

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ანა ქვლივიძე

**დავით-გარეჯის მონასტრის მიდამოების ფლორა და მცენარეულობის  
მრავალფეროვნება და კონსერვაცია**

სამაგისტრო პროგრამა

„ბიოლოგია“

ნაშრომი შესრულებულია ბიოლოგიის მაგისტრის (ბიომრავალფეროვნება) ხარისხის  
მოსაპოვებლად

ხელმძღვანელი: **შამილ შეთევკაური** - ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, ასოცირებული  
პროფესორი

თბილისი

2018

# სარჩევი

ანოტაცია .....	3
შესავალი .....	6
I. ფიზიკურ გეოგრაფიული პირობები - მდებარეობა, გეომორფოლოგია და გეოგრაფია, კლიმატი, ჰიდროლოგია, ნიადაგები .....	9
II. ფლორა და მცენარეულობა.....	10
1. მცენარეულობის ზოგადი დახასიათება.....	11
1.1 ვაციწვერიანი მდელო .....	12
1.2 ნაირბალახოვან-ქსეროფილური მდელო .....	16
1.3 სტეპების ნაირბალახოვანი მდელოები .....	19
1.4 წივანიან-კეწეწურიანი მდელო.....	20
1.5 ჭანგას მდელო.....	20
1.6 უროიანი მდელოები.....	22
III. მეთოდოლოგია .....	24
IV. კლდენაშალების მცენარეულობა .....	25
V. ხეების და ბუჩქების (დენდროფლორა) მცენარეულობა.....	25
VI. გეოფიტები ანუ ტუბერბოლქვიანი მცენარეები.....	27
VII. ჰალოფილური მცენარეულობა.....	28
VIII. სისტემატიკური ანალიზი .....	28
IX. ენდემური, იშვიათი და რელიქტური მცენარეები .....	30
X. საქართველო-აზერბაიჯანის ენდემი - გარეჯის სალბი <i>Salvia garedji</i> .....	37
XI. სამკურნალო მცენარეები .....	38
XII. მცენარეთა მრავალფეროვნების საფრთხეები.....	58
XIII. დასკვნები და რეკომენდაციები.....	59
XIV. ლიტერატურა .....	64
დანართი 1.....	65
დანართი 2.....	82

## ანოტაცია

დავით გარეჯის სამონასტრო კომპლექი წარმოადგენს საქართველოს ერთ-ერთ უძველეს რელიგიურ-კულტურულ ცენტრს და მდებარეობს საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. 2007 წლის 24 ოქტომბრიდან დავით გარეჯი შეტანილია იუნესკოს მსოფლიო ღირსშესანიშნაობების სიაში.

**აღნიშნული თემის აქტუალობა** გამომდინარეობს დავით-გარეჯის კულტურული და ბოტანიკური ღირებულებიდან. ვინაიდან წელიწადის ნებისმიერ დროს დავით გარეჯს ათასობით ტურისტი სტუმრობს, მისი მიდამოები დაქსელილია ე.წ. ტურისტული ბილიკებით, რაც იწვევს მცენარეთა ეკოტოპების ფრაგმენტაციას და შესაბამისად, ფიტოგენოფონდის და მათ შორის ტუბერ-ბოლქვიანი მცენარეების პოპულაციების ე.წ. ეფემეროიდების შემცირებას. ამასთანავე აღნიშნული ტერიტორია წარმოადგენს საზამთრო სამოვარს, რის გამოც ხდება უროიანი და ვაციწვერიანი მდელოების ჭარბი ძოვება, მცენარეული საფარის მოსპობა და შემდგომში მისი დაჭაობება, რაც იწვევს ტერიტორიის ე.წ. ჰალოფიტებით დასახლებას. გარეჯის მონასტრის მიდამოებში ჰალოფიტებიდან აღსანიშნავია გვარები: *Petrosimonia*, *Suaeda* და სხვ.

კულტურული ღირებულების გარდა, გარეჯის მიდამოები ყურადღებას იქცევს ჰაბიტატებისა და მცენარეულობის მრავალფეროვნებით. აქ წარმოდგენილია სტეპები, ნახევარუდაბნოები, ჰალოფილური მცენარეულობა, უროიანი გასტეპებული ველები, შიბლიაკის ფრაგმენტები და სხვა.

გარეჯის ტიპიურ და ძირეულ მცენარეულობად უნდა ჩაითვალოს ვაციწვერიანი, ნაირმარცვლოვანი და ნაირბალახოვანი ველები. ვაციწვერიანი ველების ძირიადი შემქმნელია *Stipa tirsia* Stev. [= *S. stenophylla* Czern] და *Stipa pennata* L. [= *S. joanis* Celak]. ვაციწვერიან-ნაირბალახოვან ველებს უმთავრესად ქმნის *Stipa tirsia* Stev., და სხვა. მარცვლოვნებიდან უნდა აღინიშნოს *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng [= *Andropogon ischaemum* L.], *Festuca sulcata* (Hack.) Nym. p.p. [= *F. valesiaca* Gaudin; *F. rupicola* Heuff.], *Koeleria cristata* (L.) Pers. [= *Aira cristata* L.; *Koeleria gracilis* Pers.; *K. macrantha* (Ledeb.) Schult.], ნაირბალახოვანებიდან კი *Medicago polychroa* Grossh. [= *M. glutinosa* Bieb. subsp. *polychroa* (Grossh.) Sinsk.], *Galium verum* L. და სხვა.

გარეჯის მიდამოებში უშუალოდ გვხვდება დენდროფლორის ერთეული წარმომადგენლები, კერძოდ: აკაკის ხის 2 სახეობა - *Celtis caucasica* Willd. [= *Celtis australis* subsp. *caucasica* (Willd.) C. Towns.] და *Celtis glabrata* Stev. ex Planch.; გარეული მსხლის 2 სახეობა - *Pyrus salicifolia* Pall. და *Pyrus georgica* Kuthatheladze; ნუში - *Amygdalus georgica* Desf.; *Spiraea hypericifolia* L.; ასევე, *Colutea orientalis* Mill., *Morus alba* L., *Morus nigra* L., ასკილი - *Rosa pimpinellifolia* L. (*R. spinosissima* L.).

გარეჯის მიდამოებში ვხვდებით ისეთ მნიშვნელოვან ტუბერ-ბოლქვიან და ფესურიან მცენარეებს, როგორებიცაა, *Bellevalia speciosa* Woronow, *Crocus adamii* J. Gay (*C. biflorus* Mill.), *Iris iberica* Hoffm., *Iris aphylla* L. (*I. furcata* M.Bieb.), *Iris reticulata* M.Bieb. [*Iridodictyum reticulatum* (Bieb.) Rodionenko], *Iris caucasica* Hoffm. [*Juno caucasica* (Hoffm.) Klatt], *Muscari szovitsianum* Baker (*M. neglectum* sensu Losinsk.) და *Gagea chanae* Grossh. აქ იზრდება აგრეთვე საქართველო-აზერბაიჯანის ენდემი გარეჯის სალბი - *Salvia gareji* Troitzk., რომლის კლასიკური ადგილი აღნიშნული ტერიტორიაა.

როგორც ავლნიშნეთ, აბიოტური თუ ბიოტური ფაქტორების გავლენით ცალკეულ ჰაბიტატებისა და რიგ შემთხვევაში, მთლიანი ეკოსისტემების ფართობები სულ უფრო და უფრო მცირდება, ამის გამო, მრავალ სახეობას გადაშენების საფრთხე ემუქრება. სწორედ ამიტომ, სახეობათა მრავალფეროვნების შენარჩუნების მიზნით, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია, რომ მოხდეს გარეჯის სამონასტრო კომპლექსის ტუბერ-ბოლქვიანი და ფესურიანი მცენარეების ზოგიერთი ადგილის შემოღობვა ანუ **in situ** და ასევე **ex situ** კონსერვაცია. **ex situ** კონსერვაციისთვის საუკეთესო ბაზას წარმოადგენს თბილისის ბოტანიკური ბაღის კონსერვაციის განყოფილების ნაკვეთი, სადაც გაშენდება აღნიშნული მცენარეთა კოლექციები და მოხდება მათ ზრდა-განვითარებაზე დაკვირვება და ფენოლოგიის მონიტორინგი.

## Summary

David Gareja Monastery Complex is one of the ancient religious and cultural centers of Georgia. It is situated in Sagarejo Municipality. Since October 24, 2007 the David Gareja complex has been included in the UNESCO list of the world's remarkable sights.

Besides the cultural value, the David Gareja complex territory is noteworthy for its diversity of habitats and vegetation cover. Here steppes, semi-deserts, halophytic plants, bunch grass steppes and fragments of sibiljak and etc. are presented. Feather grass, various graminifolious and herbaceous plants should be considered as typical and main vegetation cover of the site. The feather grass valleys are mainly composed of *Stipa tirsia* Stev., and *Stipa pennata* L. The fields of feather grass and various herbaceous plants are mainly made of *Stipa tirsia* Stev. and etc. Among the graminifolious plants the most distinguished are *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng., *Festuca sulcata* (Hack.) Nym., *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Koeleria gracilis* Pers., In the David Gareja areas we can immediately observe unique representatives of dendroflora, namely two species of a nettle tree - *Celtis caucasica* Willd., *C. glabrata* Stev. ex Planch.; two species of wild pear - *Pyrus salicifolia* Pall., *P. georgica* Kuthatheladz etc. In the David Gareja areas there are such significant tuberous, bulbous and rhizome plants as *Bellevalia speciosa* Woronow, *Crocus adamii* J. Gay, *Iris iberica* Hoffm., *I. caucasica* Hoffm., etc. Here we meet the endemic of Georgia, the sage of Gareja - *Salvia gareji* Troitzk., the classical site of which is the David Gareja territory. Among the halophytes of the David Gareja Monastery territory the most distinguished genera are: *Petrosimonia*, *Suaeda* and etc.

The best place for ex-situ conservation is the conservation section of the Tbilisi Botanical Garden, where the above mentioned plants will be planted and observation on their development and phenology monitoring will be carried out. After fulfilling all the above said we will return the plants back to their natural habitats.

## შესავალი

### თემის აქტუალობა

გარეჯის მონასტრის მიდამოების ბოტანიკური კვლევა დაიწყო ნ. ა. ტროიცკის მიერ 1926 წელს, რომელშიც მონაწილეობდნენ ა. ასანიძე, ნ. ავაქოვა, ნ. ბორისოვა, ქ. ყავრიშვილი, ლ. რუსოვა, ბ. სერდიუკოვი და სხვა (Троицкий Н.А., 1926).

გარეჯის მონასტრის მცენარეულობის ფრაგმენტულ შესწავლას ადასტურებს ის, რომ დღევანდლამდე არ არსებობს მონასტრის მიდამოების ფლორის ანოტირებული სია ანუ ჩეკლისტი, არ არის აღრიცხული იშვიათი და ენდემური სახეობები, მათი გავრცელების ძირითადი ჰაბიტატები. არ არის აღრიცხული ადრე გაზაფხულზე (მარტი, აპრილი, მაისი) მოყვავილე ერთწლოვანი (ეფემერები) და ორწლოვანი (ეფემეროიდები) მცენარეები, რომელთა გასაცნობად მრავალი უცხოელი მოყვარული და პროფესიონალი ვიზიტორი სტუმრობს საქართველოს. ასევე არ არის შედგენილი ხეებისა და ბუჩქების (დენდროფლორის) კონსპექტი, რომელთაც ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს აქაური ფლორისა და მცენარეულობის ისტორიის აღსადგენად. არ არის შედგენილი ამ ძალიან საინტერესო ისტორიული ძეგლის მიდამოების დღეს არსებული ბალახოვანი და დენდროფლორის ფერადი ილუსტრირებული ბუკლეტი, რომელსაც მიწერილი ექნება ქართული, ლათინური (სამეცნიერო) და ინგლისური სახელწოდებები, რომელიც გარკვეულ წარმოდგენას შეუქმნის როგორც ადგილობრივ, ისე უცხოელ ვიზიტორებს ამ ტერიტორიის ფიტოგენოფონდის მრავალფეროვნებაზე.

მართალია ფერადი ილუსტრირებული ბუკლეტის შექმნა უფრო სამომავლო საქმე და გარკვეულ ფინანსურ ხარჯებთან არის დაკავშირებული, მაგრამ აღნიშნულის შესახებ რეკომენდაცია და მისი განხორციელება ძალიან მნიშვნელოვანია. გარეჯის მიდამოების ფიტოგენოფონდის ამსახველი ფერადი ბუკლეტების შედგენა და გამოცემა მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს და გაზრდის უცხოელი ვიზიტორების რაოდენობას საქართველოში.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ბიოლოგიის მიმართულების საზაფხულო-საველე პრაქტიკის გარკვეული ნაწილი ტარდება გარეჯის მიდამოებში. გარეჯის მიდამოების ფლორის კონსპექტი, დიდ დახმარებას გაუწევს სტუდენტთა პრაქტიკა-1-ის მონაწილეებს. ამასთან ერთად, ისინი გაეცნობიან **In situ** და **Ex situ** კონსერვაციის საფუძვლებს.

## **კვლევის მიზანი და ამოცანები**

კვლევის მიზანს შეადგენდა გარეჯის მონასტრის მიდამოების ბოტანიკური მრავალფეროვნების კვლევა.

აღნიშნული მიზნის განსახორციელებლად დასახული იყო შემდეგი ამოცანები:

- გარეჯის მიდამოების ძირითადი მცენერეული საფარის ტიპების გამოვლენა და მათი ფლორისტული მრავალფეროვნების კვლევა.
- გამოვლენილი ფლორისტული ბირთვის სისტემატიკური ანალიზი.
- საკვლევ ტერიტორიაზე გავრცელებული იშვიათ, სუბენდემურ და ენდემურ მცენარეთა გამოვლენა.
- ადრე გაზაფხულზე მოყვავილე (მარტი, აპრილი) მცენარეთა სახეობების აღრიცხვა.
- იშვიათი, სუბენდემური (ენდემური) და მათ შორის სპორადული გავრცელების სახეობათა Ex situ და In situ კონსერვაცია.
- გარეჯის მიდამოების, როგორც ინტენსიური რეკრეაციული ზონის შესახებ ფერადი ილუსტრირებული ბუკლეტის შედგენა.

## **მეცნიერული სიახლე**

ჩვენს მიერ პირველად იქნა შედგენილი გარეჯის მიდამოების არასრული ანტირეზული სია (ჩეკლისტი) და გაკეთებული იქნა რეკომენდაცია, რომელიც ითვალისწინებს სამომავლოდ მცენარეთა ფერადი ილუსტრირებული ბუკლეტის შედგენას.

## **ნაშრომის თეორიული და პრაქტიკული ღირებულება**

სამაგისტრო ნაშრომს აქვს როგორც თეორიული, ისე პრაქტიკული ღირებულება. პირველი მათგანი ითვალისწინებს გარეჯის მიდამოების ფლორის გაცნობას, როგორც სტუდენტებისათვის, ისე ადგილობრივი და უცხოელი პროფესიონალი და არაპროფესიონალი ვიზიტორებისათვის, ასევე სამაგისტრო ნაშრომების კვლევის შედეგების სასწავლო პროცესში

ჩართვას. ხოლო პრაქტიკული ღირებულება გამოიხატება უცხოელი ვიზიტორების მოზიდვასა და მათი რიცხვის გაზრდაში, რაც დამატებითი შემოსავალი იქნება ქვეყნისათვის.

### **მეთოდოლოგია**

კვლევის მიზანი იყო დავით გარეჯის მიდამოებში მცენარეთა სახეობების ინვენტარიზაციის გზით, მათი რაოდენობისა და მრავალფეროვნების გამოვლენა. შედგენილი სიის ცალკეული სახეობებისათვის საფრთხეების ხარისხი განისაზღვრებოდა რაოდენობრივი შეფასების მეთოდით. სახეობების საერთო სტატუსი ქვეყნისა და გლობალურ დონეზე განისაზღვრებოდა IUCN-ის კატეგორიებისა და კრიტერიუმებისათვის IUCN Red List Guidelines (2001, 2003, 2004)-ის მიხედვით.

კვლევის დროს გამოყენებულ იქნა საველე მარშრუტული და სტაციონარული ბოტანიკური მეთოდები.

მოხდა ჰერბარიზაცია და იდენტიფიკაცია თსუ-ს საერთაშორისო ჰერბარიუმში (TB).

იდენტიფიკაცია მოხდა საქართველოს ფლორის ორტომეულით, საქართველოს ფლორის მეორე გამოცემით (I-XVI; 1971-2010წ.) და თბილისის მიდამოების ფლორის I და II ტომის მიხედვით.

სახეობების თანამედროვე ლათინური სახელწოდებები და იერარქიული კუთვნილება მოწმდებოდა - [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org) -ზე.

სახეობათა საკონსერვაციო სტატუსი შემოწმდა - The IUCN Red List of Threatened Species



# I. ფიზიკურ გეოგრაფიული პირობები - მდებარეობა, გეომორფოლოგია და გეოგრაფია, კლიმატი, ჰიდროლოგია, ნიადაგები

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტი მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, კახეთის მხარეში. საგარეჯოს მუნიციპალიტეტს დასავლეთით ესაზღვრება გარდაბნისა და მცხეთის მუნიციპალიტეტები, აღმოსავლეთით - სიღნაღისა და გურჯაანის მუნიციპალიტეტები, ჩრდილოეთი - თელავის, თიანეთისა და ახმეტის მუნიციპალიტეტები, სამხრეთით კი აზერბაიჯანის რესპუბლიკა.



სურ.1 საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის რუკა

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის ფართობი 1491 კმ<sup>2</sup>-ია, აქედან სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებს 94 371 ჰა უკავია, 42 065 ჰა კი - ტყეებს. მუნიციპალიტეტის რელიეფი ზღვის დონიდან 460 მ-დან 1,800 მ-ის ფარგლებში იცვლება. კლიმატი ზონალობის მიხედვით განსხვავებულია. დაბალ ზონაში ზომიერად თბილი, სტეპური ჰავაა გაბატონებული, ხოლო შედარებით მაღალ ზონაში ზომიერად ნოტიო. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურაა 11°C-12°C, ნალექის საშუალო წლიური მოცულობა კი 700-860 მმ. ნალექის მაქსიმუმი გაზაფხულსა და ზაფხულის დასაწყისში მოდის.

საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის მთავარ ჰიდროგრაფიულ ქსელს მდინარე იორი ქმნის, რომელიც მუნიციპალიტეტის ტერიტორიას ორ ნაწილად ჰყოფს. აღსანიშნავია, ასევე მცირეწყლიანი და მომცრო მდინარე ლაფიანხევი (სიგრძე 11,5 კმ), რომელსაც ღვარცოფული

თვისებები გააჩნია და შემოდგომაზე წყალმოვარდნით ხასიათდება. მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მიედინება ასევე მდინარე გომბორი (სიგრძე 12,4 კმ), რომელიც სათავეს გომბორის მთებში იღებს და სუფთა წყლითა და ლამაზი ნაპირებით გამოირჩევა და მნიშვნელოვან მანძილზე ტყით შემოსილ უბნებში მიედინება.

გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით, მუნიციპალიტეტის ტერიტორია მრავალფეროვანია. საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის სამხრეთ ნაწილი გაშლილია ვაკე-ბორცვიან ივრის ზეგანზე, რომელიც აგებულია ნეოგენური და მეოთხეული ნალექი წყებებით. გეოლოგიურად იგი შედგება მონოკლინურანტიკლინური მაღლობებისა და სინკლინური ვაკეფსკერიანი ტაფობებისაგან. ზეგნის რელიეფზე დაშენებულია მშრალი ხეობები, ხევები, ხრამები და ასევე ტერასები.

გომბორის ქედის მთისწინეთსა და ქვემო კალთებზე ჩამოყალიბებულია ტყის ყავისფერი ნიადაგი. ივრის ზეგანზე ფართოდაა განვითარებული მცირე და საშუალო სისქის შავმიწები, გვხვდება აგრეთვე წაბლა ნიადაგი. დიდი ფართობი უჭირავს სუსტად განვითარებულ სხვადასხვა ტიპის ნიადაგს.

პროფ. ბ. ყავრაშვილის მიერ საქართველოში 11 ჰიდროლოგიური ზონაა გამოყოფილი, მაგ.: მაღალი , თოვლისა და ყინულის ზონა, ინტენსიური ლხობისა და თქემების კვების ზონა, კარსტული წყლების ჭაობების ზონა, ღვარცოფების და ხევ-მშრალეების ზონა, ქართლის ბარის ზონა, მცირეწყლიანი ზონა და სხვა. მცირეწყლიან ზონას მიეკუთვნება აღმოსავლეთ საქართველოს აღმოსავლეთი ნაწილი, მათ შორის გარეჯი. აქ გვხვდება ყველაზე დიდი რაოდენობით ე.წ. მშრალი ხევები, მცირე ნალექები (150-400მმ) და ზაფხულის ფრიად მაღალი (24-27°C) საშუალო ტემპერატურა განაპირობებს ნიადაგის ფრიად დიდ გამოფიტვას (კეცხოველი ნ., 1960 წ.).

ველების ფარგლებში ტიპიურია შავმიწა და წაბლა ნიადაგები, რომლის შედარებით დიდი მასივები წარმოდგენილია გარეჯში და სხვაგან.

## II. ფლორა და მცენარეულობა

## 1. მცენარეულობის ზოგადი დახასიათება

მონაცემები გარეჯის მიდამოების მცენარეული საფარის შესახებ ნ. ა. ტროიცკამდე არ არსებობდა (Троицкий Н.А., 1926). როგორც ტროიცკი მიუთითებს, თბილისის მიდამოების მეცხოველეობის ძირითად საკვებ ბაზას წარმოადგენდა აღნიშნული ტერიტორია. ნ. ი. კუზნეცოვის (Кузнецов Н.И., 1909) მიხედვით გარეჯის სტეპები მთლიანად შედის ამიერკავკასიის სტეპების პროვინციაში, ხოლო გროსჰეიმისა და სოსნოვსკის (Гроссгейм А.А., Сосновский Д.И., 1933) მიერ იგი მოქცეულია არალო-კასპიის პროვინციაში.

უნდა აღინიშნოს, რომ არალო-კასპიის ფლორის კომპლექსების გავლენა შირაქის ველზე უდავოა, რასაც ადასტურებს აქ *Halimodendron argenteum* [= *H. Halodendron* ], *Glycyrrhiza aspera* გავრცელება. თუმცა აქ ძირითადად დომინანტურია ვაციწვერიან-ნაირბალახოვანი მცენარეულობის თანასაზოგადოება.

