



# ბლის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგია



უმრუნველყოფილი იყოს მცენარეთა მიერ კვების არის მაქსიმალური ათვისება, სინათლის ეფექტიანი გამოყენება, ტექნოლოგიური პროცესების შექანაზაცია და შრომის ნაყოფიერების გაზრდა.

ამჟამად ფართოდ გამოიყენება მცენარეთა სწორკუთხოვანი განლაგება. ბლის ბაღის გაშენების გავრცელებული სქემებია 6 X 4, 5 X 3, 5 X 4 და 4 X 1.5, 2.0-2.5 მეტრზე. ბლის დარგვა შესაძლებელია როგორც შემოდგომით, ასევე ადრეულ გაზაფხულზე.

### აბრთქანის ტექნოლოგია

ბლის ბაღის რიგებს ათავისუფლებენ სარველებიდან შექანისკური და ქიმიური საშუალებების გამოყენებით. რიგთაშორისებში გამოიყენებენ დაკორდების მეთოდს, რომელიც მიიღწევა სამულჩ-სათიბლას სემონზე 3-4 ჯერადი გამოყენებით ან მიმართავენ კულტივაციას.

აუცილებელია ბლის ბაღის სისტემატური მორწყვა, განსაკუთრებით კრფის დასრულების შემდეგ, მომავალი წლის მაღალი მოსავლის უზრუნველსაყოფად.

კრფის პერიოდში გახანგრძლივებული წვიმების უარყოფითი ეფექტის შესამცირებლად (ნაყოფების დასკდომა) მიმართავენ ინტენსიური ბაღების მთლიან გადახურვას პოლიეთილენის ფირით, ასევე მიმართავენ ზრდის რეგულატორების (გიბერელინი) გამოყენებას ნაყოფების სიმსხოს, სიმკვრივის და ტრანსპორტაბელურობის გასაზრდელად

### ბასხვლა-ფორმირება

ბლის ფორმირებას ძირითადად ახდენენ ცენტრალურ-ლიდერული ან მულტილიდერული წესით. უკანასკნელ ხანებში ფართოდ გავრცელდა „ესპანური ბუჩქის“ ტიპით სხვა-ფორმირება, რომელიც ხორციელდება მოსვენების პერიოდისა და მზვანე გასხვლის კომბინაციით. ასეთი ტიპით ფორმირებული ხე შედარებით კომპაქტურია და მსხმოიარობაშიც ადრეულად შედის საძირის მიუხედავად.

ბალი კურკოვანი, ადრეული საზაფხულო კულტურაა, რომელიც წარმატებით მოყავთ მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხეში. ბლის ბაღების ფართობები მსოფლიოში 150 000 ჰა-აღწევს, ხოლო წლიური გლობალური წარმოება 2,4 - 2,5 - მილიონ ტონას, (FAOSTAT, 2016) შეადგენს. ბლის მთავარი მწარმოებელი ქვეყნებია - თურქეთი (494 325 ტონა), აშშ ( 301 205 ტონა), ირანი (200 000 ტონა) და იტალია (131 175 ტონა). საქართველოში ბლის წარმოება 2 700 (2015) - 5 600 (2013) ტონის ფარგლებშია.

ბალი მდიდარია ადამიანისთვის სასარგებლო სხვადასხვა სახის საკვები ელემენტებით. ნაყოფებში ხსნადი მზრალი ნივთიერების შემცველობა 10.8%-დან 16.8 %-ის ფარგლებში მერყეობს, შაქრების შემცველობა კი, 7.0 - 10.0 პროცენტს აღწევს. ბლის ნაყოფები შეიცავს პექტინებს, უკრფანას, ფართო სპექტრის ვიტამინებს, კაროტინს, კაროტინოიდებს, ანთოციანებს და ა.შ. ნაყოფებში დიდი რაოდენობითაა მინერალური ნივთიერებებიც - კალიუმი და მაგნიუმი. ბლის ნაყოფები სასარგებლოა ანთებითი პროცესების, ალკჰოლემიის დაავადების, გულ-სისხლძარღვოვანი დაავადებების პროფილაქტიკისა და მკურნალობისათვის.



