



სოფლის მეურნეობის
სამეცნიერო-კვლავითი ცენტრი



ქლიავის ბალის გაშენება

www.moa.gov.ge



სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

ფერმერებისთვის



თბილისი 2015

ქლიავი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კურკოვანი კულტურაა. მისი ნაყოფი გამოიყენება როგორც ნედლად, ასევე გადამამუშავების მიზნითაც. გადამამუშავებული პროდუქტიდან განსაკუთრებით აღსანიშნავია ჩირი, რომელზეც მოთხოვნა სტაბილურად მაღალია მსოფლიოში და საქართველოში. ქლიავისგან ასევე ამზადებენ წვენს, კომპოტს, მურაბას, ხილფაფას, სწრაფაყინულ პროდუქტებს და სხვა. ნაყოფი მდიდარია ნახშირწყლებით – 6,5_14,8%; ორგანული მჟავებით 0,35_1,58%; პექტინოვანი ნივთიერებებით – 0,33_0,98%, ვიტამინებით, პოლიფენოლებით და სხვა. ქლიავი ასევე დიდი რაოდენობით შეიცავს კალიუმს, კალციუმს, მაგნიუმს, ნატრიუმს, ფოსფორს და სხვა. (სურ.1,2).



სურ.1 ქლიავის ჩირი და ნაყოფი



სურ.2 ქლიავის ნაყოფი

ქლიავი სინათლის მოყვარული მცენარეა, თუმცა იგი უფრო ნაკლებ სინათლეს მოითხოვს ვიდრე ატამი, გარგარი და ბალი. ქლიავი ასევე მოითხოვს ტენის მიმართ. მშრალ პირობებში ნაკლებად იძლევა მაღალი ხარისხის მოსავალს. საძირეების შერჩევის შესაბამისად კარგად ეგუება სხვადასხვა ტიპის ნიადაგებს. სხვა კურკოვანებთან (ბალი) შედარებით უძლებს გრუნტის წყლების დგომის მაღალ დონეს. ნიადაგის შერჩევისას დიდი მნიშვნელობა აქვს ქვენიდაგს, იგი უნდა იყოს კარგი დრენაჟის მქონე. ქლიავი შეიძლება

ნორმალურად განვითარდეს ალუვიურ, მცირე ხირხატიან ალუვიური ტიპის ნიადაგებზეც.

ქლიავის მიწისზედა ნაწილების განვითარება ჯიშებისა და გარემო ეკოლოგიური პირობების მიხედვით ძლიერ ცვალებადია - ბუჩქიდან დიდი ტანის ხეებამდე. ხე იზრდება 3 - 6 მეტრი სიმაღლის. ახალგაზრდა ასაკში ძლიერ იზრდება, სრულ მსხმოიარობაში შესვლის შემდეგ ზრდას შედარებით ანელებს. საძირეების მიხედვით მსხმოიარობას იწყებს დარგვიდან მე-3-5 წელს. ნარგაობა მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-3-5 წელს. საშუალო მოსავლიანობა სტანდარტულ ბაღებში შეადგენს 15 - 20 ტონა/ჰა. სამრეწველო ბაღის სიცოცხლის პროდუქტიული ხანგრძლივობა 20 - 30 წელს შეადგენს.



სურ.3 ქლიავის ბაღი

ქლიავის მოყვანა ჯიშების შესაბამისად შესაძლებელია, როგორც აღმოსავლეთ, ასევე დასავლეთ საქართველოში, თუმცა, სამრეწველო მოსავლის მისაღებად საუკეთესო რეგიონებად მცხეთა-მთიანეთი, კახეთი, ქვემო და შიდა ქართლი, სამცხე-

ჯავახეთი და იმერეთია მიჩნეული. ადგილობრივ ბაზარზე მოთხოვნა მაღალი ხარისხის მსხვილი ზომის ქლიაგებზე სტაბილურად მაღალია.

ქლიავის ჯიშები

ნაყოფის ფორმისა და შეფერვის მიხედვით ქლიავის ჯიშები იყოფიან რამდენიმე პომოლოგიურ-საწარმოო ჯგუფებად:

უნგრულები – მოგრძო, თავში და ბოლოში შევიწროებული, მუქ ლურჯ ან იისფრად შეფერილი ნაყოფებით (შავქლიავა, სტენლი და სხვა) იტალიური უნგრულა, აჟანის უნგრულა, დიდი ჰერცოგი, ანა შპეტი). (სურ.5,6).



