

**DESET GODINA PRVOG BOTANIČKOG VRTA PLANINSKE  
FLORE CRNE GORE U KOLAŠINU**

TEN YEARS OF FIRST BOTANIC GARDEN OF MOUNTAINOUS FLORA  
OF MONTENEGRO IN KOLAŠIN

**Izvod**

U radu su izneseni osnovni podaci o prvom botaničkom vrtu planinske flore Crne Gore koji se nalazi u Kolašinu na lokalitetu zvanom Dulovine u neposrednoj blizini NP »Biogradska gora«. Dat je pregled dosadašnjih aktivnosti u izboru biljnih vrsta i njihovoj adaptaciji, sistematskom razmještaju u okviru određenih prostornih cjelina, fenološkom osmatranju, formiranju herbara, kartoteke i fotodokumentacionog materijala. Dat je osvrt i na probleme koji su se javljali u dosadašnjem organizacijsko-prostornom i eksperimentalnom radu a navedeni su i planovi za naredni period.

**Abstract**

The paper presents the basic data on first botanic garden of mountainous flora of Montenegro, situated on site called Dulovine in immediate neighbourhood of National park »Biogradska gora«. A survey of former activities regarding the choice of plant species and their adaptation, systematic distribution in scope of certain physical units, phenological observation, formation of herbarium, files and photo-dokumentation material has been demonstrated. A review of problems occurring in previous organizational-physical

---

\* Republički zavod za zaštitu prirode, Titograd.

and experimental work has been given as well as the plans for coming period.

#### UVOD

Bogata i raznovrsna flora i vegetacija Crne Gore oduvijek je privlačila botaničare i poklonike prirode. To interesovanje datira još s početka prošlog vijeka, kada Crnu Goru posjećuju uglavnom strani botaničari radi istraživanja flore i sakupljanja botaničkog materijala kojim su obogaćivali svoje herbarske i prirodnjačke zbirke. Tako se floristički materijal naučno obrađen nalazi deponovan u skoro svim evropskim muzejima, kao i privatnim herbarskim zbirkama. U novije vrijeme intenzivnija su floristička i vegetacijska istraživanja u Crnoj Gori u kojima aktivno učešće uzimaju jugoslovenski botaničari.

Imajući u vidu izuzetno bogatstvo flore Crne Gore, izučavajući botaničku literaturu i kretajući se po crnogorskim planinama, Daniel Vincek i Vukić Pulević su došli na ideju da formiraju prvi botanički vrt planinske flore Crne Gore. Tako je ova zamisao i sprovedena u djelo i vrt je osnovan prije deset godina za potrebe nauke i sa ciljem da se prikaže dio najintersantnijih i najrepresentativnijih predstavnika flore crnogorskih planina.

Osnivači vrta su Daniel i Vjera Vincek, koji su uz stručnu pomoć prof. dr Vukića Pulevića, napravili prvu postavku vrta i stvorili neophodne preduslove za njegov razvoj na savremenim osnovama uz korišćenje botaničke nauke. Postojanje ovog vrsta planinske flore Crne Gore gotovo da je ispunjenje istorijskog duga prema poznatim evropskim i domaćim naučnicima i prirodnjacima, pretežno botaničarima koji su botanizirali Crnom Gorom u 19-om i prvoj polovini 20-og vijeka i o tome ostavili dragocjene florističke priloge i putopise, a neki od njih su botaničkoj crnogorskoj nauci posvetili i cio život. Iz starijeg perioda najpoznatiji su: *M. Tommasini* (1827), *F. W. Sieber* (1822), *B. Biasoletto* (1838) koji je u Crnu Goru došao u pratnji saksonskog kralja *Fridriha Augusta, W. Ebel* (1842), *O. Blau* (1869), zatim *R. Visiani*, *J. Pantoczek*, *J. Pančić*, *A. Baldacci*, *J. Rohlena*, *B. Horak*, *E. Janhen*, *G. Beck*, *A. Hayek*, *K. H. Rechinger*, *L. Adamović* i mnogi drugi.

Danas u svijetu gotovo da i nema zemlje koja nema bar jedan botanički vrt. Podizanje velikih botaničkih vrtova zahtijeva tradiciju, vrijeme i prije svega znatna materijalna sredstva. U našoj zemlji postoje botanički vrtovi koji su uglavnom oslonjeni na univerzitetske centre. A u novije vrijeme sve više su osnov izučavanja flore mali botanički vrtovi pretežno autohtone flore na lokalnom odnosno regionalnom nivou. U Crnoj Gori neke elemente ovakvih vrtova možemo naći u području Crnogorskog primorja gdje su se obično uzgajale egzotične biljke koje su donosili pormoci sa svojih

putovanja, dok je u sjevernom dijelu republike formiranje botaničkog vrta planinske flore u Kolašinu prvi pokušaj hortikulture aktivnosti u cilju prezentacije autohtone crnogorske flore.

