

doi.org/10.36073/1512-0902-2026-139-82-87

უკ.502.754.58

კლიმატური ფაქტორები და დეკორატიული მცენარეების ეკოლოგიური ადაპტაცია ქამადაძე დალი, ჯაბნიძე ნანა

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი;
ფიტოპათოლოგიისა და ბიომრავალფეროვნების ინსტიტუტი;
Kamadadze.d@bsu.edu.ge

რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ფიტოპათოლოგიისა და ბიომრავალფეროვნების ინსტიტუტის საკოლექციო ნაკვეთზე გავრცელებული იაპონური კამელიის (*Camellia japonica* L.) ჯიშების ყვავილობის ვადები და ყვავილის შეფერილობის თავისებურებები, მათ შორის არსებული კორელაციური კავშირები. იაპონური კამელია ხასიათდება უხვი და ხანგრძლივი ყვავილობით, აგრეთვე ყვავილების ფერის, ზომისა და ფორმის დიდი მრავალფეროვნებით. აღნიშნული ნიშნები მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული გარემო-ფაქტორებზე, განსაკუთრებით ტემპერატურულ რეჟიმზე, რაც მკვეთრად აისახება როგორც ყვავილობის ხანგრძლივობაზე, ისე შეფერილობაზე. დადგენილია, რომ იაპონური კამელია ყვავილობას იწყებს მაშინ, როდესაც ჰაერის საშუალო დღე-ღამური ტემპერატურა შეადგენს დაახლოებით 6,5–10 °C-ს, ხოლო ინტენსიური ყვავილობა მიმდინარეობს 10–19 °C ტემპერატურის პირობებში. იაპონური კამელიის ჯიშ „ჰიბისკუს-ის“ შემთხვევაში გამოვლინდა ყვავილის შეფერილობის მკვეთრი დამოკიდებულება ტემპერატურაზე. 8,5–9,0 °C-ზე დაბალი ტემპერატურის პირობებში ვითარდება ვარდისფერი ყვავილები, ხოლო შედარებით მაღალი ტემპერატურის (16,6–19°C) პირობებში მცენარე ივითარებს ინტენსიურად წითელ ყვავილებს.

საკვანძო სიტყვები: კლიმატური ფაქტორები, ყვავილობა, ფენოლოგია, შეფერილობა, ტემპერატურა

შესავალი

კლიმატური ფაქტორები მნიშვნელოვან როლს ასრულებს დეკორატიული მცენარეების ზრდა-განვითარებასა და ფენოლოგიურ პროცესებში, განსაკუთრებით ისეთი სახეობის შემთხვევაში, როგორცაა *Camellia japonica*. იაპონური კამელია გამოირჩევა მაღალი დეკორატიულობით, მრავალფეროვანი ყვავილის ფორმებითა და შეფერილობით, რაც დიდწილად დამოკიდებულია გარემო პირობებზე. კლიმატური ფაქტორებიდან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ტემპერატურას, ჰაერის ტენიანობას, ნალექების რაოდენობასა და განაწილებას, ასევე სინათლის ინტენსივობას. ტემპერატურა განსაზღვრავს ვეგეტაციის დაწყებას, ბუტონიზაციის პერიოდს და ყვავილობის ხანგრძლივობას. ოპტიმალურ პირობებში კამელია ინარჩუნებს სტაბილურ ფენოლოგიურ რიტმს, თუმცა ტემპერატურის მკვეთრი ცვლილებები შესაძლოა გამოიწვიოს ყვავილობის დაგვიანება ან ნაადრევი დასრულება.

ჰაერის ტენიანობა და ნალექები განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მცენარის წყლის ბალანსის რეგულაციისთვის. მაღალი ტენიანობა ხელს უწყობს ნორმალურ ზრდას და ყვავილის ხარისხის შენარჩუნებას, ხოლო გვალვის პირობებში მცირდება დეკორატიულობა და იზრდება სტრესის ფაქტორების გავლენა. სინათლე კი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ფოტოსინთეზის ინტენსივობაზე და შესაბამისად, მცენარის ბიომასის დაგროვებაზე.

