

მევენახეობა Viticulture

კახეთის მევენახეობის რეგიონში წაყინვების აგროკლიმატური დახასიათება

გურამ ალექსიძე - საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
გივი ჯაფარიძე - საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი,
ვაჟა გოგიტიძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
დავით მალრაძე - სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი,
თინათინ ეპიტაშვილი - დოქტორანტი

იბეჭდება შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის საგრანტო დაფინანსებით (FR/233/10-100/13)

საკვანძო სიტყვები: გლობალური დათბობა, ნაადრევი და ნაგვიანები წაყინვები, ფოთოლცვენა.

რეზიუმე

ნაშრომში ყურადღებაა გამახვილებული გლობალური დათბობის ზეგავლენით, მიმდინარე პროცესებზე. მცენარეთა ვეგეტაციის შედარებით ადრე დადგომა გაზაფხულის საგვიანო წაყინვებს და ვაზის ახლადწარმოქმნილი ორგანოების მეტად დაზიანებას, ტემპერატურული პირობების ცვლილებას და შემოდგომით სავეგეტაციო პერიოდის ნაგვიანებ დამთავრებას, აგრეთვე გაუ-ხეშებულ ფოთლების ჩამოცვენის დაჩქარებას იწვევს.

კახეთში, გლობალური დათბობით გამოწვეული, ჰაერის შედარებით ამალღებული ტემპერატურები აჩქარებს გაზაფხულის დადგომას და ვაზის ვეგეტაციის დაწყებას. ამის გამო, ზამთრის სეზონის ხანგრძლივობა მნიშვნელოვნად მცირდება; ზამთრის პერიოდს კიდევ მეტად ამცირებს აგრეთვე შემოდგომის სეზონის დათბობა და მისი გახანგრძლივება.

გლობალური დათბობით გაპირობებული, ზაფხულის სეზონში შექმნილი მეტად მაღალი ტემპერატურები და თბილი შემოდგომა იწვევს აქტიურ ტემპერატურათა ჯამის შედარებით ამალღებულ მნიშვნელობას, რაც მცენარეთა ტენით ნორმალურად უზრუნველყოფის პირობებში მოსავლიანობისა და მისი ხარისხის ამალღებას, ამასთან ერთად კი გამოზამთრებისათვის მცენარეთა უკეთ მომზადებას განაპირობებს. სწორედ ამიტომ, კახეთი მსოფლიოში ითვლება მევენახეობა-მეღვინეობის კლასიკურ (სანიმუშო) მხარედ.

ადრე დაწყებულ გაზაფხულს, ნაადრევი წაყინვებით მცენარეთა სხვადასხვა ხარისხით ერთგვარად დაკავშირებული დაზიანება უნდა ახასიათებდეს. ასეთ შემთხვევაში ადრე იწყება მცენარის წვეთა მოძრაობა, კვირტის დაბერვა და გაშლა, ჩნდება ყლორტის წვერი, პირველადი და შემდგომი ფოთლები, ხილვადი ყვავილი, განცალკევებული ბუტკოები, ყვავილედ და ა.შ. მწვანე ორგანოების წარმოქმნის ფაზები, როცა მოსალოდნელია გაზაფხულის გვიან დამყარებული წაყინვებით მათი დაზიანება.

ცნობილია, რომ კახეთში ვაზის (რქაწითელი) წვეთა მოძრაობა (“ტირილი”) ადრე გაზაფხულზე, ჰაერის საშუალო დღე-ღამური ტემპერატურის 8°C -ზე ($9-7^{\circ}\text{C}$) ზევით მდგრადი გადასვლიდან, კვირტის დაბერვა ტემპერატურის 10°C -ზე ზევით მდგრადი გადასვლიდან, ხოლო ტემპერატურის 10°C -ზე ზევით მდგრადი გადასვლიდან მე-10-12 დღეს კვირტის გაშლა იწყება. რქაწითელი, როგორც მეტად ყინვაგამძლე ჯიშში, ვეგეტაციას შედარებით დაბალ ($9,9^{\circ}\text{C}$) ტემპერატურაზე იწყებს; ამასთან, წარმოადგენს ზრდის საშუალო სიძლიერის ჯიშს; სათანადო ინტენსივობის წაყინვებისაგან მეტად ზიანდება, ვიდრე შტამბის 25 სმ-ით მეტი სიმაღლის მქონე საფერავი. რეგიონში გავრცელებულ საცდელ ჯიშებს შორის წაყინვებისადმი ყველაზე გამძლე წითელყურძინიანი თავკვერი აღმოჩნდა (1).

