საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

ხორბლის კულტურის თესვის ვადები სამცხე-ჯავახეთის რეგიონისათვის

(რეკომენდაცია)

თბილისი

2020

UDC უდკ 633.11+631.53.04+630.232.323.3[(479.221.15)]
ს - 211

ავტორები:

ცოტნე სამადაშვილი - სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი;
ზაირა ტყებუჩავა - სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიური დოქტორი;
ნაზიბროლა ბეგლარაშვილი - გეოგრაფიის აკადემიური დოქტორი;
თამარ ნარიმანიშვილი - დოქტორანტი;

რედაქტორი:

ელგუჯა შაფაქიძე - საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, აკადემიის აკადემიური დეპარტამენტის უფროსი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის
გამომცემლობა „აგრო“

ISBN 978-9941-8-2653-5

ხორბლის კულტურის თესვის ვადები სამცხე-ჯავახეთის რეგიონისათვის (რეკომენდაცია)

ხორბალი სტრატეგიული კულტურაა, რომელიც განსაზღვრავს ქვეყნის დამოუკიდებლობას. საქართველო ხორბლის კულტურის წარმოების უძველესი ქვეყანაა და მსოფლიოში გამოირჩევა სახეობრივი და ჯიშობრივი მრავალფეროვნებით. ქართული ხორბლის მრავალფეროვნება გამოწვეულია განსხვავებულ ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებში მოვლა-მოყვანის თავისებურებებით [1,3,4,5,6]. საქართველოს ყველა კუთხეს ჰქონდა თავისი პირობებისათვის ადაპტირებული ჯიშები, რომლებიც ხასიათდებოდნენ კარგი შეგუებულობით ადგილობრივ კლიმატურ პირობებთან, იძლეოდნენ მყარ და მაღალხარისხიან მოსავალს და ჰქონდათ მაღალი პურცხობის უნარი. საუკუნეების მანძილზე საქართველო აკმაყოფილებდა მოსახლეობის მოთხოვნილებას მარცვლეულზე და იყო პერიოდი, როდესაც ყიდდა კიდეც.

თანამედროვე მსოფლიოს მეცნიერებმა შექმნეს ჯიშები, რომელთა საჰექტარო მოსავლიანობა 12-15 ტონამდე გაიზარდა.[6] ამ მიზნის მისაღწევად დაიხვეწა ხორბლის მოვლის ღონისძიებები და აგროტექნოლოგიური პროცესები სრულიად შეიცვალა. ამ მიზნის მიღწევა კი შესაძლებელია მხოლოდ ჯიშის ბიოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით და მისი დამოკიდებულებით გარემო პირობებთან.

დღეისათვის წარმოებაში გავრცელებული ხორბლის ჯიშების პოტენციალური მოსავლიანობა აკმაყოფილებს ფერმერთა მოთხოვნილებას, მაგრამ აუცილებელია მაღალმოსავლიან ჯიშებს შევუქმნათ პირობები მათი პოტენციალის გამოსავლენად, რისთვისაც საჭიროა გამოვიყენოთ უახლესი თანამედროვე ტექნოლოგიები. მსოფლიოში მიმდინარე კლიმატურმა პირობებმა აუცილებელი გახადა ისეთი მნიშვნელოვანი აგროტექნიკური ღონისძიების გადახედვა, როგორიცაა თესვის ვადა.

საშემოდგომო ხორბლის მოსავალი მკვეთრად აღემატება საგაზაფხულო ხორბლის მოსავალს. ამისათვის აუცილებელია მკაცრად დავიცვათ საშემოდგომო ხორბლისათვის თესვის ვადა. საშემოდგომო ხორბალი კარგად იზამთრებს და მაღალ მოსავალს იძლევა იმ შემთხვევაში, როცა დაზამთრებამდე მოასწრებს 3-4 ნაბარტყის და 10-12 სმ სიმაღლის მიღწევას. სწორედ ამ მდგომარეობაში ეწოდება ჯეჯილი. გარდა ამისა, დროული თესვა საშუალებას იძლევა მივიღოთ თანაბარი აღმონაცენი და ნორმალური განვითარება. სამწუხაროდ, დღეს საქართველოში მოქმედი მრავალი ფერმერი უყურადღებობას იჩენს თესვის ვადის გათვალისწინებაზე და შედეგიც სახეზეა. საქართველოში ხორბლის საშუალო საჰექტარო მოსავლიანობა 1.5 ტ/ჰა-ზე. დაგვიანებული თესვის გამო შემოდგომაზე მცენარე ვერ ასწრებს განვითარებას, მოქმედებს ყინვები, გვალვა დამოსავალი მკვეთრად ეცემა. ამას ემატება ნიადაგის გვიანი დამუშავებაც.

