაისი-აგვისტო	3-ჯერ	50	150
პესტიციდები	მაისი-სექტემბ			350
მავენებელ-დაავადებებთან ბრძოლა-შესხურება	მაისი-სექტემბ	3-ჯერ	50	150
რწყვა - ფერტიგაცია	აპრილ-სექტემბ			250
სულ ხარჯი				2605
პირველ წელს სულ ხარჯი	13320 + 2605 = 15920			
ორი წლის ხარჯი სულ	15920 + 2605 = 18530			
მესამე წელს: კრეფა + დასაწყობება	ნოემბერი	ტონა	60	1600
სამი წლის ხარჯი სულ	18530+1600 = 20130			
მესამე წელს მოსავალი (ტონა)				10
მოსავლის ღირებულება (ლარი)	1 ტონა - 1000 ლარი			10 000
მესამე წელს მოგება(ლარი)	მოსავლის ღირებულება - სულ ხარჯი (10000 – 20130 = -10130)			-10130
ოთხი წლის ხარჯი სულ	10130 + 1600 (კრეფა-დასაწყობება) = 11730			11730
მეოთხე წელს მოსავალი და ღირებულება	12 ტონა *1 ლ			12000
მეოთხე წელს მოგება (ლარი)	მოსავლის ღირებულება - სულ ხარჯი (12000 – (10130+1600)) =			-270
ხუთი წლის ხარჯი	270+1600 = 1870			1870
მეხუთე წელს მოსავალი და ღირებულება	13 ტონა * 1 ლარი			13000
მეოთხე წელს მოგება (ლარი)	მოსავლის ღირებულება - სულ ხარჯი (13000 – 1870) =11130			11130

შემდგენლები

ავთანდილ მესხიძე – ბიოლოგიის მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი

მზიური გაბაიძე – სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი

მარიეტა თაბაგარი - სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი