

აგრონომია და მეცნიერება მცენარეთა შესახებ

**უწყვეტი ყვავილობისა და ეფექტების ბაღი
(აპაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამოცდილება)**

რამაზ კილაძე
ramaz.kiladze@atsu.edu.ge

დავით კილაძე
გიორგი კილაძე
იზა ოჩხიკიძე
ეთერ ბენიძე

აპაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ქუთაისი, საქართველო

ნაშრომში თანმიმდევრულადაა გადმოცემული აწსუ-ის ერთ-ერთ ლოკაციაზე განხორციელებული უწყვეტი ყვავილობის და ეფექტების ბაღის შექმნის ისტორია, სადაც გამოყენებულია როგორც დეკორაციული, ისე კონტინენტალური და სუბტროპიკული კულტურები (ციტრუსები, ეთერზეთოვანი, ცხიმზეთოვანი და ტექნიკური მცენარეები). პირველად ქართულ სამეცნიერო ლიტერატურაში იხილება „ნივაკი ფორმების“ გამოყენების შესაძლებლობები. განმარტებულია ნივაკის ხელოვნება, რომელიც სამ ძირითად ფაქტორს ეფუძნება და ამ ტრილოგიისაგან გამომდინარეობს იაპონური ხედვის ესთეტიკა კენტ რიცხვებზე, ბუნებრიობასა და დისპროპორციაზე, რაც ძლიერ კონტრასტირდება კლასიკურ ევროპულ ხედვასთან. განხილულია ყველა რვა ჯგუფის შემადგენელი მცენარეთა ასორტიმენტის დეკორაციული ნიშან-თვისებები, მათ შორის ნატოს სკვერში დარგული ფიჭვის *Pinus pinaster* Sol. და სპეციალურად განთავსებული ქვა წარწერით: „NATO-ს სკვერი. საინფორმაციო ცენტრი NATO-ს შესახებ“. „NATO SQUARE. Informacion Center on NATO. 06.10.2009.“

საკვანძო სიტყვები: ლანდშაფტური არქიტექტურა, დეკორაციული მებაღეობა, მარადმწვანე, ნივაკი ფორმები, იაპონური ბაღი, ექსპოზიცია.

მწვანე მშენებლობაში გამოყენებული მცენარეთა ასორტიმენტი და ხარისხი მნიშვნელოვნად განაპირობებს მრავალრიცხოვანი ამოცანების წარმატებით გადაწყვეტას, რომლებიც დგას ეკოლოგიის, გამწვანების სპეციალისტების და ლანდშაფტის არქიტექტორების წინაშე და საერთო ჯამში განსაზღვრავს ქალაქის გამწვანების საერთო დონეს. ამასთან დაკავშირებით, მნიშვნელოვანია დეკორატიულ მცენარეთა ხეზოქონების შერჩევა ერთმანეთთან შეთანაწყობით და მათი განლაგება ცალკეულ ჯგუფებად გაზონის ფონზე, რითაც თვალნათლივ გამოჩნდება ადგილობრივი და ინტროდუცირებული მრავალწლოვნების ფართო გამოყენების შესაძლებლობა დეკორატიულ

მებაღეობასა და ლანდშაფტურ არქიტექტურაში.

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტში თავმოყრილია საკმაო რაოდენობის მცენარეთა კოლექცია, რომელიც ითვლის თავის შემადგენლობაში ათეულ სახეობას და ჯიშს. ამ კოლექციაში შედის როგორც დეკორატიული, ისე კონტინენტალური და სუბტროპიკული კულტურები (ციტრუსები, ეთერზეთოვანი, ცხიმზეთოვანი და ტექნიკური მცენარეები). კოლექციის თითოეული წარმომადგენელი შეიძლება გახდეს ბაზისად სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობისათვის და იმავდროულად წარმოადგენს მნიშვნელოვან წყაროს მცენარეთა ასორტიმენტის გასამდიდრებლად როგორც დეკორაციულ მებაღეობასა და დასახლებული პუნქტების გამწვანებაში, ისე ზოგად მეხილეობაში.

აწლ-ში გამწვანების მიმართულებით აქტიური სამუშაოები, მათ შორის უწყვეტი ყვავილობის და ეფექტების ბაღის შესაქმნელად, დაიწყო ჯერ კიდევ 2011 წლის ზაფხულის დასაწყისში, როდესაც მაშინდელი რექტორის, პროფ. გიორგი ღვთაძის, ინიციატივით ჩატარდა საკმაოდ დიდი ზომის ხეების დარგვის აქცია, რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს პირველკურსელმა სტუდენტებმა და ღვაწლმოსილმა პროფესორებმა. გადაწყდა, რომ ეს გაკეთებულიყო ტ. ტაბიძის ქუჩის პარალელურად შიგა პერიმეტრზე რკინის ღობის გასწვრივ რიგობრივი ნარგაობის სახით, რომლის ასორტიმენტში იქნებოდა ხეები, რომელთა სიცოცხლის ხანგრძლივობა რამდენიმე ასეულ წელს შეადგენს. მცენარეთა დარგვის სქემის შედგენა და სამუშაოთა ორგანიზება დაევალა აგრარული ფაკულტეტის მაშინდელ დეკანს, ასოც. პროფ. რ. კილაძეს.

საბოლოო ჯამში საექსპოზიციო სამუშაოები დაიწყო რვა ლოკაციაზე. პირველი ლოკაციისათვის, დავალების თანახმად, შეირჩა მცენარეები: *Cedrus deodora* Laws. (სიცოცხლის ხანგრძლივობა 1000 წელი); *Zelcova carpinifolia* Dipp. (ს/ხ 600 წ. და მეტი); *Ulmus fuliacea* Gilib. (ს/ხ 400 წ.); *Ligvuidambar stiraciflua* L. (ს/ხ 500 წ.); *Ligustrum vulgare* L. (ს/ხ 300 წ.); *Cinamomum glanduliferum* Meisn. (ს/ხ 400 წ.); უწყვეტი ყვავილობისათვის შერჩეული იქნა ბუჩქოვანი და ხვიარა მცენარეები: *Nerium oleander* L., *Lagerstroemia indica* L., *Campsis radicans* (L.) Seem., *Passiflora coerulea* L (ტყავაძე ... 2011; ტყავაძე ... 2014; ტყავაძე ... 2018).