გარეჯის სტეპის ზოგიერთ მიდამოში საკმაოდ დანესტიანების პირობებში, ხშირად იქმნება მდელოს ტიპის შეკრული ასოციაციები. ზოგან არის წყლისა და ნესტის გამოსავლებიც, რაც პატარ-პატარა ჭაობების სახითაა წარმოდგენილი და აქ ჩასახლებულია ე.წ. ჰალოფილები. ასევე აქ გვხვდება კლდისა და ნაშალების ეკოტოპები და ძველი რიყნარები, სადაც სტეპური მცენარეები გადადის კლდე-ქსეროფილურ მცენარეულ ტიპში. აქ არის ასევე ღრმა ხევები, ძირითადად ჩრდილო-ფერდობებზე, სადაც წარმოდგენილია ტყის ფორმაციის ფრაგმენტები. გვხვდება მშრალი ქსეროფილური დენდროფლორის წარმომადგენლები: აკაკი, თრიმლი, ბერყენა, გრაკლა, ქართული ნუში. აღნიშნულ ტერიტორიაზე არის აგრეთვე ფერმები, სადაც უხვადაა ნაკელის გროვები და შესაბამისად სარეველა მცენარეები არიან წარმოდგენილნი.

როგორც ნ. ა. ტროიცკი (Троицкий Н.А., 1926) გარეჯის სტეპის ძირითადი მცენარეული საზოგადოებაა სტეპის თანასაზოგადოებები, მათ შორის:

1. ვაციწვერიანი მდელო
2. ნაირბალახოვანი მდელო
3. ნაირბალახოვან-ქსეროფილური მდელო
4. წივანიან-კეწეწურიანი მდელო
5. ჭანგა
6. უროიანი მდელო.

## 1.1 ვაციწვერიანი მდელო

აქ წარმოდგენილია ვაციწვერას 6 სახეობა:

1. *Stipa schmidtii* [= *Stipa tirsia* ]
2. *St. pulcherrima*
3. *St. joannis*
4. *St. lessingiana*
5. *St. szowitsiana* [= *Stipa arabica* ]
6. *St. capillata* var. *ulopogon* [= *Stipa capillata* ]

თანასაზოგადოების ტიპები	შებვედრილობის კოეფიციენტი				
	St. schmidtii	St. joannis	St. pulcherrima	St. lessingiana	St. capillata
ვაციწვერიანი მდელო - St. schmidtii	94	40	6	-	-
ვაციწვერიანი მდელო - St. Joannis + St. Lessingiana	-	94	-	28	8
მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი მდელო	24	-	2	14	6
ქსეროფილურ-ნაირბალახოვანი მდელო - Medicago + Andropogon	-	10	-	22	10
მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი მდელო - Andropogon	-	-	-	10	-
უროიანი მდელო - Andropogon	-	-	-	20	8
წივანთან-კელერიანი მდელო	-	-	-	10	16
ჭანგის მდელო	-	-	-	2	4
კაპუტა	-	-	-	2	-
აბზინდა	-	-	-	4	-

**ცხრილი 1. გარეჯის სტეპის ძირითადი მცენარეული თანასაზოგადოებები და შეხვედრილობის კოეფიციენტი**

ყველაზე მეტი შეხვედრილობით ხასიათდება *Stipa schmidtii* [= *Stipa tirsia* ]. ეს სახეობა ძირითადად დაკავშირებულია ჩრდ. ფერდობების შავმიწა-ნიადაგებთან (Троицкий Н.А., 1926). მისგან განსხვავებით *St. lessingiana* თითქმის ყველა ტიპის მცენარეულობაში გვხვდება და შემდეგ მოდის *St. capillata*.

*Stipa schmidtii* [= *Stipa tirsa* ] ბევრგანაა, თუმცა ირჩევს შავმიწა ნიადაგებს (Троицкий Н.А., 1926). ამ სახეობის ვაციწვერა საკმაოდ კარგი გავრცელებით ხასიათდება და უფრო მაღალი ტანის მცენარეა (15-20სმ.)

შმიდტის ვაციწვერას ასოციაცია ფლორისტულად ძალიან მრავალფეროვანია, სადაც შედის შემდეგი სახეობები:

1. *Andropogon ischaemum* [= *Bothriochloa ischaemum* ]
2. *Stipa shmidtii* [= *Stipa tirsa* ]
3. *Filipendula hexapetala* [= *Filipendula vulgaris* ]
4. *Festuca sulcata* [= *Festuca rupicola* ]
5. *Potentilla recta*
6. *Galium verum*
7. *Medicago sativa* var *parviflora*
8. *Linosyris villosa* [= *Galatella villosa* ]
9. *Stipa joannis*
10. *Poa densa*
11. *Serratula radiata* [= *Klasea radiata* ]
12. *Glycyrrhiza glabra*
13. *Dianthus subulosus* [= *Dianthus capitatus* ]
14. *Inula cordata* [= *Inula aspera* ]
15. *Eryngium campestre*
16. *Falcaria rivini* [= *Falcaria vulgaris* ]
17. *Veronica multifida*
18. *Melampyrum caucasicum* – **unresolved name**
19. *Euphorbia glareosa*
20. *Psephellus cartalinicus*
21. *Inula Oculus* – **unresolved name**
22. *Iris pumila*
23. *Carex supina*
24. *Thymus marschallianus* [= *Thymus pulegioides* subsp. *pannonicus* ]

25. *Alyssum campestre* [= *Alyssum alyssoides* ]
26. *Stipa pulcherrima*
27. *Phlomis pungens* [= *Phlomis herba-venti* subsp. *pungens* ]
28. *Onobrychis vaginalis*
29. *Scorzonera eriosperma* [= *Scorzonera biebersteinii* ]
30. *Rumex tuberosus*
31. *Koeleria gracilis* [= *Koeleria macrantha* ]
32. *Cuscuta planiflora*
33. *Stachys atherocalyx*
34. *Inula germanica*
35. *Phleum boehmeri* [= *Phleum phleoides* ]
36. *Linosyris vulgaris* [= *Galatella linosyris* ]
37. *Onobrychis iberica*
38. *Polygala anatolica*
39. *Phlomis tuberosa* [= *Phlomoides tuberosa* ]
40. *Astragalus brachycarpus*

ასევე მრავალფეროვანია *Stipa joannis*-ის ასოციაციაც, რომელიც მოსწორებული რელიეფის შავმიწანიადაგებზეა წარმოდგენილი.

ასევე მნიშვნელოვანია გარეჯის მიდამოებში *Festuca sulcata*-ს ხვედრითი წილი. ის ქმნის საკმაოდ მჭიდრო კორდს და ასევე მნიშვნელოვანია *Coeleria gracilis*-ის თანამონაწილეობა. გარეჯში ასევე გვხვდება უროიანი მდელოები *Andropogon ischaemum*. მისი წილი საკმაოდ მაღალია და **R=96**.

აღნიშნული მცენარე, ურო გვხვდება თითქმის ყველა ნაბიჯზე და ქმნის ბალიშისმაგვარ კორდს.

მარცვლოვნებთან ერთად მნიშვნელოვანია აგრეთვე ნაირბალახოვნები, რომლიდანაც მნიშვნელოვანია: *Filipendula hexapetala*, *Inula cordata*, *Medicago sativa*, *Eringium campestre* და სხვა.

ასევე მნიშვნელოვანია *St. joannis* და *St. lessingiana*-ს ფლოროცენოზური როლი გარეჯის მიდამოებში. ასევე *St. Pulcherima*-ს მონაწილეობა. *St. joannis* საკმაოდ მაღალია და აღწევს 40-45 სმ-ს. ქმნის პატარა კორდებს და მისი ვეგეტაცია იწყება *Stipa shmidtii*-თან შედარებით უფრო ადრე ივნისის შუა რიცხვებში (Троицкий Н.А., 1926).

*St. joannis*-თან ერთად ხშირად გვხვდება კეწეწურა და ურო. რომლებიც ტიპიური ქსეროფიტები არიან.

*St. joannis* და *St. Lessingiana*-ს ასოციაციებში ქსეროფილურ ნაირბალახოვან სტეპებს ქმნის შემდეგი მცენარეები:

- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. <i>Stipa joannis</i>             | 21. <i>Campanula hohenackeri</i>  |
| 2. <i>Potentilla recta</i>          | 22. <i>Trinia hoffmannii</i>      |
| 3. <i>Iris pumila</i>               | 23. <i>Stipa capillata</i>        |
| 4. <i>Andropogon ischaemum</i>      | 24. <i>Agropyrum glaucum</i>      |
| 5. <i>Galium verum</i>              | 25. <i>Stachys aterocalyx</i>     |
| 6. <i>Inula cordata</i>             | 26. <i>Melampyrum caucasicum</i>  |
| 7. <i>Psephellus cartalinicus</i>   | 27. <i>Linum tenuifolium</i>      |
| 8. <i>Teucrium polium</i>           | 28. <i>Falcaria rivini</i>        |
| 9. <i>Stipa lessingiana</i>         | 29. <i>Draba nemorosa</i>         |
| 10. <i>Linosyris villosa</i>        | 30. <i>Pimpinella aromatic</i>    |
| 11. <i>Festuca sulcate</i>          | 31. <i>Jurinea arachnoidea</i>    |
| 12. <i>Onobrychis vaginalis</i>     | 32. <i>Convolvulus lineatus</i>   |
| 13. <i>Carex supina</i>             | 33. <i>Inula germanica</i>        |
| 14. <i>Scutellaria orientalis</i>   | 34. <i>Eryngium campestre</i>     |
| 15. <i>Linum squamulosum</i>        | 35. <i>Dianthus subulosus</i>     |
| 16. <i>Veronica multifida</i>       | 36. <i>Polygala anatolica</i>     |
| 17. <i>Astragalus microcephalus</i> | 37. <i>Hippomarathrum crispum</i> |
| 18. <i>Euphorbia glareosa</i>       |                                   |
| 19. <i>Scorzonera eriosperma</i>    |                                   |
| 20. <i>Thymus marschallianus</i>    |                                   |

აღნიშნულ მცენარეთა ჩამონათვალი მოწმობს, რომ ისინი ქსეროფილური მცენარეები არიან და აქედან ამოვადნილია ისეთი სახეობები, როგორებიცაა: *Dianthus subulosus*, *Filipendula hexapetala*, *Serratula radiata*. სამაგიეროდ აქ კარგად ვითარდებიან *Iris pendula*, *Psephellus cartalinicus*, *Carex supina*, *Scorzonera eriosperma*, *Teucrium polium*, *Astragalus microcephalus*, *Pimpinella aromatic*, *Linnum scuarunosus*, *scutellaria orientalis*, *Linosyrus villosa* და სხვა.

## 1.2 ნაირბალახოვან-ქსეროფილური მდელო

აღნიშნული ტიპის მცენარეულობა განვითარებულია მუქ და ღრმა ნიადაგებზე. ასევე ქვალორდიან ნიადაგებზეც. აქ გვხვდება: *Onobrychis vaginalis*, *Salvia nemorosa*, *Verbascum phoeniceum*, *Glycyrrhiza glabra* და სხვა. ასევე *Medicago sativa*, *Astragalus bungeanus* და სხვა.

უროსა და იონჯას ასოციაციებში ფლორისტული სპექტრი ასეთია:

1. *Andropogon ischaemum* [= *Bothriochloa ischaemum* ]
2. *Koeleria gracilis* [= *Koeleria macrantha* ]
3. *Medicago sativa var parviflora*
4. *Potentilla recta*
5. *Glycyrrhiza glabra*
6. *Carex supina*
7. *Festuca sulcata*
8. *Poa densa*
9. *Stipa lessingiana*
10. *Galium verum*
11. *Helianthemum lasiocarpum*
12. *Verbascum phoeniceum*
13. *Linosyris villosa* [= *Galatella villosa* ]
14. *Astragalus bungeanus*
15. *Falcaria rivini* [= *Falcaria vulgaris* ]
16. *Filipendula hexapetala* [= *Filipendula vulgaris* ]
17. *Achillea nobilis*



18. *Eryngium campestre*
19. *Scorzonera eriosperma* [= *Scorzonera mollis* ]
20. *Trifolium procumbens* [= *Trifolium campestre* ]
21. *Tragopogon graminifolius*
22. *Trigonella spicata*
23. *Crepis marschalliana* - **unresolved name**
24. *Plantago lanceolata*
25. *Onobrychis vaginalis*
26. *Muscari tenuifolium* [= *Leopoldia tenuiflora* ]
27. *Dianthus pallens*
28. *Gypsophila bicolor*
29. *Phleum boehmeri* [= *Phleum phleoides* ]
30. *Thymus marschallianus* [= *Thymus pulegioides* subsp. *pannonicus* ]
31. *Helichrysum plinthocalyx* [= *Helichrysum rubicundum* ]
32. *Convolvulus lineatus*
33. *Ranunculus illyricus*
34. *Inula oculus Christi* - **unresolved name**
35. *Veronica multifida*
36. *Achillea micrantha* [= *Achillea arabica* ]
37. *Stipa joannis*
38. *Stipa capillata*
39. *Iris pumila*
40. *Salvia nemorosa*
41. *Psephellus carthalinicus*
42. *Serratula radiata* [= *Klasea radiata* ]
43. *Crupina vulgaris*
44. *Alyssum campestre* [= *Alyssum alyssoides* ]
45. *Phlomis pungens* [= *Phlomis herba-venti* subsp. *pungens* ]
46. *Rumex acetosa*
47. *Plantago media*

48. *Onosma echioides*
49. *Delphinium divaricatum* [= *Consolida regalis* var. *divaricata* ]
50. *Hippomarathrum crispum* - **unresolved name**
51. *Scabiosa micrantha*
52. *Dianthus subulosus* [= *Dianthus capitatus* ]
53. *Onobrychis bungei*
54. *Polygala anatolica*
55. *Thesium ramosum* [= *Thesium arvense* ]
56. *Inula cordata* [= *Inula aspera* ]
57. *Phlomis tuberosa* [= *Phlomoides tuberosa* ]
58. *Melica transsilvanica*
59. *Veronica orchidea* [= *Veronica spicata* subsp. *orchidea* ]
60. *Hypericum perforatum*
61. *Tunica prolifera* [= *Petrorhagia prolifera* ]
62. *Inula germanica*
63. *Melandrium boisseri* [= *Silene latifolia* ]

აღნიშნული თანასაზოგადოება ფლორისტულად ძალიან მდიდარია და აერთიანებს 60-ზე მეტ სახეობას. აქედან მეცხოველეობისათვის ძვირფას საკვებს წარმოადგენს იონჯა - *Medicago sativa*.

***Astragalus bungeanus***-ის ასოციაცია წარმოდგენილია შემდეგი მცენარეებით:

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. <i>Astragalus bungeanus</i>                  | 12. <i>Glycyrrhiza glabra</i>  |
| 2. <i>Andropogon ischaemum</i>                  | 13. <i>Gypsophila bicolor</i>  |
| 3. <i>Onobrychis vaginalis</i>                  | 14. <i>Centaurea reflexa</i>   |
| 4. <i>Festuca sulcala</i>                       | 15. <i>Phaeopappus steveni</i> |
| 5. <i>Linosyris villosa</i>                     | 16. <i>Teucrium polium</i>     |
| 6. <i>Trinia hoffmannii</i>                     | 17. <i>Galium verum</i>        |
| 7. <i>Stipa lessingiana</i>                     | 18. <i>Stipa joannis</i>       |
| 8. <i>Medicago sativa</i> Var <i>parviflora</i> | 19. <i>Agropyrum glaucum</i>   |

9. *Tragopogon graminifolius*
10. *Artemisia fragrans*
11. *Malabaila sulcate*

20. *Agropyrun cristatum*
21. *Thymus marschallianus*

### 1.3 სტეპების ნაირბალახოვანი მდელოები

მცენარეულობის ეს ტიპი არცთუ დიდ ფართობს იკავებს აქ. მარცვლოვნებიდან ძირითადია *Dactylis glomerata* და *Brachypodium pinnatum*.

1. *Fragaria collina*
2. *Serratula radiata*
3. *Inula cordata*
4. *Filipendula hexapetala*
5. *Onobrychis iberica*
6. *Thalictrum minus*
7. *Falcaria rivini*
8. *Festuca sulcate*
9. *Dactylis glomerate*
10. *Poa densa*
11. *Brachypodium pinnatum*
12. *Vinca herbacea*
13. *Salvia nemorosa*
14. *Pyrethrum corymbosum*
15. *Phlomis tuberosa*
16. *Inula Oculus Christi*
17. *Aster ibericus*
18. *Andropogon ischaemum*
19. *Medicago sativa var parviflora*
20. *Agropyrun repens*
33. *Polygala anatolica*
34. *Orobus canescens*
35. *Linosyris vulgaris*
36. *Viola sp.*
37. *Plantago lanceolate*
38. *Seseli grandivittatum*
39. *Phleum boehmeri*
40. *Cirsium biebersteinii*
41. *Thymus marschallianus*
42. *Melampyrun arvense*
43. *Coronilla varia*
44. *Phlomis pungens*
45. *Muscari tenuiflorum*
46. *Dianthus subulosus*
47. *Cynanchum laxum*
48. *Myosotis hispida*
49. *Campanula bononiensis*
50. *Achillea setacea*
51. *Astragalus brachycarpus*
52. *Crepis marschalliana*

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 21. <i>Lotus ciliatus</i>         | 53. <i>Psephellus cartalinicus</i> |
| 22. <i>Melampyrum caucasicum</i>  | 54. <i>Hieracium auriculoides</i>  |
| 23. <i>Agropyrum glaucum</i>      | 55. <i>Rumex tuberosus</i>         |
| 24. <i>Vicia variabilis</i>       | 56. <i>Stipa pulcherrima</i>       |
| 25. <i>Stipa schmidtii</i>        | 57. <i>Asparagus polyphyllus</i>   |
| 26. <i>Agropyrum trichophorum</i> | 58. <i>Cirsium sp.</i>             |
| 27. <i>Peucedanum ruthenicum</i>  | 59. <i>Koeleria gracilis</i>       |
| 28. <i>Stipa lessingiana</i>      | 60. <i>Glycyrrhiza glabra</i>      |
| 29. <i>Eryngium campestre</i>     | 61. <i>Achillea micrantha</i>      |
| 30. <i>Galium verum</i>           | 62. <i>Dictamnus caucasicus</i>    |
| 31. <i>Plantago media</i>         | 63. <i>Inula germanica</i>         |
| 32. <i>Veronica jacquini</i>      | 64. <i>Euphorbia glareosa</i>      |

#### 1.4 წივანიან-კეწეწურიანი მდელო

აღნიშნული ტიპი ძირითადად განვითარებულია შავმიწა ნიადაგებზე, უმეტესად კარბონატულ შავმიწებზე, რომელიც დაკორდებულია მარცვლოვნებით:

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. <i>Andropogon ischaemum</i>                 | 8. <i>Linosyris villosa</i>      |
| 2. <i>Festuca sulcata</i>                      | 9. <i>Dianthus pallens</i>       |
| 3. <i>Medicago sativa</i> V. <i>parviflora</i> | 10. <i>Stipa capillata</i>       |
| 4. <i>Carex supina</i>                         | 11. <i>Stipa lessingiana</i>     |
| 5. <i>Potentilla recta</i>                     | 12. <i>Scorzonera eriosperma</i> |
| 6. <i>Falcaria rivini</i>                      | 13. <i>Eryngium campestre</i>    |
| 7. <i>Koeleria gracilis</i>                    | 14. <i>Achillea nobilis</i>      |

#### 1.5 ჭანგას მდელო

გარეჯის სტეპის სამხრეთ ფერდობებზე ჭანგას (*Elymus repens* [= *Agropyron repens*] - ჭანგა) მიერ შექმნილი სტეპის მცენარეულობა ასეთია:

1. *Agropyron repens* [= *Elymus repens* ]
2. *Polygonum argyrocoleon*
3. *Falcaria rivini* [= *Falcaria vulgaris* ]
4. *Poa pratensis*
5. *Andropogon ischaemum* [= *Bothriochloa ischaemum* ]
6. *Carex supina*
7. *Alyssum campestre* [= *Alyssum alyssoides* ]
8. *Lepidium draba*
9. *Potentilla recta*
10. *Draba nemorosa*
11. *Artemisia fragrans*
12. *Podospermum laciniatum*
13. *Erodium cicutarium*
14. *Trifolium striatum*
15. *Tunica prolifera* [= *Petrorhagia prolifera* ]
16. *Sisymbrium loeselii*
17. *Scleranthus annuus* და სხვა.

კაპუეტოანი მდელო - *Agropyron cristatum* (L.) Gaertn.

ძირითად ფლორისტულ ბირთვს ქმნიან:

1. *Agropyron repens*- *Elymus repens* (L.) Gould
2. *Agropyron cristatum* (L.) Gaertn.
3. *Falcaria rivini*-*Falcaria vulgaris* Bernh.
4. *Andropogon ischaemum*-*Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng
5. *Polygonum argyrocoleon* Steud. ex Kunze
6. *Potentilla recta* L.
7. *Alyssum campestre*-*Alyssum alyssoides* (L.) L.
8. *Lepidium draba* L.

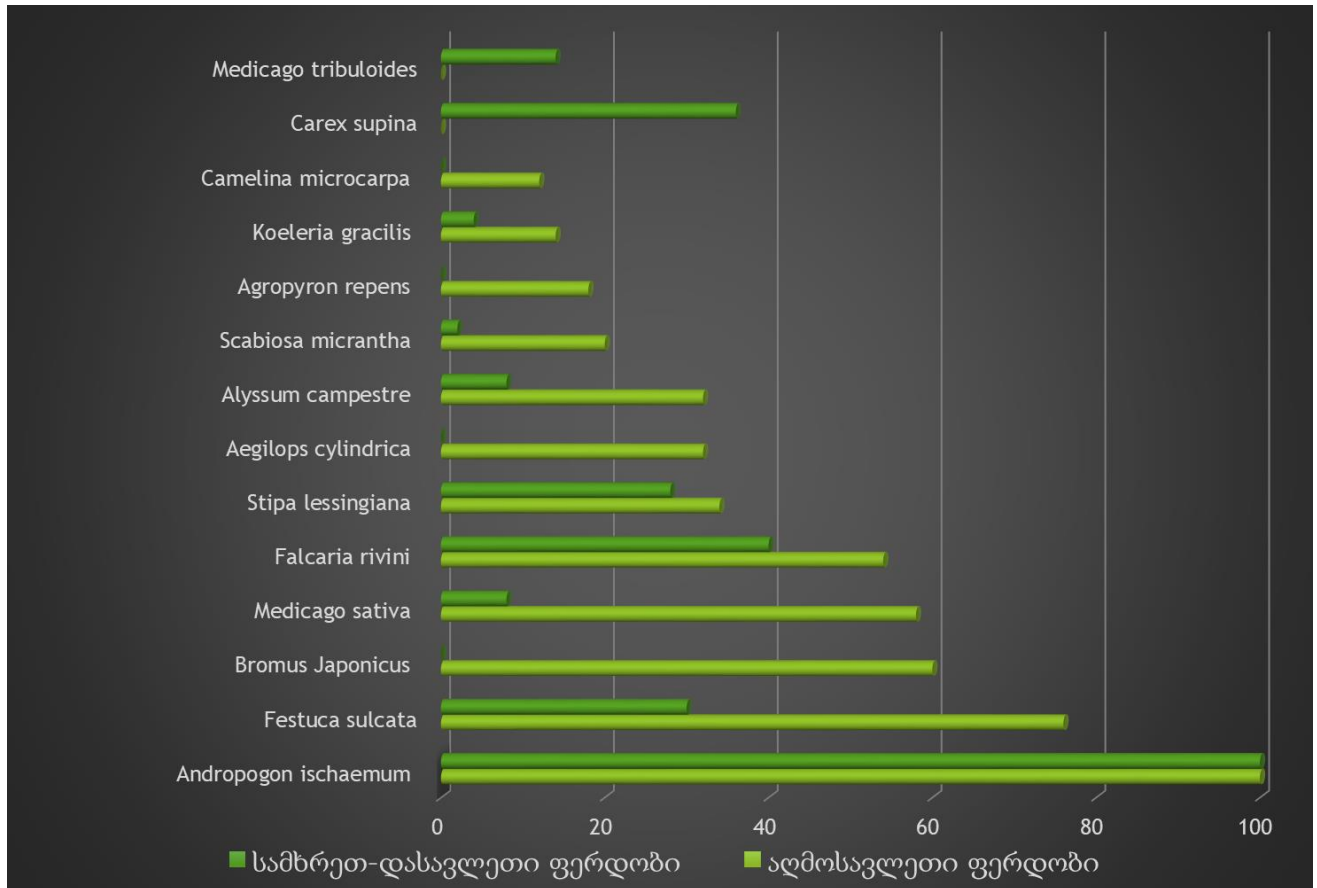
9. *Medicago sativa* L.
10. *Statice gmelini-Limonium gmelinii* (Willd.) Kuntze
11. *Podospermum laciniatum* (L.) DC.
12. *Helianthemum lasiocarpum* Desf ex Willk.
13. *Achillea nobilis* L.
14. *Camelina microcarpa* Andr. ex DC.
15. *Trifolium striatum* L. და სხვა.

