

დასკვნები:

1. ვაშლის საკვლევ ჯიშებში, დროის გარკვეული ინტერვალის (ნოემბერი, იანვარი, აპრილი) მიხედვით განისაზღვრა წყლის მასური კონცენტრაცია 100-105°C-ზე გამოშრობის მეთოდით. კვლევის ობიექტებად შერჩეულ ვაშლის ჯიშებში (კეხურა, ბანანი, გოლდენი), დროის მიხედვით, შემცირდა წყლის შემცველობა, რაც ძირითადად გამოწვეულია ვაშლის კულტურის ბიოლოგიური თავისებურებებით, თავისუფალი წყლის შემცირებას განაპირობებს მისი სუნთქვა, რომლის შემცველობა ნოემბრიდან ბოლო ტესტირებამდე მცირდება. წყლის შემცირებამ გარკვეული გავლენა მოახდინა, როგორც ნაცრიანობისა და C ვიტამინზე, ასევე სხვა პარამეტრების შემცველობაზეც.

2. ვაშლის ჯიშებში (კეხურა, ბანანი, გოლდენი) განისაზღვრა ნაცრის ელემენტები (P, S, Na, K, Ca, Mg, Fe, Al, Co, Mo, Mn, Cu, Zn) 450-500°C ტემპერატურაზე გამოწრობის მეთოდით მუდმივ წონამდე მიყვანის გზით. მიღებული შედეგებიდან ჩანს, რომ ნაცრიანობა საკვლევ ვაშლის ჯიშებში დროის მიხედვით შემცირდა დაახლოებით 0,2-0,3%-ით, რაზეც გარკვეული გავლენა მოახდინა წყლის შემცირებამ შენახვის დროს.

3. საკვლევ ნიმუშებში განსაზღვრულ იქნა C ვიტამინის შემცველობა თვეების მიხედვით. მიღებული მონაცემებიდან ირკვევა, რომ C ვიტამინის მაღალი შემცველობით ხასიათდება სამივე ჯიშში, მაგრამ განსაკუთრებით მაღალია გოლდენში, რომელშიც 3,8 მგ %-ია და აპრილში 1,8 მგ %-მდე ეცემა. ანალოგიურად კლებულობს დინამიკაში ვიტამინი C-ს შემცველობა ვაშლის სხვა ჯიშებშიც.

4. ვაშლის საკვლევ ჯიშებში განსაზღვრულია უჯრედისის შემცველობა გენებერგ-შტომანის მეთოდით, რომელიც ძირითადად შედგება ცელულოზისაგან და წარმოადგენს რთულ ნახშირწყალს. თავდაპირველად საკვლევ ნიმუშებში მისი შემცველობა 0,2-0,3%-ია, ხოლო მომდევნო თვეებში შედარებით მაღალია, რაც გამოწვეულია ვაშლის წვნიანობის

ხარისხის დაქვეითებით და საგემოვნო თვისებების შეცვლით. ჩვენთვის ცნობილია ის გარემოება, რომ უჯრედის არსებობა ხილ-ბოსტნეულში ზრდის ნარჩენების რაოდენობას და გადამუშავების დროს აძნელებს ზოგიერთი ტექნიკური ოპერაციის ჩატარებას. თუმცა, ჩვენს შემთხვევაში უჯრედის შემცველობა სტანდარტში ჯდება.

5. რეფრაქტომეტრული მეთოდით განსაზღვრულ იქნა შაქრების მასური წილი საკვლევ ვაშლებში. შაქრების შემცველობის მხრივ ყველაზე საინტერესო აღმოჩნდა გოლდენი, მასში საერთო შაქრიანობა ნოემბერში 14,9%-ს შეადგენდა, ხოლო შემდეგ პერიოდში იკლებდა. რაც შეეხება, ბანანს და კეხურას, მათში შაქრის შემცველობა 10-12,2%-ის ფარგლებშია და თვეების მიხედვით აქაც კლებულობს.

6. ორგანული მჟავები განსაზღვრულია ტიტრაციის მეთოდით, რომელშიც იგულისხმება თავისუფალი ორგანული მჟავები და მათი ჰიდრომარილები. ჩვენი ექსპერიმენტის ფარგლებში გამოიკვეთა ორგანული მჟავების გარკვეული ცვალებადობა დინამიკაში, საიდანაც ჩანს, რომ ტექნიკური სიმწიფიდან იანვრის თვემდე მჟავების რაოდენობა მატულობს, ხოლო იანვრიდან კლებულობს.