თითქმის იგივე მცენარეთა ასორტიმენტი იქნა გამოყენებული მესამე კორპუსის მიმდებარე თარგზე. მათ დაემატა *Catalpa speciosa* L. და *Cerasus avium* (L.) Moench. ორთავე მათგანი თვითნათესარის სახითაა ამოსული, პირველი უკვე 5-6 მეტრის სიმაღლის ხეა, ხოლო მეორე 9-10 მეტრის. მარადყვავილობის ეფექტებს აქაც ძირითადად ზემოთ მითითებული იგივე ბუჩქოვანი მცენარეები იძლევიან.

საბოლოო ჯამში ექსპოზიციამ „უწყვეტი ყვავილობის და ეფექტების

ბაღი“ ძირითადად მოიცვა ე. წ. მეხუთე კორპუსის ეზო. აქ ფაქტიურად წინა პერიოდიდან გარდა ზემოთ დასახელებული თვითამოსული მცენარეებისა კიდევ რამდენიმე ძირი ხეა ისევე თვითნათესარის სახით შემორჩენილი (1 ძირი ტყემალი, 2 ძირი აილანტი) და რამდენიმე სპეციალურად დარგული სახეობები დაახლოებით 40-50 წლის წინ (4 ძირი კვიპაროზი, 1 ძირი კვიდო). დანარჩენი მცენარეები გაშენებულია ბოლო 7-8 წლის განმავლობაში. დარგვის დროს გათვალისწინებული იქნა არსებული ძალიან ბევრი სირთულე, მათ შორის, ადგილობრივი რთული პირობები, კერძოდ, მშენებარე ხუთსართულიანი კერძო სახლი, არსებული ქვითკირის 2,85 მეტრიანი სიმაღლის ღობით, რომელიც ხსენებული სახლის საკმაოდ ღრმა ქვაბურის ამოღების დროს ჩაინგრა, რამაც რამდენიმე ათეული მანამდე დარგული დეკორატიული მცენარე ჩაიყოლა. მიუხედავად იმისა, რომ აქ არსებული ტერიტორია ყოველმხრივ ჩაკეტილია, შენობების სიმრავლეა და აქვეა ავტოსადგომიც, არსებული სივრცეში მწვანე ნარგავის სიმცირე მათი შესაბამისი ნორმატივებით განლაგების და პროპორციული განთავსების გამო, არ იგრძნობა არც მცენარეების ნაკლებობა და არც ლანდშაფტის სიღარიბე.

ექსპოზიციის საერთო ფართობი შეადგენს 7 630 მ²-ს, შენობა-ნაგებობებს უჭირავს 1 260 მ². გზებსა და მოედნებს 2 870 მ², ავტოსადგომს 1680 მ², მცენარეებს და გაზონს 1 820 მ². ნაკვეთზე განთავსებულია 276 ძირი მცენარე. მათ შორის 91 ძირი ხეა, 133 ბუჩქი, 2 პალმა, 5 ნივაკი ფორმა და 45 ხვიარა. ექსპოზიცია შედგება 8 ჯგუფისაგან, რომლებიც განთავსებულია გზებისა და მოედნების გასწვრივ. თითოეული ეს ჯგუფი არის ორიგინალური როგორც მცენარეთა შემადგენლობის, შეფერილობის, ფორმების, მრავალფეროვნების, იარუსიანობის, ერთმანეთს შორის გაზონზე მათი განლაგების ხერხების და თავისებურებების მიხედვით. თითოეულ ჯგუფში არის წამყვანი კულტურები, რომლებიც შეადგენენ ძირითად ბირთვს და დამატებით სახეობის მცენარეებს, რომლებიც ძირითადი კულტურის ყვავილობის ან ეფექტის დამთავრების შემდეგ ახანგრძლივებენ მათ დეკორატიულ მდგომარეობას მარადმწვანეობით და შემოდგომაზე ფოთლების ფერთა ცვალებადობით. საბოლოო ჯამში ასორტიმენტში შევიდა 50-მდე დასახელების ხებუჩქოვანი და ხვიარა, ასევე 5 ბალახოვან-ყვავილოვანი მცენარე

მეორე ლოკაციად ჩაითვალა ე.წ. „ნატოს სკვერი“. ეს არის ერთ-ერთი საპასუხისმგებლო კუთხე მეხუთე კორპუსის წინ, რომელიც გაშენდა ჯერ 2009 წელს და გაიხსნა ამავე წლის 6 ოქტომბერს. მისი ფართობი არც თუ ისე დიდია, სულ 530 მ² და რეგულარულ სტილშია გადაწყვეტილი. არის მართკუთხედის ფორმის. სკვერის შუაში კვადრატის ფორმის კლუმბაა 3X3 მ-ზე, რომელსაც გარს აკრავს კურსების ქვის ბორდიური. ბორდიურს შიგნით არის კორდი 40 სმ-ის სიფართის, კორდს შიგნით გათვალისწინებულია ერთწლოვანი და მრავალწლოვანი ბალახოვან-ყვავილოვანი მცენარეებისაგან

შექმნილი ყვავილნარი. ერთწლოვანებიდან აქ არის *Calendula officinalis* L. და *Datura stramonium* L., რომლებიც ყოველწლიურად თვითნათესარის სახით აღმოცენდებიან. ჩვენ მხოლოდ ხელს ვუწყობთ მათ მთლიან ფართობზე გადანაწილებაში. მრავალწლოვნებიდან დარგულია ბათუმის ბოტანიკური ბაღიდან ჩამოტანილი ზამთარში იანვარ-თებერვალში ლურჯად მოყვავილე *Scilla peruviana* L., რომელიც ასევე თავისთავად ბოლქვებით მრავლდება.

ნატოს სკვერში დადგმულია საკმაოდ მოზრდილი მონოლითური 1,10 სმ-ის სიმაღლის ქვა, რომლის ზედა ნაწილი მართკუთხედის ფორმისაა 0,75X0,90 მეტრის და აწერია: “NATO-ს სკვერი. საინფორმაციო ცენტრი NATO-ს შესახებ”. „NATO SQUARE. Informacion Center on NATO. 06.10.2009.“ აქვეა ამ სკვერის გახსნის დღეს დარგული *Pinus pinaster* Sol., რომელიც დღესდღეობით სიმაღლით 2,60 მეტრია. სკვერის კუთხეებში არის 4 სამკუთხედის ფორმის ყვავილნარი, რომლის სწორი გვერდების გასწვრივ ორრიგადაა დარგული *Iris iberica* Hoffm. დანარჩენი ფართი შევსებულია *Datura stramonium* L. 5-7 ეგზემპლიარით და *Calendula officinalis* L.-თი. ეს მონაკვეთიც ბოლო პერიოდში აქ დარგული მცენარეების გამო კარგად ჩაჯდა უწყვეტი ყვავილობის და ეფექტების ბაღის შემადგენლობაში.