ბალი სინათლის და სითბოს მოყვარული მცენარეა. ნაყოფების ნორმალურად მოზინფებისათვის საჭიროა 2500-დან 2600-მდე აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი. ზამთრის მინიმალური ტემპერატურა კი არ უნდა ეცემოდეს -20-22 0C-ზე დაბლა. ჯიშების უმეტესი ნაწილი მოითხოვს ჯვარედინ დაშტვერვას, თუმცა გვხვდება თვითდაშტვერავი ჯიშიც - „სტელა“. ბალი უპირატესობას ანიჭებს ნაყოფიერ, კარგი აერაციის უნარის მქონე მსუბუქ ნიადაგებს, ცუდად იტანს მძიმე, ტენიან და გაუარესებული დრენაჟის მქონე ნიადაგებს.

ბოლოს ღონისძიებების სათანადო გათვალისწინებით, ბლის ბაღის გაშენება საკმაოდ მომგებიან აგრონომონებსას წარმოადგენს.

ბალი, საძირების შესაბამისად, მოსავალს იძლევა დარგვიდან მე-3-4 წელს. სრულ მოსავლიანობაში შედის მე-5-7 წელს. საშუალო მოსავლიანობა სტანდარტულ ბაღებში 10-12 ტონა/ჰა-ზე შეადგენს, ინტენსიურ ბაღებში კი, 18-22 ტონა/ჰა-მდე აღწევს.

ბლის წარმოება ჯიშების შესაბამისად შესაძლებელია, როგორც აღმოსავლეთ, ასევე დასავლეთ საქართველოში. სამრეწველო მოსავლის მისაღებად საუკეთესო რეგიონებად კახეთი, შიდა ქართლი და ქვემო ქართლი მიჩნეული. სუპერსაადრეო ბლის წარმოების მაღალი პოტენციალი გააჩნია იმერეთში სამტრედიისა და ვანის რაიონებს.

სასოფლო-სამეურნეო სარგებლიანობის თვალსაზრისით, ბალი მაღალშემოსავლიანი კულტურაა, რადგან მასზე ფასი უკანასკნელი ათწლეულის განმავლობაში სტაბილურად მაღალია (საბითუმო ფასი 1.8-2.5 ლარი/კგ) და კარგი საბაზრო მოთხოვნითაც ხასიათდება. ბლის მოყვანის დროს მთავარი დანახარჯი კრფაზე მოდის (0,3-0,4 ლარი/კგ), თუმცა ბაღის კონსტრუქციების შესაბამისი შერჩევისა და

### მოვლის ტექნოლოგია

ბლის წარმატებული მოყვანა შეუძლებელია მავნებელ-დაავადებების წინააღმდეგ მიზანმიმართული ინტეგრირებული ღონისძიებების განხორციელების გარეშე. ბალს განსაკუთრებით აზიანებს დაავადებები: მონილიოზი და კლასტროსპოროზი, ასევე მავნებლები - ბუგრები, ალუბლის ბუმი, ტკიპები. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მონილიოზისგან პროფილაქტიკას, რაც მიიღწევა შესაბამისი ფუნგიციდების (სვიჩი, ტელდორი, სიგნუმი და სხვა) ყვავილობის წინა და ყვავილობის შემდეგი გამოყენებით. ალუბლის ბუმისა და ბუგრების კონტროლისთვის გამოიყენებენ ფოსფორორგანულ (დურსბანი, ბი-58, აქტელიკი და სხვა) და ნეონიკოტინოიდურ პრეპარატებს (კონფიდორი, აცტამიპრიდი, აქტრა და

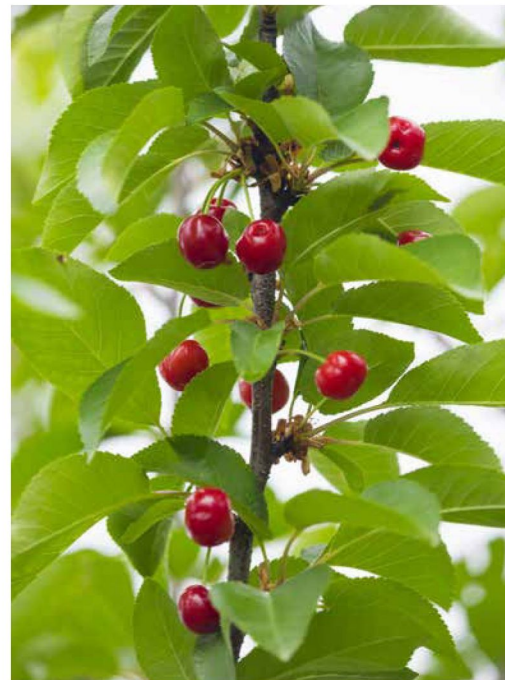
### გაშენების სქემატი

ბლის ბაღის გაშენების სქემა დამოკიდებულია საძირებზე და ნარგავის ტიპზე. ბაღში მცენარეთა განლაგების სწორი სისტემის შერჩევა საშუალებას იძლევა ფართობის ერთეულზე განლაგდეს მცენარეთა ოპტიმალური რაოდენობა, რათა





# ბლის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგია



ოდნავი სიმკვრივით, უკრავ საშუალო სიდიდის. ფართოდ გავრცელებული ჯიშია საქართველოს თითქმის ყველა რეგიონში.



