

წიწაკის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგია

წიწაკა მრავალწლოვანი ბუჩქბალახი, ერთწლიანი ბოსტნის მცენარეა. მისი სამშობლო სამხრეთ და ცენტრალური ამერიკაა. ამერიკიდან ევროპაში კოლუმბმა შემოიტანა.



გავრცელება. საქართველოში ფართოდ გავრცელებული კულტურაა. მსოფლიოში წიწაკა მოჰყავთ სხვადასხვა ქვეყნებში: ჩინეთი, თურქეთი, ნიგერია, მექსიკა, ესპანეთი, აშშ, ინდონეზია, იტალია, კორეა, ბულგარეთი, ჰოლანდია და სხვა.

სახეობები და ჯიშები. კულტურაში გვხვდება წიწაკის 4 სახეობა, რომელთაგან ევრაზიაში ფართოდაა გავრცელებული მექსიკური წიწაკა, განასხვავებენ წიწაკის მწარე და ტკბილ ჯიშებს. მწარეს იყენებენ საკაჭმ-სანელებლად, ტკბილს საკონსერვო და კულინარიულ წარმოებაში. საქართველოში გვხვდება ქუთაისური და სხვა ადგილობრივი ჯიშები. ფართოდ გავრცელებული ჯიშებია: წიწაკა 37161, კარლოსი, რინგო 920, ჯალაპენომი და სხვა.

შეცველობა. წიწაკა მდიდარია სხვადასხვა ნივთიერებით, ტკბილი წიწაკა შეიცავს 12-15% მშრალ ნივთიერებას და შაქრებს 2-3%-მდე, ხოლო მწარე წიწაკაში მშრალი ნივთიერება 9-20%-მდეა, შაქრები 5-7%-მდე. იგი მდიდარია ვიტამინებით- B₁, B₂, C და P. წიწაკა შეიცავს აზოტოვან ნივთიერებებს, კალიუმს, ნატრიუმს, კალციუმს, რკინას, ფოსფორს, გოგირდს და ქლორს. იგი თრგუნავს კიბოს უჯრედებს, კურნავს წყლულებს და გამოიყენება გულის დაავადებების დროს.

ბიოლოგიური დახასიათება. ფესვთა სისტემა მთავარდერძიანია, ფოთოლი გრძელყუნწიანი, ყვავილი თეთრია, ზოგჯერ იისფერი, ორსქესიანი, თვითმტკვერია მცენარეა. ზოგჯერ ადგილი აქვს ჯვარედინ დამტკვერვასაც. თესლი ბრტყელია, ნაყოფი ღრუიანია, 2-3 ბუდიანი, მრავათესლიანი, მომწიფების დროს მშრალია. წიწაკის ნაყოფი ფერს იცვლის ნაყოფის მომწიფების მიხედვით, პირველად წვანე, მუქი მწვანე და მოშავო-მომწვანოა, მომწიფების შემდეგ ჯიშების მიხედვით შეიძლება იყოს წითელი ნარინჯისფერი, წითელი და სხვა. გემოთი შეიძლება იყოს ცხარე, ნახევრად ცხარე და ტკბილი.

გამრავლება. წიწაკა მოჰყავთ თესლით, წინასწარ გამოყვანილი ჩითილებით. თესლის თესვისას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სათესლე მასალის სწორად და კარგად მომზადებას, როგორც წიწაკის ასევე ნებისმიერი ბოსტნეული კულტურისათვის მაღალი მოსავალის მიღების მიზნით. ამისათვის თესლის დაკალიბრების შემდეგ ბაქტერიული, ვირუსოვანი და სოკოვანი დაავადების გამომწვევების გასანადგურებლად თესლს წამლავენ 20-30 წუთის განმავლობაში, მაგნიუმმჭავა კალიუმის მუქ შინდისფერ ხსნარში (1 გრ. 1 ჭიქა წყალში). შეწამლის მერე თესლს რეცხავენ სუფთა წყალში.