#### OSNOVNE KARAKTERISTIKE BOTANIČKOG VRTA

Prvi botanički vrt planinske flore Crne Gore u Kolašinu nalazi se na nadmorskoj visini od oko 1000 m, na lokalitetu zvanom Dulovine. Zahvata površinu od oko 500 m<sup>2</sup> i zaštićen je od sjevernih vjetrova sa planine Bjelasice kultiviranom šumom crnog bora (*Pinus nigra*). Teren na kome je podignut vrt je prilično nagnut (oko 23°), sa jugozapadnom ekspozicijom i nalazi se u zoni kontakta kiselog fliša i silikata Bjelasice sa krečnjacima Sinjavine. Osnovni supstrat vrta je kiseli fliš (ph = 4,60) sa veoma tankim slojem humusa. Klimatski uslovi uglavnom imaju karakter kontinentalne klime sa najnižim temperaturama u januaru (−25°C) i maksimalnim u julu i avgustu (25—32°C), dok je srednja godišnja temperatura oko 7,2°C i prosjek padvina od 2.218 lit/m<sup>2</sup>.

Prve aktivnosti u vrtu datiraju iz 1981. godine, kada počinju eksperimentalni radovi sa autohtonom florom, pretežno planine Bjelasice i okolnih planina. Osnovni zadaci koji su postavljeni prilikom osnivanja vrta i koji su se uspješno realizovali u proteklom desetogodšnjem periodu bili su:

- prikupljanje, uzgoj i prezentacija autohtone flore,
  - sistematsko prenošenje i proučavanje visokoplaninske flore,
  - formiranje herbara,
  - formiranje florističke kartoteke,
  - formiranje fotodokumentacionog materijala,
  - stvaranje sjemenskog i reproduktivnog materijala iz vrta,
- kao i njegovo prikupljanje na terenu,
- uspostavljanje saradnje sa drugim botaničkim vrtovima u zemlji i inostranstvu itd.

Osnovnu postavku vrta dao je dr Rade Drenkovski iz Skoplja, tako da je taj prostorni raspored uglavnom zadržan do današnjih dana, što se može vidjeti iz dispozicionog plana vrta (sl. 1). Sistematska postavka je jedan kompleksniji problem, koji je još uvijek otvoren; on se stalno doraduje i u njegovom je rješavanju značajnu pomoć i sugestije dao dr Vukić Pulević, zatim Tone Wraber i drugi. Veliki problem u tom smislu predstavljao je mali raspoloživi prostor, pa su na taj način uglavnom izostale žbunaste vrste i predstavnici dendroflora. Danas vrt ima postavku koja sadrži Odjel za konzerviranje biljnih vrsta i pojedine ekološko-fitogeografske skupine, od kojih su kao posebna cjelina izdvojene biljke planine Hajle. Unutar sistematskog odjela predstavljene su skupine *Crocusa* — iz cijele Jugoslavije, zatim pojedini rodovi kao npr.: *Allium*, *Edraianthus*, *Daphne*, *Saxifraga* i drugi. Kao poseban predstavljen je i odjel efemernih proljećnih biljaka a u vrtu se nalazi

i niz eksperimentalnih površina koja se koriste za raznovrsna ekološka istraživanja.

#### FLORISTIČKI SADRŽAJ VRTA

Vrt je predstavljen biljkama sa kontinentalnih planina Crne Gore: Bjelasice, Komova, Prokletija, Hajle, Durmitora, Sinjavine, Ključa, Moračkih planina, zatim sa primorskih planina: Orjena, Lovčena, Rumije, Vrsute, kao i iz kanjona rijeka: Tare, Morače, Cijevne i dr. Biljni materijal je donešen sa prirodnog staništa i ukomponovan u okvir odgovarajućih fitogeografskih skupina u vrtu. Osim predstavnika crnogorske flore u vrtu su u neznatnom broju naseljene i neke zanimljive i endemične biljke kao npr.: *Picea, omorika, Crocus kosaninii, C. pelistericus, Iris variegata* i dr. Sada se u vrtu uzgaja oko 400 vrsta i to su uglavnom endemične, endemo-reliktne, reliktne, rijetke, prorijeđene, zaštićene, ugrožene, kao i na drugi način značajne biljne vrste. Zalvaljujući velikom entuzijazmu Daniela Vinceka, inače vrsnog poznavaoca crnogorskih planina, kao i stručnoj pomoći dr Vukića Pulevića koji je ukazao na specifične biljne vrste i specijalne lokalitete, prikupljen je veliki broj najreprezentativnijih biljaka crnogorske flore.