კლიმატური ფაქტორების ერთობლივი მოქმედება განსაზღვრავს ფენოლოგიას თავისებურებებს, რაც გამოიხატება ვეგეტაციის, ბუტონიზაციისა და ყვავილობის ვადებსა და ხანგრძლივობაში. კლიმატის ცვლილების ფონზე აღნიშნული პროცესები კიდევ უფრო მგრძობიარე ხდება, რაც საჭიროებს მათი დეტალურ შესწავლას და ადაპტაციური მექანიზმების გამოვლენას.

კვლევის ობიექტი და მეთოდოლოგია

კვლევის ობიექტს წარმოადგენს იაპონური კამელიის ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ფიტოპათოლოგიისა და ბიომრავალფეროვნების ინსტიტუტის საკოლექციო ნაკვეთზე გავრცელებული იაპონური კამელიის ჯიშების იაპონური კამელიის 15 ჯიშ: Aurora; Delectissima; Aranin; Hibiscus; Beni-karako; Marchioness of Salisbury; Eleonor Franchetti; Anemonaeflora; Anemonaeflora alba; Anemonaeflora rosea; Margaret Walker; Eleqans; Pelagia; Goffredo Odero; Derbyana (ნახ. 1).

იაპონური კამელიის ჯიშების იდენტიფიკაცია განხორციელდა კამელიების საერთაშორისო ნომენკლატურის მიხედვით (Trujillo 2002; Gonos...1999; ბარათაშვილი ..2019).

მცენარის ზრდა-განვითარების ბიოლოგიის შესწავლისათვის ვატარებდით ფენოლოგიურ დაკვირვებებს. ვახდენდით ვეგეტაციის, ბუტონიზაციისა და ყვავილობის დასაწყისისა და დასასრულის ვადებისა და ხანგრძლივობის აღრიცხვას. (Еременко 2004; Семёнова 2015).

შედეგები

დეკორატიულ მცენარეებში ყვავილის ნიშანთა შიდა სახეობრივი ცვალებადობის შესწავლას დიდი ყურადღება ეთმობა. ამ ნიშნებიდან განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევენ ყვავილის შეფერილობას, სურნელებას, ფორმას, სიდიდეს და სხვა. მკვლევართა უმრავლესობა იაპონური კამელიის მცენარის შესწავლის დროს დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა ყვავილისა და გვირგვინის ფურცლების ზომის, ფორმის და ფერის ცვალებადობას.

ეკოლუციის პროცესში მცენარეები შეეგუა ყვავილობაზე გადასვლას გარემოს განსაზღვრული ფაქტორების არსებობის შემთხვევაში: გრძელი ან მოკლე დღე, დაბალი ტემპერატურის ზემოქმედების განსაზღვრული პერიოდი და ა.შ. გარემოსთან მსგავსი ადაპტაციის პროცესში ბუნებრივი გადარჩევის გზით მოხდა განსაზღვრული გენების, გენური სისტემების სელექცია: მაგალითად არაბიდოპსისის შემთხვევაში ყვავილობას დიდი დღის განმავლობაში განსაზღვრავს CO გენი, რომელიც განსაზღვრულ ფოტოპერიოდში ტრანსკრიპციის პროცესების მაკოდირებელია, ხოლო გენი GA 1 მონაწილეობს ჰიბერელინის სინთეზში, რომელიც აუცილებელია მცენარის ყვავილობაზე გადასვლისათვის მოკლე დღის პირობებში. ამავდროულად გენი *ihy* მონაწილეობს მცენარის მიერ დღისა და ღამის ხანგრძლივობის „გაზომვაში“ ანუ განსხვავებული გარემო პირობები განსაზღვრავს სხვადასხვა გენების (გენური სისტემების) ჩართვას, რომლსაც მცენარე მიჰყავს „საბოლოო პროდუქციამდე“- ყვავილობამდე, ნაყოფებისა და თესლების განვითარებამდე. ამავდროს *IHY* გენის რეცესიული მუტაცია (*ihy*) განსაზღვრავს ფოტოპერიოდისაგან დამოუკიდებლად ყვავილობის შეფერხებას (Blazquez...2003; Samach...2005; Halliday...2003). მსგავსი გენები ნაპოვნია მცენარეთა სხვა სახეობებისათვისაც.