კორდია

**კორდია** - ჩეხური ჯიშია, ხე ძლიერი ზრდისაა, ყვავილობს საშუალო ვადებში, მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-4-5 წელს, გამოირჩევა მაღალი მოსავლიანობით, მნიშვნელოვანი იქნის მესამე დეკადაში. ხასიათდება კარგი ტრანსპორტაბელობით, ნაყოფი საშუალო სიმსხოსი ან მსხვილია, გულისებრი ფორმის, შეფერვა მუქი წითელი, რბილობი მოშავო წითელი, წვნიანი და ნაში, კარგი საგემოვნო თვისებებით გამოირჩევა. ახალი ინტროდუცირებული ჯიშია. გარდა ამ ჯიშებისა, სამრეწველო და საკვლევით ნარგავებში გვხვდება სხვა ჯიშებიც: გედდღინგენი, ნაპოლენი, რანინი, ბურლატი, რეგინა, გიორგია, ლაპინსი, შორო, ტემლოვანი, ცელესტა და სხვა.

### მოსავლის აღება

ბალი მოსაკრეფად მზად არის, როდესაც მას აქვს დამახასიათებელი წითელი შეფერილობა და ადვილად სცილდება ხეს. ბლის ნაყოფი მოითხოვს ფაქიზად და ფრთხილად კრეფას. სპეციფიკური ჯიშების გარდა (მშრალი მოკრეფის ჯიშები - ტემლოვანი და სხვა) აუცილებელია ყუნწით მოკრეფა. ბლის ნაყოფები არათანაბრად მნიშვნელოვან, ამიტომ მიზანშეწონილია მისი ორ ვადაში კრეფა. მოკრეფილი ნაყოფების გაჩერება სიციხეში და მაღალტემპერატურაზე არამიზანშეწონილია. ბლის ხანგრძლივი შენახვისა და ტრანსპორტირებისთვის აუცილებელია ნაყოფების სწრაფი გაცივება (მოკრეფიდან არაუგვიანეს 3-4 საათისა) სხვადასხვა მეთოდებით (ჰიდროგაცივება, ვაკუუმგაცივება და სხვა).

სხვა). ასევე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ინტეგრირებული ბიოკონტროლის მეთოდებისა (ფერომონების გამოყენება) და მექანიკური ღონისძიებების (ჩამოყვანილი ნაყოფების და ფოთლების მოგროვება, ანასხლავის დაქუცმაცება და/ან გატანა ბაღიდან) შესაბამისი გამოყენებას.

### ბლის საძირკვები

მოცემული ადგილის შესაბამისად აუცილებელია საძირკვების ზუსტი შერჩევა. ბლის საძირკვებად შესაძლებელია გამოვიყენოთ როგორც კულტურული ჯიშების ნათესარები, ასევე ალუბალი, ბალღოჯი და ბალამნარა. უკანასკნელი ორი ათწლეულის განმავლობაში, ბლის ინტენსიური ბაღების გაშენების მიზნით, ფართოდ გამოიყენება ახალი სელექციური კლონური საძირკვები, რომლებიც მნიშვნელოვნად ამცირებენ ხის ზრდის სიძლიერეს.

კულტურული ჯიშების ნათესარებიდან იყენებენ საქართველოში გავრცელებული ჯიშების - დროგანა ყვითელის და ხარისგულას ნათესარებს.

ბალამნარაზე დამყნობი ჯიშები ძლიერად იზრდება და გვიან შედის მსხმოიარობაში, მაღალადაპტურია, თუმცა ცუდად ეგუება გამკვრივებულ, თიხიან, მწირ, დამლაშებულ ნიადაგებს. რეკომენდებულია სუსტი ზრდის ბლის ჯიშების დასამყნობად.