Cjelokupni floristički sadržaj vrta je veoma interesantan i u cilju njegovog potpunijeg upoznavanja i prezentacije 1987, je uređen i odštampan prospekt vrta, koji je dopunjen 1990, i sadrži osnovne informacije o vrtu i pregled flore.

Od biljnih vrsta koje se uspješno razvijaju u vrtu pomenućemo one najvažnije: *Achillea abrotanoides, A. clavenae, Adenophora lilifolia, Anemone narcissiflora, A. pulsatilla, Aquilegia grata, Aspesula scutellaris, A. doerfleri, Athamanta haynoloidi, Aubrietia deltoidea, Bruckenthalia spiculifolia, Centaurea gjurašinii, C. nicolai, Cerastium dinaricum, Cicerbita pancicii, Cypripedium calceolus, Dianthus knapii, D. nicolai, Dioscorea balcanica, Euphorbia montenegrina, Fritillaria gracilis, Gentiana punctata, G. lutea ssp. symphyandra, G. kochiana, Geranium dalmaticum, Geum bulgaricum, Globularia cordifolia ssp. bellidifolia, Gymnospermium scipetarum, Hedysarum šilicii, Helleborus purpurascens, Hermodactylus tuberosus, Herniaria nigrimontium, Hyacinthella dalmatica, Ilex aquifolium, Iris reichenbachii ssp. bosniaca, Juniperus sabina, Kentranthus slavnicii, Lilium albanicum, Moltkea petraea, Narcissus radiiflorus, Narthecium scardicum, Omphalode sverna, Anosma stellulata, Paeonia masculata, Panticia serbica, Papaver kernerii, Pedicularis frederici-augusti, Petteria ramentacea, Pinus peuce, P. heldreichii, Ramondia serbica, Rhamnus orbiculata, Salvia brachyodon, Satureja horvatii, Scabiosa silenifolia, Sempervivum kosaninii, Silene acaulis, Seseli globiferum, Sternbergia colchiciflora, Taxus baccata, Trifolium noricum, Trollius europeus, Tulipa grisebachiana, Valeria-*

na pančićii, *V. bertisceae*, *Vicia montenegrina*, *Vincetoxicum huteri*, *Viola orphanidis* ssp. *nicolai*, *V. zoysii*, *Wulfenia blečićii* ssp. *blečićii* itd.

#### ZNAČAJNIJE BILJNOGEOGRAFSKE SKUPINE

Tokom dosadašnjeg rada u vrtu je formiran veći broj biljno-geografskih skupina biljaka koje su raspoređene u određenim prostornim cjelinama i koje se stalno obogaćuju novim predstavnicima autohtone crnogorske flore. Od najznačajnijih pomenućemo sljedeće skupine:

— efemere, sa vrstama: *Galanthus nivalis*, *Hyacinthella dalmatica*, *Erythronium dens — canis*, *Primula elatior*, *P. vulgaris*, *Gymnospermium scipetarum*, *Romulea bulbocodium*, *Tulipa grisebachiana*, vrste roda *Crocus*, *Corydalis cava*, *Scilla bifolia*, *Anemone hortensis* i druge.

— biljke planine Hajle, sa najznačajnijim vrstama: *Aconitum pantocsekianum*, *Asperula doerfleri*, *Mulgedium pancicii*, *Daphne blagayana*, *Eryngium palmatum*, *Grafia golaka*, *Hedysarum silicii*, *Leontopodium nivale*, *Lilium albanicum*, *Plantago reniformis*, *Salix retusa*, *Sempervivum kosaninii*, *Oxytropis campestris*, *Viola elegantula*, *Potentilla apenina*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Gentiana kochiana* i druge.

— skupina koju čine vrste roda *Crocus*: *Crocus adamii*, *C. albiflorus*, *C. chrysanthus*, *C. cvijicii*, *C. dalmaticus*, *C. kosaninii*, *C. malyi*, *C. pelistericus*, *C. scardicus*, *C. tommasinianus*, *C. veluchensis*, *C. weldenii*, *C. neapolitanus* i drugi.

— skupina koju čine vrste roda *Daphne*: *Daphne alpina*, *D. blagayana*, *D. laureola*, *D. malyana*, *D. mezereum* i *D. cneorum*.

