

გ.გ.მელაძე, ნ.ს.გუდავაძე, ი.ს.სანიკიძე

**საქართველოს სხვადასხვა აგროეკოლოგიურ რეგიონებში აქტინიდიის ზრდა-განვითარების ძირითადი შედეგები**

აქტინიდია (კვივი) ხეხოლოვანი კულტურაა, რომელიც ამჟამად მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში გავრცელებული, სადაც მისთვის ხელსაყრელი აგროკლიმატური პირობებია. გვარი აქტინიდია (*Actinidia Linde*) აერთიანებს მრავალ სახეობას, რომლებიც აღმოსავლეთ ჩინეთში იზრდებიან ველურად. მათ შორის სახეობა მსხვილნაყოფა ჩინუსადაც მისთვის რი აქტინიდიაც (*A.Chinensis*). ეს უკანასკნელი კულტურაში პირველად შეიყვანეს ავსტრალიელმა ფერმერებმა ახალ ზელანდიასა და ავსტრალიის სუბტროპიკულ და ტროპიკულ რაიონებში, რომელიც აქ ატარებს კვივის

სახელწოდებას, ამ ქვეყნის (ახალი ზელანდია) მეტად პოპულარული ფრინველის კვი-კვივითან მსგავსების გამო.

ჩინელები უძველესი დროიდან იყენებდნენ აქტინიდიის ნაყოფის წვეწვს პროფილაქტიკური და სხვადასხვა დაავადებების საწინააღმდეგოდ. მის წვეწვს გააჩნია კიბოს წინააღმდეგ პროფილაქტიკური საშუალებაც. წვეწვი შეიცავს ადამიანისათვის სამკურნალო ვიტამინებს და დიდი რაოდენობით სასარგებლო მინერალურ მარილებს. ნაყოფი გამოიყენება ნედლი სახით, ასევე სალათების, წვეწვების, მურაბების დასამზადებლად, გარდა ამისა ნაყოფისაგან აესტრაგირებენ ბუნებრივ არომატულ ნივთიერებებს, რომლებიც გამოიყენება კვებისა და საპარფიუმერიო მრეწველობაში. აქტინიდიის პოპულარობაზე მეტყველებს ის ფაქტი, რომ უკანასკნელ წლებში მისი მოხმარება ერთ სულ მოსახლეზე მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში შეადგენს 100 გრამიდან 2800 გრამამდე, ხოლო წარმოება აღწევს 700 ათას ტონამდე. აქტინიდიის ყველაზე დიდი მწარმოებელი და ექსპორტიორია ახალი ზელანდია, სადაც ფართობი შეადგენს 15 ათას ჰექტარზე მეტს, ევროპის ქვეყნებიდან იტალია და საფრანგეთი [1].

აქტინიდია საქართველოს ტენიან სუბტროპიკულ ზონაში ახალი შემოტანილი კულტურაა. ამიტომ იგი ჯერჯერობით მეცნიერულად ღრმად შესწავლილი და საწარმოო მასშტაბით ფართოდ გავრცელებული არ არის.

სამეცნიერო კვლევითი სამუშაოები ამ კულტურის შესწავლის მიზნით ჩვენთან ძირითადად დაიწყო 1980 წლიდან, ჩაის, სუბტროპიკულ კულტურათა და ჩაის მრეწველობის სამეცნიერო-საწარმოო გაერთიანების სელექციის განყოფილებაში სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორის შ. კ. გოლიაძის ხელმძღვანელობით [2] და ამავე გაერთიანების ჩაქვის ფილიალში სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატის ვ.ვ.კუტუბიძის მიერ.

ჩვენი კვლევის მიზანს შეადგენს საქართველოს სხვადასხვა რეგიონის აგრო-ეკოლოგიურ პირობებში აქტინიდიის მცენარის ზრდა-განვითარების შესწავლა მისი არეალის გაფართოების მიზნით. აქედან გამომდინარე აქტინიდიის გამოცდა ტარდება ზემოთ აღნიშნული დაწესებულების გეოგრაფიულ ნაკვეთებზე, რომლებიც განლაგებულია საქართველოს სხვადასხვა კლიმატური და ნიადაგური პირობების მქონე რაიონებში [3].

აღნიშნული საცდელი ნაკვეთები ხასიათდება შემდეგი მაჩვენებლებით: (ცხრილი 1).