სწორედ ამ მიზნით, სამცხე-ჯავახეთის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბაზაზე არსებულ საცდელ ნაკვეთზე შევისწავლეთ ხორბლის კულტურის თესვის ვადები და მისი გავლენა მოსავლიანობაზე.

სამცხე-ჯავახეთის ზონა ერთ-ერთი გამორჩეული ზონაა თავისი ნიადაგური და კლიმატური პირობებით. აქ ადრე ზამთრდება და გვიანი გაზაფხულია. ზამთარი მკაცრი და ხანგრძლივია. ამ თავისებურების გათვალისწინებით თესვის ვადა მოითხოვს უფრო მეტ სიზუსტეს. ექსპერიმენტი ტარდებოდა 2017-2020წლებში. მიღებული მონაცემები დამუშავებულია მათემატიკური მეთოდით და მონაცემები სარწმუნოა.

კვლევა ჩატარდა საშემოდგომო ხორბალის პერსპექტიულ ჯიშ„თბილისურ 15“-ზე, საული 9-ზე და ადგილობრივ ძველ ჯიშზე ახლციხის წითელ დოლზე, რომელიც გასავრცელებლად დაშვებულია საქართველოს ყველა რეგიონში. თესვა ჩატარდა ოთხ ვადაში: 10-20 სექტემბერი, 20-30 სექტემბერი, 1-10 ოქტომბერი, 10-20 ოქტომბერი;

სურ.1. საშომოდგომო ხორბლის აღმონაცენი

თესვის ვადის დასადგენად შევისწავლეთ მცენარეთა აღმოცენება, გადარჩენა, დათავთავება, ყვავილობა, სიმწიფე. შეფასდა გამძლეობა ხორბლის ძირითად დაავადებებზე: ყვითელი და ღეროს ჟანგა, სეპტორიოზი, გუდაფშუტა და ნაცარი. განისაზღვრა სამეურნეო მახასიათებლები: მცენარის სიმაღლე, პროდუქტიული ბარტყობა, თავთავის სიგრძე, თავთავზე თავთუნების რაოდენობა, თავთავში მარცვლების რიცხვი, ერთი თავთავის მარცვლის მასა და 1000 მარცვლის მასა.

სამცხე-ჯავახეთის რეგიონისათვის ხორბლის თესვის ვადების რეკომენდაცია

2017-2020წლებში ხორბლის სავეგეტაციო პერიოდი ხასიათდებოდა განსხვავებული ბუნებრივ-კლიმატური პირობებით, რაც გამოიხატა გვალვასა და მაღალი ტემპერატურის მკვეთრ ცვალებადობაში.მიუხედავად ცვლილებებისა, 2017-2020წლების მიხედვით, თესვის ვადების გავლენით, ჯიშის სამეურნეო მაჩვენებლები განმეორებების მიხედვით მკვეთრად არ იცვლებოდა და ისინი მთლიანად ავლენდნენ დამახასიათებელ ნიშან-თვისებებს.