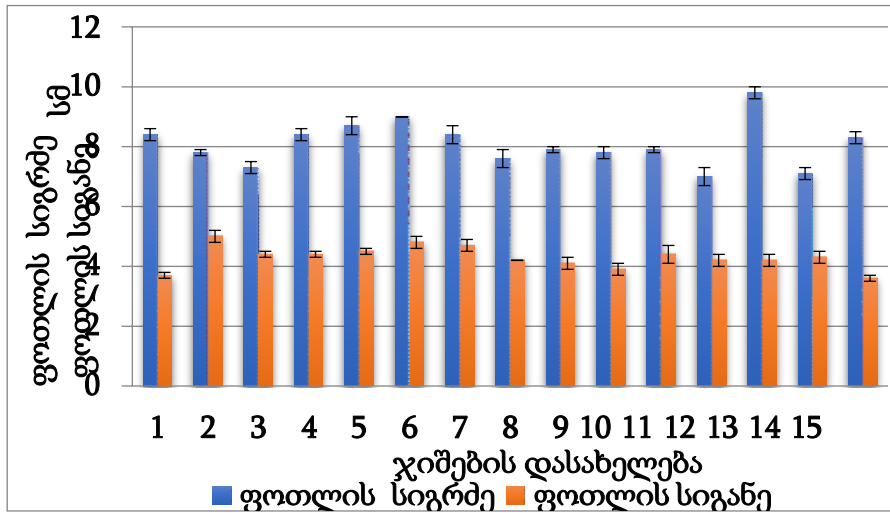
ყვავილის პიგმენტაციის შესწავლა მნიშვნელოვანია მცენარეთა სელექციაში და წარმოადგენს გენურ ინჟინერიაში ყვავილის ფერის ცვლილების გასაღებს (Tanaka...2008)

იაპონური კამელია უხვი ყვავილობით ხასიათდება, მრავალფეროვანია ყვავილის ფერი, სიდიდე, ფორმა, და გარემო ფაქტორებისაგან დამოკიდებულებით მნიშვნელოვნად ცვალებადობს. უკანასკნელი განსაკუთრებით ძლიერ ვლინდება ყვავილის ფორმასა და შეფერილობაში.

იაპონური კამელია კავკასიის შავი ზღვის სანაპიროზე წარმოდგენილია ფორმათა დიდი მრავალფეროვნებით, იმის გამო რომ თავდაპირველად კამელიის გამრავლება ხდებოდა მხოლოდ თესლით, წლების განმავლობაში ჩამოყალიბდა სრულად განსხვავებული პოპულაციები ე. წ. ადგილობრივი პოპულაცია. ამას ადასტურებს კამელიის სხვადასხვა სახეობის მცენარეთა მორფოლოგიური ნიშნების ძლიერი ცვალებადობა.

2014 წელს, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ფიტოპათოლოგიისა და ბიომრავალფეროვნების ინსტიტუტის საკოლექციო ნაკვეთზე გაშენდა კამელიის კოლექცია. კოლექციაში არის კამელიის 3 სახეობა, 73-მდე იაპონური კამელიის ჯიში, ჰიბრიდი და ფორმა მათ შორის იაპონური კამელიის 5 ახალი ჯიში: Contesasa Lavinia Maggi, Monshio, Pilnitz, Amalia Melzi, Minato-no-akebono რომელიც ინტროდუცირებული გერმანიისა და ჩეხეთის ბოტანიკური ბაღიდან.

შესწავლილი იქნა იაპონური კამელიის ცვალებადობა ყვავილის ფორმისა და ფერის მიხედვით. გამოვლინდა, რომ იგი მნიშვნელოვნად ცვალებადობს ყვავილის პარამეტრების მიხედვით. დიაგრამაზე მოტანილია ყვავილის სიდიდის ცვალებადობის ამსახველი მონაცემები ჯიშისაგან დამოკიდებულებით. როგორც მონაცემები ცხადყოფენ, რომ ყველაზე დიდი ზომის ყვავილებით გამოირჩევიან ჯიშები: Hibiscus, Eleonor Franchetti, Anemonaeflora rosea, Pelaqia, Beni-karako, Delectissima და Goffredo Odero, ხოლო ყველაზე მცირე ზომის - Aurora და Elegans.