## 1.6 უროიანი მდელოები

ლიბსის მთების ჩრდილო-დასავლეთ ფერდობებზე წარმოდგენილია უროიან-ნაირბალახოვანი მდელო შემდეგი სახეობების მონაწილეობით:

1. *Andropogon ischaemum* [= *Bothriochloa ischaemum* ]
2. *Filipendula hexapetala* [= *Filipendula vulgaris* ]
3. *Potentilla recta*
4. *Festuca sulcata* [= *Festuca rupicola* ]
5. *Onobrychis iberica*
6. *Falcaria rivini* [= *Falcaria vulgaris* ]
7. *Polygala anatolica*
8. *Medicago sativa*
9. *Plantago lanceolata*
10. *Thymus marschallianus* [= *Thymus pulegioides* subsp. *pannonicus* ]
11. *Galium verum*
12. *Eryngium campestre*
13. *Phleum boehmeri* [= *Phleum phleoides* ]
14. *Campanula hohenackeri* [= *Campanula sibirica* subsp. *hohenackeri* ]
15. *Veronica multifida*
16. *Onosma echioides*
17. *Salvia nemorosa*

18. *Trinia hoffmannii* [= *Trinia hispida* ] და სხვა.



ცხრილი 2. დიბსის მთების სამხრეთ-დასავლეთ და აღმოსავლეთ ექსპოზიციის ფლორისტული სპექტრი

ხოლო ქვადორლიან ადგილებზე წარმოდგენილია:

1. *Andropogon ischaemum* [= *Bothriochloa ischaemum* ]
2. *Euphorbia glareosa*
3. *Psephellus carthalinicus*
4. *Onobrychis vaginalis*
5. *Linosyris villosa* [= *Galatella villosa* ]
6. *Polygala anatolica*
7. *Linosyris vulgaris* [= *Galatella linosyris* ]

8. *Melampyrum caucasicum*
9. *Phaeopappus steveni* [= *Centaurea stevenii*]
10. *Hippomarathrum crispum*
11. *Dianthus subulosus* [= *Dianthus capitatus*]
12. *Thymus marschallianus* [= *Thymus pulegioides* subsp. *pannonicus*]
13. *Scutellaria orientalis*
14. *Stachys atherocalyx*
15. *Gypsophila steveni*
16. *Scorzonera eriosperma* [= *Scorzonera biebersteinii*]
17. *Potentilla recta*
18. *Phleum boehmeri* [= *Phleum phleoides*]

### III. მეთოდოლოგია

კვლევის მიზანი იყო დავით გარეჯის მიდამოებში მცენარეთა სახეობების ინვენტარიზაციის გზით, მათი რაოდენობისა და მრავალფეროვნების გამოვლენა. შედგენილი სიის ცალკეული სახეობებისათვის საფრთხეების ხარისხი განისაზღვრებოდა რაოდენობრივი შეფასების მეთოდით. სახეობების საერთო სტატუსი ქვეყნისა და გლობალურ დონეზე განისაზღვრებოდა IUCN-ის კატეგორიებისა და კრიტერიუმებისათვის IUCN Red List Guidelines (2001, 2003, 2004)-ის მიხედვით.

კვლევის დროს გამოყენებულ იქნა სავსე მარშრუტული და სტაციონარული ბოტანიკური მეთოდები.

მოხდა ჰერბარიზაცია და იდენტიფიკაცია თსუ-ს საერთაშორისო ჰერბარიუმში (TB).

იდენტიფიკაცია მოხდა საქართველოს ფლორის ორტომეულით, საქართველოს ფლორის მეორე გამოცემით (I-XVI; 1971-2010წ.) და თბილისის მიდამოების ფლორის I და II ტომის მიხედვით.



სახეობების თანამედროვე ლათინური სახელწოდებები და იერარქიული კუთვნილება მოწმდებოდა - [www.theplantlist.org](http://www.theplantlist.org) -ზე.

სახეობათა საკონსერვაციო სტატუსი შემოწმდა - The IUCN Red List of Threatened Species

#### IV. კლდენაშალების მცენარეულობა

1. *Acantholimon fominii*
2. *Astragalus microcephalus* [= *Astracantha microcephala* ]
3. *Astragalus stevenianus*
4. *Astragalus xiphidium*
5. *Caragana grandiflora*
6. *Cerasus incana* [= *Prunus incana* ]
7. *Euphorbia glaerosa*
8. *Hedysarum ibericum*
9. *Jurinea elegans*
10. *Onobrychis bungei*
11. *Reaumuria alternifolia*
12. *Salvia garedjii*
13. *Silene chlorifolia*
14. *Silene propinqua*
15. *Stachys fruticulosa*

#### V. ხეების და ბუჩქების (დენდროფლორა) მცენარეულობა

საქართველოში ნათელი ტყეები გავრცელებულია მის აღმოსავლეთ ნაწილში. ტიპური ნათელი ტყეები გვხვდება ველებისა და ნახევარუდაბნოების არეალში, გარდა ამისა ნათელი ტყის ფრაგმენტები და ზოგჯერ მისი შედარებით მეზოფილური ვარიანტები შეიძლება გამოხატული იყოს ველების პერიფერიებზე, მთისწინა კალთების ტყეების (მუხნარების) არეში. ნათელი ტყეები თავისებური ფლორისტული შემადგენლობით

ხასიათდება და მისი ძირითადი შემქმნელებია საკმლის ხე (*Pistacia mutica*), აკაკი (*Celtis caucasica* [= *Celtis australis* subsp. *caucasica* ] ), ქართული ნეკერჩხალი (*Acer ibericum* [= *Acer monspessulanum* subsp. *ibericum*]), ბერყენები (*Pyrus georgica*, *Pyrus salicifolia*, *Pyrus sachokiana*, *Pyrus ketzkhoveli*, *Pyrus demetrii*), ელდარის ფიჭვი (*Pinus pithiusa* [= *Pinus brutia* var. *Eldarica*]), ღვიები (*Juniperus foetidissima*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus isophyllos* ) და სხვა (კეცხოველი ნ., 1960 წ.).

აღნიშნული სახეობები სხვა ტიპის ტყეების შექმნაში მონაწილეობას არ იღებენ, ან თუ არიან მხოლოდ შემთხვევითია ან ვაკის ტყეებში ქმნიან თავისებურ ორიგინალურ ცენოზს.

რაც შეეხება დავით გარეჯის მიდამოებს, აქ წარმოდგენილია ნათელი ტყის ფრაგმენტები დენდროფლორის შემდეგი წარმომადგენლებით:

1. *Amygdalus communis* [= *Prunus dulcis* ]
2. *Amygdalus georgica*
3. *Arceuthobium oxycedri*
4. *Atraphaxis spinosa*
5. *Berberis vulgaris*
6. *Caragana grandiflora*
7. *Celtis caucasica* [= *Celtis australis* subsp. *Caucasica* ]
8. *Celtis glabrata*
9. *Cerasus incana* [= *Prunus incana* ]
10. *Cerasus mahaleb* [= *Prunus mahaleb* ]
11. *Cerasus microcarpa* [= *Prunus microcarpa* ]
12. *Colutea orientalis*
13. *Cotoneaster saxatilis*
14. *Crataegus monogyna*
15. *Cytisus caucasicus* [= *Cytisus ruthenicus* ]
16. *Elaeagnus angustifolia*
17. *Ephedra procera*
18. *Ficus carica*
19. *Halimodendron argenteum* [= *H. halodendron* ]

20. *Juniperus communis*
21. *Juniperus oxycedrus*
22. *Lonicera iberica*
23. *Morus alba*
24. *Morus nigra*
25. *Paliurus australis* [= *Paliurus spina-christi* ]
26. *Pistacia mutica*
27. *Prunus spinosa*
28. *Pyrus georgica*
29. *Pyrus salicifolia*
30. *Rhamnus pallasii*
31. *Rhamnus spathulifolia* – **unresolved name**
32. *Rosa pimpinellifolia* [= *R. spinosissima* L.]
33. *Rubus* sp.
34. *Spiraea hypericifolia*
35. *Tamarix hohenackeri* [= *Tamarix smyrnensis* ]
36. *Ulmus campestris* [= *Ulmus glabra* ]

ხოლო რაც შეეხება ნათელი ტყის მთავარი შემქმნელებს დავით გარეჯის მიდამოებში, ესენია: საკმლის ხე - *Pistacia mutica*, აკაკი - *Celtis caucasica* [= *Celtis australis* subsp. *caucasica* ], ბერყენები - *Pyrus salicifolia* და *Pyrus georgica*, ღვიები - *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus* და სხვა.

დავით გარეჯის მიდამოებში საკმაოდ კარგადაა გამოხატული თავისებური ტიპის ბუჩქნარი, რომელიც ნათელი ტყის ნაშთს წარმოადგენს, რასაც ადასტურებს ის, რომ ამ ბუჩქნარის შემადგენლობა ფლორისტულად არაფრით განსხვავდება იმ ბუჩქებისაგან, რომლებიც ტიპიურ ნათელ ტყეშია აღრიცხული. ასევე ის, რომ ასეთ ბუჩქნარში არც თუ იშვიათად გვხვდება დაბუჩქული, მიწასთან გართხმული საკმლის ხე და აკაკის ხე (კეცხოველი ნ., 1960 წ).

## VI. გეოფიტები ანუ ტუბერბოლქვიანი მცენარეები

დავით გარეჯის მიდამოებში გავრცელებული გეოფიტებიდან აღსანიშნავია:

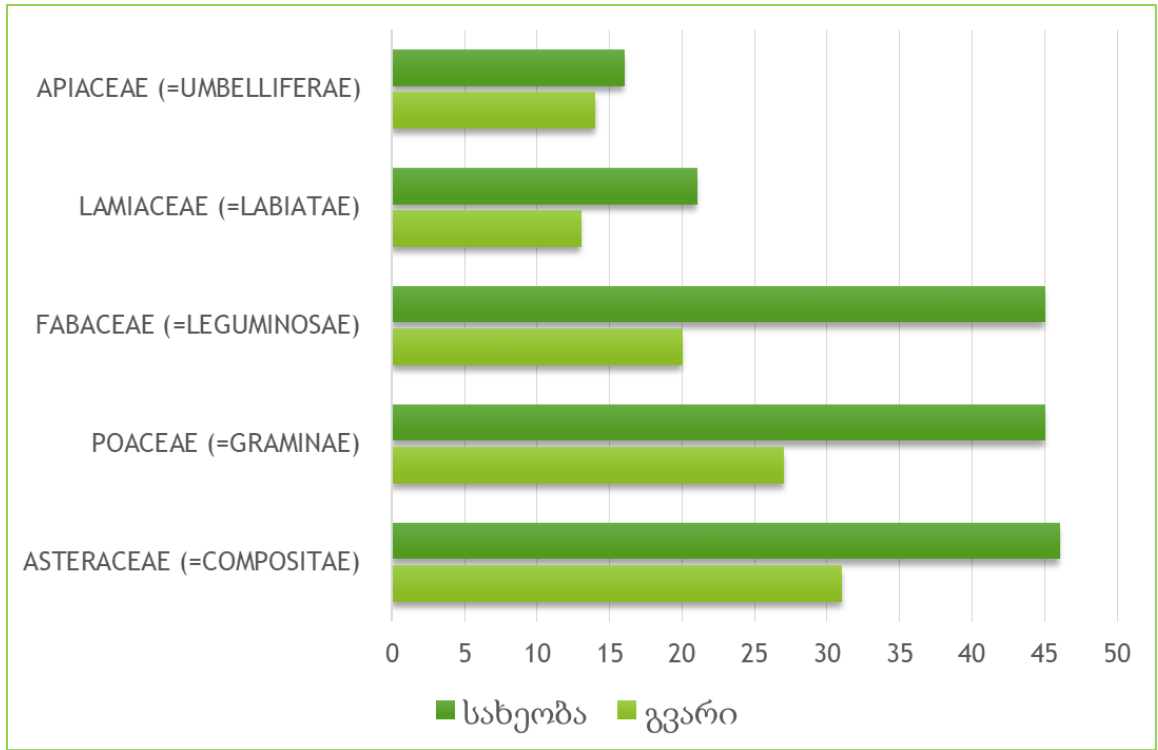
1. *Bellevalia wilhelmsii*
2. *Crocus adamii*
3. *Crocus speciosus* (ლიტერატურული წყაროების მიხედვით)
4. *Iris caucasica*
5. *Iris cartaliniae*
6. *Iris iberica* (ნათლისმცემელის ეკლესიის მიდამოები)
7. *Iris pumila*
8. *Muscari szovitsianum*
9. *Gagea chlorantha*

## VII. ჰალოფილური მცენარეულობა

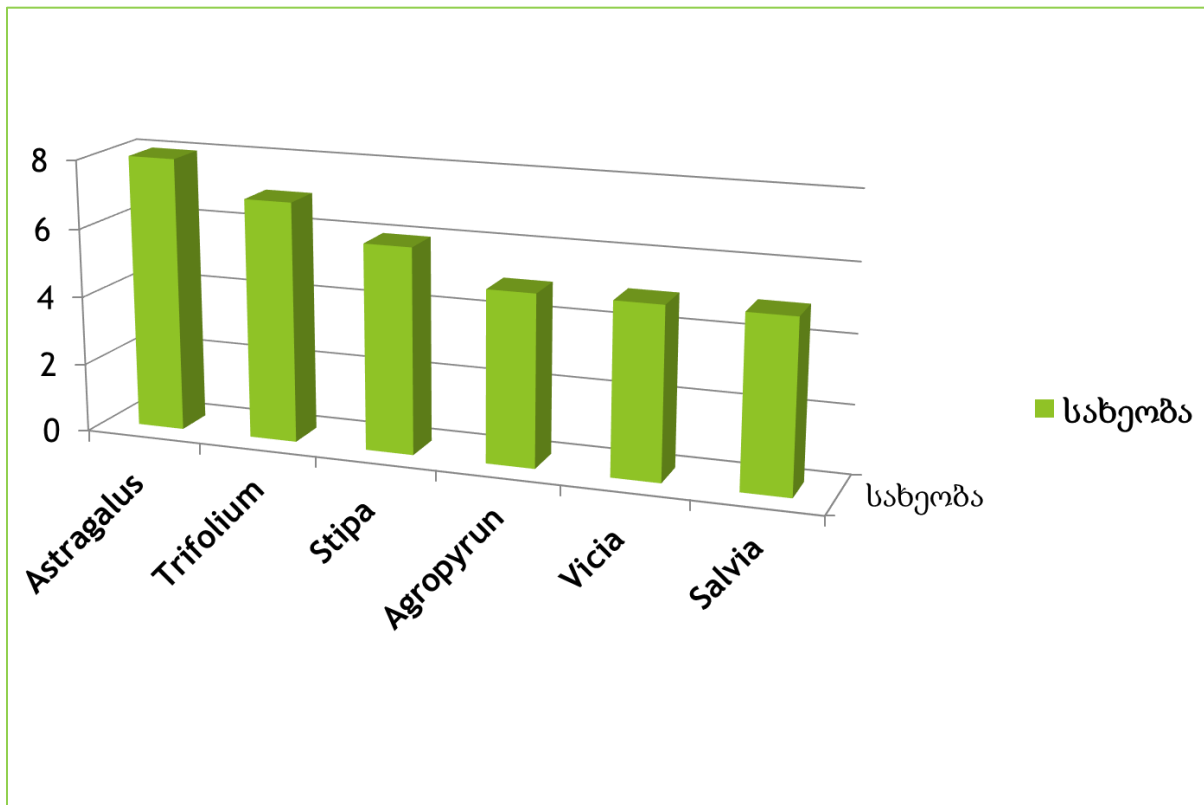
გარეჯის სტეპის ზოგიერთ მონაკვეთში, საკმაოდ დანესტიანების პირობებში ხშირად იქმნება მდელოს ტიპის შეკრული ასოციაციები. ზოგჯერ არის წყლისა და ნესტის გამოსავლებიც, რაც პატარ-პატარა ჭაობების სახითაა წარმოდგენილი. ასეთ ადგილებში ჩასახლებულია ე. წ. ჰალოფიტები. ჰალოფიტებიდან აღსანიშნავია: *Petrosimonia*, *Suaeda* და სხვა. ამ ფიტოცენოზში, განსაკუთრებით განაპირა უბნებზე გვხვდება ავშანი (*Artemisia spp.*), კოხია (*Kochia*), ხურხუმო (*Salsola spp.*)

## VIII. სისტემატიკური ანალიზი

გარეჯის მიდამოებში აღრიცხულია 51-მდე ოჯახის 210 გვარი და 335-მდე სახეობა.



ცხრილი 3. წამყვანი ოჯახები



## IX. ენდემური, იშვიათი და რელიქტური მცენარეები

### კავკასიის სუბენდემური და ენდემური სახეობები

1. *Bellevalia montana* (C.Koch) Boiss.
2. *Bupleurum witmannii* Stev.
3. *Dianthus subulosus* Freyn & Conrath
4. *Gypsophila stevenii* Fisch. ex Schrank
5. *Iris carthaliniae* Fomin
6. *Jurinea elegans* (Stev.) DC.
7. *Pimpinella aromatica* Bieb.
8. *Scabiosa georgica* Sulak.
9. *Scorzonera biebersteinii* Lipsch.
10. *Seseli grandivittatum* (Somm. & Levier) Schischk.

### ოჯახი. HYACINTHACEAE

#### *Bellevalia montana* (C.Koch) Boiss.

**ჰაბიტუსი:** ყვავილსაფარი მურა-ლურჯია ცისფერი კბილებით. სამტკრეები ლურჯია.

**ჰაბიტატი:** იზრდება მთის ქვედა, შუა, ზედა, სუბალპურ და ალპურ სარტყელში, ზღ.დ. 500-2400 მ სიმღლეზე მშრალ ფერდობებზე, სტეპებში, კლდეებზე. მაღალი მთის სარტყელში იშვიათია.

**ფენოფაზები:** აპრილი-აგვისტო.

**გავრცელება:** ქართლი, მთიულეთი, გარე კახეთი.

**ოჯახი. UMBELLIFERAE**

***Bupleurum witmannii* Stev.**

**ჰაბიტუსი:** ღერო 20-60 სმ სიმაღლისაა, შუა ნაწილიდან ან ძირიდანვე დატოტვილი; ღეროსეული ქვედა ფოთლები გულისებრი ფუძითაა. ქოლგა მრგვალია, 7-12 სხვიით.

**ჰაბიტატი:** იზრდება მთის შუა სარტყელში ღია, მშრალ ფერდობებზე, ზოგჯერ გვხვდება ნასვენ ადგილებზე.

**ფენოფაზები:** მაისი-ივნისი.

**გავრცელება:** ქართლი; ქიზიყი; გარე კახეთი - დავით გარეჯის მონასტრის ახლოს; გარდაბანი.

**IUCN-ის კატეგორია** „მოწყვლადი“.

**შემცირების მიზეზი:** გზების მშენებლობა და ჭარბი ძოვება.

**კონსერვაციული სტატუსი:** არ არის დაცული.

**ოჯახი. CARYOPHYLLACEAE**

***Dianthus subulosus* Freyn & Conrath**

**ჰაბიტუსი:** ლეგა, მწვანე, შიშველი მცენარეა, 25-70 სმ სიმაღლის. ფოთლები ხაზური, წაწვეტებული, კიდეხაოიანი, ძირში ვაგინად შეზრდილი. ფოთლების ზედა წყვილის ვაგინა გამოხერხილია. კენწრული ფოთლები ფართო კვერცხისებრია, თანდათანობით წაგრძელებულ წვეტში გადადის, რომელიც თავაკისებრ ყვევილედს აღემატება. თანაყვავილები ჯამის კბილებს აღწევს და ერთბაშად წვეტადაა წარზიდული. ჯამი 16-20 მმ სიგრძისაა.

**ჰაბიტატი:** იზრდება მშრალ მდელოებზე და ბუჩქებს შორის მთის შუა სარტყლამდე.

**ფენოფაზები:** ივნისი-აგვისტო.

**გავრცელება:** ქართლი, გარე კახეთი - საგარეჯო, გარეჯის ველი; ქიზიყი, თრიალეთი, გარდაბანი, ჯავახეთი, მესხეთი.

**ოჯახი. CARYOPHYLLACEAE**

***Gypsophila stevenii* Fisch. ex Schrank**

**ჰაბიტუსი:** მოლეგო მცენარეა ჯირკვალა ბუსუსებით მოფენილი ღეროს ზედა ნაწილსა და ყვავილის ყუნწზე, დანარჩენი ნაწილები შიშველია; ღეროები აღმავალი, დატოტვილი, 2მახვილწვერიანი 0-60 სმ სიმაღლის; ფოთლები ხაზური, 2-4სმ სიგრძი, 1-4 მმ სიგანის, 1 მარღვით. თანაყვავილები პატარა ზომის, შიშველი, კვერცხისებრი; თანაყვავილედის ზარისებრი, 3-3,5 მმ სიგრძის, თეთრი სირიფანა, მუქი ზოლებით. გვირგვინის ფურცლები თეთრი, ჯამზე 1,5-ჯერ გრძელი.