სურ.5 უნგრულას ჯგუფის ქლიავი

სურ.6 უნგრულას ჯგუფის ქლიავი

იტალიური ქლიაგები ანუ რენკლოდები– მრგვალი, მომწვანო ან მოყვითალო (შეწითლებული გვერდით) ნაყოფებით, (ალტანის რენკლოდი, მწვანე რენკლოდი და სხვ.)(სურ.7,8).



სურ. 7 რენკლოდის ჯგუფის ქლიავი

სურ. 8 რენკლოდის ჯგუფის ქლიავი

კვერცხისებრი ქლიაგები- მსხვილი, კვერცხისებრი ფორმის ყვითელი ან წითელი ფერის ნაყოფებით (ვაშინგტონი, ჯეფერსონი, და სხვ.) (სურ.9,10).



სურ. 9 კვერცხისებური ქლიავი

სურ. 10 კვერცხისებური ქლიავი

ჩინურ-იაპონური ქლიაგები (ბერძნულა ქლიავი) - მრგვალი, მკვრივი რბილობით, პატარა კურკით, მაღალი ტრანსპორტაბელურობით და შენახვისუნარიანობით გამორჩეული ნაყოფებით - ანჯელენო, ფრიარი, ბლეკ ამბერი და სხვ. (სურ.11).



სურ. 11 ჩინურ-იაპონური ქლიავი

გასაშენებლად რეკომენდებული და პერსპექტიული ჯიშები

სტენლი ამერიკული ჯიშია. მსხმოი-
არობაში შედის მე-4-5 წელს, ხასიათდება
საშუალო-საგვიანო ყვავილობით,
თვითდამტვერავია, მაღალმოსავლიანი
და რეგულარულად მსხმოიარე
ჯიშია, ერთი ხის საშუალო მოსავალი
სრულმსხმოიარობაში 40–50 კგ-ს შეადგენს.
ნაყოფი მწიფდება სექტემბრის დასაწყისში,
გამოიყენება სასუფრედ, მზადდება
საუკეთესო ხარისხის ჩირი.

ნაყოფის მასა 40-45 გრამია, ნაყოფი
წაგრძელებული, კვერცხისებრი ფორმისაა,
კანის შეფერვა მუქი იისფერია, დაფარულია
ნაფიფქით. რბილობი მკვრივი, მოტკბო
გემოსი, კურკა რბილობს ძირითადად
ადვილად სცილდება, თუმცა ხანდახან
რთულადაც. ქლიავის გასაშენებლად
რეკომენდებული ჯიშია. (სურ.13,14).



სურ. 13 სტენლი

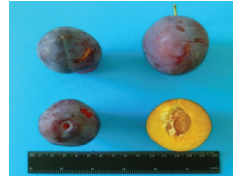


სურ. 14 სტენლი

პრეზიდენტი მსხმოიარობაში შედის
აღრეულად - მე-3-4 წელს, ხასიათდება
საშუალო-საგვიანო ყვავილობით.
მაღალმოსავლიანი და რეგულარულად
მსხმოიარე ჯიშია. მწიფდება სექტემბრის
ბოლოს, ხანგრძლივად ინახება სამაცივრო
პირობებში. ძირითადად გამოიყენება
სასუფრედ.

ნაყოფი ძალიან მსხვილია - 60-70
გრამი, ზოგჯერ 100 გრამსაც აღწევს.
ნაყოფი კვერცხისებრი ფორმისაა, კანი
მუქი იისფერია, რომელიც გადაღის

მოწითალო ფერში, ოდნავ არის დაფარული
ნაფიფქით. რბილობი მკვრივი, ხასიათდება
სასიამოვნო გემოთი, კურკა მსხვილი,
რბილობს რთულად სცილდება. ქლიავის
პერსპექტიული ჯიშია. (სურ.15,16).



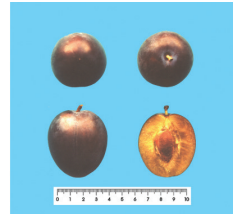
სურ. 15 პრეზიდენტი



სურ. 16 პრეზიდენტი

შაველიავა ადგილობრივი ჯიშია.
მსხმოიარობაში შედის მე-3-5 წელს,
ხასიათდება საშუალო პერიოდის
ყვავილობით. მაღალმოსავლიანი ჯი-
შია, ერთი ხის საშუალო მოსავალი
სრულმსხმოიარობაში 30-35 კგ-ია.
მწიფდება აგვისტოს ბოლოს - სექტემბრის
დასაწყისში, ძირითადად გამოიყენება
სასუფრედ, ასევე მზადდება კარგი
ხარისხის ჩირიც.