თესლის გაღივების უნარის გასაუმჯობესებლად თესლს 3-4 დღის განმავლობაში მზეზე ათბობენ პერიოდული მორევით, ხოლო აღმოცენების უნარის და ზრდის დაჩქარე-

ბის მიზნით თესლს ალბობენ წყალში ან მიკროელემენტების ხსნარში. დალბობის ხანგრძლივობა მცენარის სახეობაზეა დამოკიდებული. კერძოდ წიწაკის თესლს ალბობენ 24-36 საათი (პომიდორს 12-20 სთ. და კიტრი 15-20 სთ.). მიკრო ელემენტების ხსნარისთვის 1 ლ. წყალზე იღებენ: ბორის მჟავა- 0,3 გრ; მაგნიუმ მჟავა კალიუმი-0,2 გრ; გოგირდმჟავა კალიუმი-0,25 გრ; გოგირდმჟავა თუთია 0,05-გრ, ალუმინის მოლიბდატი-0,1 გრ, აზოტმჟავა კობალტი-0,05 გრ.



ჩითილების გამოსაყვანად საკვებ ნარევს ამზადებენ ტყის მიწისა და გადამწვარი ნაკელისაგან ტოლი თანაფარდობით (50-50%), თუ ტყის მიწა არ გვაქვს და მიწა მძიმე მექანიკური შედგენილობისაა ემატება 10 % გარეცხილი მდინარის ლამი ან ნახერხი. 1 მ³ ნარევეზე ემატება 0,6-08 კგ ამონიუმის გვარჯილა, 1-1,5 კგ სუპეროსფატი, 0,8 კგ. კალიუმის მარილი. ჩითილების გამოსაყვანი

გრუტის სისქეა 13-15 სმ, თესავენ სქემით 6X4 სმ, ჩითილი უმჯობესია გამოვიყვანოთ ერთჯერად ჭიქებში, სპეციალურ კასეტებში ან ტორფ-ნემომპალიან კუბურებში. საადრეო ჩითილის მისაღებად მცენარე უნდა დაითესოს დარგვამდე 45-50 დღით ადრე. ჩათესვის სიღრმე 1-2 სმ, ჩითილების გამოზრდისას მთელი პერიოდის განმავლობაში იცავენ ნიადაგის ოპტიმალურ ტენიანობას. დაუშვებელია ნიადაგის დატბორვა, რწყავენ ყოველ ერთ-ორ დღეში გრუნტში, ხოლო კასეტებით გამოყვანისას ყოველდღე, დილით. სითბური რეჟიმი იცვლება ჩითილის ასაკიდან გამომდინარე. აღმონაცენის გამოჩენამდე ტემპერატურა უნდა იყოს 25-30°C, აღმონაცენის გამოჩენისთანავე, ტემპერატურას ამცირებენ 12-15°C -მდე. შემდგომში მზიან დღეებში 25-27°C, ხოლო მოღრუბლულში 20°C, ღამით 10-13°C. პიკირების გარეშე ჩითილების გამოზრდას სჭირდება 45-50 დღე, ხოლო პიკირების შემთხვევაში 60 დღე. გადარგვამდე 1 კვირით ადრე იწყებენ ჩითილების გაკაჯებას, როდესაც ჩითილს აქვს ექვსი ნამდვილი ფოთოლი და 12-15 სმ სიმაღლე, ამ დროს ზღუდავენ მორწყვას და ამცირებენ ტემპერატურას გარე ტემპერატურის დონემდე, აჩვენებენ მცენარეს ბუნებრივ განათებას, ხოლო გადარგვის წინ ჩითილებს კარგად რწყავენ.