ვეგეტაციის ადრე დაწყების დროს, ზამთრის პერიოდში, წაყინვების უარყოფითი გავლენა, დიდ საშიშროებას უქმნის ვაზის კულტურას. მაგალითად, ძველ ანაგაში ვეგეტაციის ადრე დაწყების შემთხვევაში, როცა ადრე გაზაფხულზე ბოლო წაყინვების დამყარება შედარებით ხშირია, მათ საშიშროებას მეტად უნდა ჰქონდეს ადგილი. ქართველი აგროკლიმატოლოგი აკად. თ. დავითაია აღნიშნულ შემთხვევასთან დაკავშირებით მოგვარებებს ხალხურ გამოონათქვამს: “ნაადრევი გაზაფხული მაცდურია, ხოლო ნაგვიანები უფრო საიმედო” (2).

წაყინვასაშიშ მიკროზონებში ვაზის შტამბის (ფესვიდან ვარჯამდე ვაზის ტანი) ამადლებით, რქებისა და მათზე წარმოქმნილი მწვანე ორგანოების ნიადაგის ზედაპირიდან მეტად დაშორებით მნიშვნელოვნად მცირდება წაყინვებისაგან ახლადწარმოქმნილი მწვანე ორგანოების დაზიანების ხარისხი.

შტამბის ამადლებით (100-200 სმ-მდე) ადგილი აქვს ჰაერის ტემპერატურის რადიაციულ ინვერსიას, ე.ი. ნიადაგის ზედაპირიდან მატებას. ამასთან დაკავშირებით, მცირდება აგრეთვე სოკოვანი დაავადებებისაგან მწვანე ორგანოების დაზიანებაც.

ვეგეტაციის ადრე დამთავრების დროს, რასაც გლობალური დათბობის პერიოდში ხშირად აქვს ადგილი, შემოდგომის პირველი წაყინვები ნაკლებ საშიშროებას უქმნის ვაზს, რადგან მისი ვეგეტაცია გაცილებით ადრე მთავრდება, ვიდრე იწყება ჰაერის ტემპერატურის 0°C -ზე ქვევით დაცემა.

აღნიშნულ შემთხვევაში, გლობალური დათბობის პერიოდში, ზაფხულის სეზონზე შექმნილი ჰაერის მაღალი ტემპერატურები და თბილი-ხანგრძლივი შემოდგომა. მცენარეთა გამოზამთრებისათვის უკეთ მომზადებას და დაბალი ტემპერატურებისადმი მეტ გამძლეობას განაპირობებს.

2015 წელს, ალაზნის დაბლობზე რქაწითელის “შეთვალება” აგვისტოს ბოლო რიცხვებში (25,08), სიმწიფე და ყურძნის კრეფა ოქტომბრის პირველი დეკადის ბოლოს (7.10) მოხდა (ქვ. ანაგა). გარე კახეთის მთისწინებზე (მაღარო) საფერავის მომწიფებული ყურძენი 10., რქაწითელისა კი-18 სექტემბერს დაიკრიფა.

2015 წლის ფენოლოგიური ფაზების აღრიცხვის ჟურნალის (დავთრის) მონაცემებით ირკვევა, რომ შიდა კახეთის სამხრეთ-აღმოსავლეთ-ალაზნის ხეობის დაბლობ ნაწილში საფერავი ფოთოლცვენას ნოემბრის ბოლო რიცხვებში (26.11-ს), რქაწითელი კი-დეკემბრის პირველ დეკადის დასასრულს (10.12-ს), ჰაერის საშუალო დღეღამური ტემპერატურის $+4,8^{\circ}\text{C}$ -ზე ქვევით დაცემიდან ასრულებს. პირველი წაყინვა კი 18 დეკემბერს, ჰაერის მინიმალური ტემპერატურის $-3,2^{\circ}\text{C}$ -ზე ქვემოთ დაეცა (ძველი ანაგა).