ნაყოფი საშუალო ზომისაა - 35-50
გრამი, ნაყოფი კვერცხისებრი ფორმისაა,
კანის შეფერვა მუქი იისფერი, დაფარულია
ნაფიფქით. რბილობი წვნიანი, ხასიათდება
გამორჩეული გემოთი, კურკა მსხვილია,
რბილობს კარგად სცილდება. ქლიავის
რეკომენდებული ჯიშია. (სურ.17,18).



სურ. 17 შაველიავა



სურ. 18 შაველიავა

ემპრესი კანადური ჯიშია. მსხმოიარობაში შედის მე-3-4 წელს. ხასიათდება საშუალო პერიოდის ყვავილობით, მაღალმოსავლიანი ჯიშია, მწიფდება აგვისტოს ბოლოს - სექტემბრის დასაწყისში, ძირითადად გამოიყენება სასუფრედ.

ნაყოფი ძალიან მსხვილია - 60-70 გრამი, ზოგიერთი ეგზემპლარის მასა 120 გრამსაც აღწევს. ნაყოფი კვერცხისებრი ფორმისაა, კანი მუქი იისფერია, დაფარულია მუქი ნაფიფქით. რბილობი მკვრივი, სრულ სიმწიფეში ხასიათდება გამორჩეული გემოთი. კურკა მსხვილი, რბილობს ნახევრად სცილდება. ქლიავის ახლად ინტროდუცირებული პერსპექტიული ჯიშია. (სურ.19,20).



სურ. 19 ემპრესი

სურ. 20 ემპრესი

ალტანის რენკლოდი - ევროპული ჯიშია, მიღებულია მწვანე რენკლოდის ნათესებიდან. ხე საშუალო ზრდისაა, ყვავილობს აპრილის მეორე დეკადაში (გორის პირობებში), ხასიათდება მაღალმოსავლიანობით. იკრიფება აგვისტოს მე-2 დეკადაში, კარგი ტრანსპორტაბელურია.

ნაყოფის ფერი მოწითალოა, სრულ სიმწიფეში მუქი წითელია, დაფარულია ნაფიფქით, რბილობი მუქი ყვითელი, მკვრივი, წვნიანი, არომატული, ხასიათდება კარგი საგემოვნო თვისებებით, კურკა რბილობს ნახევრად სცილდება.

გამოიყენება როგორც სასუფრედ ასევე კომპოტების დასამზადებლად. (სურ.21,22).



სურ. 21 ალტანის რენკლოდი

სურ. 21 ალტანის რენკლოდი

ატმისებური - ძველი ევროპული ჯიშია. ხე საშუალოზე ძლიერი ზრდისაა, ხასიათდება არარეგულარული მოსავლიანობით. იკრიფება ივლისის II - III დეკადაში, კარგი ტრანსპორტაბელურია.

ნაყოფის შეფერვა მოყვითალო-მოწითალოა, დაფარულია სქელი ნაფიფქით, რბილობი ყვითელი, წვნიანი, მომყავო გემოსი კურკა რბილობს კარგად სცილდება. ქლიავის რეკომენდებული ჯიშია. (სურ.23,24).



სურ. 24 ატმისებური

სურ. 25 ატმისებური

ანჯელენო ამერიკული ჯიშია, მიეკუთვნება ჩინურ-იაპონური ქლიავების რიგს, რომელიც საქართველოში ახალი ინტროდუცირებულია. მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-3-4 წელს. ხასიათდება საადრეო-საშუალო პერიოდის ყვავილობით. ხასიათდება საშუალო-მაღალი მოსავლიანობით. ნაყოფის ზომა სტაბილურად მსხვილია, 80-100 გრამი, ზოგიერთი ეგზემპლარი 120-130 გრამსაც

აღწევს, მწიფდება აგვისტოს ბოლოს - სექტემბრის პირველ ნახევარში (შიდა ქართლი) მოითხოვს რამდენიმე ვადაში კრეფას და კარგად ინახება ჩვეულებრივი სარდაფის პირობებში 3-4 კვირის განმავლობაში. ძირითადად გამოიყენება სასუფრედ.