ნახ. 1. იაპონური კამელიის ყვავილის ბიომეტრული მონაცემები ჯიშების მიხედვით:
 1.Aurora; 2. Marchioness of Salisbury; 3. Hibiscus; 4. Eleonor Franchetti; 5.Aranin; 6. Anemonaeflora; 7. Anemonaeflora alba; 8. Anemonaeflora rosea; 9. Margaret Walker; 10. Eleqans; 11. Pelaqia; 12. Beni-karako; 13. Delectissima; 14. Goffredo Odero; 15. Derbyana.

კვლევის შედეგებმა ასევე გვიჩვენა, რომ ზოგიერთ მცენარეზე აღინიშნება მხოლოდ ერთი ფორმისა და შეფერილობის ყვავილი, მაშინ როდესაც სხვა შემთხვევაში გვხვდება ერთ მცენარეზე სხვადასხვა სიდიდის, შეფერილობისა და ფორმის ყვავილი.

ცრილი 1. ყვავილის შეფერილობის ცვალებადობა იაპონური კამელიის ხედასხვა ჯიშში

ჯიშის დასახელება	წითელი %	თეთრი %	ვარდისფერი %	თეთრი ვარდისფერი ლაქებით %	თეთრი ვარდისფერი ზოლებით %	ვარდისფერი თეთრი ლაქებით %	ვარდისფერი თეთრი ზოლებით %	ღია ვარდისფერი %	ჭრელი %
Eleanor Franchetti					51	6	43		
Eleqans			4				90		
Marchioness of Salisbury							55		
Margaret Walker	17	5		8	51	8		11	17
Goffredo odero	37	40						15	37
Aranin		63	37						
Anemonaeflora Alba		63	37						
Anemonaeflora resea			95			5			
Aurora	50	20	10		15	5			50
Pelaqia			16						
Delectissima		67	20		13				
Hibiscus	87	13							87
Hibiscus2017 წელს		57	35		3			5	
Hibiscus2018 წელს		30	55		5			10	
Eleanor Franchetti					51	6	43		

ყვავილის შეფერილობა იცვლება, როგორც ჯიშის ისე ორგანიზმის დონეზე (ინდივიდუალური ცვალებადობა). ერთ მცენარეზე სხვადასხვა შეფერილობის (2-დან 7-მდე) ყვავილის განვითარებით გამოირჩევიან ჯიშები: Delectissima; Aranin, Anemonaeflora Alba, Anemonaeflora rosea, Marchioness of Salisbury, Eleqans, Pelaqia, Margaret Walker, Goffredo odero, Eleonor Franchetti, Aurora და Hibiscus. მთლიანობაში ყველაზე მაღალი სიხშირით აღინიშნება ყვავილის ვარდისფერი შეფერილობა, შემდეგი ადგილი ამ მიმართებით

უკავია მუქ წითელ და თეთრ შეფერილობას, ხოლო ბოლო - მეწამულ და იასამნისფერ შეფერილობას, უკანასკნელი ორი შეფერილობა ერთი ჯიშის ფარგლებში იშვიათად აღინიშნება;

შეფერილობასთან ერთად იაპონურ კამელიაში ძლიერ ცვალებადობს ყვავილის აგებულება, ფორმა, სიდიდე ასე, მაგალითადა, ცხრილი 1 და 2 ცხრილიში მოტანილი მონაცემების შედარებითი ანალიზი ცხადყოფს, რომ ზოგიერთ ჯიშში (*Eleqans*, *Anemonaeflora Alba*, *Anemonaeflora rezea* და სხვა) ერთ მცენარეზე აღინიშნება, როგორც განსხვავებული შეფერილობის ისე განსხვავებული ფორმისა და აგებულების ყვავილი.