**ცხრილი 1. აქტინიდიის კულტურის საცდელი გეონაკვეთების მაჩვენებლები**

გაშენების წელი	კვებისარე (მ-ში)	ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	ნალექების წლიური ჯამი (მმ-ში)	საშუალო ფარდობითი ტენიანობა(%-ში)	სიმაღ-ლე ზღვის დონიდან(მ-ში)
ჩაქვი (ქობულეთის რაიონი)					
1980	4x6	14,1	2600	78	15
მეკრი (თერჯოლის რაიონი)					
1991	4x5	13,9	1190	73	350
გურგენიანი (ლაგოდეხის რაიონი)					
1991	4x5	12,6	1000	72	450
ანასეული (ოზურგეთის რაიონი)					
1994	4x6	13,6	2100	76	150

მოცემულ საცდელ ნაკვეთებზე აგროტექნიკური სამუშაოები ტარდებოდა აქტინიდიის კულტურის დროებითი (დღეისათვის მოქმედი) ინსტრუქციის მიხედვით. ამავე ნაკვეთებზე დაკვირვებები წარმოებდა, აგრეთვე ძირითადი მეტეოროლოგიურ ელემენტებზე (ჰაერის თვის საშუალო, აბსოლიტური მინიმალური და მაქსიმალური ტემპერატურები), განისაზღვრა ჰაერის აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი 10° ზევით,

ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა სავეგეტაციო პერიოდში და წლის განმავლობაში, აგრეთვე ტარდებოდა მცენარეებზე ფენოლოგიური დაკვირვებები და ბიომეტრიული გაზომვები, ასევე განისაზღვრა მოსავლის სტრუქტურა.

1998 წლის სავეგეტაციო პერიოდში საცდელ გეონაკვეთებზე ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურამ ძვერში მიაღწია 38,0°, სხვა ნაკვეთებზე კი აღმოჩნდა (34-35°), აქტიურ ტემპერატურათა ჯამმა ძვერის საცდელ ნაკვეთზე შეადგინა 4600°, გურგენიანის 4100°, ჩაქვის და ანასეულის 4490° და 4480° შესაბამისად.

აქტინიდია ტენის მოყვარული მცენარეა და მისი ნორმალური ზრდა-განვითარებისათვის სავეგეტაციო პერიოდში საჭიროა დაახლოებით 600-800მმ. ნალექი. მოცემულ პერიოდში სხვადასხვა აგროკლიმატური რაიონების გეონაკვეთებზე მოსული ნალექების რაოდენობამ ყველაზე მცირე (280მმ.) შეადგინა განსაკუთრებით გურგენიანის გეონაკვეთზე, რაც მოცემული კულტურისათვის ოპტიმუმზე დაბალი აღმოჩნდა.

მოგვყავს აქტინიდიის კულტურაზე ფენოლოგიურ დაკვირვებათა და ბიომეტრიული გაზომვების მონაცემები (ცხრილი 2). ცხრილში მოყვანილი მასალებიდან ჩანს, რომ 1997-1998 წლების ზამთარში არცერთ გეონაკვეთზე აქტინიდიის მცენარე არ დაზიანებულა. საცდელი ნაკვეთების მიხედვით ფენოფაზების მსვლელობაში დიდი სხვაობა არ შეინიშნება. თუმცა გაანალიზებისას შეიძლება აღინიშნოს, რომ ზოგიერთი ფაზა, მაგალითად, ზრდისა და ყვავილობის ფენოფაზების დასაწყისი ძვერში შედარებით უფრო ნაადრევია, ვიდრე სხვა გეონაკვეთებზე, რაც განპირობებულია თერჯოლის რაიონში გაზაფხულის ადრე დადგომით.

ბიომეტრიული გაზომვების მასალების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ სავეგეტაციო პერიოდში საცდელი მცენარეების საშუალო ნაზარდმა სიგრძეში შეადგინა 2,3-4,5 მ. ყველაზე დიდი ნაზარდი მოგვცა ჩაქვისა და ანასეულის საცდელ ნაკვეთებზე არსებულმა მცენარეებმა (5,4 და 4,0მ.) შესაბამისად, გურგენიანის მონაკვეთზე კი 2-ჯერ ნაკლები (2,3მ. სიგრძის), რაც ძირითადად უნდა აიხსნას ამ გეონაკვეთზე 1998 წელს მოსული ნალექების ნაკლები რაოდენობით (280მმ. სავეგეტაციო პერიოდში).

**ცხრილი 2. სხვადასხვა გეოგრაფიული საცდელი ნაკვეთების პირობებში აქტინიდიის კულტურის ზრდა-განვითარებაზე დაკვირვებათა მონაცემები (1998წ.)**

ფენოლოგიური ფაზები	ძვერი (თერჯოლის რაიონი)	გურგენიანი (ლაგოდეხის რაიონი)	ჩაქვი (ქობულეთის რაიონი)	ანასეული (ოზურგეთის რაიონი)
კვირტების დაბერვა	10. III	15. III	3. III	6. III
კვირტების გახსნა	17. III	20. III	14. III	15. III
I ფოთლების გაშლა	22. III	7. IV	3. IV	5. IV
I ზრდის დაწყება	27. III	14. IV	10. IV	12. IV
ყვავილობის დაწყება	13. V	26. V	18. V	25. V
ყვავილობის დამთავრება	30. V	7. VI	30. V	5. VI
I ზრდის დასასრული	14. VII	20. VII	10. VII	15. VII
II ზრდის დაწყება	10. VIII	16. VIII	8. VIII	12. VIII
II ზრდის დასასრული	20. X	26. X	16. X	22. X
ნაყოფების სიმწიფის დაწყება	25. X	30. X	20. X	25. X
ნაყოფების რაოდენობა კვ.	6,5	3,5	12	5,0
ფოთლების ჩამოცვენა	10. XI	16. XI	10. XI	10. XI
წლიური ნაზარდი (მ-ში)	3,2	2,3	5,4	4,0
ყინვებისაგან დაზიანების ხარისხი	0	0	0	0