ნაყოფი მრგვალი, სფეროს ფორმისაა, კანი მუქი წითელია, რომელიც შავში გადადის, დაფარულია ნაფიფქით, რბილობი წითელი ფერის, მკვრივი, ხასიათდება მომჟავო, მეტად ორიგინალური გემოთი, კურკა წვრილი - როგორც ტყემალს, რბილობს არ სცილდება. ქლიავის ახლად ინტროდუცირებული პერსპექტიული ჯიშია. (სურ.25,26).



სურ. 25 ანჯელენო



სურ. 26 ანჯელენო

ფრიარი ამერიკული ჯიშია, მიეკუთვნება ჩინურ-იაპონური ქლიავების რიგს, მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-2-3 წელს, ხასიათდება საშუალო პერიოდის ყვავილობით. ნაყოფი მსხვილია 70-80 გრამი, ზოგიერთი ეგზემპლარი 120-130 გრამსაც აღწევს, მწიფდება აგვისტოს შუა რიცხვებში, მოითხოვს რამდენიმე ვადაში კრეფას. სასუფრე დანიშნულების ჯიშია.

ნაყოფი მრგვალი, სფერული ფორმისაა. კანი მუქი წითელია, რომელიც სიმწიფეში შავი ხდება. დაფარულია ინტენსიური ნაფიფქით. რბილობი მკვრივია, ხასიათდება მომჟავო-მოტკბო, სასიამოვნო გამორჩეული

გემოთი. კურკა საკმაოდ წვრილია, რბილობს არ სცილდება. ქლიავის ახლად ინტროდუცირებული პერსპექტიული ჯიშია. (სურ.27,28).



სურ. 27 ფრიარი

სურ. 28 ფრიარი

ნიადაგის მოზადება ბალის გასაშენებლად

საპლანტაჟო მოხვნა უნდა ჩატარდეს ბალის გაშენებამდე წლინახევრით ადრე, თუმცა პრაქტიკაში მისი განხორციელება ხშირად ხდება დარგვამდე 6 - 9 თვით ადრე. საპლანტაჟო ხენის სიღრმე შეადგენს 40-60 სმ-ს ნაკლებად ნაყოფიერ და 60 - 80 სმ-ს ნაყოფიერ მიწებზე. ღრმა პლანტაჟს არ იყენებენ 7-100 დახრილობის ფერდობებზე, ძლიერკარბონატულ ნიადაგებზე, ძლიერი თიხნარი ქვენიადაგის მქონე ფართობებზე. პლანტაჟის კარგი ალტერნატივაა ღრმა ჩიზელური გამაფხვიერებლით ან რიპერით ქვენიადაგის ფენის დამუშავება 60 - 80 სმ სიღრმეზე.

პლანტაჟის შემდეგი ღონისძიებებია: გადახვნა, კულტივაცია დისკოებიანი კულტივატორით, კულტივაცია როტაციული კულტივატორით.

პლანტაჟის ან გადახვნის პარალელურად ახდენენ ნიადაგის განოციერებას - ამ დროს ნაკვეთში შედის ორგანულ სასუქები (ნაკელი, კომპოსტი), ფოსფორიანი, კალიუმიანი ან კომპლექსური სასუქები. სასუქების შეტანის დოზები განისაზღვრება ნიადაგის ნაყოფიერების მიხედვით მხოლოდ წინასწარ ჩატარებული ნიადაგის ანალიზის საფუძველზე.

ფოსფორითა და კალიუმით ნიადაგის დაკმაყოფილების დონე	სუფთა ნივთიერება, კგ/ჰა P2O5	სუფთა ნივთიერება, კგ/ჰა K2O	ნაკელი, კომპოსტი, ტ/ჰა
დაბალი	450-550	350-450	100-120
საშუალო	400-500	300-400	80-100
მაღალი	350-400	250-300	60-80

ცხრილი 1

ცხრილი 1. მოცემულია პლანტაჟის დროს შესატანი ორგანული და მინერალური სასუქების პირობითი დოზები.

დარგვა

დარგვა შეიძლება განხორციელდეს გვიან შემოდგომიდან - ნოემბრის და გაგრძელდეს იმ დრომდე, ვიდრე კლიმატური პირობები ამის შესაძლებლობას იძლევა. ხეხილის დარგვა შეიძლება მთელი ზამთრის განმავლობაში, თუ ნიადაგი გაყინული არ არის, ჰაერის საშუალო ტემპერატურა არ არის უარყოფითი. გაზაფხულზე ხეხილის დარგვა სასურველია დამთავრდეს 15 აპრილამდე.