**ჰაბიტატი:** იზრდება ველების, ნახევრად უდაბნოსა და ტყის ქვედა სარტყელში.

**ფენოფაზები:** ივნისი-ივლისი.

**გავრცელება:** ქართლი; ქიზიყი; გარე კახეთი - გარეჯის ველი, თეთრი უდაბნოს ქედი; გარდაბანი; მესხეთი;

**ოჯახი. IRIDACEAE**

***Iris carthaliniae* Fomin**

**ჰაბიტუსი:** ყვავილსაფარი ლაჟვარდოვან ცისფერი, ლურჯი მარღვებით. ყვავილსაფრის მილი კარგადაა გამოსახული, ცილინდრული, 2-3-ჯერ მოკლეა ნასკვზე. ყვავილსაფრის ფოთლები წვერზე ამოკვეთილია. თანაყვავილები მწვანეა ტყავისებრი. კოლოფი 6 წახნაგოვანია. ხასიათდება მახვილი, წყვილ-წყვილად დაახლოებული წიბოებითა და გრძელი ნისკარტით.

**ჰაბიტატი:** იზრდება ტენიან ადგილებზე, ჭაობებსა და არხებში მთის შუა სარტყლამდე.

**ფენოფაზები:** მაისი-ივნისი.

**გავრცელება:** ქართლი; დავით გარეჯის მიდამოები - დოდოს მთა.

**ოჯახი. COMPOSITAE**

***Jurinea elegans* (Stev.) DC.**



**ჰაბიტუსი:** 20-50 სმ სიმაღლის მცენარეა, ღერო წვეპლისებრია, ძირში თეთრი ქულასებრი შებუსვით ხასიათდება. მთელს სიგრძეზეა შეფოთილი. ფოთლები მთლიანია ან მხოლოდ ქვედა ფოთლებია, ამოკვეთილად დაყოფილი, ვიწრო. კალათები წაგრძელებულია. კონუსისებრ-ცილინდრული. გვირგვინი ვარდისფერი.

**ჰაბიტატი:** იზრდება მშრალ, თიხნარ-ქვიან ფერდობებზე მთის ქვედა სარტყელში.

**ფეოფაზები:** იენისი-სექტემბერი.

**გავრცელება:** ქართლი, ქიზიყი; გარე კახეთი - გარეჯისა და ნათლისმცემლის მონასტრები; გარეჯის ველი.

## **ოჯახი. UMBELLIFERAE**

### ***Pimpinella aromatica* Bieb.**

**ჰაბიტუსი:** ღერო 25-40 სმ სიმაღლის, მომრგვალო, წვრილი ბეწვით შებუსვული, შუა ნაწილიდან ძლიერ დატოტვილი; ფესვთანური და ღეროსეული ქვედა ფოთლები გრძელყუნწიანია, ფრთისებრი. ზედა ფოთლები მჯდომარე. სულ ზედა ფოთლები შედგება მოკლე ვაგინისაგან და პატარა ზომის ფირფიტისაგან. ქოლგა მრგვალია, 5-8 სხივიანი, სხივები შებუსვილია. გვირგვინის ფურცლები თეთრია, გარედან შებუსვილი.

**ჰაბიტატი:** იზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყელში მშრალ, ბალახოვან ფერდობებზე.

**ფენოფაზები:** ივლისი-აგვისტო.

**გავრცელება:** ქართლი; ქიზიყი; თრიალეთი; მესხეთი

## **ოჯახი. DIPSACACEAE**

### ***Scabiosa georgica* Sulak.**

**ჰაბიტუსი:** ღერო 25-70 სმ სიმაღლისაა, უხეში, სწორი, თითქმის ძირიდანვე დატოტვილი ან ოდნავ მაღლიდან, ჩვეულებრივ ქვედა ნაწილში ხშირ-მიტკეცილ ბეწვიანი, ან მოფენილია

მხოლოდ მეჩხერული ბეწვით. ფოთლები ცოტად თუ ბევრად სქლადაა შებუსვილი. ყვავილები ყვითელია, გარეთა მხრიდან შებუსვილი.

**ჰაბიტატი:** იზრდება ტყის სარტყელში მშრალ, ღორღიან ფერდობებზე, ბუჩქნარში, ტყის პირებზე, რიყნარებზე.

**ფენოფაზები:** ივნისი-ივლისი.

**გავრცელება:** რაჭა-ლეჩხუმი; იმერეთი; შიგა ქართლი; ქართლი; კახეთი; თრიალეთი; ქვემო ქართლი.

## ოჯახი. COMPOSITAE

### *Scorzonera biebersteinii* Lipsch.

**ჰაბიტუსი:** ღერო 60 სმ-მდე სიმაღლისაა, სუსტი, წამოწეული, დატოტვილი, მატყლისებრი ბეწვით შებუსული; ფოთლები ხაზურია, 3 არა ნათლად გამოსახული ძარღვით, კიდეებზე ჩვეულებრივ ტალღისებრი. ენისებრი ყვავილები ყვითელია, გაშრობისას ზოგჯერ ვარდისფერი გადაკრავს.

**ჰაბიტატი:** იზრდება მთის შუა სარტყლამდე, მშრალ ფერდობებზე.

**ფენოფაზები:** მაისი-აგვისტო.

**გავრცელება:** ქართლი, მთიულეთი, გარე კახეთი - თეთრი უდაბნო, გარეჯის ველი, მდ. იორის მიდამოები, კაკაბეთი; ქიზიყი, გარე კახეთი, თრიალეთი.

## ოჯახი. UMBELLIFERAE

### *Seseli grandivittatum* (Somm. & Levier) Schischk.

**ჰაბიტუსი:** შიშველი მცენარეა; ფესვი მთავარღერძა; ღერო მომრგვალო, 30-70 (100) სმ სიმაღლის, ზედა ნაწილში დატოტვილი. ქვედა ფოთლები მრგვალი, ყუნწიანი; ზედა

ფოთლები მჯდომარე, არ არის მრგვალი, ძალიან დაპატარავებული, შედგება ვაგინისა და ფრთისებრ განკვეთილი ფირფიტისაგან. ქოლგა 8-20 სხივიანია. სხივები არათანაბარი ზომის. გვირგვინის ფურცლები თეთრია.

**ჰაბიტატი:** იზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყელში, მშრალ ქვიან ფერდობებზე.

**ფენოფაზები:** ივლისი-აგვისტო.

**გავრცელება:** ქართლი, მთიულეთი, ქიზიყი, გარე კახეთი - გარეჯის ველი; გარდაბანი, ქვემო ქართლი, მესხეთი.

### საქართველოს სუბენდემური და ენდემური სახეობები

1. *Astragalus bungeanus* Boiss.
2. *Onobrychis iberica* Grossh.
3. *Psephellus carthalinicus* Sosn.

### ოჯახი. LEGUMINOSAE

#### *Astragalus bungeanus* Boiss.

**ჰაბიტუსი:** მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა. მონაცრისფრო მწვანე, შებუსვლია მალპილის ბეწვით. ღერო წამოწეული, 20-35 სმ სიმაღლის, დატოტვილი. ფოთლები შედგება 7-21 წყვილი მოგრძო ელიფსური ფოთოლაკისაგან. ფოთოლაკები 6-9მმ სიგრძისაა, 2-4 მმ სიგანის, ორივე მხარეზე არასქლადაა მიტკეცილი ბეწვით შებუსვლილი. ყვავილის ყუნწი მფარავ ფოთოლზე გრძელია. ყვავილეთი მტევანია, ხშირი, გკვერცხიფებრი ფორმი, ნაყოფობისას გრძელდება. გვირგვინი კაშკაშა ვარდისფერ-იისფერია.

**ჰაბიტატი:** იზრდება ბალახოვან ფერდობებზე მთის ქვედა და შუა სარტყელში.

**ფენოფაზები:** აპრილი-ივლისი.

**გავრცელება:** სამხ. ოსეთი, ქართლი; ქიზიყი; გარე კახეთი - გარეჯის უდაბნო; გარდაბანი; ქვემო ქართლი.

## ოჯახი. LEGUMINOSAE

### *Onobrychis iberica* Grossh.

**ჰაბიტუსი:** მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა. 40-80 სმ-მდე სიმაღლის. რერო ცილინდრულია, ღარებიანი, ძირიდანვე ან მხოლოდ ზედა ნაწილში დატოტვილი, გაფანტულბეწვებიანი. ქვედა ფოთლები გრძელყუნწიანია, ზედა - მოკლეყუნწიანი. ყვავილეთი მრავალყვავილიანია, 4-8 სმ-მდე სიგრძის, ნაყოფობისას გრძელდება. გვირგვინი პატარა ზომისაა, 9-10 მმ-მდე სიგრძის, ვარდისფერ მოიისფერო ელფერით. ნაყოფი ნახევრადმომრგვალებულია, ძირთან შევიწროვებული, დისკოზე უეკლო, ქედზე 2-3 მოკლე ეკლით ან ეკლები სრულებით არაა გამოხატული.

**ჰაბიტატი:** იზრდება მთის შუა სარტყელში, მდინარეთა გავაკებაზე, ტყის პირებსა და ველობებზე, იშვიათად ველის დაჯგუფებებში.

**ფენოფაზები:** მაისი-ივნისი.

**გავრცელება:** ქართლი; გარე კახეთი - გარეჯის უდაბნო, მონასტრის ახლოს;

## ოჯახი. COMPOSITAE

### *Psephellus carthalinicus* Sosn.

**ჰაბიტუსი:** ღერო მრავალია, 25 სმ-მდე სიმაღლის, წვერომდე შეფოთლილი. ჩვეულებრივ ფესვთანური ფოთლები მნიშვნელოვნად აღემატება ღეროს, მწოლიარე ან წამოწეული, მეტნაკლებად აბლაბუდისებრი ბეწვით მოფენილი. ფოთლები ზედა მხარეზე მუქი მწვანეა, შებუსვილი. ფესვთანური ფოთლები მოგრძო-კვერცხისებრია, მჯდომარე. შუათანა ფოთლები ფრთისებრია დაყოფილი, სულ ზედა ფოთლები ფრთისებრია. ყვავილები ვარდისფერია.

**ჰაბიტატი:** იზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყლის მშრალ ფერდობებზე, ქვიან და კლდიან ეკოტოპებზე.

**ფენოფაზები:** ივნისი-აგვისტო.

**გავრცელება:** ქართლი; ქიზიყი; გარე კახეთი - გარეჯის უდაბნო; თრიალეთი.

## რელიქტები

*Halimodendron halodendron* (Pall.) Voss [LEGUMINOSAE]

**ჰაბიტუსი:** 3მ-მდე სიმაღლის, დატოტვილი, ეკლიანი ბუჩქია. ფოთლები წყვილფრთისებრია, შედგება 2-3 (5) წყვილი ფოთოლაკისაგან; ფოთლის საერთო ყუნწი ძლიერ წაწვეტებულია და ტოტზე ეკალივით რჩება; ფოთოლაკები უკულანცეტაა, ქვედა ნაწილში სოლისებრ შევიწროვებული, 1,5-2,5 სმ სიგრძის, ბლაგვი, კიდემთლიანი, მოლეგო მომწვანო ფერის, ქვედა მხარეზე მოკლე მიტკეცილბეწვიანი. ჯამის კბილები სამკუთხაა, მილზე 4-ჯერ მოკლე, ზედა 2 კბილი ერთმანეთთანაა მიახლოებული; გვირგვინი იისფერია, 15-18 მმ სიგრძის, ჯამზე 3-4ჯერ გრძელი; ნაყოფი ყუნწიანია, უკუკვერცხისებრი, 1-3 სმ სიგრძის, დანაოჭებული, მოყვითალო-მურა ფერის, შიშველი, ხსნადი; თესლი თირკმლისებრია, 2-5 მმ სიგრძის, პრიალა, ყავისფერი.

**ჰაბიტატი:** იზრდება მშრალ ფერდობებზე, მლაშობ დაბლობ ადგილებში, მთის შუა სარტყლამდე.

**ფენოფაზები:** მაისი-სექტემბერი.

**გავრცელება:** გარე კახეთი - თეთრი უდაბნო; გარდაბანი.

**სამეურნეო მნიშვნელობა:** კარგი თაფლოვანი მცენარეა; ფესვებიდან ამზადებენ ყვითელ საღებავს, გამოიყენება მშრალი, დამლაშებული ადგილების გასამწვანებლად.

## X. საქართველო-აზერბაიჯანის ენდემი - გარეჯის სალბი *Salvia garedji*

**ჰაბიტუსი:** მონაცრსფრო-მწვანე ფერის, 20-40 სმ სიმაღლის ნახევრადბუჩქია, ძირიდანვე დატოტვილი. ღერო აღმავალი და თითქმის სწორმდგომია, მარტივი ან სუსტადდატოტვილი. მოფენილია საკმაოდ გრძელი და ხშირი ბეწვით. ფოთლები მოკლეყუნწიანია, შებუსუსული, ფოთოლაკები თითქმის მჯდომარე. ყვავილეთი საკმაოდ ფარჩხატია. დაუტოტავი, 10-15 სმ

სიგრძის. შედგება 5-6 ერთმანეთისაგან 1,5-2,5 სმით დაშორებული ჩხროებისაგან. თითოეულ ჩხროში 8 მოკლევუნწიანი ყვავილია.

**ჰაბიტატი:** სილაქები, ველის ვიწრო ხეობები, 600-800 მ ზღ. დ.

**ფენოფაზები:** მაისი-ივნისი.

**გავრცელება:** გარე კახეთი; გარეჯის ველი, მონასტერთან; მთა დიბსი; თეთრი უდაბნო, “ნათლისმცემლის” მიდამოები; მალხაზოვკასა და გარეჯს შორის.

## **XI. სამკურნალო მცენარეები**

### **ოჯახი რთულყვავილოვანი - Fam. COMPOSITAE**

#### ***Artemisia scoparia* Waldst. & Kitam.- საგველა აბზინდა**

ერთ ან ორწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა, 30-70 სმ სიმაღლის, დასაწყისში შებუსვილი, მოგვიანებით შიშველი, მოწითალო-იისფერი ან მურა, ძლიერ დატოტვილი. იზრდება მლაშობ მდელოებზე, ნასვენ მიწებზე, უდაბნოებში, ღორღიან ფერდობებზე.

მიწისზედა ნაწილი შეიცავს ეთერზეთებს, ალკალოიდების კვალს, მთრიმლავ და მწარე ნივთიერებებს, ფისებს, ორგანულ მჟავებს, ლაქტონს-სკოპარინს; თესლებში აღინიშნება 4,4%-მდე ცხიმოვანი ზეთები. ეთერზეთების შემადგენლობაში შედის პინენი, მირიცენი, ალდეჰიდები, კეტონები, ფენოლები, აპიოლი.

XX ს-ის შუა პერიოდში საგველა აბზინდის ეთერზეთებიდან აწარმოებდნენ პრეპარატ „არტემიზოლს“, რომელიც სპაზმოლიტური მოქმედებით ხასიათდებოდა, ხელს უწყობდა შარდში მარილების დაშლას და ქვებისა და ქვიშის გამოდევნას. გამოიყენებოდა თირკმელკენჭოვანი დაავადებებისას.

ხალხურ მედიცინაში ნაყენს იყენებდნენ ამენორეის, ეპილეფსიის, დაჟეჟილობის სამკურნალოდ და ჭიისმდენ საშუალებად. ბალახის სპირტიანი ნაყენი რადიკულიტის დროს დასაზელად იხმარებოდა. ახალი მონაცემებით, ამ გვარის წარმომადგენლები ანტისიმსივნური მოქმედებითაც ხასიათდებიან.

***Achillea setacea* Waldst. & Kit. - ფარსმანდუკი**

ხმელთაშუაზღვეთური, მრავალწლოვანი, ქსეროფილური ბალახოვანი მცენარეა. ყვავილობა ივნის-აგვისტოში. ნაყოფობა აღენიშნება ივლის-სექტემბერში. იზრდება მთის შუა და სუბალპურ სარტყელში, მდელოებზე, ბუჩქნარებში, რიყნარებზე.

ხასიათდება სისხლდენის შემაჩერებელი, ანთების საწინააღმდეგო და ანტისეპტიკური მოქმედებით.

**ოჯახი ზამზახისებრნი - Fam. IRIDACEAE**

***Crocus adamii* J.Gay [= *Crocus biflorus* subsp. *adamii* (J.Gay) K.Richt.] - ადამის ზაფრანა**

ადამის ზაფრანა მცირე აზიური წარმოშობის, მრავალწლოვანი, ტუბერ-ბოლქვიანი მცენარეა. ყვავილობს თებერვალ-მარტში, ხოლო ნაყოფობა აღენიშნება აპრილში. მეზოფილური მცენარეა და იზრდება ბალახოვან ფერდობებზე, ბუჩქნარებში, ტყის პირებზე, ტყის ნაკაფებში და ა.შ. გვხვდება ხშირად ერთეული ინდივიდების, მცირე ჯგუფებისა და ფრაგმენტების სახით.

ძველ ქართულ მედიცინაში უძველესი დროიდანვე იხმარებოდა შარდის შეუკავებლობის, წელის ტკივილის, თავბრუს, ჭკლებისა და სიზარმაცის, სქესობრივი ფუნქციის დაქვეითებისას. ჰომეოპათიაში - ხველების, სპაზმური მოვლენების, გულისა და კუჭნაწლავის დაავადებისას.

***Iris caucasica* Hoffm. - კავკასიური ზამზახი**

სომხეთ-ირანული სახეობაა. წარმოადგენს მცირე ზომის ტუბერ-ბოლქვიან მცენარეს. ყვავილობს მართში და აპრილში, ხოლო ნაყოფობა აღენიშნება მაისში. ქსეროფიტია და უმთავრესად სამხრეთ ფერდობებზე გვხვდება, შეუკვრელ, უროიან ცენოზებში ერთეული ინდივიდების სახით. მიეკუთვნება შემცირებად სახეობათა რიცხვს.

***Iris iberica* Hoffm. - ქართული ზამზახი**

აღმოსავლეთ ამიერკავკასიის ენდემური სახეობაა, მრავალწლოვანი, ფესურიანი, ბალახოვანი მცენარე. ყვავილობს აპრილსა და მაისში, ნაყოფობა აღენიშნება ივნის-ივლისში. იზრდება მშრალ ადგილებსა და მთისწინების ქსეროფიტულ მცენარეულობაში, ავშნიან ნახევრად უდაბნოებში. გვხვდება მცირე რიცხოვანი პოპულაციების სახით. „საქართველოს წითელი წიგნი“-ს მცენარეა.

***Iris cartaliniae* Fomin. - ქართლის ზამზახი**

კავკასიის ენდემური სახეობაა. მრავალწლოვანი, გრძელფესურიანი ბალახოვანი მცენარე. ყვავილობა: აპრილ-მაისი; ნაყოფობა: აგვისტო. ხასიათდება ფართო ეკოლოგიური ამპლიტუდით. იზრდება როგორც ტენიან, დაჭაობებულ, ისე მშრალ ადგილებზე. ნიადაგის მიმართ ნაკლებ მომთხოვნია. მიეკუთვნება იშვიათ მცენარეთა კატეგორიას.

***Iris pumila* L. - ქონდარა ზამზახი**

პონტური სახეობაა, მრავალწლოვანი, გრძელფესურიანი ბალახოვანი მცენარე. ყვავილობს მარტ-აპრილში. ნაყოფობა: მაისი. იზრდება მშრალ ფერდობებსა და გორაკებზე, სტეპებში. მიეკუთვნება შემცირებად სახეობათა რიცხვს.

ზამზახის სახეობები ემპირიულ მედიცინაში სხვადასხვა დანიშნულებით გამოიყენებოდა. მაგ. ქონდარა ზამზახი იხმარებოდა ცოფიანი ძაღლების ნაკბენის საწინააღმდეგოდ.

**ოჯახი ქოლგოსანნი - Fam. UMBELLIFERAE**

***Pimpinella aromatica* Bieb. - ანისული**



კაკასიის ენდემური სახეობაა, ორწლოვანი ბალახოვანი, ქსეროფილური მცენარე. ყვავილობა: ივნისი-ივლისი; ნაყოფობა: აგვისტო-სექტემბერი. იზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყელში, მშრალ, ქვიან და ბალახოვან ფერდობებზე, რუდერალურ ადგილებში.

ნაყოფები ხასიათდება ანტიკატალური, ანტისპაზმური, მეტეორიზმის და ფაღარათის საწინააღმდეგო მოქმედებით, წარმატებით გამოიყენება შინაგანი ჩხვლეტების, მუცლის შებერილობის დროს.

### **ოჯახი სუმბულისებრნი - Fam. HYACINTHACEAE**

***Muscari szovitsianum* Baker.** - შოვიცის ყაზახა

მცირე აზიური სახეობაა, პოლიკარპული ბოლქვოვანი მცენარე. ყვავილობა: აპრილ-მაისი; ნაყოფობა: მაისი-ივნისი; ქსერომეზოფილური, იზრდება ბუჩქნარებში, ბალახოვან ფერდობებზე, მდელოებსა და ტყის პირებზე, კლდოვან და ღორღიან ადგილებში.

ყაზახას სახეობები ხასიათდება პირსასაქმებელი და შარდმდენი მოქმედებით, ხოლო ყვავილები გამოიყენებოდა საღებავად.

### **ოჯახი ჯორისძუასებრნი - Fam. EPHEDRACEAE**

***Ephedra procera* Fisch. & C. A. Mey.** - ეფედრა, ცხენისმუხლა

ხმელთაშუაზღვეთური სახეობაა, 2 მ-მდე სიმაღლის ბუჩქი (ზოგჯერ ხისებრი). ყვავილობს მარტ-აპრილში, ნაყოფობა აღნიშნება ოქტომბერ-ნოემბერში; ქსეროფილური მცენარეა. იზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყელში, მშრალ, ქვიან და კლდოვან ფერდობებზე, ბუჩქნარებში.

შეიცავს ალკალოიდ ეფედრინს. გამოიყენება ინფექციური დაავადებების კრიზისის, ბრონქული ასთმის, მთისთენიის, სისხლის დანაკარგებისას და სხვა.

### **ოჯახი ვარდისებრნი - Fam. ROSACEAE**

***Amygdalus communis* L. [= *Prunus dulcis* (Mill.) D. A. Webb ] - ჩვეულებრივი ნუში**

პატარა 4-6 სმ სიმაღლის, ძლიერ დატოტვილი ხეა. კაკლოვანი კულტურაა. კულტურულ ნარგაობებში ჭარბობს ნუშის ტკბილი ფორმები. მისი გული მნიშვნელოვანი საკვები კულტურაა. კურკის გული (თესლი) შეიცავს 40-60 მგ ცხიმოვან ზეთებს, 20-30მგ ცილებს, ნახშირწყლებს (გლუკოზა, გალაქტოზა, მალტოზა და საქაროზა), ორგანულ მჟავებს, ვიტამინებს (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>), ლორწოს, გლიკოზიდ ამიგდალინს; ფოთლებში აღინიშნება ციანოგენური შენაერთები (ამიგდალინი), ფენოლკარბოლმჟავები, ფლავონოიდები.