თბილისური 15-ის მცენარის სიმაღლე მერყეობდა: 90.4-104.4 სმ-მდე; თავთავის სიგრძე 7.6-11.1 სმ-მდე; პროდუქტიული ბარტყობა 1,7-2,5-მდე; ერთ თავთავში მარცვლების რაოდენობა 39.5-45.3-მდე; ერთ თავთავის მარცვლების მასა 2.2–3.0გ-მდე; 1000 მარვცლის მასა 45.1-47,5 გ.-მდე; მოსავლიანობა: 4.1-5.0 ტ/ჰა;

საული 9-ის მაჩვენებლები ასეთია - მცენარის სიმაღლე მერყეობდა: 90.4-95.8 სმ-მდე; თავთავის სიგრძე: 10.0-12.6 სმ.-მდე; პროდუქტიული ბარტყობა:2.8-3.5-მდე;ერთ თავთავში მარცვლების რაოდენობა: 40.0-54.0; ერთთავთავის მარცვლების მასა: 2.0-2.3 გ.-მდე; 1000 მარცვლის მასა: 35.9-42.2გ.-მდე; მოსავლიანობა: 3.6-4.2 ტ/ჰა;

ახალციხის წითელი დოლის პურის მაჩვენებლებია - მცენარის სიმაღლე მერყეობდა: 139.0-155.0 სმ.-მდე; თავთავის სიგრძე: 10.0-11.9სმ.-მდე; პროდუქტიული ბარტყობა: 9.0-10.3-მდე; ერთ თავთავში მარცვლების რაოდენობა: 28.0-34.0;ერთთავთავის მარცვლების მასა:1.3-1.6 გ.-მდე; 1000 მარცვლის მასა: 40.4-46.5გ.-მდე; მოსავლიანობა: 2.5-3.0 ტ/ჰა;

ექსპერიმენტით მიღებული მონაცემების მიხედვით ახალქალაქის და ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტში ადრე არსებული თესვის ვადა 20 აგვისტო 15 სექტემბერი, შეიცვალა და დღეისათვის ყველაზე უკეთესია 20 სექტემბერი 10 ოქტომბერი. ახალციხის, ასპინძის და ადიგენის მუნიციპალიტეტის ადრე არსებული თესვის ვადა 10 სექტემბერი 15 ოქტომბერი დიდ ცვლილებას არ განიცდის. ჩვენი მონაცემებით უკეთესია 20 სექტემბერი 20 ოქტომბერი. ყველაზე ოპტიმალური ვადად გამოვლინდა 20 სექტემბერი 10 ოქტომბერი.

მიღებული მონაცემების გათვალისწინება ფერმერებს საშუალებას მისცემს მიიღონ მაღალი, მყარი და ხარისხიანი მოსავალი. მცენარეები ზამთრის გადატანას უკეთ შეძლებენ და დაცული იქნებიან გაზაფხულის გვალვებისგან. რეგიონის ფერმერებმა უნდა გაითვალისწინონ თესლბრუნვა და ნიადაგის დამუშავების დრო, ნიადაგი უნდა დამუშავდეს არაუგვიანეს 20-25 აგვისტოსი.

პირველი ვადა 20/IX

მეორე ვადა 30/IX

მესამე ვადა 10/X

მეოთხე ვადა 15/X

სურ. 2. გაზაფხულზე ნათესის განვითარება

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ნასყიდაშვილი პ. და სხვ. ხორბლის სელექცია საქართველოში. თბილისი. 1983;
2. მელაძე გ. მელაძე მ. საქართველოს აღმოსავლეთ რეგიონების აგროკლიმატური რესურსები. თბილისი, 2010;
3. კორახაშვილი ა. აგროტექნოლოგიური ნორმატივები(ცნობარი ფერმერებისა და ბიზნესმენებისათვის). მეორე გამოცემა, თბილისი, 2017;
4. ნარიმანიშვილი თ. სამცხე-ჯავახეთში საშემოდგომო ხორბლის მოვლა-მოყვანის ტრადიციული აგროტექნოლოგია და მისი ანალიზი. სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე (N1(41) თბილისი 2019;
5. ქევხიშვილი ვლ. - მიწათმოქმედების პროდუქტების წარმოების ტექნოლოგია. თბილისი, 1998;
6. სამადაშვილი ც., დობორჯგინიძე ხ. – საქართველოში გავრცელებულ კულტურულ მცენარეთა კერძო სელექცია. თბილისი 2009.