ბალის გაშენებისას ნერგის ხარისხი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ასპექტია, ამიტომ მის შერჩევას დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს. ნერგი უნდა იყოს ერთწლიანი ან ორწლიანი, კარგად განვითარებული ფესვთა სისტემით, სწორი ღეროთი და არანაკლებ 140-160 სმ-ის სიგრძის. ნერგის დარგვის წინ, სასურველია, სარგავი ორმო ამოღებული იყოს რამდენიმე დღით ადრე, ორმოს დიამეტრი 50-60 სმ-ია, ხოლო სიღრმე - 30-40 სმ. (სურ.29,30).



სურ. 29 ქლიავის ნერგი



სურ. 30 ორმოს ამოღება

ქლიავის ნამყენი ნერგის დარგვისას გასათვალისწინებელია, რომ ნერგის ნამყენი ადგილი მიწის ზედაპირიდან 4-5 სმ-ის სიმაღლეზე მაინც უნდა განთავსდეს. დარგვის შემდეგ ხდება ნამყენის გადაჭრა ნერგის ტიპისა და ფორმირების მეთოდებიდან გამომდინარე (დაუტოტავ ნერგს ჭრიან 80-90 სმ სიმაღლეზე ზედაპირის დონიდან). შემდეგ მოხდება მცენარის დამაგრება სარზე კანაფით ან სპეციალური რეზინის დასამაგრებლებით. (სურ.31,32).



სურ. 31 ნერგის დარგვა

სურ. 32 მიწის დატყვპნა

დარგვის შემდეგ ნერგი აუცილებლად უნდა მოირწყას. 1 ნერგზე საჭიროა არანაკლებ 25-30 ლიტრი წყალი. ამის შემდეგ მორწყვა რეგულარულად უნდა გამეორდეს მოკლე 2-3 დღის ინტერვალებით ნერგის გახარებამდე. ნერგის ფესვთა სისტემის ნორმალურად განვითარებისთვის მნიშვნელოვანია, რომ დარგვის შემდეგ ფესვები 25 - 30 დღის განმავლობაში არ განიცდიდეს ტენის დეფიციტს. (სურ.33,34).



სურ. 33 ნერგის საზრზე დამაგრება

სურ. 34 მორწყვა

ბაღში აგროტექნიკური ღონისძიებების ჩატარებისათვის უმჯობესია, რომ ბაღის კვარტალი გაშენებული იყოს ერთი ჯიშით, მაგრამ დამტვერვის აუცილებლობიდან გამომდინარე მიზანშეწონილია, თითოეულ ჯიშს ჰქონდეს 1-2 დამამტვერიანებელი ჯიშის დამამტვერიანებელი ჯიშის შერჩევისას ყურადღება ექცევა შემდეგ საკითხებს: ერთდროული ყვავილობა, ურთიერთგანაყოფიერების მაღალი ხარისხი, ზრდის და სიმწიფის მსგავსი პერიოდები. დამამტვერიანებელი ჯიშები ბაღში შესაძლებელია განლაგდეს: ა) ყოველი მეოთხე, (მეშვიდე) ხე რიგში; ბ) ფართო ერთ ჯიშიან ზოლებად.

დარგვის სქემები

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

ქლიავის საძირებად გამოყენებულია ქლიავის ნათესარები, ტყემლის ნათესარები, Ishtara (იშტარა), Mrs, Mir29 C და სხვა. ამჟამად სამრეწველო ბაღებში ფართოდ გამოიყენება მცენარეთა მართკუთხოვანი განლაგება. ქლიავის გაშენების გავრცელებული სქემებია: (სურ.35).

5 X 3, 5 X 4, 6 X 3 და 6 X 4 მეტრზე.



სურ. 35 ბაღში მცენარეთა განლაგება

გასხვლის პრინციპები

ქლიავის ფორმირების რეკომენდებული მეთოდებია: ცენტრალურ-ლიდერული ან ჯიშური თავისებურიდან გამომდინარე

მრავალლიდერული ჯამისებრი ფორმირება. (სურ.37,38).