— skupina koju čine vrste roda *Saxifraga*: *Saxifraga aizoon*, *S. caesia*, *S. crustata*, *S. marginata* var. *rocheliana*, *S. opositifolia*, *S. paniculata*, *S. prenja*, *S. rotundifolia* i druge.

— skupina koju čine vrste roda *Allium*: *Allium carinatum*, *A. flavum*, *A. moschatum*, *A. pulchellum*, *A. ursinum*, *A. saxatile* i druge.

— skupina koju čine vrste roda *Edraianthus*: *Edraianthus glisici*, *E. wetsteinii*, *E. wetsteinii* ssp. *lovecenicus*, *E. jugoslavicus*, *E. tenuifolius*, *E. serpyllifolius* i druge.

— skupina koju čine liane (penjačice): *Clematis viticella*, *C. vitalba*, *Discorea balcanica*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Humulus lupulus*, *Vincetoxicum huteri*, *Lonicera caprifolium* i druge.

Osim pomenutih skupina biljaka, značajno je napomenuti i ostale grupe biljaka koje su se počele uzgajati u okviru pojedinih eksperimentalnih polja kao npr.: skupine značajnijih mediteranskih i submediteranskih biljaka, skupine područnih travnjačkih i livadskih fitocenoza, kamenjarske skupine na krečnjačkoj i silikatnoj podlozi i kao jednu od najznačajnijih skupina biljaka koja je predstavlje-

na zaštićenim, endemičnim, rijetkim i ugroženim biljkama. Od tih biljnih vrsta, koje su se adaptirale i rastu u uslovima vrta pomenućemo sljedeće: *Adenophora lilifolia*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Daphne laureola*, *D. blagayana*, *D. malyana*, *Dianthus knapii*, *Erica carnea*, *Gentiana kochiana*, *G. lutea ssp. symphyandra*, *G. punctata*, *Hyacinthella dalmatica*, *Omphalodes verna*, *Prunus pseudoarmeniaca*, *Salvia brachyodon*, *Silene macrantha*, *Ramonda serbica*, *Taxus baccata*, *Trollius europeus*, *Tulipa grisebachiana*, *Valeriana pancicii*, *Wulfenia bleicii* i druge.

#### FENOLOŠKA OSMATRANJA U VRTU

Uporedo sa ostalim aktivnostima u vrtu su vršena fenološka osmatranja u cilju utvrđivanja pojedinih fenoloških faza (u prvom redu cvjetanje, zatim listanje i plodonošenje), kao i sezonske ritmike koja bi oslikavala promjene koje bi se odnosile na pojedinačne predstavnike flore, kao i biljni svijet vrta u cjelini. U zavisnosti od klimatskih uslova, nadmorske visine i ekspozicije terena, cvjetanje biljaka u vrtu prethodi 15, 20, pa i blizu mjesec dana u odnosu na njihovo prirodno stanište. Neke biljne vrste kao što su: *Aster alpinus*, *Anemone narcissiflora*, *Gentiana kochiana*, *Geum montanum*, *Potentilla montenegrina* i dr., procvjetaju još jednom u jesen.

Radi potpunijeg uvida u fenologiju vrta daćemo kraći prikaz po fenofazama sa redoslijedom cvjetanja nekih tipičnih predstavnika:

- februar: *Salix caprea*,
- mart: *Crocus dalmaticus*, *C. tommasinianus*, *Galanthus nivalis*, *Gymnospermium scipetarum*, *Potentilla micrantha*, *Primula officinalis* itd.
- april: *Anemone alpina*, *A. hepatica*, *A. hortensis*, *Aremonia agrimonioides*, *Corydalis cava*, *Crocus albiflorus*, *C. košanini*, *C. weldenii*, *Daphne mezereum*, *Draba aizoides*, *Erythronium dens-canis*, *Gentiana kochiana*, *G. verna*, *Helianthemum alpestre*, *Helleborus purpurascens*, *Omphalodes verna*, *Oxytropis dinarica*, *Primula elatior*, *P. minima*, *Salix retusa*, *Saxifraga marginata*, *Scilla bifolia*, *S. pratensis*, *Viola nicolai* i druge.
- maj: *Alchemilla hybrida*, *Antenaria dioica*, *Aquilegia grata*, *A. vulgaris*, *Armeria canescens*, *Asarum europaeum*, *Campanula glomerata*, *Cotoneaster integerrima*, *Dryas octopetala*, *Edraianthus montenegrinus*, *Euphorbia capitulata*, *Evonymus europaeae*, *Fritillaria gracilis*, *Geum montanum*, *Globularia cordifolia*, *Iris bosniaca*, *I. variegata*, *Ligusticum mutelinum*, *Linum capitatum*, *Lonicera alpigena*, *Onosma visiani*, *Paeonia coralina*, *Picea omorica*, *Potentilla montenegrina*, *Ribes alpinum*, *Sambucus racemosa*, *Saxifraga crustata*, *S. moschata*,



*Silene acaulis*, *Sorbus aucuparia*, *Trolius europaeus*, *Tulipa grisebachiana*, *Viola odorata*, *Wulfenia bleicii* i dr.