საერთოდ, უნდა აღინიშნოს, რომ სხვადასხვა გეოგრაფიულ საცდელ ნაკვეთებზე 1998 წლის სავეგეტაციო პერიოდში აქტინიდიის მცენარეებმა ძირითადად დამაკმაყოფილებლად გაიარა თავისი განვითარების ყველა ფაზა, გამონაკლისია მხოლოდ გურგენიანის გეონაკვეთზე მიღებული შედეგები.

ზემოთ აღნიშნული, ჩვენს მიერ ჩატარებული დაკვირვებათა მასალების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ საქართველოს სხვადასხვა რეგიონის აგროეკოლოგიური პირობები სავსებით უზრუნველყოფს აქტინიდიის, ამ ახალი კულტურის ნორმალურ ზრდა-განვითარებას, მსხმოიარობას და ნაყოფების დროულად მომწიფებას.

**ლიტერატურა – References - Литература**

1. გ.ი. ჩხაიძე. სუბტროპიკული კულტურები (წიგნი სამ ნაწილად), თბილისი, 1996წ.
2. შ.კ. გოლიაძე. აქტინიდია ანასეულში. სუბტროპიკული კულტურები, N5, 1998წ.

3. ა.შ. ჭანუყვაძე, ი.ს. სანიკიძე, გ.გ. რამიშვილი. აქტინიდიის ყინვაგამძლეობის საკითხისათვის. სუბტროპიკული კულტურები, N5,N1989წ.

გ.გ.მელაძე, ნ.ს.გუდავაძე, ი.ს.სანიკიძე

**საქართველოს სხვადასხვა აგროეკოლოგიურ რეგიონებში აქტინიდიის ზრდა-განვითარების ძირითადი შედეგები**

მოცემულია საქართველოს სხვადასხვა აგროეკოლოგიურ რეგიონებში განლაგებულ გეოგრაფიულ ნაკვეთებზე აგრომეტეოროლოგიურ დაკვირვებათა შედეგები. კერძოდ აქტინიდიის მცენარის ფენოლოგიურ ფაზათა განვითარების ვადები, ბიომეტრიული გაზომვების მოხედვით ნაზარდები, მოსავლის სტრუქტურა და დადგენილია ამ კულტურის წარმოების შესაძლებლობა.

Meladze G.G., Gudavadze N.S., Sanikidze I.S.

Basic results of growth and development of Actinidia in various agroecological regions of Georgia.

With the of Actinidia expansion area, tests are conducted on the sites of the Department of Agroecology and Agrometeorology of the Scientific – Industrial Enterprise of Tea, Subtropical Groops and Tea Production which are Located in different soil and climatic conditions of Gorgia. Tests are being conducted in Dzevera-Terjola district, Gurgeniani-Lagodekhi district, Chakvi – Kobuleti district and Anaseuli- Ozurgeti district.

Meteorological observations were caried out on experimental sites: there were defined mean annual air temperature, absolute minimal and maximum air temperatures sums of active temperatures above 10<sup>0</sup> and precipitation amount. In connection with agrometeorological factors, phenophases of growth and development and structure of Actinidia crop were studied.

Obtained results permit to declare that local agrometeorological conditions on various sites provide normal growth and development of this valuable crop, fruit formation and timely ripening.

Г.Г.Меладзе., Н.С.Гудавдзе., И.С.Саникидзе

Основные результаты роста и развития актинидии в различных агроэкологических регионах Грузии

С целью расширения ареала культуры актинидии опыты проводятся на геоучастках отдела агроэкология-агrometeorологии научно-производственного объединения чая: субтропических культур и чайной промышленности, которые расположены на различных почвенно-климатических условиях Грузии. Именно опыты ведутся в Дзевера (Терджолский район), в Гургеньяни (Лагодехский район), В Чакви (Кобулетский район) и в Анасеули (Озургетский район)

На опытных участках были проведены метеорологические наблюдения – среднемесячная температура воздуха, абсолютная минимальная и максимальная температура воздуха, определены сумма активных температур выше 10<sup>0</sup> и количество осадков. В связи с агrometeorологическими факторами изучались фенофазы, роста-развития и структуры урожая культуры актинидии.

Полученные результаты позволяют сказать, что местные агроэкологические условия на различных геоучастках обеспечивает нормальный рост и развитие этой ценной культуры, плодонашение и в своевременное созревание плодов.