ნიადაგის მომზადება. ღია გრუნტში წიწაკის მოსაყვანად ნიადაგს ამზადებენ შემოდგომით ან ადრე გაზაფხულზე. რეკომენდირებულია ნიადაგის აგროქიმიური ანალიზის ჩატარება, ძირითადი საკვები ელემენტების, pH-სა და ჰუმუსის დონის გასაზღვრის მიზნით. მოხვნის წინ შეაქვთ ფოსფორიანი და კალიმიანი სასუქები 3ა/ზე 100-150 კგ. რაოდენობიდან გამომდინარე, ხოლო თუ pH 5,5-ზე დაბალია დეფექციური ტალახი 1მ² 1,5 კგ-ის რაოდენობით. სასურველი მჟავიანობა წიწაკისათვის არის pH 5,8-6,5-ის ფარგლებში. გადამწვარი ნაკელი ან კომპოსტი შეაქვთ 10-15 კგ-ის რაოდენობით 1მ² ფართობზე. ნიადაგის გრუნტს ამუშავებენ 20-25 სმ-ის სიღრმეზე, გასათვალისწინებელია ის ფაქტი, რომ წიწაკა ვერ იტანს ნედლ ნაკელს, ხოლო კომპოსტებზე კარგად რეაგირებს. ჩითილების გადარგვას იწყებენ როდესაც ჰაერის საშუალო ტემპერატურა 13-15°C-ია, ძალიან ცხელ

ამინდში მცენარეთა გადარგვა არასასურველია, განსაკუთრებით ერთჯერადი ჭიქებისა და კასეტების გარეშე გამოყვანილის.



დარგვა და მოვლა. ტკბილი წიწაკა ირგება 50-60x30-25 სმ-ის, ხოლო ცხარე 50x20სმ-ის დაშორებით. ჩითილებს რგავენ პირველი ნამდვილი ფოთლის სიღრმემდე და რწყავენ.

წიწაკის მაღალი მოსავლის მისაღებად, მნიშვნელოვანია შევინარჩუნოთ ნიადაგის ოპტიმალური ტენიანობა. პირველი მორწყვა ხდება გადარგვიდან 7-10 დღის შემდეგ, როდესაც მცენარეები მიეჩვევიან ახალ გარემოს. რწყვის

ნორმაა 300-400 მ²/ჰა. დაშვებულია ნიადაგის ძლიერი გამოშრობა და დასკდომა. ყოველი მორწყვის შემდეგ ახდენენ ნიადაგის გაფხვიერებას 6-8 სმ სიღრმეზე.

წიწაკის წარმოება სასათბურე პირობებში. ჩვენში წიწაკის წარმოება სასათბურე პირობებში არ არის გავრცელებული, მაგრამ ნოემბრიდან ივნისამდე მასზე მაღალი მოთხოვნაა და ფასიც მიმზიდველია, რაც საინტერესოს ხდის მის წარმოებას.



სათბურისათვის არჩევენ სპეციალურ პირობებს, რადგანაც წიწაკა დიდ მოთხოვნას უყენებს ნიადაგის შემადგენლობას 1 ჰა-ზე გაანგარიშებით შეაქვთ 100 ტ გადამწვარი ნაკელი, 500-700 კგ. ფოსფორი და 600-800 კგ. კალიუმი, 250-300 კგ. აზოტი გამოიყენება დამატებითი გამოკვების სახით. ჩითილებს რგავენ ერთ ან ორ მწკრივად, რიგებს შორის დაშორება 90-100 სმ, ხოლო ორ მწკრივად დარგვისას 65x35-45 სმ სქემით ანუ

2,5-3,5 მცენარე 1მ²-ზე. ტემპერატურული რეჟიმი დღის განმავლობაში უნდა იყოს 23-26°C, მოღრუბლულში 20-22°C, ღამით 17-19°C. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს გრუნტის ოპტიმალურ ტენიანობას, ვინაიდან მაღალი ტენიანობა აუარესებს აერაციას, ხოლო დაბალი ტენიანობისას მცენარე ჩამორჩება ზრდაში და წვრილ ნაყოფებს ინვითარებს. მსხმოიარობის დაწყებიდან ნიადაგის ტენიანობის უნდა იყოს 75-80%. კარგია წვეთოვანი მორწყვის სისტემის მოწყობა. ასევე ყურადღება უნდა მიექცეს ჰაერის ტენიანობას, იგი უნდა იყოს 65-75% ფარგლებში. მაღალი ტენიანობისას შეინიშნება სუსტი ყვავილობა და მსხმოიარობა, ხოლო დაბალი ტენიანობისას ნაყოფი ავადდება ჭრაქით.