- j u n: *Achillea abrotanoides*, *A. clavenae*, *Anemone speciosa*, *A. narcissiflora*, *Aruncus silvestris*, *Asperulla doerfleri*, *Aster alpinus*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Campanula cervicaria*, *Centaurea nervosa*, *Cerastium dinaricum*, *Cerinthe glabra*, *Cicerbita pancicii*, *Dianthus petraeus*, *D. nicolai*, *Digitalis grandiflora*, *Dioscorea balcanica*, *Helianthemum grandiflorum*, *Hypericum alpinum*, *Iris pseudopallida*, *Leontopodium nivale*, *Lilium albanicum*, *Lonicera caprifolium*, *Moltkea petraea*, *Onosma stellulata*, *Paronichia kapela*, *Potentilla speciosa*, *Ramonda serbica*, *Rosa alpina*, *Scorzoneria rosea*, *Sedum alpestre*, *Veronica saturejoides*, *Scabiosa albanica* i dr.
- j u l: *Aconitum oenotheri*, *Amphoricarpus autariatus*, *Centaurea gjurašini*, *Leucanthemum croaticum*, *Lilium martagon*, *Malcolmia illyrica*, *Salvia officinalis*, *Sempervivum schlechani*, *Inula helenium*, *Teucrium montanum*, *Veronica spicata* i dr.
- a v g u s t: *Centaurea nicolai*, *Allium carinatum*, *A. flavum*, *A. saxatile*, *A. schoenoprasum*, *Gentiana punctata*, *Seseli globiferum* i dr.
- s e p t e m b a r: *Allium montanum*, *A. moschatum*, *Cyclamen purpurascens*, *Satureja montana*, *S. subspicata* i dr.
- o k t o b a r: *Hussopus officinalis* i dr.

Iako najveću vrijednost vrta predstavljaju endemične, reliktnе, rijetke i zaštićene biljne vrste, pri izboru biljnih vrsta u dosadašnjem periodu vodilo se računa i o tome da u svakom periodu godine postoje biljke koje cvjetaju. Većina tih biljaka su veoma dekorativne a značajno mjesto među njima imaju efemerne vrste, kao i stalno zelene biljke.

U periodu od 20 maja, pa do kraja juna u vrtu cvjeta najveći broj biljaka, a to je ujedno i najpovoljniji period za obilazak vrta.

#### PREGLED OSTALIH AKTIVNOSTI

Osim pomenutih aktivnosti i sve ostale radnje u vrtu su bile usmjerene u cilju prikazivanja patrimoniuma planinske flore Crne Gore, kako bi se na taj način doprinijelo njenoj popularizaciji i kompleksnijem proučavanju, a samim tim i njenoj adekvatnijoj zaštiti. Tako su tokom proteklih deset godina obavljena raznovrsna ekološka istraživanja, pa se na osnovu tih početnih rezultata koji su dobijeni može konstatovati da pojedine praćene biljne vrste (*Gymnospermium*, *Ramonda*, *Leontopodium*, *Crocus*, *Poligonum sachalinense* i druge), mogu imati znatno šire ekološke amplitude, nego što bi se moglo zaključiti na osnovu njihovog autohtonog biotopa. U okviru pojedinih eksperimentalnih površina obavljena su istraživa-

vanja osobina pojedinih vrsta sa ciljem da dobijeni rezultati posluže u praksi, a to su u prvom redu praćenje adaptabilnosti flore iz raznih biogeografskih područja sa različitim ekološkim zahtjevima, a koje uspijevaju u uslovima vrta.

O organizaciji i postavci vrta, kao i rezultatima koji su dobijeni tokom dosadašnjeg stručnog i naučnoistraživačkog rada do sada je objavljeno nekoliko stručnih i naučnih priloga, kao i saopštenja na naučnim skupovima.