ნუშის ზეთი გამოიყენება საკვებ, სამედიცინო, პარფიუმერულ წარმოებაში, სამკურნალო და კოსმეტიკური მალამოების ფუძედ, შინაგანად - როგორც სასაქმებელი და შემომგარსავი საშუალება. ხასიათდება ტკივილგამაყუჩებელი, სისხლდენის შემაჩერებელი, დამამშვიდებელი, ანტისიმსივნური, საფაღარათო, ანტიეპილეფსიური, არატრადიციული მოქმედებით.

სამედიცინო პრაქტიკაში გამოიყენება კუჭის არეში ტკივილების, დიაბეტის, სისხლიანი ხველის, თირკმლის ქვლების, შარდის გამოყოფის გაძნელების, კრუნჩხვების, გულის დაავადებების, ნერვული სისტემის მოშლილობის, სტომატიტების დროს.

***Poterium sanguisorba* L. [= *Sanguisorba minor* Scop. ] - ურაშა**

მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა 30-60 სმ სიმაღლის, ცილინდრული, ზედა ნაწილში დატოტვილი ღეროთი და მძლავრი გამერქნებული ფესურით. არომატული მცენარეა. მიწის ზედა ნაწილი შეიცავს (%): 12-მდე პროტეინს, 24-უჯრედისს, 48-უაზოტო ექსტრაქტულ ნივთიერებებს; ფოთლები ხასიათდება C ვიტამინის შემცველობით.

ფესურა ფესვებიანად ხასიათდება შემკვრელი, სისხლდენის შემაჩერებელი, ანთების საწინააღმდეგო და ბაქტერიციდული თვისებებით. დადგენილია ანტისეპრიკური მოქმედება ნაწლავისჩხირების მიმართ. ნახარში ან თხევადი ექსტრაქტი გამოიყენება კუჭ-ნაწლავის დაავადებებისას, ნაწლავებიდან, საშვილოსნოდან, თირკმელებიდან სისხლდენების, სტომატიტისა და გინგივიტის დროს.

ხალხურ მედიცინაში ნახარში იხმარება თავის ტკივილის, ანგინის, ფილტვების ტუბერკულოზის, კუჭის აშლილობისას; როგორც გარეგანი საშუალება - ჭრილობების შესახორცებლად.

### ***Spirea hypericifolia* L. - გრაკლა**

გრაკლა 50-80 სმ სიმაღლის ბუჩქია, ყავისფერი, დაშვებული ტოტებით. სამკურნალოდ გამოიყენება მისი ყვავილები. მკურნალობენ: გაციებას, თავისა და მუცლის ტკივილებს, უძილობას, „სულის ხუთვას“, ანთებით პროცესებს; აქვს სისხლდენის შემაჩერებელი ეფექტი. ასევე, ახორცებს დამწვრობებსა და ჭრილობებს, აშუშებს მწერებისა და ქვეწარმავლების ნაკბენს. იყენებენ ართრიტის, მასტიტის, ცხიმგროვების, უშვილობის, კიბოს, დიაბეტის, ფურუნკულების, ძირმაგარების, კანის სხვადასხვა დაავადებების სამკურნალოდ. ხელს უშლის ათეროსკლეროზისა და თრომბოზარმოქმნის პროცესს. აჩერებს თმისცვენას.

### ***Rosa canina* L. - ასკილი**

ასკილი საშუალო ზომის ბუჩქია, რომლის ტოტები (განსაკუთრებით უნაყოფო) უხვადაა ეკლებით მოფენილი. ასკილის ნაყოფები შეიცავს C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, K, P, E ვიტამინებს და კაროტინს, ლიმონისა და ვაშლის მჟავებს, ფლავონოიდებს, მინერალურ მარილებს - Fe, P, Mn, Mg, Ca, შაქრებს (ძირითადად გლუკოზა და ფრუქტოზა), პექტინოვან და მთრიმლავ ნივთიერებებს, ეთერზეთებს; თესლები - ცხიმოვან ზეთებს, რომლებიც მდიდარია კაროტინითა და E ვიტამინით.

მედიცინაში იყენებენ, როგორც C ვიტამინისა და სხვა პოლივიტამინების წყაროს, ასევე ათეროსკლეროზის, ანემიის, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულების, ძნელად შეხორცებადი ჭრილობების, სურავანდის, ჰემორაგიული დიათეზის, ჰემოფილიის, შარდის ბუშტისა და სანაღვლე გზების ანთებითი და შარდკენჭოვანი დაავადებების, ნეფრიტის, პნევმონიების, ნებროზის, ცხვირიდან, ფილტვებიდან, საშვილოსნოდან სისხლდენის დროს.

ქართულ ხალხურ მედიცინაში ასკილის ფოთლებისა და ნაყოფების ნახარში იხმარებოდა ხველებისა და მუცლის ჭკლების სამკურნალოდ. ასკილის ფოთლებზე დაყენებული ჩაი

გამოიყენებოდა ოლის მოსადენ საშუალებად; ფესვების ნახარშს სვამდნენ დიზენტერიის დროს; ასკილის ყლორტებს იყენებდნენ საშარდე გზებისა და მისი კენჭოვანი დაავადებების, ასევე ჩიყვისა და ცოფიანი ცხოველებით დაკბენილის სამკურნალოდ.

ნაყენის ხანგრძლივმა გამოყენება უკუჩვენებდა თრომბოფლებიტის, ენდოკარდიტების დროს, შეიძლება გამოიწვიოს თირკმელების გადატვირთვა. ნაყენის შინაგანად მიღების შემდეგ რეკომენდირებულია პირის ღრუში თბილი ან სოდიანი წყლის გამოვლება, ვინაიდან აზიანებს ემალს.

### ***Prunus spinosa* L. - კვრინჩხი**

0,4-1,5 მ სიმაღლის მრავალეკლიანი ბუჩქია. ნაყოფი საწმელად ვარგისია. ფოთლები მდიდარია E და C ვიტამინებით, ფლავონოიდებითა და ანტოციანებით; ყვავილები - ფლავონოიდებით; ნაყოფი - E და C ვიტამინებით, მთრიმლავი ნივთიერებებით, სტეროიდებით, ტრიტერპენოიდებით, კაროტინით, ცხიმოვანი ზეთებით, სპირტებით.

კვრინჩხი უძველესი სამკურნალო საშუალებაა. ქართულ ტრადიციულ მედიცინაში ნაყოფებს, ყვავილსა და ქერქს იყენებდნენ როგორც საფალარათო და სისხლის გამწმენდ საშუალებას; ფესვების ნახარშს - კბილის ტკივილისას. ნაყოფების წვენი სასარგებლოა სიყვითლის დროს.

კვრინჩხს ახასიათებს: ანტისეპტიკური, შემკვრელი, შარდმდენი, მადის აღმკვრელი, ნერვული სისტემის დამამშვიდებელი, ჭრილობების შემახორცებელი მოქმედება.

აუცილებელია სიფრთხილის გამოჩენა კუჭის წვენის მაღალი მჟავიანობის დროს.

### **ოჯახი კოწახურისებრნი - Fam. BERBERIDACEAE**

#### ***Berberis vulgaris* L. - კოწახური**

დაბალი 2,5 მ-მდე სიმაღლის ბუჩქია, მთლიანი ფოთლებითა და ეკლებად გადაქცეული თანაფოთლებით. საქართველოს ყვალა რეგიონშია გვარცელებული. სამკურნალო ნედლეულია ფოთლები, ფესვები და ნაყოფები. ფესვები შიცავს ალკალოიდებს, მთრიმლავ ნივთიერებებს, ეთერზეთებს, ვიტამინებს (C, E, B, კაროტინს); ნაყოფი შიცავს: ვიტამინ C-ს,

კაროტინოიდებს, ორგანულ ჟავებს, პექტინს; ნორჩი ფოთლები - C ვიტამინს, ვაშლის მჟავას, კაროტინს.

ახასიათებს ანთების საწინააღმდეგო, შარდმდენი, ნაღველმდენი, ანტიმიკრობული, მთრიმლავი, სისხლის შემაჩერებელი, ანტისეპტიკური, სიცხის დამწევი, მსუბუქი საფადარათო, ჰიპოტონური, სედატური მოქმედება.

მეცნიერულ მედიცინაში გამოიყენება C ვიტამინსა და პრეპარატ ბერბერინის მისაღებად. გამოიყენება ღვიძლისა და ნაღვლის ბუშტის ქრონიკული დაავადებების, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის, ზემო სასუნთქი გზების ანთებითი პროცესების, საშვილოსნოდან სისხლდენების დროს.

ძველ ქართულ ხალხურ მედიცინაში კოწახურის ნაყოფებისგან ამზადებდნენ შარბათს, იყენებდნენ სურავანდის, გულის დაავადებების, პირღებინების, მაღალი სიცხის, წელის ტკივილის, სისხლდენისა და შეკრულობის დროს; ფესვების ნახარში გამოიყენებოდა სიყვითლის, ცინგის, შეუკავებელი შარდვის, ღვიძლისა და ელენთის ტკივილების, თირკმლისა და შარდის ბუშტის კენჭოვანი დაავადებებისას.

ნაყოფი უკუჩვენებადია საერთო და კლიმაქტერიული სისხლდენებისას, ხოლო ქერქიდან და ფესვებიდან მიღებული პრეპარატები გულსისხლძარღვთა დაავადებების, ტრომბოფლებიტის, თავის ტვინის სისხლძარღვების სპაზმების დროს.

## ოჯახი კაპარისებრნი - Fam. CAPPARACEAE

*Capparis herbacea* W. - *Capparis sicula* subsp. *herbacea* (Willd.) Inocencio, D.Rivera, Obón & Alcaraz -  
კაპარი

მრავალწლოვანი მცენარეა, ნახევრადბუჩქი, ნიადაგზე გართხმული 150 სმ-მდე სიგრძის ტოტებით.

„კაპერისის“ სახელით ცნობილია კოკრების მარინადი, რომლსაც ახასიათებს მწვავე პიკანტური გემო და არომატი.

ფესვები შეიცავს გლიკოზიდ კაპორიდინს. ქერქი და ფოთლები - გლიკოზიდ სტახიდრინს. ნაყოფები - შაქრებს, ფერმენტებს, სტეროიდულ საპონინებს, ცხიმებს, წითელ პიგმენტს, იოდს, სახამებელს, უჯრედის, ვიტამინებს (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub>, C, E, K), ქოლინს; მაკროელემენტებს (K, Ca, Mg, Na, F); მიკროელემენტებს (Fe, Cu, Mn, Zn), ეთერზეთებს, პექტინებს; თესლები შეიცავს ცილებს და ცხიმეთერზეთებს.

კაპარის ყველა ნაწილი ხალხურ მედიცინაში უძველესი დროიდანვე გამოიყენება. მის ფესვებს ჯერ კიდევ ძველ არაბულ მედიცინაში იყენებდნენ ალერგიის, დამბლის, რევმატიზმის, იპოხონდრიის, სიყვითლის, ჰიპერტონიის, მუნის, ბრუცელოზის და სხვ. დროს.

ახლად მოგროვილი ტოტების ნახარში ფოთლებთან ერთად ხასიათდება ანტიოქსიდანტური, ანტისეპტიკური, ნაღველმდენი, შარდმდენი და ტკივილგამაყუჩებელი მოქმედებით. საყავილე კვირტები მიიღება გულ-სისხლძრვთა დაავადებებისას; ყვავილების წვენი, ასევე მისი ნახარში მითითებულია დიათეზისა და ჭრილობების შესახორცებლად; ნაყოფები ანთების საწინააღმდეგო თვისებებით გამოირჩევა. ასევე იყენებენ ღრძილების, კბილებისა და ფარისებრი ჯირკვლის დაავადებებისას.

უკუჩვენებანია კუჭნაწლავის წყლულოვანი დაავადებების დროს.

## **ოჯახი ნაცარქათამასებრნი - Fam. AMARANTHACEAE**

### ***Chenopodium album* L. – ჰიბრიდული ნაცარქათამა**

ერთწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა. იზრდება რუდერალურ ადგილებში, როგორც სარეველა ბოსტნებსა და ბაღებში, მთის შუა სარტყლამდე. სამკურნალოდ გამოიყენება ბალახი, ყვავილობის პერიოდში შეიცავს: ბეტაინს, ვიტამინ C, ალკალოიდ ხენოპოდინს. ბალახის ვაყენი გამოიყენება საშვილოსნოს ყელის ეროზიის და საშოს სოკოვანი დაავადებების სამკურნალოდ შესხურების გზით. ნაყენი მიიღება წყლულების, გრიპის, გაციების, ხველების, ღვიძლის დაავადებებისას. გარეგანად, ბალახის ნაყენს და ნედლი მცენარის წვენს უნიშნავენ ეპიდერმოფიტის, ფურუნკულების, ჩირქოვანი ჭრილობების, წყლულების, დაჩირქებული სიმსივნეების სამკურნალოდ. ტიბეტურ მედიცინაში იყენებენ ტუბერკულოზის, ხველების, ოფლიანობისა და ნევრასტენიის დროს.

მცენარე შხამიანია, განსაკუთრებით თესლები და მისგან მიღებული ზეთი.

***Kochia prostrata* (L.) Schrad. [= *Bassia prostrata* (L.) Beck ] - წითელწვერა**

მრავალწლოვანი, ბუჩქ-ბალახოვანი მცენარეა. ყვავილობა: აგვისტო; ნაყოფობა: ნოემბერი. ქსეროფილი. იზრდება მლაშობ და რუდერალურ ადგილებში, მშრალ ფერდობებზე, სილნარებზე.

მცენარის ნაცრისაგან მიიღება სოდა. გამოიყენება საკვებად.

**ოჯახი მარცვლოვნები - Fam. POACEAE**

***Agropyron repens* (L.) P.Beauv. [= *Elymus repens* (L.) Gould ] - მხოხავი ჭანგა**

მრავალწლოვანი ბალახოვანი, რთულად აღმოსაფხვრელი სარეველა მცენარეა. ივითარებს გრძელ მხოხავ ფესურას, რომელიც ათეულობით მეტრს აღწევს. სამკურნალოდ გამოიყენება ფოთლისეული ნარჩენებისა და ფესვებისაგან გათავისუფლებული ფესურა. შეიცავს ნახშირწყლებს: ტრიტიცინს, ფრუქტოზას, ლევულეზს, მანიტს, ინოზიტს, აგრეთვე ლორწოს, აგროპირენს, გლუკოვანილინს, ვაშლის მჟავას მარილებს, ცილოვან ნივთიერებებს, ცხიმზეთებს, ეთერზეთებს, კაროტინს, ასკორბინის მჟავას.

მეცნიერულ მედიცინაში იშვიათად გამოიყენება, ინიშნება ნახარშის სახით ან შედის ნაკრებებში, როგორც შემომგარსავი და სუსტი სასაქმებელი საშუალება, ზოგჯერ იხმარება როგორც შარდმდენი, ოფლმდენი, სისხლდენის შემაჩერებელი და ტკივილგამაყუჩებელი.

ხალხურ მედიცინაში უფრო ფართოდ გამოიყენება და ინიშნება: სასუნთქი გზების დაავადებების, „სისხლის გასაწმენდად“, შარდმდენად - თირკმელების დაავადებებისას, ნივთიერებათა ცვლის დარღვევების, შარდმუუკავებლობის, დიათეზის, ბავშვებში - ეგზემის დროს. ნახარშს იყენებენ მხეველობის ნაწილობრივი დაკარგვის, ფილტვების ტუბერკულოზის, მკერდის ტკივილის, ციებ-ცხელების, სიყვითლის, რევმატიზმის, სახსრების ტეხვის, ნევრალგიების, ავთვისებიანი სიმსივნეების, ჰიპერტონული დაავადებებისა და შაქრიანი დიაბეტის დროს.

## ოჯახი თუთისებრნი - Fam. MORACEAE

### *Ficus carica* L. - ლეღვი

დაბალი ტანის ხე ან ბუჩქია. ლეღვი მაღალი კვებითი ღირებულებებით გამოირჩევა. ნაყოფედი შეიცავს შაქრებს, უმთავრესად გლუკოზასა და ფრუქტოზას, პექტინოვან ნივთიერებებს, ორგანულ ჭავებს (ლიმონის, ძმრის, ბორის), ცილებს, ვიტამინებს (C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, კაროტინს), მიკრო ელემენტებს: კალიუმს, კალციუმს, მაგნიუმს, ფოსფორს, რკინას; აღმოჩენილია აგრეთვე კუმარინები - თრომბის წარმოქმნის შემაფერხებელი ნივთიერებები.

მედიცინაში გამოიყენება ანემიის, სისხლძარღვთა თრომბის, ანგინის, ხმის დაკარგვის, მშრალი ვენოზური დაავადებებისა და ხველების დროს. ლეღვის შემადგენლობაში ასევე აღმოჩენილია ნივთიერება - ფიცინი, რომელიც სისხლძარღვებს ასუფთავებს ბალთებისაგან და მათ ელასტიურს ხდის.

ხალხურ მედიცინაში გამოიყენება სისხლის შემადგენლობის გასაუმჯობესებლად, ხორხის, ტრაქეისა და ბრონქების ანთების, თირკმელების, შარდსადენი გზებისა და შარდკენჭოვანი დაავადებების დროს. შეუცვლელია გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების (ტახიკარდია, გულმკერდის ტკივილების) სამკურნალოდ. ჯერ კიდევ ავიცენა მიუთითებდა, რომ „ლეღვი მარგებელია გულ-სისხლძარღვთა ყველანაირი დაავადებების, ბრონქიალური ასთმისა და გულისცემისას“.

უკუჩვენებადლია კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის მწვავე ანთებითი პროცესების, ინტერიტების, შაქრიანი დიაბეტის, ნიკრისის ქარისა და სიმსუქნის დროს. გამშრალი ნაყოფები, სიტკბოდან გამომდინარე მავნებელია ღვიძლისა და ელენთის სიმსივნეების დროს.

### *Morus alba* L. - თუთა

20 მ-მდე სიმაღლის ხეა, ბურთისებრი ხშირი ვარჯით. თუთის სამშობლოდ აღმ. ჩინეთი ითვლება. ნედლი ნაყოფედი შეიცავს 85 %-მდე წყალს, ნახშირწყლებს (მონოსაქარიდები), ცილებს, ცხიმებს, უჯრედისს, ნაცარს, აზოტოვან ნივთიერებებს, ვიტამინებს (A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>-PP,



B5, B9, C, E, K, ქოლინს), მაკროელემენტებს (K, Ca, Mg, Na, P) და მიკროელემენტებს (Fe, Mn, Cu, Zn, Se), მინერალურ მარილებს. კენკროვან მცენარეებს შორის თუთა კალიუმის ყველაზე მაღალი შემადგენლობით გამოირჩევა. ნაყოფს ახასიათებს ბაქტერიციდული, ანთების საწინააღმდეგო, შარდმდენი, ოფლმდენი, ნალველმდენი მოქმედება. სასარგებლოა გულის მანკისა და მიოკარდიოდისტროფიისას. ამცირებს ტკივილებს გულის არეში, ხსნის ქოშინს, აუმჯობესებს გულის რიტმს. უმწიფარი ნედლი ნაყოფი გამოიყენება ფაღარათის სამკურნალოდ, ხოლო მწიფე ნაყოფი პირიქით ხასიათდება სასაქმებელი ეფექტით.

ნაყოფის წვენსა და ნაყენს იყენებენ სავლებ საშუალებად ყელისა და პირის ღრუს სხვადასხვა დაავადებებისას (მაგ. სტომატიტი).

ქართულ ხალხურ მედიცინაში ფოთლების ნახარშს ღვიძლის ტკივილების, დიაბეტის, ყელის წყლულების, მალარიისა და ჭრილობების შესახორცებლად იყენებდნენ.

თუთის ნაყოფის მიღება არ შეიძლება შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულთათვის, ასევე იწვევს რა სისხლის წნევის აწევას, სიფრთხილე მართებთ ჰიპერტონიით დაავადებულებსაც.

## **ოჯახი ენდროსებრნი - Fam. RUBIACEAE**

### ***Galium verum* L. - მინდვრისნემსა**

მრავალწლოვანი ბალახოვანი 10-75 სმ-მდე სიმაღლის მცენარეა, არომატული ყვითელი ყვავილებით. სამკურნალო ნედლეულად გამოიყენება მისი ფესურები ფესვებიანად, ყვავილები და ბალახი. ფესურა შეიცავს ირინოიდებს, სტეროიდულ საპონინებს, მთრიმლავ ნივთიერებებს, კუმარინებს, ფლავონოიდებს, ასკორბინის მჟავას. ბალახში აღმოჩენილია გლიკოზიდი ასპერულოზიდი, ორგანული მჟავები, ასკორბინის მჟავა, კაროტინოიდები, ფლავონოიდები, კუმარინები, მთრიმლავი ნივთიერებები, ასპერულინი, ეთერზეთები, გალოტინისა და ლიმონის მჟავები, საღებავი ნივთიერებები, მიკროელემენტები - Fe, Mn, Sr, Cu, Cr და სხვა.

ხასიათდება ანტისეპტიკური, ანთების საწინააღმდეგო, ნალველმდენი, შარდმდენი, ტკივილგამაყუჩებელი, ოფლმდენი, სასაქმებელი სედატური და სისხლდენის შემაჩერებელი, ასევე ჭრილობების შემახორცებელი მოქმედებით.

ხალხურ მედიცინაში იყენებენ მრავალი მიზნით, მათ შორის შორეულ აღმოსავლეთში მისი ფესურების, მიწისზედა ნაწილების ნახარშს იყენებენ შეშხაპუნების სახით საშვილოსნოს ეროზიის და საშვილოსნოს კიბოს წინააღმდეგ.

პრაქტიკულ მედიცინაში მისი მიწისზედა ნაწილი გამოიყენება დიფუზური გლომერულონეფრიტის დროს. ნაყენი შინაგანად გამოიყენება დერმატიტისა და დერმატოზის დროს; ფხვნილის სახით - დიზენტერიის დროს; გარეგანად გამოიყენება კარცინომისა და კანის კიბოს დროს, როგორც ტკივილგამაყუჩებელი. წვენი, ნაყენი და ნახარში ასევე გამოიყენება თირკმლის კენჭოვანი დაავადებების, შეშუპების, დიარეის, ნაწლავების ჭკლების, ეპილეფიის, ბავშვების კრუნჩხვებისა და სხვა დროს. როგორც სედატური საშუალება გამოიყენება ნევრასტენიისა და ისტერიის დროს.