ბალღოჯზე (Mahaleb) დამყნობილი ბლის ხეები შედარებით გამძლეა კარბონატობის მიმართ, ხასიათდება ყინვა და გვალვამდობლობით, თუმცა ჭარბი ტენიის პირობებში მასზე დამყნობი ნერგი სწრაფად იღუპება, ვერ იტანს უმნიშვნელო დამლაშებასაც კი. ბალღოჯი წარმოადგენს საშუალომე ძლიერი ზრდის საძირკვს. მისი გამოყენება რეკომენდებულია მხოლოდ ქართლსა და კახეთში.

კოლტი ბლის ინგლისური სელექციის ნახევრადძლიერი საძირკვა, რომელიც გამოიყენება ხის ზრდის სიძლიერის შემზღვევისთვის. მგრძობიარეა მაღალი კარბონატობისა და აგრნობაქტერის მიმართ. მსხმოიარობაში შესვლის პერიოდი საშუალოა.

საძირე F12/1 ბლის ძლიერი ზრდის საძირკვა. ხასიათდება დაფესვიანების შედარებით მაღალი უნარით, ამიტომ ამრავლებენ პორიზონტალური და ვერტიკალური ამონაყრებით. ფართოდ არის გავრცელებული მსოფლიოში ძლიერი ზრდის ბლის ნერგების წარმოებისთვის.



ბლის ბალი გიგელა 5-ის საძირკვები

გიგელა 5 (გისელა - გისენის სელექციური მიღწევა) გერმანული ნაგალა საძირკვა, რომელიც წარმოადგენს ბლის პირველ კომერციულ ნაგალა საძირკვს მსოფლიოში, რომელიც ამცირებს ხის ზომას 50 %-ით კულტურული ჯიშების ნათესარებთან შედარებით. ხის სიმაღლე აღწევს მხოლოდ 2.5-3.0 მეტრ სიმაღლეს. გიგელა 5 ხასიათდება კარგი თავსებადობით ბლის თითქმის ყველა სამრეწველო ჯიშთან, მოითხოვს საყრდენი სისტემის მოწყობას.

### ბლის ჯიშები

საქართველოში ბლის ადგილობრივი და ინტროდუცირებული მრავალი ჯიში გვხვდება. თავისი არომატით და საგემოვნო თვისებებით გამოირჩევა ე.წ გოგრა ბლების ადგილობრივი ჯიშ-პოპულაციები, თუმცა წარმოებისათვის რეკომენდებულია შემდეგი ჯიშები.

**ხარისგულა** - ხე საშუალო ზრდისაა, ყვავილობს საშუალო ვადებში, მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-4-5 წელს, გამოირჩევა მაღალი მოსავლიანობით, მნიშვნელოვანი იქნის მესამე დეკადაში, ხასიათდება კარგი ტრანსპორტაბელობით, ნაყოფი მსხვილია (7.0 - 7.5 და მეტი) გულისებრი ფორმის, მუქი წითელი ფერის, მიმზღველი სასაქონლო სახის. რბილობი მკვრივი, წვნიანი, კარგი საგემოვნო თვისებების. ხარისგულა ფართოდ არის გავრცელებული აღმოსავლეთ საქართველოში.



თათრული შავი

**თათრული შავი** - ძველი ყირიმული ჯიშია, ხე ძლიერი ზრდისაა, ყვავილობს საშუალო ვადებში, მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-4-5 წელს, გამოირჩევა მაღალი მოსავლიანობით, მნიშვნელოვანი იქნის პირველ ნახევარში, ხასიათდება კარგი ტრანსპორტაბელობით, ნაყოფი საშუალო სიმსხოსი ან მსხვილია, საკმაოდ განიერი ღარი ნაყოფს ორ ნაწილად ჰყოფს, შეფერვა მუქი წითელი, შავ ფერში გარდამავალი, რბილობი მოშავო წითელი, წვნიანი და ნაში, კარგი საგემოვნო თვისებებით გამოირჩევა. ფართოდ გავრცელებულია ჯიშია.

**დროგანის ყვითელი** - სინონიმი „თეთრი ბალი“, ხე ძლიერი ზრდისაა, ყვავილობს საგვიანო, მსხმოიარობაში შედის დარგვიდან მე-4-5 წელს, გამოირჩევა რეგულარული და უხვი მოსავლიანობით, ივლისის პირველ ნახევარში, ნაყოფი მსხვილია, მომრგვალო ფორმის, გვერდებიდან შემბრტყელებული, შეფერვა ყვითელი, ყუნწი გრძელი, რბილობი მოყვითალო, მკვრივი, გემო მოტკბო,