Vrt zahtijeva stalne baštovanske radove: plijevljenje, zalivanje, presađivanje, đubrenje, donošenje zemlje, donošenje kamena i podgrađivanje obnova starih i donošenje novih vrsta itd. Veliki problem predstavlja zatravljivanje terena, tako da se korov mora držati pod kontrolom. Kod uzgoja biljnih vrsta javljaju se i određeni problemi koji su najčešće prouzrokovani kiselošću podloge ( $\text{pH}=4,6$ ), zatim ljetnjom sušom koja uzrokuje još jedan period hibernacije kao i suvomrazicom u kasnu jesen, pa i u rano proljeće dok je zemlja bez sniježnog pokrivača itd. Kao poseban problem ističe se uzgajanje biljaka iz sjemena i vegetativno razmnožavanje koje traži posebnu pažnju i umješnost.

Tokom svake godine prave se programi botaniziranja u Crnoj Gori sa ciljem stalnog dopunjavanja vrta novim značajnim i naj-reprezentativnijim predstavnicima crnogorske flore.

#### OSNOVNE FUNKCIJE, ZNAČAJ VRTA I BUDUĆI PLANOVI

Imajući u vidu da je ovo prvi i jedini botanički vrt planinske flore Crne Gore, kao i sve planove i aktivnosti koje su realizovane u proteklom desetogodišnjem periodu, sa sigurnošću se može reći da je u svakom pogledu opravdao svoje postojanje. Zahvaljujući nesebičnom radu osnivača vrta, neosporno je ukazati na vrt kao putokaz u jednom novom, praktičnom i savremenom upoznavanju, prezentaciji i popularizaciji planinske flore Crne Gore.

Naučni i edukativni značaj vrta se već duže vrijeme ogleda u komunikacijama sa stručnim i naučnim radnicima iz naše zemlje, pa i iz inostranstva i njihovom uključenju u pojedine programe istraživanja na živom, sjemenskom i herbarskom materijalu iz vrta, kao i projekte: Orchidaceae Crne Gore, *Ćrocusi* Jugoslavije, *Liliumi* Balkana, *Saxifrage* Crne Gore itd. Vrt može poslužiti i za upoznavanje ljekovitog bilja, a naročito onih vrsta koje su u prirodi već postale rijetke. Osim toga, značaj ovog objekta je u obrazovnom



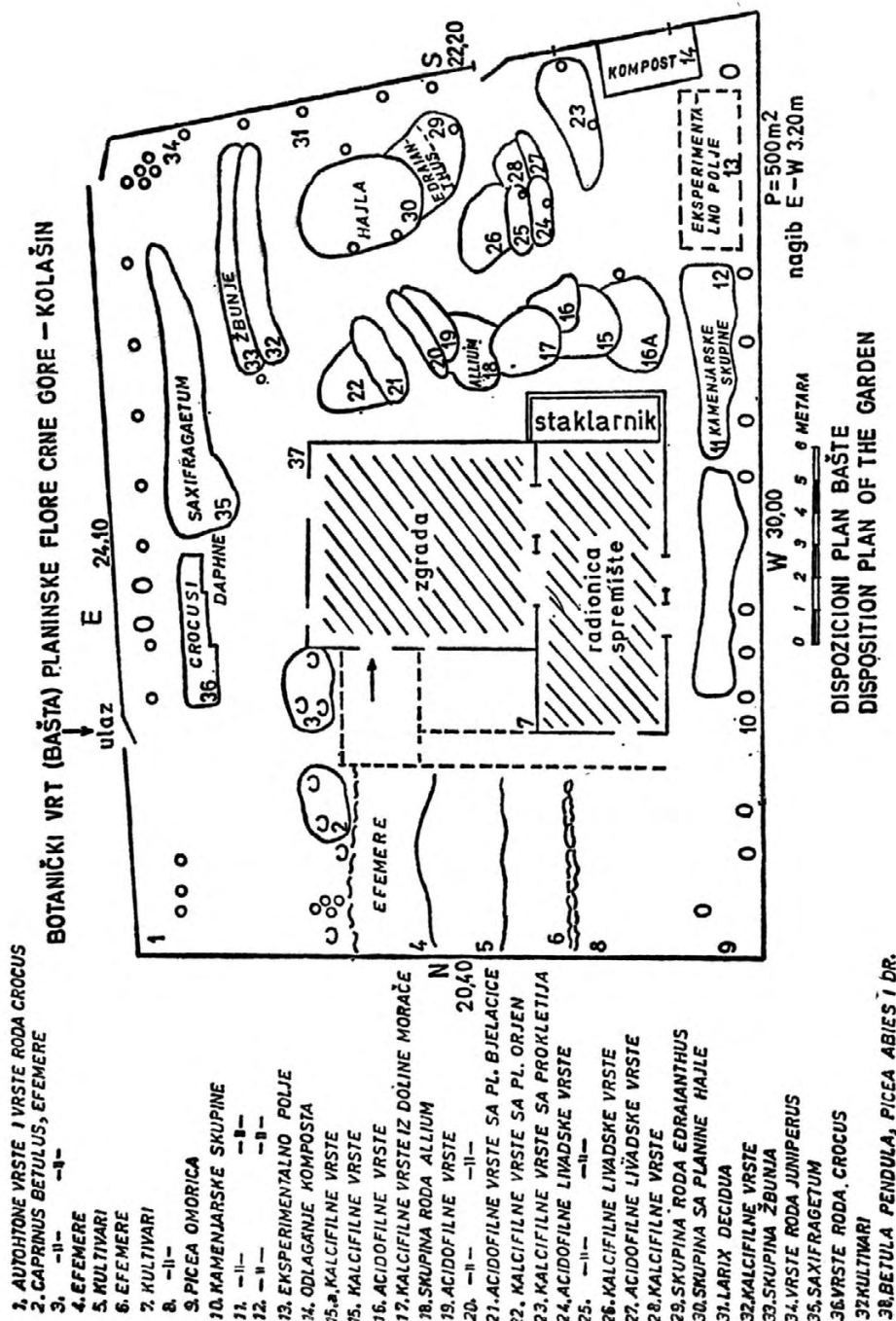
procesu crnogorskih škola, kao i studenata, sturčnih i naučnih radnika i ljubitelja prirode. Značaj vrta se vidi i u mogućnosti njegovog uključenja u savremenu turističku ponudu grada Kolašina i upoznavanju reprezentativnog botaničkog živog materijala na jednom mjestu, a samim tim i flore NP »Biogradska gora«, koji se nalazi u neposrednoj blizini, kao i flore Crne Gore u cjelini.