წიწაკის წარმოებისთვის აუცილებელია აზოტოვანი სასუქებით ყოველ ორ კვირაში ერთხელ გამოკვება. ძლიერ მოზარდ მცენარეების ღეროების მოხრისა და დამტვრევის აცილების მიზნით ახვევენ შპალერზე.

მაწვებლები და დაავადებები. წიწაკის ზიანის მომტანი დაავადებებია: კარტოფილის ფოთლის და ატმის მწვანე ბუერი, აბლაბუდიანი ტკიპა, სათბურის და ბამბის ფრთათეთრა, სათბურის და თამბაქოს თრიფსი, მახრა და სხვა. სოკოვანი დაავადებებიდან გავრცელებულ-

ლია: ალტერნარიოზი, ანთრაქნოზი, ფუზარიოზული ჭკნობა, ნაცრისფერი ოზი, ღეროს ფუძის სიდამპლე, ვერტიცილიოზური ჭკნობა, ნაცარი, ფიტოფტო. ვირუსული დაავადებები-



დან კიტრის და იონჯის მოზაიკა. ბაქტერიული დაავადებები-დან: ბაქტერიული ლაქიანობა, ნაყოფის სველი სიდამპლე, ბაქტერიული კიბო და ჭკნობა. დაავადების და მავნებლის გავრცელების, მათგან მიყენებული ზიანის შესამცირებლად საჭიროა ისეთი პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება, როგორცაა კულტურათა მონაცვლეობა, მცენარეული ნარჩენების განადგურება, ნიადაგის ღრმად ხვნა (25-27სმ.) და შესაბამისი ქიმიური წამლობის დროული და ხარისხიანი განხორციელება დაავადებების გავრცელების ინტენსიობისა და სახეობის შესაბამისად.

ნაყოფის კრეფა და შენახვა. მოსავლის აღებას იწყებენ ყვავილებიდან 4-5 კვირის შემდეგ, ხოლო სრული სიმწიფის 6-7 კვირის შემდეგ. წიწაკის ნაყოფი დედა მცენარისაგან უნდა მოიჭრას და არა მოიგლიჯოს. წაყინვების საშიშროების მოახლოებისთანავე საჭიროა მთელი მოსავლის მოკრეფა.

წიწაკა მალფუჭებადი პროდუქტია. იგი ადვილად შრება და ლპება. დაუმწიფებელი ნაყოფები შეიძლება დამწიფდეს, მაგრამ ოთახის პირობებში შენახვისას ადვილად ფუჭდება, ჭკნება და შემდეგ ლპება. ძალიან მგრძნობიარეა ტენიანობის მიმართ, უკეთესია შევინახოთ მაცივარში ღია სახით ან დაჩხვეტილ პოლიეთილენის პაკეტში. ბულგარული წიწაკა 0-2°C ტემპერატურაზე 90-95% ტენიანობის პირობებში შეიძლება შევინახოთ 1 თვის განმავლობაში, ხოლო მწარე მწვანე წიწაკისთვის საჭიროა 9-11°C ტემპერატურა და 85-90% ტენიანობა. თერმული დამუშავების დროს ბულგარულ წიწაკაში ვიტამინების რაოდენობა ორჯერ მცირდება, გაყინვის დროს კვებით ღირებულებას, გემოვნურ თვისებებს და ვიტამინებს უკეთესად ინარჩუნებს მინუს 18°C ტემპერატურაზე, ამ დროს მისი შენახვა შეიძლება 6 თვის განმავლობაში, გაყინვამდე აუცილებელია ნაყოფს მოვაშოროთ ყუნწი და თესლი.