შარდმდენი ეფექტიდან გამომდინარე სიფრთხილე მართებთ დიაბეტით დაავადებულებს. სუსტად გამოხატული შხამიანობის გამო, არ შეიძლება მისი გამოყენება ბავშვების, ფეხმძიმე და მეძუძური ქალებისათვის.

## **ოჯახი პარკოსანნი - Fam. FABACEAE (Leguminosae)**

### ***Glycyrrhiza glabra* L. - ძირტკბილა**

მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა გრძელი ფესურითა და სწორმდგომი 1.5 მ-მდე სიმაღლის ღეროთი. ფესვები უსუნუა, თუმცა გემო მეტისმეტად ტკბილია, რაც გამოწვეულია მასში გლიკოალკალოიდ გლიცირიზინის (150-ჯერ ტკბილია შაქარზე) 4-6 %-მდე არსებობით.

იყენებენ კვებით მრეწველობაში (სიროფებში, შაქრის სუროგატისადაც, ლუდის, ბურახის და სხვ. შემადგენლობაში), ჩაის და ყავის სუროგატად, სხვადასხვა ნაწარმის გემოს გასაუმჯობესებლად. ბაქტერიციდული და ფუნგიციდური თვისებებიდან გამომდინარე ეგვიპტესა და იაპონიაში უმატებენ სასმელებსა და საკვებ პროდუქტებს.

სამკურნალო ნედლეულია ფესვები, რომელიც შეიცავს გლიცირიზინის მჟავას, კალიუმისა და კალციუმის მარილებს, 27 სახის ფლავონოიდებს, 20%-მდე შაქრებს (გლუკოზა, საქაროზა), 3% მწარე ნივთიერებებს, 4% ფისებს, 20% სახამებელს, ეთერზეთებს, საღებავ ნივთიერებებს, ვიტამინებს - ასკორბინის მჟავას, კაროტინს, მთრიმლავე და ლორწოვან ნივთიერებებს,

ორგანულ მჟავებს (ძირითადად ვაშლის), ცილებს, ასპარაგინისა და სხვა შენაერთებს. ხასიათდება მკვეთრად გამოხატული ანტიმიკრობული და ანტივირუსული მოქმედებით. ტიბეტური მედიცინის შესწავლისა და ათასობით რეცეპტის გაანალიზებისას გაირკვა, რომ ძირტკბილა თავისი სამკურნალო თვისებებითა და ხარისხით გამორჩეულია, რის გამოც პირველი ადგილი უკავია ძირითად სამკურნალო მცენარეებს შორის. ტიბეტურ მედიცინაში ძირტკბილა შედიოდა ყველა ნაკრების 98%-ის შემადგენლობაში.

ძირტკბილა მიეკუთვნება იმ უძველეს სამკურნალო მცენარეთა რიცხვს, რომელიც წარსულშიც და ახლაც განსაკუთრებით დაფასებულია. მისი პრეპარატები (ნახარშების, ნაყენების, ექსტრაქტების სახით) ეფექტური საშუალებაა ისეთი დაავადებების სამკურნალოდ, როგორცაა: რევმატიზმი, ბრონქული ასთვია, თვალისა და კანის დაავადებები, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლული, ჯუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ქრონიკული ანთებითი მდგომარეობა. იყენებენ როგორც ამოსახველებელ, დამარბილებელ და ანთების საწინააღმდეგო საშუალებას ბრონქიტისა და ფილტვების დაავადებებისას. შველის კენჭებს შარდის ბუშტში და ადისონის დაავადებას, ხსნის ქრონიკულ დაღლილობას, აღადგენს ნერვული სისტემის მოქმედებას; გამოიყენება აგრეთვე მჭამელას, ეგზემის, ჭინჭრის ციების, ღვიძლის დაავადებებისა და დაბალი წნევის დროს. სასარგებლოა შაქრიანი დიაბეტის მკურნალობისას.

ხალხურ მედიცინაში იყენებენ ფილტვების კიბოს სამკურნალოდ, რასაც მეცნიერულ მედიცინაში ხსნიან ფესურაში კუმარინების მაღალი შემცველობით.

არ არის რეკომენდირებული მისი მიღება ჰიპერტენზიის, შეშუპებისა და არითმიის დროს. ხოლო გადაჭარბებული მიღება იწვევს თავბრუსხვევას, გულის რევას, სახსრების პრობლემას.

### ***Medicago sativa* L. - ჩვეულებრივი იონჯა**

მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა, 80 სმ-მდე სიმაღლის.

სამკურნალოდ გამოიყენება ყვავილობის პერიოდში შეგროვილი ბალახი, ასევე მისი ნაყოფი. ბალახი შეიცავს ცილებს, ლიპიდებს, ამინომჟავებს, ამინებს, სტერინებს, სახამებელს, პექტინოვან ნივთიერებებს, მონო და ოლიგოსაქარიდებს, კაროტინოიდებს, ტრიტერპენულ საკონინებს, კარბონულ და ფენოლკარბონულ მჟავებს, ფლავონოიდებს, იზოფლავონებს,

ვიტამინებს B<sub>2</sub>, K, ტოკოფეროლებსა და ბიოტინს. ყვავილებში აღენიშნება ანთოციანები, ციანიდინი, ლეიკოციანიდინი, ხოლო თესლებში - ფლავონოიდები.

ხასიათდება სიმსივნის საწინააღმდეგო, ბაქტერიოციდული, ანთების საწინააღმდეგო, ჭრილობების შემახორცებელი, შაქრის დამწევი, შარდმდენი მოქმედებით, გამოიყენება ავთვისებიანი სიმსივნეების, პნევმონიის, რაქიტის, შაქრიანი დიაბეტის, ავიტამინოზის დროს.

### ***Melilotus officinalis* (L.) Pall. - სამკურნალო ძიძო**

ორწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა, 2 მ-მდე სიმაღლის სწორმდგომი დატოტვილი ღეროთი. გამშრალი მცენარის მიწისზედა ნაწილი არომატულია, აქვს მომლაშო- მომწარე გემო.

სამკურნალოდ გამოიყენება მცენარის ყვავილობისას შეგროვილი მიწისზედა ნაწილი. შეიცავს კრისტალურ ნივთიერება კუმარინს, კუმარინის მჟავას, მელილოტინს, გლიკოზიდებს, მელტრილოტოზიდს, ცილებსა და ცხიმისმაგვარ ნივთიერებებს.

ძიძოსაგან ამზადებენ ნაყენებსა და ნახარშებს. ხალხურ მედიცინაში ნახარში გამოიყენება სასუნთქი ორგანოების დაავადებების, უძილობისა და მეტეორიზმის დროს. გარეგანად აბაზანებისა და კომპრესების სახით წყლულების, ჩირქგროვების, ფურუნკულების, სარძევე ჯირკვლის ანთებისა და სახსრების რევმატიზმის სამკურნალოდ. დაქუცმაცებული ფოთლები ხასიათდება ჭრილობების შემახორცებელი მოქმედებით.

უკუჩვენება: აუცილებელია ექიმის კონსულტაცია, ვინაიდან ძიძო შხამიანია. იგი არ არის რეკომენდირებული ორსული ქალებისათვის. გამოყენებისას დაცული უნდა იყოს ნორმები რათა არ გამოიწვიოს ისეთი გვერდითი ეფექტები, როგორებიცაა ნერვული სისტემის დათრგუნვა, უძილობა, თავის ტკივიდები და პირღებინება.

### **ოჯახი კრაზანასებრნი - Fam. HYPERICACEAE**

#### ***Hypericum perforatum* L. -კრაზანა**

მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა. ხალხური ანდაზის თანახმად „როგორც ფქვილის გარეშე არ ცხვება პური, ისე კრაზანას გარეშე ვერ განიკურნება დაავადებები“. მედიცინაში

გამოიყენება ყვავილობის პერიოდში შეგროვილი ბალახი. შეიცავს მთრიმლავ და ფისოვან ნივთიერებებს, ეთერზეთებს, ჰიპერინსა და ჰიპერიცინს, ვიტამინებს (C, B, კაროტინს, ქოლინს), ნიკოტინის მჟავას, გლიკოზიდებსა და სხვა ნივთიერებებს.

კრაზანას გამოყენების შესახებ ყველაზე ძველი მონაცემები გვხვდება ჰიპოკრატეს, პლინიუსისა და დიოსკორიდის თხზულებებში.

მეცნიერულ მედიცინაში ბალახის ნაყენები და პრეპარატები გარეგანად გამოიყენება, როგორც შემკვრელი, მადენზიფიცირებელი და ანთების საწინააღმდეგო გამოსავლები საშუალება ანგიინის, ქრონიკული ტონზოლიტის, ღრძილების ანთების, გინგივიტის, სტომატიტებისა და პირის ღრუს სხვა დაავადებებისას. შინაგანად გამოიყენება, როგორც ანტისეპტიკური საშუალება კუჭ-ნაწლავის დაავადებების, ღვიძლის და ნაღვლის ბუშტის სამკურნალოდ.

გამოიყენება ასთენიურ მდგომარეობაში, ნევროზების და ნევრასტენიის, კრუნჩხვების, თავის ტკივილების, უძილობის, მიოკარდიტისა და ენდოკარდიტის, გლომერუნეფრიტის, პიელონეფრიტის, ცისტიტისა და წინამდებარე ჯირკვლის ანთების, ართრიტისა და რადიკულიტის დროს. მკურნალობენ მრავალ ქალურ დაავადებას, ხოლო ბავშვებში ალერგიულ დიათეზს. დადებითად მოქმედებს ფილტვების ტუბერკულოზზე. ახალი მონაცემებით დადგენილია მისი ანტისიმსივნური მოქმედება.

ხალხურ მედიცინაში გამოიყენება რევმატიზმის, იშემიის, ნიკრისის ქარის, სისხლდენების, ბუასილის, ღვიძლისა და გინეკოლოგიური დაავადებების, ნევრასტენიის, ანთებითი პროცესების, ფურუნკულებისა და სხვ. დროს.

## **ოჯახი მარიამსაკმელასებრნი - Fam. PEGANACEAE**

### ***Peganum harmala* L. - მარიამსაკმელა**

მრავალწლოვანი ბალახოვანი 40-50 სმ სიმაღლის მცენარეა, გრძელი მხოხავი ფესურითა და დამახასიათებელი სპეციფიკური სუნით. სამკურნალოდ გამოიყენება ყვავილობის დასაწყისში შეგროვილი ბალახი, თესლები და ფესვები. შეიცავს ალკალოიდებს: გარმალინს, გარმალოლს, გარმინს, პეგანინს, ცხიმზეთებს, ორგანულ მჟავებს, სტეროიდებს, პროტეინებს, საპონინებს, კაროტინოიდებს; ასევე მდიდარია მაკროელემენტებით - კალიუმით, მაგნიუმით,

რკონა, და მიკროელემენტებით - მანგანუმი, სპილენძი, ქრომი, ნიკელი, ალუმინი, ტყვია; მცენარეში აგრეთვე გვხვდება დიდი რაოდენობით თუთია, სტრონციუმი, მოლიბდენი, ბარიუმი.

მისი პრეპარატები ხასიათდება ანტიოქსიდანტური, ანტიმუტაგენური, ანტისიმსივნური, ანტიჰელმინთური, ანტიბაქტერიული, ანტისპაზმური, ტკივილგამაყუჩებელი, ანთების და პირღებინების საწინააღმდეგო, ძილისმომგვრელი, შარდმდენი და ოფლმდენი მოქმედებით.

ბალახის ნახარშები და ნაყენები გამოიყენება შინაგანად გაციების, ათაშანგის, მალარიის, ნევრასტენიის, ეპილეფსიის სამკურნალოდ. ღრძილების დაავადებებისას სავლების სახით, ხოლო აბაზანების სახით - რევმატიზმის, მუნისა და კანის სხვა ავადმყოფობისას.

ბალახი ასევე მოქმედებს თავის ტვინის გარსის მამოძრავებელ ცენტრებზე, რის გამოც იყენებენ არტერიული წნევის ასამაღლებლად, ნაწლავების, საშვილოსნოს კუნთების მოსადუნებლად, პერიფერიული სისხლძარღვების გასაფართოებლად.

უძველესი დროიდან გამოიყენება მრავალი დაავადების (ეპილეფსიის, დამბლის, სუსტი მხედველობის) სამკურნალოდ.

მარიამსაკმელას საშუალებით მკურნალობისას აუცილებელია დოზების დაცვა. სხვა შემთხვევაში შეიძლება გამოიწვიოს ისეთი უკუჩვენებები, როგორცაა დეპრესია, კრუნჩხვები, გახშირებული გულისცემა, ჰალუცინაციები, ტემპერატურის ვარდნა და სხვა.

## **ოჯახი ორყურასებრნი - Fam. ZYGOPHYLLACEAE**

### ***Zygophyllum fabago* L. - ორყურა**

მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა, 30-60(80) სიმაღლის. მისი ფესვები შეიცავს ნახშირწყლებს, ტრიტერპენულ საპონინებს, ალკალოიდებს, მთრიმლავ ნივთიერებებს; ბალახში აღმოჩენილია საპონინები, ტრიტერპენოიდები, ალკალოიდები, ფლავონოიდები. ფოთლებში ნაპოვანია ნახშირწყლები, სახამებელი, ეთერზეთები, საპონინები, ალკალოიდები, ფენოლკარბონული მჟავები, კუმარინები, ფლავონოიდები, ცხიმზეთები, C და K ვიტამინი. ფოთლები და ნაყოფები შეიცავს გლუკოზას.

მცენარეს ახასიათებს ანტისეპტიკური, ანთების საწინააღმდეგო, ჭიისმდენი, ჭრილობების შემახორცებელი, სასაქმებელი, დეტოქსიკაციური და სისხლძარღვების გამაფართოებელი მოქმედება. მის დასრესილ ნედლ ფოთლებს იყენებენ გარეგანად - ფურუნკულების მოსამწიფებლად და ჭრილობების შესახორცებლად. ბალახის ექსტრაქტს გააჩნია ბაქტერიციდული მოქმედება. ორყურას შინაგანი მიღება ექიმის კონტროლის გარეშე საფრთხის შემცველია.

### **ოჯახი ტუროსანნი - Fam. LAMIACEAE (Labiatae)**

#### ***Satureja hortensis* L. - ბაღის ქონდარი**

ერთწლოვანი მცენარეა მთავარლერძა ფესვით, სწორმდგომი, დატოტვილი 15-70 სმ სიმაღლის ღეროთი. მის სამშობლოდ მიიჩნევენ ხმელთაშუაზღვეთის აღმოსავლეთ ოლქებსა და შავიზღვისპირეთის ქვეყნებს. ცნობილია, როგორც არომატული, სანელებელი მცენარე. ალაგზნებს მადას და აუმჯობესებს საკვების მონელებას, ახდენს საკვების დეზინფექციას.

მოქმედ ნივთიერებებს წარმოადგენს ეთერზეთები, ასევე შეიცავს ასკორბინის მჟავას, მთრიმლავ და ლორწოვან ნივთიერებებს, ფისს, მინერალურ მარილებს.

ხასიათდება ანტივირუსული, ბაქტერიოციდული, სპაზმოლიტური, მთრიმლავი, ჰიპოტენზიური, გამოკვეთილი ტკივილგამაყუჩებელი, პარაზიტებისა და სოკოების საწინააღმდეგო მოქმედებით. სამედიცინო პრაქტიკაში რეკომენდირებულია ღვიძლის, ნაღვლის ბუშტის, კუჭ-ნაწლავის, თირკმელების დაავადებების, მეტეორიზმისა და ხველების დოს.

ხალხურ მედიცინაში ქონდრის სპირტიანი ნაყენი მიიღება რევმატული ანთების საწინააღმდეგოდ, მუცლის ჭიების დასაყრელად, ნერვული სისტემის გასამაგრებლად, საჭმლის მომნელებელი სისტემის გასაუმჯობესებლად. ნახარში გამოიყენება მუცლის ტკივილისას, ხოლო ბუასილის დროს ურჩევდნენ ქონდრის ნახარშით დაორთქლებას.

### **ოჯახი მატიტელასებრნი - Fam. POLYGONACEAE**

### ***Rumex acetosa* L. – მჟაუნა**

მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა, 30-70 სმ სიმაღლის. ფოთლები გამოირჩევა მჟავე გემოთი, რის გამოც უმატებენ მჟავე წვნიანებს, სალათებსა და სხვადასხვა კერძებს. ამრავლებენ როგორც ფოთლოვან ბოსტნეულს.

შეიცავს მჟაუნას მჟავას, მინერალურ მარილებს, მთრიმლავ ნივთიერებებს, ვიტამინ C-ს და კაროტინს, ფენოლკარბონმჟავეებს, ფლავონოიდებს, ანტრაქინონებს.

ხასიათდება ანტიცინგური, სისხლდენის შემაჩერებელი, ანტიჰემოროიდალური, ჭრილობების შემახორცებელი, ანტისეპტიკური, ანთების საწინააღმდეგო, შარდმდენი, ნაღველმდენი, მატონიზირებელი, სიმსივნის საწინააღმდეგო, შხამსაწინააღმდეგო, ფიტონციდური მოქმედებით.

მჟაუნა სამედიცინო პრაქტიკაში გამოიყენება საჭმლის მონელების გასაუმჯობესებლად, ალერგიული დაავადებების, ანგინის, დიზენტერიის, საშვილოსნოდან და ჰემორაგიული კვანძებიდან სისხლდენის, სისხლნაკლებობის, ავთვისებიანი დაავადებების დროს. ხალხურ მედიცინაში მის ფოთლებს იყენებდნენ მუწუკების, ჩირქგროვების, ჭრილობებისა და დამწვრობის მოსაშუშებლად. მიაჩნდათ, რომ ნედლი ფოთლის ღეჭვა ხსნიდა გულისა და ღვიძლის ტკივილებს.

მიუხედავად მჟაუნას სამკურნალო თვისებების ფართო სპექტრისა, მისი გამოყენება არ არის რეკომენდირებული ნეკროსის ქარის, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის, ნაღველკენჭოვანი, შარდკენჭოვანი და გულსისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებისას.

### **ოჯახი ჯინჭრისებრნი - Fam. URTICACEAE**

#### ***Urtica dioica* L. - ჯინჭარი, ჭინჭარი**

მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა. ფართოდ გავრცელებულია, როგორც სარეველა. სამკურნალო ნედლეულს ფოთლები წარმოადგენს. შეიცავს ქლოროფილს, მთრიმლავ ნივთიერებებს, ფლავონოიდებს, ორგანულ მჟავეებს - ჭიანჭველმჟავას, C, B<sub>1</sub>, K ვიტამინს, პროტეინს, ჰისტამინს, რკინის მარილებს, ცვილს.



უძველესი დროიდან ცნობილია ბერძნებისა და კოლხებისათვის. დიოსკორე მას იყენებდა კიბოს, წყლულების, ჯირკვლების დაავადებებისას. დადასტურებული მონაცემებით ჯინჭარი მოჰყავდათ ჩვენი წელთაღრიცხვით მეცამეტე-მეთორმეტე საუკუნეებში, კოლხეთში, მედეას ბაღში და მას მრავალხრივი დანიშნულებით იყენებდნენ ჰეკატე და მედეა. ქართულ ხალხურ მედიცინაში გამოიყენება ჭრილობების შესახორცებლად, ავიტამინოზის, ციების, რევმატიული ანთებისა და რევმატიზმის დროს. ჯინჭრის ნახარშს შაბთან ერთად იყენებდნენ ნერვული ქავილის, სისხლის ჩაქცევის, ფილტვების ანთების, კუჭ-ნაწლავის აშლილობისას; სუფთა წვესს ურჩევენ სისხლიანი ნახველისა და ჰემოროიდული სისხლდენების შემთხვევაში. უკუჩვენებია სისხლის მაღალი შედედების, ათეროსკლეროზისა და ჰიპერტონიით დაავადებულთათვის.

## ოჯახი ქენდირისებრნი - Fam. APOCYNACEAE

### *Vinca herbacea* Waldst. & Kit. - გველის სურო

მრავალწლოვანი, მიწაზე გართხმული ბალახოვანი მცენარეა, ლუჯი-იისფერი ყვავილებით. სამკურნალოდ გამოიყენება ფოთლები. შეიცავს ალკალოიდებს, ფლავონოიდებს, მთრიმლავ და მწარე ნივთიერებებს, ასკორბინის მჟავას, კაროტინს.

უძველესი დროიდან იყენებენ როგორც შემკვრელ, სისხლდენის შემაჩერებელ, ჭრილობის შემახორცებელ და სისხლის გამწმენდ საშუალებას. გველის სუროს შემცველ ალკალოიდების ბაზაზეა მიღებული პრეპარატები - ვინკაპინი, დევინი კანი და სხვა. იყენებენ პირველი და მეორე სტადიის ჰიპერტონული დაავადებების, თავის ტვინის ათეროსკლეროზის დროს, აგრეთვე იმ დაავადებების შემთხვევაშიც, რომლებსაც თან ახლავს თავის ტვინის სპაზმები; ეფექტურია ტაქიკარდიის დროს. გველის სუროს იყენებენ აგრეთვე ცხვირიდან, ფილტვებიდან, საშვილოსნოდან სისხლის დენის, ფაღარათის, ციების, მალარიის, ხველების დროს და ა.შ. ნახარში კომპრესების სახით გამოიყენება ეგზემისა და გამონაყარის დროს. გველის სუროს ნახარშს ივლებენ პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის დაავადებისას და კბილის ტკივილის დროს.

უკუჩვენება: მცენარე შხამიანია, გამოიყენებისას უკიდურესი სიფრთხილის დაცვაა საჭირო.

## XII. მცენარეთა მრავალფეროვნების საფრთხეები

მცენარეთა მრავალფეროვნების შემცირების მთავარი მიზეზი ადამიანის საქმიანობასთანაა დაკანშირებული. ველურ მცენარეთა სახეობებზე ადამიანის ზემოქმედება უპრეცედენტო მაშტაბით იზრდება. მიუხედავად იმისა, რომ მცენარეთა გარკვეული ნაწილი შესაძლოა დადებითად პასუხობდეს ანთროპოგენურ პრესს, მათი დიდი უმრავლესობა ავლენს შეზღუდულ ტოლერანტობას ეკოსისტემაში მიმდინარე მაშტაბური და სწრაფად მზარდი ცვლილებების მიმართ. FAO-ს მონაცემებით ისტორიული დროის განმავლობაში დედამიწაზე ადამიანის საქმიანობის შედეგად გაქრა თავდაპირველი 60 მლნ. კმ<sup>2</sup> ტყის საფარის დაახლ. 40% (FAO, 1997). აღნიშნული დანაკარგები დღესაც გრძელდება და ყოველწლიურად ნადგურდება 14.6 მლნ ჰექტარი ტყე, რაც 1990-იანი წლების ტყის საფარის დანაკარგების 4.2%-ს შეადგენს (FAO, 2000). შესაბამისად ნათელია, რომ მთავარი საშიშროებას მცენარეთა მრავალფეროვნებისა და ზოგადად ბიომრავალფეროვნებისათვის წარმოადგენს ჰაბიტატების დეგრადაცია.