მესამე ლოკაცია, ეს არის ანბანის ძეგლი. იგი შეიქმნა უწყვეტი ეფექტების მიღწევის მიზნით ბიბლიოთეკის და მეზუთე კორპუსის წინ ანბანის ძეგლთან. სხვა მცენარეებთან ერთად აქ დაიგეგმა ე.წ. „ნივაკი“ ფორმების დარგვა. ნივაკი ფორმები ადრე არ იყო ცნობილი და გამოჩნდა ამ ბოლო დროს, მათ არასწორად შერჩეული დარგვის ადგილის და შესაფერისი მოვლის გარეშე შეიძლება სწრაფად დაკარგონ მიმზიდველობა. ეს რომ არ მომხდარიყო, შერჩეული იქნა მარადმწვანე კვიპაროზის ნივაკი ფორმები შესაბამისი აგროკლიმატური მოთხოვნების და ზრდის ტემპის გათვალისწინებით. პირველ რიგში საჭირო გახდა ნივაკი ფორმისათვის სახეობიდან და ბიოლოგიური მოთხოვნებიდან გამომდინარე დარგვის ადგილის შერჩევა. ამის შემდეგ ნიკვას ქუჩაზე არსებულ სანერგეში შეირჩა ჩვენ მიერ გამრავლებული მარადმწვანე კვიპაროზებიდან ნივაკი ფორმები და განვსაზღვრეთ რომ მას ესაჭიროება სწორედ ასეთი ინსოლაციის მქონე ადგილი. მაგრამ თუ ნივაკი ფორმა იქნებოდა ფიჭვისგან შექმნილი და დაირგებოდა ნახევრად დაჩრდილულ ადგილზე, რაც ამ ადგილისათვის არის დამახასიათებელი, ისინი მალე დაკარგავდნენ დეკორაციულობას ამ მცენარის განათებისადმი მიდრეკილების გამო. იგივე ფიჭვი, დარგული ჭარბტენიან ადგილზე, ასევე შეიძლება დაიღუპოს. უნდა გვახსოვდეს, რომ ამ მცენარეებისაგან ეფექტი მიიღწევა ძირითადად მაინც ვარჯის ხელოვნური ფორმირებით და თუ ვარჯის ფორმირება არ გაგრძელდა, მცენარემ შეიძლება სწრაფად დაკარგოს დეკორაციულობა. ფორმირებით შეიძლება დაუბრუნდეს საწყის მდგომარეობას, მაგრამ ძველი იერ-სახის აღდგენა რთული იქნება. მაგ., იგივე ფიჭვმა ან კვიპაროზმა სხვლა-ფორმირების

გარეშე შეიძლება შესახედაობა დაკარგოს 2 წელიწადში, ხოლო საწყის ფორმას რომ დაუბრუნდეს, 3-4 წელი მაინც იქნება საჭირო. ამიტომ ნივაკი ფორმები მოითხოვენ ყოველწლიურ სხვა-ფორმირებას, ხოლო ზოგიერთი სახეობა - რამდენჯერმე წელიწადში. გასხვლა უნდა მოხდეს ყოველი მხრიდან მცენარის ზრდის ტემპიდან გამომდინარე. იმავდროულად არც თუ უმნიშვნელოა თითოეული „ქუდიდან“ ხმელი წიწვების და ფოთლების გამოწმენდა, შეიძლება საჭირო გახდეს ხმელი ღეროების გამოჭრაც.

ნივაკი ფორმების დარგვა ანბანის ძეგლთან განაპირობა ამ ფორმების განუმეორებლობამ და იმ კოდმა, რომელიც ქართულ ანბანს გააჩნია. ქართული ანბანი ხომ ქართულ ბუნებას, ემოციურ ხასიათს გადმოცემს; რომ იგი არის სრულიად თავისებური და საოცარი, განსხვავებული, თუმცა ძალზე ესთეტიური და სრულყოფილი ანბანთა შორის, უხვი და მრავალფეროვანი, ცოცხალი და უმდიდრესი. დაახლოებით ასეთივეა ნივაკი მცენარეებიც, რომლებსაც აქვთ ძირითადად ბუნებრივი ფორმა ან ფორმირებულია აღმოსავლეთ სტილში და ხშირად უწოდებენ „საბალო ბონსაი“-ს. ბონსაი იაპონურად ითარგმნება როგორც „მცენარე ლამაზაჟზე“. ეს არის მინიატურულად ფორმირებული ხეები ჭურჭელთან ან ქვესადგამთან ერთად და ქმნიან დამთავრებულ კომპოზიციას, სამყაროს მოდელს მინიატურაში. ნივაკი ეს არის ხე, რომელიც ზომებით რამდენჯერმე მეტია, ვიდრე კლასიკური ბონსაი. ისინი დარგულია ამ ადგილზე, თუმცა არა ჭურჭელში, არამედ პირდაპირ გრუნტში, რასაც ასევე თავისი გამართლება აქვს. ასეთი ხეები, უფრო სწორი იქნება თუ ვუწოდებთ „ნივაკს“, იაპონურიდან ნიშნავს „საბალო ხე“-ს („ნივა“-ბალი, „კი“-ხე). ეს ტერმინი გამოიყენება ყველა ხის და ხისმაგვარი ბუჩქების აღსანიშნავად, რომლებიც გამოყენებულია ბაღში ბუნებრივი სახით, ან გასხლულია ან ფორმირებული განსაკუთრებული ფორმით.

ნივაკის ხელოვნება - ეს საბალო ხეების გამოყვანის და მოვლის უძველესი ტრადიციია და ეფუძნება სამ ფუნდამენტალურ ფაქტორს. პირველი ფაქტორი - ლანდშაფტის და კლიმატის თავისებურებებია, რომლებიც მოითხოვენ იაპონელებისაგან მორჩილების გრძნობას და ბუნებაზე დამოკიდებულებას. ეს არის კავშირი ნივაკს და ბუნებრივ ლანდშაფტს შორის, რომლებიც სხვადასხვაგვარად ახდენენ გავლენას მასზე. ეს იქნება ღრუბლიანობა, ქარები თუ ზღვის რიფები.