Budućnost vrta je u održavanju postojećih i dopuni novim zanimljivim vrstama crnogorske flore, stvaranju depandansa na krećnjačkoj podlozi. U tom smislu neophodno je istaći inicijativu koja je usmjerena na proširenje vrta, a koja je naišla na veliko razumijevanje i pomoć od strane predstavnika opštine Kolašin, NP »Biogradska gora« i Republičkog zavoda za zaštitu prirode. Tako bi se na proširenom prostoru formirao arboretum, jer dosadašnji limitirani prostor to nije dozvoljavao, zatim nove eksperimentalne površine za prikazivanje zaštićenih, prorijedenih i ugroženih vrsta flore Crne Gore, kao i za složenija taksonomska citološka, morfološka i ekološka istraživanja. U te svrhe bile bi izdvojene posebne prostorne cjeline koje bi služile specijalistima (botaničarima) za pojedine rodove i vrste biljaka da u okviru vrta obavljaju složenija i detaljnija botanička i ekološka istraživanja.

Sa proširenjem vrta planira se i uvođenje vodenih površina (bara, ili pak fontana), na kojima bi se razvijalo veoma interesantno vodeno rastinje, a na taj način bi se simulirali uslovi prirodnog biotopa. Planira se i nastavak rada na obogaćivanju herbara, fototeke, dijateke, vođenju kartoteke i izradi spektra flornih elemenata i životnih formi biljaka koje se nalaze u vrtu. Osim toga odvijace se rad na Delectusu seminum, popuni biblioteke i izradi bibliografije o hortikulturnoj aktivnosti u Crnoj Gori, a održavaće se i proširiti saradnja sa drugim botaničkim vrtovima u zemlji i inostranstvu u vidu razmjene informacija i iskustva, živog, sjemenškog i herbarskog materijala, kao i razmjene i nabavke literature.

Vrt je prijavljen WWF-u (Međunarodnom fondu za divlju floru), a oslanja se i saraduje sa Republičkim zavodom za zaštitu prirode u Titogradu. U tom smislu valja istaći aktivnost koja se nalazi u završnoj fazi, a treba da rezultira proglašenjem ovog vrta zaštićenim objektom prirode i njegovim uvođenjem u centralni registar zaštićenih objekata prirode Crne Gore.

Zaštita je ujedno jedna od osnovnih funkcija zbog kojih je i formiran vrt i zato se u brojnim aktivnostima koje se odvijaju u okviru vrta treba da okupe ne samo ljubitelji i poklonici prirode i dekorativnih biljaka nego i učenici, studenti i stručnjaci najrazličitijih profila, a njihovo okupljanje i akcije bi trebalo da imaju za cilj očuvanje genofonda planinske flore i flore Crne Gore u cjelini i njeno popularisanje, a samim tim i adekvatniju zaštitu.