ცხრილი 2. ყვავილის აგებულების ცვალებადობა იაპონური კამელიის სხვადასხვა ჯიშში%

ჯიშის დასახელება	ყვავილის ცენტრში მტვრიანების კონა, %	ყვავილი პეტალოიდებითა და მტვრიანებით %	ყვავილი პეტალოიდებით, მტვრიანების გარეშე, %
<i>Eleqans</i>	79	21	
<i>Aranin</i>	55	45	
<i>Anemonaeflora</i>	15	65	20
<i>Anemonaeflora Alba</i>		55	45
<i>Anemonaeflora resea</i>	25	20	75
<i>Beni-karako</i>	81	19	
<i>Derbyana</i>	25	75	



ა



ბ



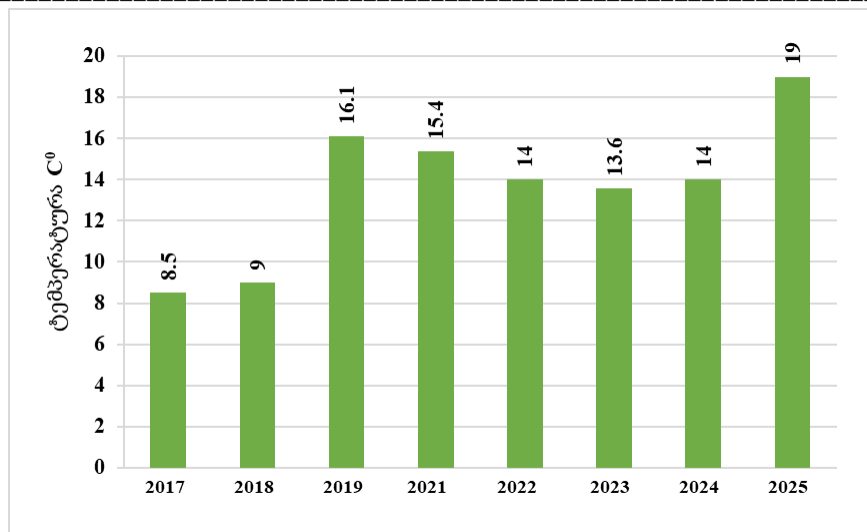
გ



დ

ნახ.2. *Camellia japonica* L. ჯიშში *Hibiscis* (ა. წითელი ყვავილები, ბ. თეთრი ყვავილები, გ. ვარდისფერი ყვავილი თეთრი არშია, დ. ვარდისფერი ყვავილი)

იაპონური კამელია ჯიშ ჰიბისკუსის მიმართ დადგენილია ყვავილის შეფერილობის დამოკიდებულება ტემპერატურასთან, *Hibiscus*-ი ჩვეულებრივ ივითარებს ღია წითელი ფერის ყვავილებს, მაგრამ 2015 წლის გაზაფხულზე (26 მარტი) მასზე აღინიშნა ღია ვარდისფერი ყვავილი. ვფიქრობთ, რომ ყვავილის ფერი ამ შემთხვევაში შეიცვალა ტემპერატურისგან დამოკიდებულებით, რადგან 2017 და 2018 წლებთან შედარებით 2017 – 2018 წლებში მარტის თვის საშუალო ტემპერატურა საკმაოდ დაბალი იყო (8,5-9C°), შესაბამისად აღნიშნულ ჯიშს განუვითარდა ვარდისფერი ყვავილი (ნახ. 3).



ნახ. 3. ქობულეთის ჰაერის საშუალო ტემპერატურის ცვლადობა 2017-2025 წწ.

ჩვენი აზრით, იაპონურ კამელიაში, ყვავილის შეფერილობის ცვლადობა ტემპერატურისაგან დამოკიდებულებით სხვა მრავალ ფაქტორთან ერთად განპირობებულია ანტოციანების, განსაკუთრებით ციანიდინ-3-გლუკოზიდისა და ციანიდინ-3-გალაქტოსიდის დაგროვების განსხვავებულ ინტენსივობით.