მეორე ფაქტორი - რელიგიური რწმენაა სინთოიზმი - (ღმერთების გზა). ეს არის იაპონიის ტრადიციული ეროვნული რელიგია, რომლის მთავარი განსაკუთრებულობა გამოიხატება მისი მიმდევრების მიერ არამარტო ადამიანების და ცხოველების, არამედ სახლების, ლანდშაფტის ელემენტების და ხეების გასულიერებაში. თითოეული მათგანი ითვლებიან წმინდანებად. განსაკუთრებით ფასობენ დიდხნოვანი ხეები, რომლებიც იაპონელთა აზრით გადმოსცემენ სიბრძნეს და წინაპართა ცოდნას. ეს ფართოდ სახიერდება

ნივაკის ფორმირების ტექნიკაში, ხელოვნურად ცდილობენ დააბერონ ისინი ან წარმოაჩინონ ასეთად.

მნიშვნელოვანია ბუდიზმის გავლენა ნივაკ ფორმებზე. ახალი დამოკიდებულება სიცოცხლისა და გარდაცვალების შესახებ სიმბოლურად აისახა საბალო ხელოვნებაზე. კომპოზიცია და ლანდშაფტის ელემენტი იაპონურ ბაღში ხშირად მოწოდებულია ხაზი გაუსვას თვალყურის დევნების (დარკვირვების) მომენტის წუთიერობას (წარმავლობას). მცენარეთა ასაკი განზრახ იმალება - იქმნება შეგრძნება ბაღის ჟამთა სიავის (ხნოვანების), რაც ბუდისტური გაგებით ასოცირდება სიცოცხლის მრავალგვარობასა და არსებობის უსასრულობაში.

მესამე ფაქტორი - კულტურული თავისებურებებია - თავყვანისცემა კენტ რიცხვებს, სამკუთხედის პრინციპებს და პროპორციულობის არარსებობას, აღიარებული იაპონური ხელოვნების მიერ. ასევე აქვთ რელიგიური ქვეტექსტი. დიდი გავლენა აქვს ბუდისტურ ტრილოგიას - ზეცას, ადამიანს და მიწას, რაც სხვადასხვა გზითაა გამოხატული ეროვნულ ხელოსნობაში (რეწვაში). ეს ელემენტები ასევე ვიზუალურდება ხეებშიც და მათი ჩონჩხის ტოტების განლაგებაში. ხაზგასმულია, რომ ამ ტრილოგიისაგან გამომდინარეობს იაპონური ხედვა ესთეტიკა კენტ რიცხვებზე, ბუნებრიობაზე და დისპროპორციაზე, რაც ძლიერ კონტრასტირდება კლასიკურ ევროპულ ხედვასთან.

ხუთი ძირი ნივაკი ფორმის გარდა ანბანის ძეგლის ორ ურთიერთპერპენდიკულარულად განთავსებულ თარგზე დარგულია 1 ძირი კარგი აღნაგობის კრიპტომერია ნაზწიწვება, 2 ძირი კოწახური მეწამულფოთლება, ორი ძირი ნეკერჩხალი იაპონური მეწამულფოთლება და 4 ძირი ირმის რქა. *Cryptomeria japonica f. elegans* მარადმწვანე ხეა, რომელიც მთელი წლის განმავლობაში არის დეკორაციული და ამ ადგილზე დაირგო დროებით, თუნდაც რამდენიმე წლიანი ეფექტისათვის. 1-2 წელიწადში იგი გადარგული იქნება ახალ ადგილზე, მის ადგილს დაიკავებს ახალი ნივაკი ფორმა. რაც შეეხება *Berberis thunbergii* L.-ს, იგი ეკლიანი, გუმბათისებური ფორმის ფოთოლმცვენი ბუჩქია. ფოთლები მეწამულ-წითელია, ყვავილები ყვითელი. ყვავილობს მაისში, ნაყოფები წითელია. ძალზე ლამაზია იანვარშიც შერჩენილი მეტად ფერადი ფოთლებით. ამ მცენარის ეფექტიც მთელი წლის განმავლობაშია, რადგან ფოთლებს მუდმივად აქვს მეწამული ფერი, ამას ემატება ყვავილობის და ნაყოფმსხმოიარობის ეფექტი და შემოდგომაზე ფოთლების ფერთცვალებადობა; *Acer palmatum* L.- ფოთოლმცვენი დაბალი ზომის მცენარეა. შემოდგომაზე მისი ფოთლები იცვლის ფერს და აქვს მეწამული ფოთლები, რაც მეტად მიმზიდველია, თუმცა იმერეთში შემოდგომის ქარების გამო მალე ცვივა ფოთლები და მისი ეფექტი ხანმოკლე ხდება. დეკორაციულობას, გარდა ფოთლების ფერისა, განსაზღვრავს

გლუვი მომწვანო შტამბიც; *Lagerstroemia indica* L. - დაბალი 3-4 მ სიმაღლის ხეა. ყვავილობს უხვად ივნისის ბოლოდან ოქტომბრამდე. აქვს მუქი მწვანე ოვალური ფოთოლი, რომელიც შემოდგომაზე წითელ ან ყვითელ ფერს იძენს, ბოლოს კი ცვივა. ეფექტურია მისი ტოტები, რომელიც ფოთოლცვენის შემდეგ ირმის რქებს მოგვაგონებს.

ანბანის ძეგლთან მიმდებარე თარგზე დადგმულია განსხვავებული კონფიგურაციის ქვები, რომლებიც კუთხის ბუნებრიობაზე მიგვანიშნებს და ხაზს უსვამს მცენარეების და უსულო საგნების - ქვების ერთიანობას ბუნებაში. ისინი იმდენად ბუნებრივადაა განთავსებული, რაც იწვევს ადამიანებში სიმშვიდეს და ფიქრის განწყობას.

ვფიქრობთ, ამ კუთხის გამრავალფეროვნებას ჩაის ჰიბრიდული ვარდებით, მაგრამ ვერ ხეხდება თარგების ზომების სიმცირის გამო. არის მოსაზრება შეიქმნას რამდენიმე 1 მეტრამდე დიამეტრის 3-5 წრე, რომელშიც სხვადასხვა ჯიშის ვარდები ჩაირგვება, თითოეულში 7-10 ძირი. ეს კი აუცილებლად უფრო გაალამაზებს და სურნელსაც შემატებს ამ კუთხეს.