სურ.37,38 ცენტრალურ-ლიდერული ფორმა

ქლიავი ფორმირდება ლიდერული ფორმირების წესის შესაბამისად: გამოყოფენ ლიდერს, აცილებენ კონკურენტს, ახდენენ ტოტების დაქვემდებარებას. ქლიავის გასხვლისას განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობენ ტოტების დამოკლებას მსხმოიარობის ტიპიდან გამომდინარე. თუ ქლიავის მოცემულ ჯიშს აქვს მიდრეკილება ძლიერი დატოტვისა და ჩახშირებისაკენ, ახდენენ მხოლოდ ჩამახშირებელი ტოტების ამოჭრას, დატოტვის ნაკლებუნარიან ჯიშებს კი ამოკლებენ 1/3 ან 1/4-ით. პერიოდში ქლიავის ხეების გაახალგაზრდავება საკმაოდ ეფექტურია, ამისთვის ვარჯის ძლიერ გამოსშირავენ და დედატოტებს ამოკლებენ 0.5 ან 0.8 მიკრომოდი (სურ.39,40).



სურ. 39,40 ქლიავის გასხვლა

მავნებელ-დაავადებები ქლიავის ბალში

მავნებლები და დაავადებები დიდ ზიანს აყენებენ ქლიავის ნარგობას, ამცირებენ მის საექსპლოატაციო პერიოდს, აუარესებენ ნაყოფის რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მაჩვენებლებს.

ქლიავის კულტურის ძირითადი მავნებლებია: აღმოსავლური ნაყოფჭამია, ოქრო-კულა, ფოთოლხვევიები, ბუგრები, ტკიპები, ცხვირგრძელები და სხვა.

განსაკუთრებით აზიანებს ამ კულტურას შემდეგი დაავადებები: მონილიოზი, ნაცარი, კლასტეროსპოროზი, ნაცრისფერი სიღამპლე, პოლისტიგმოზი და სხვა.

ამიტომ, აუცილებელია მცენარეთა დაცვის ინტეგრირებული ღონისძიებების განხორციელება აგროვადების მკაცრი დაცვით.

სარეველების კონტროლი

ხეხილის ბაღებში სარეველების კონტროლისთვის გამოიყენება, როგორც მექანიკური გაფხვიერება-გამარგვლის მეთოდი, ასევე ქიმიურიც - ჰერბიციდები. ჰერბიციდები ბაღში შეაქვეთ მწკრივებში 80 - 100 სმ-ის ზოლებად. ბაღში იყენებენ კონტაქტურ და სისტემურ აღმოცენებამდე და აღმოცენების შემდეგ პრეპარატებს - გლიფოსატი (კლინი, ურაგანი, ნოკდაუნი და სხვა) - 4-6 ლიტრი/ჰა, გლიფოსინატი, დიქვატი - (ბასტა, რეგლონი) - 3 - 4 ლიტრი/ჰა და სხვა დაშვებული ჰერბიციდები.

გასათვალისწინებელია, რომ ჰერბიციდის მცენარის მწვანე ნაწილებზე მოხვედრა დაუშვებელია.

რიგთაშორისებში სარეველების კონტროლისთვის მიმართავენ სიდერატების თესვას, დაკორდებას, რომლის რეგული-

რებასაც ახდენენ ვეგეტაციის პერიოდში ხშირი 4 -6 თიბვით. ასევე გავრცელებულია შავი ანეულის მეთოდიც - სეზონის განმავლობაში რიგთაშორისების მრავალჯერადი კულტივაცია.

მორწყვა

ქლიავის ბალის მორწყვა შეიძლება სხვადასხვა ხერხებით ჩატარდეს: ზედაპირული (მოღვარვით, ჯამში დატბორვით, გაჟონვით, კვალში მიშვებით), წვეთოვანი ან მიწისქვეშა მორწყვის საშუალებით. ზედაპირული მორწყვის პირობითი ვადებია:

ადრეულ გაზაფხულზე, ყვავილობის დაწყებამდე მორწყვა ხელს უწყობს ხეების ნორმალურ ყვავილობას და გამონასკვას. მორწყვა ყვავილობისა და გამონასკვის დასრულებიდან 10–15 დღის შემდეგ, ამ პერიოდში რწყვა ხელს უწყობს ხის საასიმილაციო აპარატის ფორმირებას.