NBSAP<sup>1</sup>-ის მიხედვით, საქართველოში ბიომრავალფეროვნების ძირითად საფრთხეებს (ბიომრავალფეროვნებაზე პირდაპირ მოქმედ ფაქტორებს) წარმოადგენენ:

- a. ბუნებრივი ჰაბიტატების შემცირება/დეგრადაცია,
- b. ბუნებრივი რესურსების ჭარბი გამოყენება,
- c. გარემოს დაბინძურება,
- d. უცხო ინვაზიური სახეობების გავრცელება და
- e. კლიმატის ცვლილება.

NBSAP -ის თანახმად, ბიომრავალფეროვნების შემცირების გამომწვევი ძირეული მიზეზებია:

- a. მოსახლეობის სიღარიბე, რაც ადამიანებს ბუნებრივი რესურსების არამდგრადი გამოყენებისკენ უბიძგებს ენერჯის, საკვებისა თუ ფინანსური სარგებლის მისაღებად;

<sup>1</sup> საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 8 მაისის №343 დადგენილება „2014-2020 წწ. საქართველოს ბიომრავალფეროვნების სტრატეგიისა და მოქმედებათა გეგმის დამტკიცების შესახებ“

- b. ადამიანის მიმტაცებლური და უპასუხისმგებლო ქმედებები, რაც გულისხმობს ბუნებრივი რესურსების გამოყენებას და ბუნებისადმი ზიანის მიყენებას მოსალოდნელი შედეგების სრული უგულვებელყოფის პირობებში;
- c. ადამიანების მხრიდან ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელობისა და საკუთარი ქმედების უარყოფითი ზეგავლენის გაუცნობიერებლობა.

ბიომრავალფეროვნების შემცირების ხელშემწყობ მიზეზებს შორის აღსანიშნავია:

- a. პოლიტიკის დოკუმენტებში, სტრატეგიებსა და პროგრამებში ბიომრავალფეროვნების ფასეულობის არასაკმარისი ხარისხით ასახვა;
- b. არაადეკვატური და ზოგ შემთხვევაში გაუმართლებელი საკანონმდებლო ნორმები ბიოლოგიური რესურსების გამოყენების რეგულირების სფეროში;
- c. არასაკმარისი რესურსები ბიომრავალფეროვნების დაცვის კანონმდებლობის და პროცედურების განხორციელებისთვის.

უშუალოდ კვლევის ობიექტზე მთავარ საფრთხეს არსებულ მცენარეთა მრავალფეროვნებაზე წარმოადგენს ჰაბიტატების დეგრადაცია/ფრაგმენტაცია, რომელიც განპირობებულია ანთროპოგენური და ზოოგენური ფაქტორებით. დავით გარეჯის მიდამოებში გავრცელებულ მცენარეთა მრავალფეროვნება საფრთხის ქვეშაა სათიბ-სამოვრების უსისტემო და ჭარბი მოვების, ადამიანის მიერ მცენარეთა სახეობების (საკვებად, სამკურნალოდ, სათბობად, სამასალოდ, კულტურული თუ სამეცნიერო საქმიანობისათვის) გადამეტებული მოპოვების გამო, რაც იწვევს ნიადაგის ეროზიასა და სამოვრების დეგრადაციის პროცესს, შესაბამისად ჰაბიტატების ფრაგმენტაციას და მრავალი მნიშვნელოვანი სახეობის მცენარის ამოვარდნას ეკოსისტემიდან.

### **XIII. დასკვნები და რეკომენდაციები**

#### **დასკვნები**

ჩვენს მიერ შესწავლილია დავით-გარეჯის მონასტრის მიდამოების ფლორა და მცენარეულობის მრავალფეროვნება.

ჩვენს მიერ პირველად მოხდა ნ.ა. ტროიციკისა და პირადი კვლევის შედეგად აღრიცხულ სახეობათა შედარება **The Plant List**-თან, რომელიც წარმოადგენს ყველა დღემდე ცნობილ მცენარეთა სამუშაო სიას და მოიცავს: 1 293 685 (1 244 871) სახეობის მცენარის სამეცნიერო სახელწოდებას, საიდანაც 350 699 სახეობას აქვს სტატუსი „Accepted“, 470 624 სახეობას - „Synonym“, ხოლო 242 712 სახეობას „Unresolved“, ასევე მოიცავს მცენარეთა 642 (620) ოჯახსა და 17 020 (16 167) გვარს. **The Plant List**-ი შეიქმნა ისეთ ორგანიზაციებთან თანამშრომლობით, როგორებიცაა კიუს სამეფო ბოტანიკური ბაღები (**the Royal Botanic Gardens, Kew**) და მისურის ბოტანიკური ბაღი (**Missouri Botanical Garden**).

1. გარეჯის მიდამოებში წარმოდგენილია შემდეგი მცენარეულობა:
  - სტეპები
  - კლდენაშაღორღიანების მცენარეულობა
  - ხეებისა და ბუჩქების (დენდროფლორა) მცენარეულობა
  - ჰალოფილური მცენარეულობა
2. ფლორისტულად ყველაზე მრავალფეროვანია სტეპები, რომელიც წარმოდგენილია ვაციწვერიანი, ნაირბალახოვანი, ნაირბალახოვან-ქსეროფილური, წივანიან-კეწეწურიანი, ჭანგიანი და უროიანი მდელოებით.
3. საკვლევი ტერიტორიის ფლორის სისტემატიკურმა ანალიზმა გვიჩვენა, რომ აღნიშნულ ტერიტორიაზე წარმოდგენილია როგორც მერქნიან, ისე ბალახოვან მცენარეთა 331 სახეობა, 210 გვარი და 51 ოჯახი.

მოვახდინეთ დავით გარეჯის მიდამოებში აღრიცხულ სახეობათა შედარება **The Plant List**-თან და დავადგინეთ, რომ:

1. **12** სახეობას მინიჭებული აქვს სტატუსი - **Unresolved name**
2. **18** სახეობა არ არის შეტანილი საქართველოს ფლორის კონსპექტში (რ. გაგნიძე).
3. **109** მცენარეს შეცვლილი აქვს ლათინური სახელწოდება.

4. **56** სახეობის მცენარე გადატანილია სხვა ოჯახებში.
5. **4** სახეობა, რომელიც აღწერილია ნ.ა.ტროიცკის მიერ ვერ დავადგინეთ თანამედროვე ნომენკლატურით.
6. **1** ოჯახი არ არის მოყვანილი საქართველოს ფლორისთვის - **Xanthorrhoeaceae**.

4. გარეჯის მიდამოებიდან ჩვენს მიერ აღირიცხა დენდროფლორის (ხეები და ბუჩქები) 29 სახეობა;

5. ენდემური და სუბენდემური (პირობითი ენდემები) სახეობებია:

1. *Bellevalia montana* (C.Koch) Boiss.
2. *Bupleurum witmannii* Stev.
3. *Dianthus subulosus* Freyn & Conrath
4. *Gypsophila stevenii* Fisch. ex Schrank
5. *Iris carthaliniae* Fomin
6. *Jurinea elegans* (Stev.) DC.
7. *Pimpinella aromatica* Bieb.
8. *Scabiosa georgica* Sulak.
9. *Scorzonera biebersteinii* Lipsch.
10. *Seseli grandivittatum* (Somm. & Levier) Schischk.
11. *Astragalus bungeanus* Boiss.
12. *Onobrychis iberica* Grossh.
13. *Psephellus carthalinicus* Sosn.
14. *Salvia garedji* Troitzk.

უნდა აღინიშნოს, რომ დავით გარეჯის მიდამოებში გავრცელებული 14 ენდემური და სუბენდემური სახეობიდან 2 სახეობა შეტანილია IUCN-ის წითელი ნუსხაში: *Bupleurum witmannii* – „მოწყვლადი“, *Psephellus carthalinicus* – „საჭიროებს ზრუნვას“;

*Salvia garedji* შეტანილია –“საქართველოს წითელ წიგნში“.

*Pyrus salicifolia*-ს მინიჭებული აქვს კატეგორია „საფრთხესთან ახლოს მყოფი“ (Lower Risk/near threatened).

6. გარეჯის ადრე გაზაფხულზე მოყვავილე სახეობებს წარმოადგენს:

1. *Bellevalia wilhelmsii*
2. *Crocus adamii*
3. *Crocus speciosus* (ლიტერატურული წყაროების მიხედვით)
4. *Iris caucasica*
5. *Iris cartaliniae*
6. *Iris iberica* (ნათლისმცემლის ეკლესიის მიდამოები)
7. *Iris pumila*
8. *Muscari szovitsianum*
9. *Gagea chlorantha*

7. გარეჯის მიდამოებში გავრცელებულია 33 სახეობის სამკურნალო მცენარე, რომელთა უმრავლესობა უძველესი დროიდან დღემდე გამოიყენება სხვადასხვა დაავადებების სამკურნალოდ, როგორც ხალხურ, ისე მეცნიერულ მედიცინაში.

- 1) *Achillea setacea* Waldst. & Kit. - ფარსმანდუკი
- 2) *Agropyron repens* (L.) P.Beauv. [= *Elymus repens* (L.) Gould ] - მხოხავი ჭანგა
- 3) *Amygdalus communis* L. [= *Prunus dulcis* (Mill.) D. A. Webb ] - ჩვეულებრივი ნუში
- 4) *Artemisia scoparia* Waldst. & Kitam.- საგველა აბზინდა
- 5) *Berberis vulgaris* L. - კოწახური
- 6) *Capparis herbacea* W. - *Capparis sicula* subsp. *herbacea* (Willd.) Inocencio, D.Rivera, Obón & Alcaraz - კაპარი
- 7) *Chenopodium album* L. – ჰიბრიდული ნაცარქათამა
- 8) *Crocus adamii* J.Gay [= *Crocus biflorus* subsp. *adamii* (J.Gay) K.Richt.] - ადამის ზაფრანა
- 9) *Ephedra procera* Fisch. & C. A. Mey. - ეფედრა, ცხენისმუხლა
- 10) *Ficus carica* L. - ლეღვი
- 11) *Galium verum* L. - მინდვრისნემსა
- 12) *Glycyrrhiza glabra* L. - ძირტკბილა
- 13) *Hypericum perforatum* L. - კრაზანა

- 14) *Iris cartaliniae* Fomin. - ქართლის ზამბახი
- 15) *Iris caucasica* Hoffm. - კავკასიური ზამბახი
- 16) *Iris iberica* Hoffm. - ქართული ზამბახი
- 17) *Iris pumila* L. - ქონდარა ზამბახი
- 18) *Kochia prostrata* (L.) Schrad. [= *Bassia prostrata* (L.) Beck ] - წითელწვერა
- 19) *Medicago sativa* L. - ჩვეულებრივი იონჯა
- 20) *Melilotus officinalis* (L.) Pall. - სამკურნალო ძიძო
- 21) *Morus alba* L. - თუთა
- 22) *Muscari szovitsianum* Baker. - შოვიცის ყაზახა
- 23) *Peganum harmala* L. - მარიამსაკმელა
- 24) *Pimpinella aromatica* Bieb. - ანისული
- 25) *Poterium sanguisorba* L. [= *Sanguisorba minor* Scop. ] - ურაშა
- 26) *Prunus spinosa* L. - კვრინჩხი
- 27) *Rosa canina* L. - ასკილი
- 28) *Rumex acetosa* L. – მჟაუნა
- 29) *Satureja hortensis* L. - ბალის ქონდარი
- 30) *Spirea hypericifolia* L. - გრაკლა
- 31) *Urtica dioica* L. - ჯინჭარი, ჭინჭარი
- 32) *Vinca herbacea* Waldst. & Kit. – გველის სურო
- 33) *Zygophyllum fabago* L. - ორყურა

## რეკომენდაციები

1. ვინაიდან აბიოტური თუ ბიოტური ფაქტორების გავლენით ცალკეულ ჰაბიტატებისა და რიგ შემთხვევაში, მთლიანი ეკოსისტემების ფართობები სულ უფრო და უფრო მცირდება, ამის გამო, მრავალ სახეობას გადაშენების საფრთხე ემუქრება. სწორედ ამიტომ, სახეობათა მრავალფეროვნების შენარჩუნების მიზნით, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია, რომ მოხდეს გარეჯის სამონასტრო კომპლექსის ტუბერ-

ბოლქვიანი და ფესურიანი მცენარეების ზოგიერთი ადგილის შემოღობვა ანუ **in situ** და ასევე **ex situ** კონსერვაცია.

2. **ex situ** კონსერვაციისათვის გამოყენებულ უნდა იქნეს თბილისის ბოტანიკური ბაღის კონსერვაციის განყოფილების ნაკვეთი, სადაც გაშენდება აღნიშნული მცენარეები და მოხდება მათ ზრდა-განვითარებაზე დაკვირვება და ფენოლოგიის მონიტორინგი. შემდეგ აღნიშნული სახეობების დაბრუნება ბუნებრივ ჰაბიტატებში.
3. შედგეს დავით გარეჯის მიდამოებში გავრცელებულ მცენარეთა ფერადი ილუსტრირებული კონსპექტი.

#### XIV. ლიტერატურა

1. ბიძინაშვილი რ., ავი სენი და სამკურნალო მცენარეები, თბილისი, 2016 წ.
2. ბიძინაშვილი რ., ცხადაძე ნ., ხაიკაშვილი ხ., თბილისის მიდამოების სამკურნალო მცენარეები, თბილისი, 2010 წ.
3. გაგნიძე რ., დავითაძე მ., ადგილობრივი ფლორა, ს.ს. „გამომცემლობა აჭარა“, ბათუმი, 2000 წ.
4. გაგნიძე რ., საქართველოს ფლორის კონსპექტინომენკლატურული ნუსხა, თბილისი, 2005 წ.
5. კეცხოველი ნ., საქართველოს მცენარეული საფარი, თბილისი, 1960 წ.
6. მარუაშვილი ლ., საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, გამომცემლობა „ცოდნა“, თბილისი, 1964 წ.
7. მაყაშვილი ა., თბილისის მიდამოების ფლორა, I და II ტომი, 1935 წ.
8. მაყაშვილი ა., საქართველოს ფლორა, ორტომეული, 1941 წ.
9. საქართველოს ფლორა, გამომცემლობა „მეცნიერება“ (I-XVI; 1971-2010 წ.)
10. ქვლივიძე ა., შეთეკაური შ., შეთეკაური ტ., დავით გარეჯის მონასტრის მიდამოების ბოტანიკური მრავალფეროვნება და **in situ** და **ex situ** კონსერვაცია,



ბიომრავალფეროვნება და საქართველო, ბიომრავალფეროვნების საერთაშორისო დღისადმი (22 მაისი) მიძღვნილი III სამეცნიერო კონფერენციის მასალები (18-19 მაისი, თბილისი), თბილისი 2017 წ.

11. ქვლივიძე ა., შეთეკაური შ., შეთეკაური ტ., დავით გარეჯის მიდამოების იშვიათი ენდემური სახეობების მრავალფეროვნება და კონსერვაცია, ბიომრავალფეროვნების საერთაშორისო დღისადმი (22 მაისი) მიძღვნილი IV სამეცნიერო კონფერენციის მასალები (18-19 მაისი, თბილისი), თბილისი 2018 წ.

12. Троицкий Н.А., „очерк растительности Гареджииской степи“, 1926

13. <http://www.iucnredlist.org/>

14. <http://www.theplantlist.org/>

## დანართი 1.

1926-1928 წლებში ტროიცკისა და მისი თანამშრომლების მიერ შედგენილი გარეჯის მიდამოების და მისი შემოგარენის მცენარეთა სია (ჩასწორებული)

### 1. PINACEAE - CUPRESSACEAE

1) *Juniperus communis* L. - არ არის გაგნიძეში

2) *Juniperus oxycedrus* L.

### 2. EPHEDRACEAE

3) *Ephedra distachya* L.

4) *Ephedra procera* Fisch. & C. A. Mey.

### 3. BUTOMACEAE

5) *Butomus umbellatus* L.

#### 4. GRAMINEAE-POACEAE

- 6) *Aegilops cylindrica* Host
- 7) *Agropyron glaucum* (Dsf.) R. et Sch. [= *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis ] - არ არის გაგნობი
- 8) *Agropyron repens* (L.) P. B. var *glaucescens* Engl. - **unresolved name** - არ არის გაგნობი
- 9) *Agropyron repens* (L.) P. B. x *A. cistatum* (Bess.) J. Gaert. (= *A. sibiricum* Eichw.) –  
[= *Agropyron fragile* (Roth) P.Candargy ] - არ არის გაგნობი
- 10) *Agropyron trichophorum* Lk. [= *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis ] - არ არის გაგნობი
- 11) *Alopecurus fulvus* Sm. [= *Alopecurus aequalis* Sobol. ]
- 12) *Alopecurus myosuroides* Huds.
- 13) *Alopecurus Ventricosus* Pers. [= *Gastridium ventricosum* (Gouan) Schinz & Thell. ]
- 14) *Andropogon ischaemum* L. [= *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng ]
- 15) *Atropis gigantea* Grossh. [= *Puccinellia gigantea* (Grossh.) Grossh. ]
- 16) *Avena barbata* Pott ex Link
- 17) *Avena ludoviciana* Durieu [= *Avena sterilis* subsp. *ludoviciana* (Durieu) Gillet & Magne ]
- 18) *Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv.
- 19) *Bromus commutatus* Schrad.
- 20) *Bromus inermis* Leyss. - არ არის გაგნობი
- 21) *Bromus japonicus* Thnbg.
- 22) *Cynodon dactylon* L.
- 23) *Dactylis glomerata* L.
- 24) *Digraphis arundinacea* Trin. [= *Phalaris arundinacea* L. ]
- 25) *Diplachne serotina* Lk. [= *Cleistogenes serotina* (L.) Keng ]
- 26) *Eragrostis starosselskyi* Grossh.
- 27) *Festuca sulcata* L. [= *Festuca rupicola* Heuff. ]
- 28) *Heleochloa schoenoides* Host. [= *Crypsis schoenoides* (L.) Lam. ]
- 29) *Hordeum crinitum* Desf. [= *Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski ]
- 30) *Hordeum leporinum* Link
- 31) *Koeleria gracilis* Pers. [= *Koeleria cristata* (L.) Pers. ]
- 32) *Lolium rigidum* Gaudin
- 33) *Melica transsilvanica* Schur

- 34) *Phleum paniculatum* Huds.  
35) *Phragmites communis* Trin. [= *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. ]  
36) *Poa bulbosa* L. var. *vivipara* Koch. [= *Poa crista* Thuill. ]  
37) *Poa densa* Troitzk.  
38) *Poa pratensis* L. var. *angustifolia* Koch. [= *Poa angustifolia* L. ]  
39) *Setaria viridis* (L.) P.Beauv.  
40) *Stipa capillata* L.  
41) *Stipa joannis* Celak. (s. l.) [= *Stipa pennata* L. ]  
42) *Stipa lessingiana* Trin. & Rupr.  
43) *Stipa pulcherrima* K. Koch.  
44) *Stipa schmidtii* G. Woron. [= *Stipa tirsia* Steven ]  
45) *Stipa szowitsiana* Trin. Et Rupr. [= *Stipa arabica* Trin. & Rupr. ]  
46) *Tragus racemosus* (L.) All.  
47) *Trisetum flavescens* (L.) P.Beauv.  
48) *Vulpia myuros* (L.) C.C.Gmel.

## 5. CYPERACEAE Juss.

- 49) *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla  
50) *Carex humilis* Leyss.  
51) *Carex nutans* Host. [= *Carex melanostachya* M.Bieb. ex Willd. ]  
52) *Carex supina* Willd. ex Wahlenb.  
53) *Heleocharis palustris* (L.) R.Br.

## 6. JUNCACEAE Vent.

- 54) *Juncus gerardii* Loisel.

## 7. LILIACEAE

- 55) *Allium rotundum* L. - **ALLIACEAE**
- 56) *Allium rubellum* Bieb. - **ALLIACEAE**
- 57) *Asparagus polyphyllus* Stev. - **ASPARAGACEAE**
- 58) *Asparagus verticillatus* L.- **ASPARAGACEAE**
- 59) *Asphodeline prolifera* (m. Bieb.) Kunth. – **Xanthorrhoeaceae**-ეს ოჯახი დღემდე არაა მოყვანილი საქართველოსთვის
- 60) *Bellevalia wilhelmsii* (Stev.) G. Woron. [= *Bellevalia montana* (K.Koch) Boiss. ] – **ASPARAGACEAE**- კავკასიის ენდემი
- 61) *Muscari tenuiflorum* Tausch - **ASPARAGACEAE**
- 62) *Ornithogalum narbonense* L. – **ASPARAGACEAE** - არ არის გაგნობეში

## 8. IRIDACEAE

- 63) *Crocus speciosus* Bieb.
- 64) *Gladiolus communis* L. [= *Gladiolus caucasicus* Herb. ]
- 65) *Iris cartaliniae* Fomin. - კავკასიის ენდემი
- 66) *Iris caucasica* Hoffm.
- 67) *Iris pumila* L.

## 9. ULMACEAE

- 68) *Celtis caucasica* Willd.
- 69) *Ulmus campestris* L. [= *Ulmus glabra* Huds. ] - **ULMACEAE**

## 10. MORACEAE

- 70) *Ficus carica* L.

## 11. URTICACEAE

- 71) *Urtica dioica* L.