ფორმირებადი ხეები რეგულარულად ხმებიან სტრესის გამო, ამიტომ ყურადღება არ დუნდება მათი ჯანმრთელობის მიმართ და საჭიროების შემთხვევაში ტარდება პროფილაქტიკური დამუშავება მავნებლების და დაავადებების წინააღმდეგ. ასევე ხდება მათი გამოკვება წლის განმავლობაში და მორწყვა. თუმცა ეს კეთდება ცოდნის საფუძველზე, რადგანაც უბრალო წყლის მეტობამაც კი შეიძლება მცენარის დაღუპვა გამოიწვიოს.

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ ნივაკი ფორმები - ეს არის აქცენტური მცენარეები, რომლებიც ხდებიან ყოველი ლანდშაფტის მშვენიერება და თავის შემქმნელისათვის არის სათაყვანო ქმნილება.

მეოთხე ლოკაცია, ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტურად მოქმედი კუთხეა, სადაც მცენარეები უწყვეტად ახდენენ დამთვალეიერებელზე გავლენას, ეს არის მესამე კორპუსიდან ახალი ბიბლიოთეკისაკენ მიმავალ გზაზე 2,85 მეტრის სიმაღლის კედელთან განთავსებული თარგი, რომლებზეც 5 წლის უკან დაირგო 4,5-5 მ დიდი ზომის მცენარეები ჯერ მშენებარე, ხოლო ამჟამად აშენებული საცხოვრებელი სახლის დასაფარავად. ამისათვის სანერგიდან შეძენილი იქნა მარადმწვანე წიწვოვანი, მარადმწვანე ფოთლოვანი ხე და ბუჩქოვანი მცენარეები, კერძოდ, *Cedrus deodara* Laus., *Cupressus sempervirens* L. var. *horizontalis* Mill., *Cupressus sempervirens* L. var. *pyramidalis*. – Targ. – Tozz., *Tuja occidentalis* L., *Thuya occ. "Smaragd"*, Clt. 18, *Ligustrum vulgare* L., *Nerium oleander* L. და *Evonymus japonica* Wall., რომლებმაც საკმაოდ კარგად გაიხარეს და მათზე დაკისრებულ მოვალეობას ასევე კარგად შეასრულებენ.

გარდა მარადმწვანეებისა, ამ თარგზე დარგულია სხვადასხვა დროს სეზონების მიხედვით მოყვავილე ხეები და ბუჩქები. ხეებიდან შეიძლება დავასახელოთ *Lagerstroemia indica* L., რომლის დეკორაციულობაზეც უკვე

გვქონდა საუბარი. რაც შეეხება დანარჩენის ყვავილობას - დეკემბერ-იანვრის თვეში იწყებს *Chaenomeles japonica* (Thynb.) Lindl. ვარდისფერ-მოწითალო ყვავილებით ეფექტის მოცემას; შემდეგ თებერვალ-მარტში ყვავილობას აგრძელებს *Forsythia suspense* L. ყვითელი ფერის ყვავილებით; მარტში ყვავილობაშიერთვება *Spirea japonica* L., ყვავილობს თეთრი ფერის ყვავილებით და ყვავილობა გრძელდება ერთ თვეზე მეტი; ამის შემდეგ ყვავილობას იწყებს *Punica granatum* L. მეტად დეკორაციული ბუჩქი, რომელსაც ყველასათვის ცნობილი სხვა სახეობის ბროწეულებისაგან განსხვავებული ბუთხუზა ყვავილები აქვს და თეთრად არშიაშემოვლებული გვირგვინის ფურცლები. ბროწეულის ყვავილობის პარალელურად ყვავილობს *Weigela coraeensis* L., - ასევე დაკიდული, ორიგინალური აღნაგობის და შეფერილობის ყვავილებით. რაც შეეხება მარადმწვანე *Nerium oleander* L.- ს, მისი ყვავილობა თეთრი, წითელი და ვარდისფერი ყვავილებით მეტად ხანგრძლივია - თითქმის მაისიდან ოქტომბრის ბოლომდე პარალელურად ინდური იასამანისა. ასევე ხანგრძლივად ყვავილობს ხვიარა *Campsis radicans* (L) Seem.-ს; ისიც თითქმის მაისიდან ოქტომბრის ბოლომდე ყვავილობს ნარინჯისფერ-მოწითალო ზარისებრი ყვავილებით, რაც მთავრდება შემოდგომაზე კაკლის ზომა ყვითელი ნაყოფების მოცემით, რომელიც შეიძლება საკვებად იქნეს გამოყენებული. რა თქმა უნდა, *Berberis thunbergii* D. C. – B. T. /atropurea / Chenault. ლაზათს შემატებს ამ კუთხეს ზაფხულში თავისი მეწამული, ხოლო შემოდგომაზე ნაირფერადი ფოთლების მოზაიკით.

მეხუთე ლოკაცია მცენარეთა იგივე შემადგენლობაა განთავსებული ბიბლიოთეკის სამხრეთით არსებულ თარგზე, სადაც იგივე სიმაღლის ბეტონის კედელია, რომელიც ასევე ჩანგრეული იქნა საცხოვრებელი სახლისათვის ქვაბურის ამოღების დროს და ასევე მრავლად ჩაიყოლა ახლადდარგული მცენარეები. თუმცა კედელი, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, აღდგენილი იქნა და თარგზეც საჭირო მცენარეებიც დაირგო. ასორტიმენტს დაემატა ორი ძირი ნაზწიწვება *Cryptomeria japonica* F. Elegans და ერთი ძირი *Albizzia julibrissin* Durazz.. უნდა აღინიშნოს, რომ ამ მცენარისაგან უკეთეს ზრდას ველოდით, თუმცა ხაზგასასმელია, ისინი უკვე კარგად შეეგუენ ადგილ-მდებარეობას და ზრდა გააქტიურეს.