მორწყვა ნასკვების ფიზიოლოგიური ცვენის შემდეგ. მორწყვა ნაყოფის ინტენსიური ზრდის პერიოდში – მიმართავენ ერთ ან ორ რწყვას, ზაფხულის მეორე ნახევრის ნალექით უზრუნველყოფის რეჟიმის შესაბამისად (მშრალ ზაფხულში ორჯერ, ტენიან ზაფხულში – ერთხელ). მორწყვა მოსავლის აღებამდე 2 კვირით ადრე და მოსავლის აღების შემდეგ. ასევე რეკომენდებულია მორწყვის ჩატარება გვიან შემოდგომა-ზამთარში, ფოთლების მასიური ცვენის შემდეგ.

წვეთოვანი მორწყვისას მიღებულია 2,6. 4,0 ან 8,0 ლიტრი/საათში კომპენსირებადი საწვეთურების გამოყენება, რომლებიც ლატერალურ მილშია ინტეგრირებული 0.7 ან 1.0 მეტრის ინტერვალით. მილები შესაძლებელია მოთავსდეს, როგორც ნიადაგის ზედაპირზე, ასევე საყრდენ სისტემაზე ან შტამბზე დაკიდების გზით(სურ.41,42).



სურ. 41,42 წვეთოვანი მორწყვის სისტემა

განოციერება

ქლიავის ბაღში ორგანული სასუქები (კომპოსტი, გრანულირებული ორგანული სასუქი, ნაკელი) გამოიყენება 3-4 წელიწადში ერთხელ შემოდგომა-ზამთრის ხვნის დროს.

მინერალური სასუქები გამოიყენება ყოველწლიურად, ფოსფორიანი და კალიუმიანი სასუქები შემოდგომა-ზამთრის ხვნის ან ზოლოვანი შეტანის მეთოდით. აზოტიანი სასუქები სამ ვადაში: 1/3-ადრე გაზაფხულზე წვეთა მოძრაობის დაწყების წინ. 1/3-ყვავილობის დამთავრებისას. 1/3 - მოსავლის აღების შემდეგ. წვეთოვანი მორწყვის სისტემის და ფერტიგატორის არსებობის შემთხვევაში ხორციელდება 6 - 8 -ჯერ განოციერება წყალში ხსნადი სასუქებით მითითებული ნორმების შესაბამისად.

ნიადგის ტიპების მიხედვით მსხმოიარე ბაღებისათვის რეკომენდებულია: აზოტი 90-120 კგ, ფოსფორი 60-120 კგ, კალიუმი 60-100 კგ/ჰა (მოქმედ ნივთიერებაზე გადაანგარიშებით).

მოსავლის აღება

ხილის კრეფის ვადის ზუსტად განსაზღვრას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს პროდუქციის ხარისხისა და შენახვის უნარიანობის გაზრდისათვის. ვადაზე ადრე ან გვიან მოკრეფილი ხილი კარგავს თავის სასაქონლო თვისებებს.

ქლიავის კრეფის პერიოდი დგება მაშინ, როდესაც იგი მიაღწევს ჯიშისათვის დამახასიათებელ ზომას, შეფერვას და ყუნწი ადვილად სცილდება ნაყოფსაჯდომს, ასეთ სტადიაში მოკრეფილ ნაყოფს ახასიათებს ჯიშისათვის დამახასიათებელი გემო, არომატი და კონსისტენცია.

ქლიავის ჯიშების საკრეფო და მოსახმარი სიმწიფე თითქმის ერთდროულად დგება. ქლიავის ნაყოფის მოკრეფის ვადა დამოკიდებულია მოსავლის დანიშნულებაზე. თუ ნაყოფი ნედლად მოიხმარება და გათვალისწინებულია ტრანსპორტირებისათვის, ქლიავს კრეფენ 3-6 დღით ადრე, მოხმარების სიმწიფის დადგომამდე.

საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში, ქლიავის ჯიშების სიმწიფის და შესაბამისად კრეფის ვადები მნიშვნელოვნად განსხვავებულია. იგი იწყება ივლისის შუა რიცხვებიდან (იმერეთი, ქვემო ქართლი, კახეთი) და გრძელდება სექტემბრის დასასრულამდე (შიდა ქართლი, სამცხე ჯავახეთი. მცხეთა-მთიანეთი).

შემდგენელები : ელენე მაღლაკელიძე , ზვიად ბობოქაშვილი



www.moa.gov.ge



სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი

www.srca.gov.ge