7. ნაყოფის გემოს შეგრძნება (მჟავე, ტკბილი, მომჟავო, მოტკბო) დამოკიდებულია შაქრისა და მჟავის თანაფარდობაზე ე.წ. შაქარმჟავის ინდექსზე. დადგენილია, რომ ბანანის და გოლდენის შაქარმჟავის ინდექსი შეადგენს 37-38-ს, რაც განაპირობებს მათ საგემოვნო თვისებებში იმას, რომ არ შეიგრძნობა მჟავე გემო.

8. სპექტრულ-ემისიური ანალიზით დადგენილია, რომ ტოქსიკური ელემენტების (Cu, Zn, Co, Mo, Pb, Hg) რაოდენობრივი შემცველობა ექვემდებარება ზღვრულ დასაშვებ კონცენტრაციებს.

9. ვაშლის საკვლევ ჯიშებში განსაზღვრულია ნიტრატული აზოტის შემცველობა. რაც უფრო მაღალია ნიტრატული აზოტის კვოტები, მით

უფრო დაბალია პროდუქციის ხარისხი. სტანდარტით კურკოვან ხილში, ანუ მრავალწლიანებში, ნიტრატული აზოტის ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია არ უნდა აღემატებოდეს 50მგ/კგ-ზე. არცერთ გამოკვლეულ ჯიშში არ აღმოჩნდა ნიტრატების ჭარბი რაოდენობა, იგი განისაზღვრა ნოემბრის თვეში და მერყეობს 36,5-40 მგ/კგ-მდე.

10. შენახვის დროს ვაშლის ნედლეულის წონითი დანაკარგების დადგენის მიზნით, ჩავატარეთ მარტივი ექსპერტიმენტი, რომლის შედეგადაც დადგენილია, რომ შენახვის დროს დიდი წონითი დანაკარგები აღინიშნა ბანანის შემთხვევაში (22,4%), ყველაზე ნაკლები კეხურაში (14,7%).

11. სატიტრავი მჟავიანობისა და დროის დამოკიდებულების კორელაციის კოეფიციენტი r , კეხურაში 0° -ზე ახლოსაა 1-თან, ხოლო $+4^{\circ}$ და $+9^{\circ}$ -ზე არის -0,83099 და -0,85576, რაც შედარებით ნაკლებ კორელაციურ კავშირზე მიუთითებს. აქედან გამომდინარე სასურველია მისი შენახვა 0° -ზე.

12. ბანანის შემთხვევაში $+4^{\circ}$ -ზე კორელაციის კოეფიციენტის r -ის მნიშვნელობა ახლოსაა 1-თან, ხოლო $+0^{\circ}$ და $+9^{\circ}$ -ზე ძალიან მცირეა, რაც იმას ნიშნავს, რომ მათ შორის მცირე კორელაციური კავშირია. აქედან გამომდინარე სასურველია მისი შენახვა $+4^{\circ}\text{C}$ -ზე.

13. გოლდენის შემთხვევაში $+4^{\circ}$ და $+9^{\circ}$ -ზე კორელაციის კოეფიციენტი არის -0,73587 და -0,74253, ანუ მათ შორის მცირე კორელაციური კავშირია, ხოლო 0° -ზე კიდევ უფრო დაბალი: -0,54488. აქედან გამომდინარე გოლდენის შენახვა უფრო რეკომენდებულია $[+4; +9]^{\circ}\text{C}$ -ზე, ვიდრე $+0^{\circ}\text{C}$ -ზე.

14. შაქრების შემცველობის დროზე დამოკიდებულების კორელაციის კოეფიციენტის r -ის მნიშვნელობები ყველა ნიმუშსა და ტემპერატურაზე ახლოსაა 1-თან, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ ცვლადებს შორის საკმაოდ მაღალი კორელაციური კავშირია. ამრიგად, ვაშლის შენახვის უნარზე შაქრების კონცენტრაციის ცვლილება გავლენას არ ახდენს.