## 12. LORANTHACEAE

72) *Arceuthobium oxycedri* (DC.) M. Bieb. - SANTALACEAE

## 13. SANTALACEAE

73) *Atraphaxis spinosa* L. - POLYGONACEAE

74) *Polygonum argyrocoleum* Steud. ex G. Kunze - POLYGONACEAE

75) *Polygonum patulum* Bieb. - POLYGONACEAE

76) *Rumex tuberosus* L. - POLYGONACEAE

77) *Rumex acetosa* L. - POLYGONACEAE

## 14. CHENOPODIACEAE

78) *Atriplex desertorum* Iljin. [= *Atriplex aucheri* Moq. ] - AMARANTHACEAE

79) *Atriplex incisa* M. B. [= *Atriplex tatarica* L. ] - AMARANTHACEAE

80) *Atriplex nitens* Schkuhr - AMARANTHACEAE

81) *Camphorosma perennis* Pall. [= *Camphorosma monspeliaca* L. ] - AMARANTHACEAE

82) *Chenopodium album* L. - AMARANTHACEAE

83) *Chenopodium sosnowskyi* Kapell. - AMARANTHACEAE

84) *Gamanthus pilosus* (Pall.) Bunge - AMARANTHACEAE

85) *Kochia prostrata* Schrad. [= *Bassia prostrata* (L.) Beck ] - AMARANTHACEAE

86) *Petrosimonia brachiata* (Pall.) Bunge - AMARANTHACEAE

87) *Polycnemum arvense* L. - AMARANTHACEAE

88) *Salicornia herbacea* L. [= *Salicornia europaea* L. ] - AMARANTHACEAE

89) *Salsola ericoides* M. Bieb. - AMARANTHACEAE

90) *Salsola gemmascens* Pall. - AMARANTHACEAE -არ არის გაგნობეში

91) *Suaeda corniculata* (C. A. Mey.) Bunge. - AMARANTHACEAE -არ არის გაგნობეში

## 15. CARYOPHYLLACEAE

- 92) *Arenaria serpyllifolia* L.
- 93) *Cerastium brachycarpum* Desf. - დაუდგენელია
- 94) *Dianthus bicolor* Adam [= *Dianthus caucasicus* Spreng ]- კავკასიის ენდემი
- 95) *Dianthus subulosus* Freyn & Conrath - კავკასიის ენდემი
- 96) *Gypsophila bicolor* (Freyn & Sint.) Grossh.
- 97) *Gypsophila steveni* Fisch. Ex Schrank - კავკასიის ენდემი
- 98) *Melandryum boissieri* Schischk.
- 99) *Scleranthus annuus* L.
- 100) *Silene chlorifolia* Smith.
- 101) *Silene propinqua* Schischk.
- 102) *Silene spergulifolia* (Willd.) Bieb
- 103) *Tunica prolifera* (L.) Scop. [= *Petrorhagia prolifera* (L.) P.W.Ball & Heywood ] - არ არის გაგნობეში

## 16. RANUNCULACEAE

- 104) *Delphinium divaricatum* Ledeb. [= *Consolida regalis* var. *divaricata* (Ledeb.) P.H.Davis]
- 105) *Delphinium laxiusculum* (Boiss.) Rouy - არ არის გაგნობეში
- 106) *Ranunculus illyricus* L.
- 107) *Thalictrum minus* L. v. *collinum* N. Busch. [= *Thalictrum collinum* Wallr. ] - Unresolved name

## 17. BERBERIDACEAE

- 108) *Berberis crataegina* DC. - არ არის გაგნობეში

## 18. PAPAVERACEAE

- 109) *Glaucium corniculatum* (L.) Curtis

110) *Papaver arenarium* M.Bieb.

## 19. CRUCIFERAE

111) *Alyssum campestre* L. [= *Alyssum alyssoides* (L.) L. ] - **BRASSICACEAE**

112) *Brassica sinapistrum* Boiss. [= *Sinapis arvensis* var. *orientalis* (L.) W. D. J. Koch & Ziz ]

(გაგნობეში მხოლოდ *Sinapis arvensis*-ის) - **BRASSICACEAE**

113) *Camelina microcarpa* Andr. ex DC. - **BRASSICACEAE**

114) *Draba nemorosa* L. - **BRASSICACEAE**

115) *Erysimum leptophyllum* (M.Bieb.) Andr. ex DC. - **BRASSICACEAE**

116) *Lepidium campestre* (L.) R.Br. **BRASSICACEAE**

117) *Lepidium draba* L. - **BRASSICACEAE** - არ არის გაგნობეში

118) *Lepidium perfoliatum* L. - **BRASSICACEAE**

119) *Lepidium ruderales* L. - **BRASSICACEAE**

120) *Rapistrum rugosum* (L.) All. - **BRASSICACEAE**

121) *Sisymbrium loeselii* L. - **BRASSICACEAE**

122) *Thlaspi perfoliatum* L. - **BRASSICACEAE**

## 20. CAPPARIDACEAE

123) *Agrimonia sororia* F. et M. [= *Agrimonia eupatoria* subsp. *grandis* (Andrz. ex C. A. Mey.)  
Bornm. ] - **ROSACEAE**

124) *Amygdalus communis* L. [= *Prunus dulcis* (Mill.) D. A. Webb ] - **ROSACEAE**

125) *Capparis herbacea* W. [= *Capparis sicula* subsp. *herbacea* (Willd.) Inocencio, D.Rivera,  
Obón & Alcaraz ] - **CAPPARACEAE**

126) *Cerasus incana* Pall. [= *Prunus incana* (Pall.) Batsch ] - **ROSACEAE**

127) *Cerasus mahaleb* Mill. [= *Prunus mahaleb* L. ] - **ROSACEAE**

128) *Cerasus microcarpa* Boiss. [= *Prunus microcarpa* C.A.Mey. ] - **ROSACEAE**

129) *Cotoneaster fontanesii* Spach [= *Cotoneaster racemiflorus* (Desf.) K.Koch ] - **ROSACEAE**

130) *Crataegus monogyna* Jacq. - **ROSACEAE**

- 131) *Filipendula hexapetala* Gilib. [= *Filipendula vulgaris* Moench ] **ROSACEAE**
- 132) *Fragaria collina* Ehrh. [= *Fragaria viridis* Weston ] **ROSACEAE**
- 133) *Potentilla argentea* L. - **ROSACEAE**
- 134) *Potentilla canescens* Bess. [= *Potentilla inclinata* Vill. ] **ROSACEAE**
- 135) *Potentilla recta* L. v. *sulphurea* Lam. [= *Potentilla recta* L. ] **ROSACEAE**
- 136) *Poterium sanguisorba* L. [= *Sanguisorba minor* Scop. ]
- 137) *Prunus spinosa* L.
- 138) *Pyrus salicifolia* Pall.
- 139) *Rosa canina* L. var. *sphaerocarpa* Len. [= *Rosa canina* L. ]
- 140) *Rosa rubiginosa* L.
- 141) *Rubus* sp.
- 142) *Spirea hypericifolia* L.

## 21. LEGUMINOSAE

- 143) *Alhagi camelorum* Fisch. [= *Alhagi maurorum* Medik. ] - არ არის გაგნძეში
- 144) *Astragalus asterias* Stev.
- 145) *Astragalus brachycarpus* M.Bieb.
- 146) *Astragalus bungeanus* Boiss. - საქართველოს ენდემი
- 147) *Astragalus finitimus* Bge. [= *Astragalus macrocephalus* subsp. *finitimus* (Bunge) D.F.Chamb. ] - არ არის გაგნძეში
- 148) *Astragalus hamosus* L.
- 149) *Astragalus microcephalus* W. [= *Astracantha microcephala* (Willd.) Podlech ]
- 150) *Astragalus stevenianus* DC.
- 151) *Astragalus xiphidium* Bge.
- 152) *Caragana grandiflora* (M.Bieb.) DC.
- 153) *Colutea cruenta* Ait. - არასწორად გამოყენებული სახელწოდება, სწორია *Colutea gracilis* Freyn & Sint. - არ არის გაგნძეში
- 154) *Coronilla varia* L. [= *Securigera varia* (L.) Lassen ]
- 155) *Cytisus biflorus* L'Herit [= *Cytisus ratibonensis* Schaeff. ] - არ არის გაგნძეში



- 156) *Glycyrrhiza asperrima* L. [= *Glycyrrhiza aspera* Pall. ]
- 157) *Glycyrrhiza glabra* L.
- 158) *Goebelia alopecuroides* Bge. [= *Sophora alopecuroides* L. ]
- 159) *Halimodendron argenteum* DC. [= *Halimodendron halodendron* (Pall.) Voss ]
- 160) *Hedysarum ibericum* M.Bieb.
- 161) *Lathyrus aphaca* L.
- 162) *Lathyrus hirsutus* L.
- 163) *Lathyrus tuberosus* L.
- 164) *Lotus ciliatus* C. Koch. [= *Lotus corniculatus* L. ]
- 165) *Medicago orbicularis* All. [= *Medicago orbicularis* (L.) Bartal. ]
- 166) *Medicago sativa* L. v. *parviflora* Grossh. [= *Medicago sativa* L. ] - დაუზუსტებელია
- 167) *Medicago tribuloides* Desr. [= *Medicago truncatula* Gaertn. ]
- 168) *Melilotus albus* Medik.
- 169) *Melilotus officinalis* Desr. [= *Melilotus officinalis* (L.) Pall. ]
- 170) *Onobrychis bungei* Boiss.
- 171) *Onobrychis iberica* Grossh. - საქართველოს ენდემი
- 172) *Onobrychis vaginalis* C.A.Mey. - არ არის გაგნობეში
- 173) *Orobus canescens* L. [= *Lathyrus palleescens* (M.Bieb.) K.Koch ]
- 174) *Oxytropis pallasii* Pers.
- 175) *Trifolium alpestre* L.
- 176) *Trifolium angulatum* Waldst. & Kit.
- 177) *Trifolium campestre* Schreb.
- 178) *Trifolium diffusum* Ehrh.
- 179) *Trifolium phleoides* Willd.
- 180) *Trifolium striatum* L.
- 181) *Trifolium tumens* M.Bieb.
- 182) *Trigonella spicata* Sm.
- 183) *Vicia angustifolia* Roth. [= *Vicia sativa* subsp. *nigra* (L.) Ehrh. ]
- 184) *Vicia narbonensis* L.
- 185) *Vicia sativa* L.

- 186) *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb.  
187) *Vicia variabilis* Fr. Et Sint. [= *Vicia tenuifolia* subsp. *variabilis* (Freyn & Sint.) Dinsm. ]

## 22. GERANIACEAE

- 188) *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér.

## 23. LINACEAE

- 189) *Linum nervosum* Waldst. & Kit.  
190) *Linum squamulosum* Rud. [= *Linum austriacum* subsp. *euxinum* (Juz.) Ockendon ]  
191) *Linum tenuifolium* L.

## 24. ZYGOPHYLLACEAE

- 192) *Peganum harmala* L.  
193) *Zygophyllum fabago* L.

## 25. RUTACEAE

- 194) *Dictamnus caucasius* Boiss. [= *Dictamnus albus* L. ]

## 26. POLYGALACEAE

- 195) *Polygala anatolica* Boiss. & Heldr.

## 27. EUPHORBIACEAE

- 196) *Euphorbia gerardiana* Jacq. [= *Euphorbia seguieriana* Neck. ]  
197) *Euphorbia glareosa* MB. var. *minor* Boiss. [= *Euphorbia glareosa* Pall. ex M.Bieb. ]

## 28. ANACARDIACEAE

- 198) *Cotinus coggygria* Scop.  
199) *Pistacia mutica* Fisch. & C.A.Mey. [= *Pistacia atlantica* Desf. ]

## 29. RHAMNACEAE

- 200) *Paliurus australis* Gaertn. [= *Paliurus spina-christi* Mill. ]  
201) *Rhamnus pallasii* Fisch. & C.A. Mey.  
202) *Rhamnus spathulifolia* Fisch. & C.A.Mey. - **unresolved name**

## 30. MALVACEAE

- 203) *Althaea ficifolia* Cav. [= *Alcea rosea* subsp. *ficifolia* (L.) Govaerts ]  
204) *Althaea hirsuta* L.

## 31. GUTTIFERAE

- 205) *Hypericum perforatum* L.

## 32. TAMARICACEAE

- 206) *Reaumuria hypericoides* W. [= *Reaumuria alternifolia* (Labill.) Britten ]  
207) *Tamarix hohenackeri* Bge. [= *Tamarix smyrnensis* Bunge ]  
208) *Tamarix pallasii* Desv. [= *Tamarix laxa* Willd. ]

## 33. CISTACEAE

- 209) *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. & Godr.  
210) *Helianthemum chamaecistus* Mill. [= *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. ]  
211) *Helianthemum lasiocarpum* Desf ex Willk.

- 212) *Helianthemum marifolium* Mill. var. *italicum* Gross. [= *Helianthemum marifolium* (L.)  
Mill. ]

#### 34. VIOLACEAE

- 213) *Viola kitaibeliana* Schult.  
214) *Viola* sp. ?

#### 35. ELAEAGNACEAE

- 215) *Elaeagnus angustifolia* L.

#### 36. UMBELLIFERAE [Apiaceae]

- 216) *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude  
217) *Bifora radians* M.Bieb.  
218) *Bupleurum gracile* d'Urv.  
219) *Bupleurum rotundifolium* L.  
220) *Bupleurum wittmannii* Steven  
221) *Daucus carota* L.  
222) *Eryngium campestre* L.  
223) *Falcaria rivini* Host [= *Falcaria vulgaris* Bernh. ]  
224) *Hippomarathrum crispum* Koch - **unresolved name**  
225) *Malabaila sulcata* Boiss. - **unresolved name**  
226) *Peucedanum ruthenicum* M.Bieb.  
227) *Pimpinella aromatica* M.Bieb. - **unresolved name**  
228) *Prangos ferulacea* (L.) Lindl.  
229) *Seseli grandivittatum* Schischk. - **unresolved name**  
230) *Trinia hoffmannii* MB. [= *Trinia hispida* Hoffm. ]  
231) *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm.

### 37. PLUMBAGINACEAE

- 232) *Acantholimon fominii* Kusn.  
233) *Statice gmelini* W. v. *laxiflora* Boiss.? [= *Limonium gmelinii* (Willd.) Kuntze ]

### 38. OLEACEAE

- 234) *Jasminum fruticans* L.

### 39. APOCYNACEAE

- 235) *Vinca herbacea* Waldst. & Kit.

### 40. ASCLEPIADACEAE

- 236) *Cynanchum laxum* Bartl. [= *Alexitoxicon laxum* (Bartl.) Pobed. ] - **unresolved name**

### 41. CONVULVULACEAE

- 237) *Convolvulus arvensis* L.  
238) *Convolvulus lineatus* L.  
239) *Cuscuta planiflora* Ten.

### 42. BORRAGINACEAE

- 240) *Anchusa italica* Retz. [= *Anchusa azurea* Mill. ]  
241) *Lappula saxatilis* Piper [= *Hackelia saxatilis* (Piper) Brand ]  
242) *Myosotis hispida* Schlecht. [= *Myosotis ramosissima* Rochel ]  
243) *Onosma echioides* L.

#### 43. LABIATAE - LAMIACEAE

- 244) *Ajuga chia* (Poir.) Schreb. [= *Ajuga chamaepitys* subsp. *chia* (Schreb.) Arcang. ]
- 245) *Nepeta parviflora* MB. [= *Nepeta ucranica* subsp. *parviflora* (M.Bieb.) M.Masclans de Bolos ]
- 246) *Phlomis pungens* Willd. [= *Phlomis herba-venti* subsp. *pungens* (Willd.) Maire ex DeFilipps ]
- 247) *Phlomis tuberosa* L. [= *Phlomoidea tuberosa* (L.) Moench ]
- 248) *Salvia garedjii* Troitsky
- 249) *Salvia limbata* C.A.Mey.
- 250) *Salvia nemorosa* L.
- 251) *Salvia verbascifolia* M.Bieb.
- 252) *Salvia verticillata* L.
- 253) *Satureja hortensis* L.
- 254) *Scutellaria orientalis* L.
- 255) *Sideritis montana* L.
- 256) *Stachys atherocalyx* K.Koch
- 257) *Stachys fruticulosa* M.Bieb.
- 258) *Teucrium chamaedrys* L.
- 259) *Teucrium orientale* L.
- 260) *Teucrium polium* L.
- 261) *Thymus marschallianus* W. [= *Thymus pulegioides* subsp. *pannonicus* (All.) Kerguelen]
- 262) *Ziziphora serpyllacea* M B. [= *Ziziphora clinopodioides* Lam. ]

#### 44. SCROPHULARIACEAE

- 263) *Linaria genistifolia* (L.) Mill. - **Plantaginaceae**
- 264) *Melampyrum arvense* L.
- 265) *Melampyrum caucasicum* Bunge - **unresolved name**
- 266) *Verbascum orientale* M B. [= *Verbascum chaixii* subsp. *orientale* Hayek ]
- 267) *Verbascum phoeniceum* L.

- 268) *Veronica austriaca* L. - **Plantaginaceae**  
269) *Veronica multifida* L. - **Plantaginaceae**  
270) *Veronica orchidea* Crantz [= *Veronica spicata* subsp. *orchidea* (Crantz) Hayek ] -  
**Plantaginaceae**

#### 45. OROBANCHACEAE

- 271) *Orobanche cumana* Wallr. [= *Orobanche cernua* Loefl. ]  
272) *Orobanche* Sp.  
273) *Phelypaea coccinea* (M.Bieb.) Poir.

#### 46. PLANTAGINACEAE

- 274) *Plantago media* L.  
275) *Plantago lanceolata* L.

#### 47. RUBIACEAE

- 276) *Asperula humifusa* MB. [= *Galium humifusum* M.Bieb. ]  
277) *Galium cruciata* Scop. [= *Cruciata laevipes* Opiz ]  
278) *Galium tenuissimum* M.Bieb.  
279) *Galium verum* L.  
280) *Rubia tinctorum* L.

#### 48. CAPRIFOLIACEAE

- 281) *Lonicera iberica* M.Bieb. - **unresolved name**

#### 49. DIPSACACEAE

- 282) *Scabiosa georgica* Sulak. - **unresolved name**

- 283) *Scabiosa micrantha* Desf.  
 284) *Scabiosa rotata* M.Bieb.

#### 50. CAMPANULACEAE

- 285) *Campanula hohenackeri* Trautv. [= *Campanula sibirica* subsp. *hohenackeri* (Fisch. & C.A.Mey.) Damboldt ]  
 286) *Campanula bononiensis* L.

#### 51. COMPOSITAE

- 287) *Achillea micrantha* M.Bieb. [= *Achillea arabica* Kotschy ]  
 288) *Achillea nobilis* var. *ochloreuca* Boiss. [= *Achillea nobilis* subsp. *neilreichii* (A.Kern.) Velen. ]  
 289) *Achillea setacea* Waldst. & Kit.  
 290) *Amberboa moschata* (L.) DC.  
 291) *Anthemis candidissima* Willd. ex Spreng.  
 292) *Artemisia fragrans* Willd.  
 293) *Artemisia scoparia* Waldst. & Kitam.  
 294) *Aster ibericus* Steven [= *Aster amellus* subsp. *ibericus* (Steven) V.E.Avet. ]  
 295) *Carduus hamulosus* Ehrh.  
 296) *Carlina vulgaris* L.  
 297) *Centaurea glehnii* Trautv. [= *Centaurea pseudoscabiosa* subsp. *glehnii* (Trautv.) Wagenitz ]  
 298) *Centaurea reflexa* Lam.  
 299) *Centaurea solstitialis* L.  
 300) *Chondrilla juncea* L.  
 301) *Cirsium biebersteinii* (Petrak) Sosn. [= *Cirsium canum* (L.) All. ]  
 302) *Cousinia carduiformis* Cass. [= *Cousinia orientalis* (Adams) K.Koch ]  
 303) *Crepis marschalliana* Rchb. - **unresolved name**



- 304) *Crupina vulgaris* Pers. ex Cass.
- 305) *Galatella dracunculoides* (Lam.) Nees. Var. *Troitzkyi* Kem.-Nat. - უცნობი
- 306) *Helichrysum plinthocalyx* C. Koch. [= *Helichrysum rubicundum* (K.Koch) Bornm. ]
- 307) *Hieracium auriculoides* Lang. v. *sublasiophorum* Litv. Et Zahn. [= *Pilosella auriculoides* (Láng) Arv.-Touv. ]
- 308) *Inula britannica* L.
- 309) *Inula cordata* Boiss. [= *Inula aspera* Poir. ]
- 310) *Inula germanica* L.
- 311) *Inula oculus* Christi - unresolved.
- 312) *Jurinea arachnoidea* Bunge
- 313) *Jurinea elegans* (Steven) DC.
- 314) *Lactuca scariola* L. [= *Lactuca serriola* L. ]
- 315) *Leontodon asper* W. K. [= *Leontodon biscutellifolius* DC. ] - **unresolved name**
- 316) *Leontodon asperrimus* (Willd.) Endl.
- 317) *Linosyris villosa* (L.) DC. [= *Galatella villosa* (L.) Rchb.f. ]
- 318) *Linosyris vulgaris* Cass. ex Less. [= *Galatella linosyris* (L.) Rchb.f. ]
- 319) *Micropus erectus* L. [= *Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan. ]
- 320) *Phaeopappus steveni* (MB.) Boiss. [= *Centaurea stevenii* M.Bieb. ]
- 321) *Podospermum canum* C.A.Mey.
- 322) *Podospermum laciniatum* (L.) DC.
- 323) *Psephellus carthalinicus* Sosn.
- 324) *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop.
- 325) *Scorzonera eriosperma* MB. [= *Scorzonera biebersteinii* Lipsch. ]
- 326) *Serratula radiata* MB. [= *Klasea radiata* (Waldst. & Kit.) Á.Löve & D.Löve ]
- 327) *Serratula xeranthemoides* MB. [= *Klasea erucifolia* (L.) Greuter & Wagenitz ]
- 328) *Taraxacum serotinum* (Waldst. & Kit.) Fisch.
- 329) *Taraxacum vulgare* (Lam.) Schrank. [= *Taraxacum campylodes* G.E.Haglund ]
- 330) *Tragopogon graminifolius* DC.
- 331) *Xeranthemum squarrosum* Boiss.

## დანართი 2

დავით გარეჯის ზოგიერთი მცენარის ფოტოილუსტრაციები



*Alyssum desertorum* Stapf



*Atraphaxis spinosa* L.



*Centaurea reflexa* Lam.



*Centaurea solstitialis* L.



*Cephalaria media* Litv.



*Colutea orientalis* Mill.



*Teucrium orientale* L.

*Dianthus fragrans* M.Bieb.



*Dictamnus albus* L. (*Dictamnus caucasicus*  
(Boiss.) Fisch. ex Grossh.)



*Echium rubrum* Forssk.



*Ephedra major* subsp. *procera* (C.A.Mey.) Bornm.



*Erysimum leptophyllum* (M.Bieb.) Andr. ex DC.



*Helianthemum nummularium* (L.) Mill.



*Jasminum fruticans* L.



*Jurinea elegans* (Steven) DC.



*Limodorum abortivum* (L.) Sw.



*Linum austriacum* L.



*Melampyrum arvense* L.



*Muscari szovitsianum* Baker



*Onobrychis angustifolia* Chinth.



*Onobrychis kachetica* Boiss. & Buhse



*Onosma caucasica* Levin



*Orchis* sp.



*Orchis ustulata* L.



*Papaver rhoeas* L.



*Pastinaca armena* Fisch. & C.A.Mey



*Phelypaea coccinea* (M.Bieb.) Poir.



*Prangos ferulacea* (L.) Lindl.



*Psephellus carthalinicus* Sosn.



*Pyrethrum sericeum* M.Bieb.



*Pyrus georgica* Kuth.



*Pyrus salicifolia* Pall.



*Ranunculus illyricus* L.



*Rosa spinosissima* L.



*Salvia garedji* Troitzk.



*Scutellaria orientalis* L.



*Thymus tiflisiensis* Klokov & Des.-Shost.



*Trinia leiogona* B.Fedtsch.



*Veronica multifida* L.