მეექვსე ლოკაცია ორივე ავტოსადგომის გამყოფი ორ მეტრიანი სიგანის და 24 მეტრის სიგრძის პარტერია, რომლის ბოლოებში დარგულია თითო ძირი *Evonymus japonica* Woll.-ას გასხლული ფორმა, შემდეგ მოდის ვეიგელა, ირმის რქა, სამი ძირი მუხა *Quercus Castaniifolia* C. A. M., 4 ძირი ოლეანდრე და ორი ძირი პირამიდალური კვიპაროზი. კვიპაროზების და მუხების ძირთან დარგულია ტეკომები, რომლებიც ზამბუკის მოხრილი თაღების მეშვეობით მიმაგრებულია დასახლებულ ხეებზე ხეზით. ისინი მთელი

ზაფხულის განმავლობაში ეფექტურად ყვავილობენ ოლეანდრებთან ერთად და სტუდენტებისთვის და კურსდამთავრებულებისათვის ითვლება კარგ საფოტოსესიო ადგილად.

ძალზე თავისებურია მეშვიდე და მერვე ლოკაციები ბიბლიოთეკის აღმოსავლეთით განთავსებული სამკუთხედის ფორმის თარგზე და ბიბლიოთეკის ვერანდებზე, სადაც ჭარბობს სუბტროპიკული ხეხილოვნები (ფეიჰოა, მანდარინი, ფორთოხალი, ლიმონი) სხვადასხვა შეთანაწყობით, მათ შორის კონტეინერებში.

სამკუთხედის თარგზე ორი ხემცენარის დარგვა დაგეგმილია: პირველი ეს არის *Cedrus deodara* Laws. და მეორე *Albizia julibrissin* Durazz. ჰიმალაური კედარის დარგვა განაპირობა მისმა კარგმა აღნაგობამ და ვფიქრობთ იგი შეიძლება გამოყენებული იქნას საახალწლო ნაძვის ხედ. დარგვის ადგილი შესანიშნავად არის შერჩეული, კედარს აღნაგობაც კარგი აქვს და ადვილად მისადგომია როგორც მოსართავად, ისე გასანათებლად. დროთა განმავლობაში იგი გაიზრდება (ამჟამად 2,5 მ სიმაღლისაა), კიდევ უფრო დამშვენდება და საკმაოდ მიმზიდველი ადგილი იქნება საახალწლო ფოტოსურათების გადასაღებად. ეს ზამთარში, ხოლო ზაფხულში განუმეორებელი ეფექტის მომცემი იქნება ლენქორანის ალბიცია ფართო ქოლგისებური ფორმის ვარჯით და ივნის-აგვისტოში მოწითალო-ვარდისფერი სურნელოვანი ყვავილებით, რომლებიც შეკრებილია მსხვილ საგველა ყვავილედეებში. ამავე თარგზე დარგულია 3 ძირი *Evonymus japonica* Wall.-ის გასხლული ფორმა. აქვეა 3 ძირი *Thuya occidentalis* „smaragd” Clt.18; 2 ძირი *Weigela coraeensis* L.; 2 ძირი *Juniperus communis* L.; 3 ძირი *Daphne odorata* Reichd., 2 ძირი *Feijoa sellowiana* Berg. და 1 ძირი *Hydrangea macrophylla* Thunb.

პირველი სამი მცენარე ზემოთ უკვე დახასიათებული გვაქვს, რაც შეეხება ჩვეულებრივ ღვიას, ისიც სმარაგდის ტუიას მსგავსად 1,2 მ სიმაღლის მეტად კარგი შესახედაობის ბუჩქია, მაგრამ მისი დანიშნულება ამ კუთხეში გამოიხატება ამ მცენარის ფიტონციდური უნარით, რაც ვთვლით, აქ აუცილებელია; ასევე მნიშვნელოვანია აქ სურნელოვანი დაფნეს არსებობა, რომელიც ყვავილობს იანვრის დასაწყისიდან მეტად სურნელოვანი მოვარდისფრო ძაბრისებრი ყვავილებით და ყვავილობა გრძელდება აპრილის მეორე ნახევრამდე; დაფნეს ყვავილობის შემდეგ მაის-ივნისში ყვავილობას აგრძელებს მეტად უხვი წითელი ფერის ყვავილებით სელოვის ფეიჰოა; თარგზე ბოლო ბუჩქოვანი მცენარე, რომელიც ყვავილობს ივნისიდან სექტემბრის ჩათვლით არის დიდფოთოლა ჰორტენზია ცისფერი ფერის ყვავილებით. დაგებული იდეალურად მოვლილი გაზონი იძლევა შესანიშნავ ფონს ზემოთ დასახელებული მცენარეების მიერ შექმნილი უწყვეტი ყვავილობის და ეფექტების აღსაქმნელად. თუმცა ვფიქრობთ ასორტიმენტში ჩაერთოს ბალახოვან-ყვავილოვანი მცენარეებით შექმნილი 0,30-0,50 მ-იანი

რგოლები, რომლებიც ფერადოვანი ლაქების სახით გააცოცხლებენ აქ არსებულ გაზონებს.

სამკუთხედი თარგის გაგრძელებად შეიძლება ჩაითვალოს ბიბლიოთეკის აღმოსავლეთით არსებული მართკუთხედის ფორმის ორი თარგი, რომლებზედაც დარგულია თითო ძირი *Washingtonia filifera* H. Wendl. და ოთხ-ოთხი ძირი *Buxus colchica* Pojark. პალმა ძაფიანი ვაშინგტონია მეტად ელეგანტური აღნაგობის დეკორაციული მცენარეა, რომელიც მუქი მწვანე ფოთლებით და ყავისფერი ღეროთი კარგად აღიქმება ბიბლიოთეკის შენობის ვარდისფერ ფონზე, ისევე როგორც სამკუთხედზე დარგული ლენქორანის ალბიციის აჟურული ფორმა და პირამიდალური აღნაგობის ჰიმალაური კედარი.