დასკვნა: იაპონური კამელიის ჯიშების ყვავილობის ხანგრძლივობა განსხვავებულია და იგი ძირითადად დამოკიდებულია გენოტიპის თავისებურებებსა და კლიმატურ პირობებზე. იაპონური კამელია ყვავილობას იწყებს ჰაერის საშუალო დღე-ღამური ტემპერატურის 6,5-10C°-ის პირობებში, ხოლო ინტენსიურ ყვავილობას-10-19C°-ის პირობებში. ტემპერატურის 6,5C°-ზე ქვევით დაცემისას ყვავილობა ჩერდება. ყვავილობის ვადების მიხედვით იაპონურ კამელიის ჯიშები იყოფა სამ ჯგუფად: ა) ადრე მოყვავილე (ნოემ ბერ-დეკემბერი); ბ) შედარებით გვიან მოყვავილე (იანვარ-თებერვალი); გ) გვიან მოყვავილე (მარტი-აპრილი). აღნიშნული ნიშნის მიხედვით გამოვლენილია იაპონური კამელიის ჯიშების სამი ჯგუფი: ხანგრძლივად მოყვავილე ჯიშები (5 თვე); ჯიშები ყვავილობის საშუალო ხანგრძლივობით (3-3,5 თვე); შედარებით ხანმოკლე ყვავილობის ჯიშები (2,5 თვე). იაპონური კამელია ჯიშ ჰიბისკუსის მიმართ დადგენილია ყვავილის შეფერილობის დამოკიდებულება ტემპერატურასთან. 8,5-9,0C°-ზე დაბალი ტემპერატურის პირობებში მცენარეზე ვითარდება ვარდისფერი ყვავილი, ხოლო შედარებით მაღალი (16,6-19C°) ტემპერატურის პირობებში მცენარე ივითარებს წითელ ყვავილებს.

ლიტერატურა - REFERENCES

1. Trujillo D. J., Trujillo S. M. et.al Camellia Nomenclature. Southern California Camellia Society. 2002. 190 p.
2. Gonos Arthur A., Bracc Sergioi. Camellia Nomenclature. Southern California Camellia Society. 1999. 184 p
3. ბარათაშვილი დ. ქამადაძე დ. იაპონური კამელიის ატლასი. ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. 2019. გვ. 88.
4. Еременко А.Н. Сезонное развитие растений и растительных сообществ южных Курильских островов. Владивосток, 467 с.
5. Семёнова М.В. Фенология. Учебно-методический комп лекс. Рабочая программа для студентов направления, Ландшафтная архитектура, профиль Декоративное растениеводство и питомники, очная форма обучения. Тюмень, 24 с.
6. Blazquez M.A., Ahn J.H., Weigel D. A thermosensory pathway controlling flowering time in Arabidopsis thaliana. Nat. Genet. 33, pp.168–171.
7. Samach A., Wigge P. A. Ambient temperature perception in plants. Curr. Opin. Plant Biol., 8, pp.483-486.
8. Halliday K.J., Salter M.G., Thingnaes E., Whitelam G.C. Phytochrome control of flowering is temperature sensitive and correlates with expression of the floral integrator FT. Plant J., 33, pp. 875–885.
9. Tanaka Y., Sasaki N. and Ohmiya A. Biosynthesis of plant pigments: anthocyanins, betalains and carotenoids. Plant J. 54, pp.733–749.