გაანალიზებულია 2016 წლის პირველ ოთხ თვეში ჰაერის საშუალო ტემპერატურის ცვლილება, ამასთან დაკავშირებით კი საფერავისა და რქაწითელის საწყისი ფენოლოგიური ფაზები. ალაზნის დაბლობზე ჰაერის საშუალო დღეღამური ტემპერატურის 10° -ზე ხვეით მდგრად გადასვლას ადგილი აქვს 16 მარტს.

საფერავი, შედარებით ადრე (1.03) იწყებას წვენთა მოძრაობას, რომელიც ჰაერის საშუალო დღე-ღამური ტემპერატურის $8,2^{\circ}\text{C}$ -ზე ხვეით მდგრადი გადასვლიდან ხდება. რქაწითელი კი-ამ ფაზაში $8,03$ -ს, ტემპერატურის $9,3^{\circ}\text{C}$ -ზე გადასვლიდან იწყებს. საფერავის კვირტის დაბერვა ერთი კვირით ადრე (14.03) ხდება, ვიდრე რქაწითელისა (21.03), მათთვის ეს ფაზა შესაბამისად- $10,2^{\circ}$ და $11,0^{\circ}\text{C}$ -ზე ხდება. კვირტის გაშლა, პირველადი ფოთოლი და ყვავილედის გამოჩენა საფერავისათვის შესაბამისად 3.04, 7.04 და 14.04-ს ჰაერის ტემპერატურის $13,2$, $13,4$ და $14,2^{\circ}\text{C}$ დროს აღინიშნება; რქაწითელისათვის ეს ფაზები 9.04, 14.04 და 18.04-ს, ჰაერის საშუალო დღეღამური ტემპერატურის $14,0^{\circ}$, $14,7$ და $15,3^{\circ}\text{C}$ მდგრადი გადასვლისას ხდება.

ზოგიერთ წელს აღინიშნება ჰაერის ტემპერატურის 0°C -ზე ქვევით დაცემა. მაგალითად, 2016 წლის 15 იანვარს ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა- $10,3^{\circ}\text{C}$ -მდე დაეცა და ამაზე დაბალი მთელი ზამთრის პერიოდში არ ყოფილა. თებერვლის 12 რიცხვში ადგილი ჰქონდა მინიმალური ტემპერატურის $-2,7^{\circ}\text{C}$ -მდე დაცემას.

გაზაფხულზე, მარტის თვეში, ჰაერის დადებითი საშუალო თვიური ტემპერატურის ფონზე, მინიმალური ტემპერატურა 21 მარტს დაეცა მხოლოდ $-0,9^{\circ}\text{C}$ -მდე; შემდგომ პერიოდში, ჰაერის მინიმალური ტემპერატურა 0°C -ზე ქვევით არ დაცემულა, ამიტომ, ალაზნის დაბლობზე, გაზაფხულის საგვიანო წაყინვებით ვაზის კულტურის დაზიანებას ადგილი არ ჰქონია.

ამრიგად, გლობალური დათბობის ამჟამინდელ პერიოდში, შემოდგომით და გაზაფხულზე, პირველი და ბოლო წაყინვებით ვაზის კულტურის მნიშვნელოვანი დაზიანება, კახეთის მევენახეობის გავრცელების ზონაში არ აღინიშნება.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. მ. ვაშაკიძე, ვ. გოგიტიძე, ნ. კორკოტაძე-წაყინვების უარყოფითი შედეგები ქვემო ქართლის მევენახეობის რეგიონში. აგრარული მეცნიერების პრობლემები. სამეცნიერო შრომათა კრებული. XXXV. თბილისი 2006. გვ.76-78.
2. . . . - , 1964.

Agro-climatic characterization of freezing in Kakheti viticulture region

Guram Aleksidze -Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,

Givi Japaridze - Academician of the Georgian Academy of Agricultural Sciences,

Vazha Gogitidze- Academic doctor of Agriculture,

David Magradze- Academic doctor of Agriculture,

Tinatin Epitashvili- Master student.

Key words: Key words: global warming, early and late frosts, foliage.

Abstract

The paper focuses on the impact of global warming, the ongoing processes in the early spring season and the late frosts, also it discusses the changes of temperature conditions as a result of global warming; late ending of autumn vegetation period; acceleration of the falling of the fractured leaves.