რაც შეეხება ამ თარგებს, საერთოდ, მთლიანად ამ ექსპოზიციის დამამთავრებელი არის ბიბლიოთეკის ჩრდილოეთით არსებული თარგი, რომელზეც დარგულია ერთი ძირი *Tilia caucasica* Rupr. და ოთხი ძირი *Buxus colchica* Pojark. კავკასიური ცაცხვის სასარგებლო თვისებები ყველასათვის ცნობილია, მათ შორის ყვავილების სამკურნალო. რაც შეეხება კოლხურ ბზას, იგი უკვე ენდემურობის და მარადმწვანეობის გამოა დარგული. უწყვეტი ყვავილობის ბაღში დიდი სივრცე ეთმობა გაზონებს. სხვადასხვა ფერებში ხეზუჩქოვან მცენარეთა ყვავილების დათვალიერების შემდეგ თვალმა შეიძლება სიმშვიდე მიიღოს მწვანე გაზონისაგან. გაზონები ახლავს ყველა კომპოზიციას, რომლებიც ხაზს უსვამენ მოყვავილე ბუჩქების და ლიანების ყვავილობის სილამაზეს და იმავდროულად აქვთ დამოუკიდებლად ეფექტიც, რჩებიან რა დეკორაციულად ზამთრის პირველი რიცხვებიდან დაწყებული დეკემბრის ბოლომდე. შემოდგომაზე, როცა მცენარეთა ფოთლები ფერს იცვლიან - ყვითლდებიან, წითლდებიან და ცვივა, გაზონი ისე ინარჩუნებს შესანიშნავ სიმწვანეს (კილაძე 2006: 110-111).

რაც შეეხება მერვე ლოკაციას - ბიბლიოთეკის ვერანდებს, ამჟამად აქ მრავლადაა ჩარგული ციტრუსოვანი ხეები, რომლებმაც უკვე პირველი ნაყოფები გამოიხსეს და დეკორაციული ბუჩქები, რომლებიც უხვად ყვავილობენ. თუმცა გაზონები არ არის შესაფერისი, აქედან გამომდინარე, ეფექტი ჯერჯერობით სრულყოფილი არ არის. საჭირო აღნაგობის და შინაარსის გაზონების შერჩევის შემდეგ ზემოთ დასახელებული კულტურები გადანაწილდებიან ჰაბიტუსიდან გამომდინარე უფრო მიზნობრივად, რაც გაამდიდრებს აქაურ გარემოს.

ჩვენ მიერ აღწერილია აწსუ-ს მხოლოდ ერთი კუთხე, ერთი მონაკვეთი, ასეთი კუთხეები და ფრაგმენტები ამ ეტაპზე საკმაოდ აუკვე ამ უნივერსიტეტის სხვადასხვა დისლოკაციის მისამართებზე, მაგ., შერვაშიძის 53-ში, ჭავჭავაძის 21-ში, ახალგაზრდობის გამზირზე ტექნოლოგიური ფაკულტეტის წინა ტერიტორიაზე და მე-10 კორპუსის წინ. მაგრამ ყველაფერი

ეს ახლადდაწყებულია. იმედი გვაქვს, საქმიანობა გაგრძელდება საბოლოო შედეგამდე - უნივერსიტეტის ყველა ფაკულტეტების ლოკაციის ადგილებზე განხორციელდება უკვე შექმნილი პროექტის მიხედვით გამწვანების სამუშაოები, რითაც მთელ უნივერსიტეტს მიეცემა სასურველი იერსახე.

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, უწყვეტი ყვავილობის და ეფექტების კუთხე, მასში ჩართული ნივაკი ფორმებით, ეს არის ერთ-ერთ საინტერესო კუთხე არამარტო უნივერსიტეტში წლის ყოველი დროისათვის, არამედ მთელ ქალაქში. მასში მცირედი კორექტირების შეტანა შეიძლება მოხდეს და იგი მოხდება მხოლოდ ერთწლოვანი, ორწლოვანი და მრავალწლოვანი ბალახოვან-ყვავილოვანი მცენარეებით, რადგანაც დიდი ხეებისათვის ადგილი აღარ არის. თუმცა გეგმაში არის კიდევ ერთი რიგობრივი შვიდწევრიანი ხემცენარეთა დარგვა, რომლის დროსაც გათვალისწინებულია ცენტრში კედარი ჰიმალაური, აქეთ-იქეთ კვიპაროზი სვეტისებური, შემდეგ ცრუქაფურები და ბოლოს ირმის რქები. იგი ჩაფიქრებულია ანბანის ძეგლიდან და ნივაკი ფორმებიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთით.

ლიტერატურა

კილაძე რ. 2006. ბად-პარკების მშენებლობა. ქუთაისი: საქართველოს სუბტროპიკული მეურნეობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი.

ტყავაძე მ., კილაძე რ., გუბელაძე ე. 2011. დეკორაციული დენდროლოგია. წიგნი I. ქუთაისი: აწსუ-ს გამომცემლობა.

ტყავაძე მ., კილაძე რ., გუბელაძე ე. 2014. დეკორაციული დენდროლოგია. წიგნი II, ნაწილი I. ქუთაისი: აწსუ-ს გამომცემლობა.

ტყავაძე მ., კილაძე რ., გუბელაძე ე. 2018. დეკორაციული დენდროლოგია. წიგნი II, ნაწილი II. ქუთაისი: აწსუ-ს გამომცემლობა.

Agronomy and Crop Science

A Garden of Continuous Flowering and Effects (Experience of Akaki Tsereteli State University)

Ramaz Kiladze

ramaz.kiladze@atsu.edu.ge

Davit Kiladze

Giorgi Kiladze

Iza Ochkhikidze

Eter Benidze

Akaki Tsereteli State University

Kutaisi, Georgia

The paper consistently presents the history of Continuous Flowering and Effects Garden at one of the locations of ATSU, where ornamental, continental and subtropical crops (citrus, essential oil, fatty oil and technical plants) are used. In the same article, for the first time in the Georgian scientific literature, the possibilities of using "Nivaki forms" are considered and it is placed next to the unique "Georgian alphabet" monument; Nivaki's art is explained, which is based on three main factors, and from this trilogy derives the aesthetics of the Japanese vision of odd numbers, naturalness, and disproportion, which is in stark contrast to the classical European vision. The decorative features of all eight groups of plants are discussed, including the pine tree - Pinus pinaster Sol. planted in the NATO square and a specially placed stone with the inscription "NATO Square. NATO Information Center." „NATO SQUARE. Information Center on NATO. 06.10.2009."

Keywords: Green construction, Ornamental garden, Evergreen, Nivaki forms, Japanese garden, Exposure.

Active work in the direction of planting in ATSU, including the creation of a Garden of Continuous Flowering and Effects, began in the early summer of 2011, when at the initiative of the rector of that time, Prof. G. Ghavtadze, a rather large tree planting action was held, in which freshmen and meritorious professors took part. It was decided that this should be done in parallel with G. Tabidze street on the inner perimeter alongside the iron fence, in the form of a series of plantations, the assortment of which would include trees with a lifespan of several hundred years.