doi.org/10.36073/1512-0902-2026-139-82-87

უკ: 502.754.58

კლიმატური ფაქტორები და დეკორატიული მცენარეების ეკოლოგიური ადაპტაცია /ქამადაძე დალი, ჯაბნიძე ნანა/სტუ-ის ჰიმი-ის შრომათა კრებული-2026.-ტ.139.-გვ.82-87. -ქართ., რეზ. ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში შესწავლილია ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ფიტოპათოლოგიისა და ბიომრავალფეროვნების ინსტიტუტის საკოლექციო ნაკვეთზე გავრცელებული იაპონური კამელიის (*Camellia japonica* L.) ჯიშების ყვავილობის ვადები და ყვავილის შეფერილობის თავისებურებები, მათ შორის არსებული კორელაციური კავშირები. იაპონური კამელია ხასიათდება უხვი და ხანგრძლივი ყვავილობით, აგრეთვე ყვავილების ფერის, ზომისა და ფორმის დიდი მრავალფეროვნებით. აღნიშნული ნიშნები მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული გარემო-ფაქტორებზე, განსაკუთრებით ტემპერატურულ რეჟიმზე, რაც მკვეთრად აისახება როგორც ყვავილობის ხანგრძლივობაზე, ისე შეფერილობაზე. დადგენილია, რომ იაპონური კამელია ყვავილობას იწყებს მაშინ, როდესაც ჰაერის საშუალო დღე-ღამური ტემპერატურა შეადგენს დაახლოებით 6,5–10 °C-ს, ხოლო ინტენსიური ყვავილობა მიმდინარეობს 10–19 °C ტემპერატურის პირობებში. იაპონური კამელიის ჯიშ „ჰიბისკუს-ის“ შემთხვევაში გამოვლინდა ყვავილის შეფერილობის მკვეთრი დამოკიდებულება ტემპერატურაზე. 8,5–9,0 °C-ზე დაბალი ტემპერატურის პირობებში ვითარდება ვარდისფერი ყვავილები, ხოლო შედარებით მაღალი ტემპერატურის (16,6–19°C) პირობებში მცენარე ივითარებს ინტენსიურად წითელ ყვავილებს.

doi.org/10.36073/1512-0902-2026-139-82-87

UDC: 502.754.58

Climatic Factors and Ecological Adaptation of Ornamental Plants/Kamadadze Dali, Jabnidze Nana/Transactions IHM, GTU. -2026. -vol.139. -pp.82-87. - Georg., Summ. Georg., Eng., Rus.

This study investigates the flowering periods and flower color characteristics of *Camellia japonica* L. cultivars cultivated in the collection site of the Institute of Phytopathology and Biodiversity at Batumi Shota Rustaveli State University, including the existing correlative relationships between these traits. *Camellia japonica* is characterized by abundant and prolonged flowering, as well as a wide diversity in flower color, size, and shape. These traits are significantly influenced by environmental factors, particularly temperature, which strongly affects both the duration of flowering and the coloration of the flowers. It was determined that *C. japonica* begins flowering when the average daily air temperature ranges from approximately 6.5–10 °C, while intensive flowering occurs under temperatures of 10–19 °C. In the case of the ‘Hibiscus’ cultivar, a pronounced temperature-dependent variation in flower color was observed. Under lower temperatures (8.5–9.0 °C), the flowers develop a pink coloration, whereas under relatively higher temperatures (16.6–19 °C), the plant produces intensely red flowers.

doi.org/10.36073/1512-0902-2026-139-82-87

УДК: 502.754.58

Климатические факторы и экологическая адаптация декоративных растений/ Камададзе Дали, Джабнидзе Нана/Сб. Трудов ИГМ ГТУ. - 2026. – том 139. - с.82-87. - Груз.; Рез: Груз., Англ., Рус.

Данное исследование посвящено изучению сроков цветения и особенностей окраски цветков сортов *Camellia japonica* L., культивируемых на коллекционном участке Института фитопатологии и биоразнообразия Батумского государственного университета имени Шота Руставели, а также выявлению существующих корреляционных связей между этими признаками. *Camellia japonica* характеризуется обильным и продолжительным цветением, а также широким разнообразием окраски, размеров и форм цветков. Эти признаки в значительной степени зависят от факторов окружающей среды, особенно от температуры, которая существенно влияет как на продолжительность цветения, так и на окраску цветков. Установлено, что *Camellia japonica* начинает цветение при среднесуточной температуре воздуха примерно 6,5–10 °C, тогда как интенсивное цветение наблюдается при температуре 10–19 °C. В случае сорта ‘Hibiscus’ выявлена выраженная температурная зависимость изменения окраски цветков. При более низких температурах (8,5–9,0 °C) цветки приобретают розовую окраску, тогда как при относительно более высоких температурах (16,6–19 °C) формируются интенсивно красные цветки.