Exhibition works started at 8 locations. For the first location, according to the assignment, plants were selected: Cedrus deodora Laws. (Life expectancy 1000 years); Zelcova carpinifolia Dipp. (L/ex. 600 yrs and over); Ulmus fuliacea Gilib. (L/ex. 400 yrs.); Ligvuidambar stiraciflua L. (L/ex. 300 yrs.); Ligustrum vulgare L. (300 yrs.);

Cinamomum glanduliferum Meisn. (L/ex. 2000 yrs.); Shrubs and coiling plants were selected for continuous flowering: *Nerium oleander* L., *Lagerstroemia indica* L., *Campsis radicans* (L.) Seem., *Passiflora coerulea* L.

Finally, the exposition "Garden of Continuous Flowering and Effects" mainly covered the yard of the so called Fifth Building. Here practically from the previous period, in addition to the above-mentioned self-grown plants, a few more tree roots are still preserved as self-sowing (1 root of Wild Plum, 2 roots of *Ailanthus*) and some specially planted species about 40-50 years ago (4 roots of Cypress, 1 root of Privet). The rest of the plants have been cultivated during the last 7-8 years. Many difficulties were taken into account during planting, including difficult local conditions (2.85 m high concrete fence) and a five-storey private house under construction. Although the area here is closed in every way, there are a lot of buildings and there is a parking lot, the lack of green plants in the existing space due to their location and proportionate placement, neither the lack of plants nor the poverty of the landscape is felt.

The total area of the exposition is 7 630 m², the buildings occupy 1 260 m². Roads and squares - 2 870 m², parking lot - 1680 m², plants and lawn - 1 820 m². There are 276 root plants on the plot. Among them there are 91 trees, 133 shrubs, 2 palms, 5 Nivaki forms and 45 coil plants. The exposition consists of 8 groups located alongside roads and squares. Each of these groups is original in terms of plant composition, color, shape, diversity, tiers, the ways and characteristics of their placement on the lawn. In each group there are leading crops that make up the core and additional species of plants that, after flowering or effect of the main crop, prolong their decorative state with evergreens and leaf color variability in autumn. Eventually, the assortment included up to 50 species of bushy trees and coil plants, as well as 5 herbaceous-flowering plants.

The second location was considered to be the so-called "NATO Square". This is one of the corners in front of the fifth building to be responsible of, which was first built in 2009 and opened on October 6 of the same year. Its area is not so big, a total of 530 m² and is decided in a regular style. Is rectangular in shape. In the middle of the square there is a square-shaped flowerbed at 3x3 m, surrounded by Kursebi stone curb. Inside the curb there is a sward of 40 cm wide, the sward envisages a flowerbed made of annual and perennial herbaceous-flowering plants. From the annuals here are *Calendula officinalis* L. and *Datura stramonium* L., which emerge annually as self-seedlings. Gardeners only redistribute the self-seedlings on the whole area. From perennials there is planted *Scilla peruviana* L., blooming in blue in winter, January-February brought from the Batumi Botanical Garden, which also reproduces itself by bulbs.

In the NATO Square there is a rather large monolithic stone of 1.10 cm high, the

upper part of which is rectangular in shape of 0.75X0.90 meters, which reads "NATO SQUARE. Informacion Center on NATO. 06.10.2009." Here is *Pinus pinaster* Sol., Planted on the opening day of this square, which is currently 2.60 meters high. In the corners of the square there are 4 triangular-shaped parterres with *Iris iberica* Hoffm planted in two rows along the straight sides. The remaining space is filled with 5-7 copies of *Datura stramonium* L. and *Calendula officinalis* L. This section has also been well integrated into the Garden of Continuous Flowering and Effects due to the plants planted here recently.

The third location is the Alphabet Monument. It was created to achieve continuous effects in front of the Library and the Fifth Building near the Alphabet Monument. Along with other plants, planting of the so-called "Nivaki" forms was also planned here. Nivaki forms have not been known before and have appeared recently, they can quickly lose their attractiveness due to incorrectly selected planting location and without proper care. To prevent this from happening, evergreen Cypress nivaki forms were selected taking into account the relevant agro-climatic requirements and growth rate. It first became necessary to select a planting site based on the species and biological requirements for the Nivaki shape. We then selected nivaki forms from the evergreen cypresses we bred in the nursery garden on Nikea Street, and determined that it needed a place with just such insolation.

The planting of Nivaki forms near the Monument of the Alphabet was conditioned by the uniqueness of these forms and the code that the Georgian alphabet has. After all, the Georgian alphabet conveys Georgian nature, emotional character; it is absolutely peculiar and amazing, different, though very aesthetic and perfect among the alphabets, abundant and varied, vivid and rich. Nivaki plants, which have a mostly natural form or are formed in the Eastern style and are often called "Garden Bonsai", are about the same.

The template adjacent to the Monument of the Alphabet is decorated with stones of different configurations, which indicate the naturalness of the angle and emphasize the unity of plants and inanimate objects - stones in nature. They are very naturally placed, which leads to calmness and a thoughtful mood in people. The other locations are also effective corners, be it a template on the left wall of the road leading from the third building to the new library, with plants planted on it or newly planted plants on the south template of the library, a two-meter-wide and 24-meter-long partition separating the two car parks, or plants on a triangle-shaped template east of the library and on the library porch, where subtropical fruit trees predominate in various arrangements, including in containers. Everywhere one feels a certain relay in the form of beauty and effect transmitted from one plant to another.

In the Continuous Flower Garden a large space is devoted to lawns. After viewing the flowers of shrubs in different colors, the eye can relax from the green lawn.

The lawns are accompanying all of the compositions that emphasize the beauty of the flowering shrubs and lianas and, at the same time, have an independent effect, remaining decorative from the first days of winter until the end of December. In autumn, when the leaves of the plants change color - turn yellow, red and fall down, the lawn still retains excellent greenery.

We can conclude that the corner of Continuous Flowering and Effects, with the Nivaki forms embedded in it, is one of the most interesting corners not only in the university at any time of the year, but in the whole city. Minor adjustments can be made to it and it will only be done with annual, biennial and perennial herbaceous-flowering plants as there is no longer space for large trees. However, the plan is to plant another series of seven-membered arboreal plants, which should include the Cedar Himalayas in the center, the Cypresses next to it in columns, then the False Camphor Tree and finally the Grape murtle. It is conceived to the southeast of the Alphabet Monument and Nivaki Forms.