## REZIME

Prvi botanički vrt planinske flore Crne Gore lociran je u Kolašinu (Dulovine) na nadmorskoj visini od oko 1000 metara; zahvata površinu od oko 500 m<sup>2</sup>.

Zahvaljujući povoljnom geografskom položaju i klimatskim prilikama, kao i drugim faktorima u vrtu se uspješno uzgaja oko 400 biljnih vrsta planinske flore. U toku desetogodišnjeg postojanja vrta bliže su mahom sakupljane sa crnogorskih planina: Bjelasice, Sinjavine, Komova, Durmitora, Hajle, Prokletija, Moračkih planina, a zapaženi su i uspješni pokušaji adaptacije biljaka i sa primorskih planina: Rumije, Orjena i Lovćena, kao i kanjona Cijevne (npr. vrste: *Tulipa grisebachiana*, *Gymnospermium scipetarum*, *Fritillaria gracillis* i dr.). Posebna pažnja je posvećena praćenju adaptacije zaštićenih, endemičnih i rijetkih biljnih vrsta, kao i određenih fenoloških osmatranja.

U okviru organizacije prostorne strukture formirane su stalne i eksperimentalne skupine biljaka: efemere, endemične, zaštićene i ugrožene biljke, endemi JI Evrope, ilirski endemi u flori Crne Gore, kamenolomke (rod *Saxifraga*), biljke planine Hajle, grmlje i polugrmlje, skupine značajnih rodova kao npr.: *Daphne*, *Crocus*, *Allium*, *Edraianthus* i dr.

## LITERATURA

- Blečić V. (1953): Prilog poznavanju flore sjeverne Crne Gore. *Glasnik Prir. muz. Srpske zem.*, B (5—6): 21—28, Beograd.
- Blečić V. (1959): O nekim karakteristikama flore i vegetacije Crne Gore. *Zašt. prirode*, 13: 1—6, Beograd.
- Budnar A. (1950): Alpski botanički vrt »Juliana« v Trenti. *Varstvo spomenikov*, III, Ljubljana.
- Jeglić C. (1963): *Alpinum juliana*. *Prirodoslovni muzej v Ljubljani*, 1—125, Ljubljana.
- Kušan F. (1971): Velebitski botanički vrt — stručni vodič. *Senjski zbornik IV*: 1—31, Senj.
- Lakušić R. (1966): Vegetacija livada i pašnjaka na planini Bjelasici. *Godišnjak*, Biol. inst. Sarajevo, XIX, 25—186.
- Lakušić R. (1968): Planinska vegetacija jugoistočnih Dinarida. *Glasnik Rep. zavoda za zaštitu prirode*. — *Prir. muz.*, 1, 1—75, Titograd.
- Lakušić R. (1982): *Planinske biljke Svjetlost*, Sarajevo.
- Praprotnik N. (1980) *Alpinetum na Trebeviću, nad Sarajevom*. *Planinski vestnik*, 7, Ljubljana.
- Praprotnik N. (1984): *Alpinetum, juliana in drugi alpski botanički vrtovi v Sloveniji*. *Planinski vestnik*, 8 (368—370), Ljubljana.
- Pulević V. (1980): *Bibliografija o flori i vegetaciji Crne Gore*. CANU, posebno izdanje, Titograd.
- Pulević V. (1982): *Zaštita flore i vegetacije u Crnoj Gori*. MANU. *Prilozi*, III, 1: 109—125, Skoplje.
- Pulević V. & Vinček D. (1986): *Ogled sa prvim botaničkim vrtom planinske flore u Crnoj Gori*. *Rezimei referata VII kongresa biologa Jugoslavije*, Budva.
- Rohlena J. (1942): *Conspectus florae montnegrinae*. *Preslia*, 20/21, Praha.
- Stefanović V. (1989): *Revitalizacija »Alpenetuma« na Trebeviću — problem šireg značaja*. *Biološki list*, (1—2): 1—6, Sarajevo.
- Šilić Č. (1970): *Botanički vrt Zemaljskog muzeja u Sarajevu*. *Hortikultura*, 1—2, Split.

- Šilić Č. (1984): Endemične biljke. Zavod za izd. udžbenika i »Svjetlost« Sarajevo.
- Vincek D. & Pulević V. 1987. Botanički vrtovi i istorijski parkovi u Crnoj Gori. Hortus, 3 (5): 9—16, Skoplje.

*Zlatko Bulić*

#### TEN YEARS OF FIRST BOTANIC GARDEN OF MOUNTAINOUS FLORA OF MONTENEGRO IN KOLAŠIN

##### Summary

The first mountainous garden of mountainous flora of Montenegro, located in Kolašin on site called Dulovine, is situated on the altitude of around 1000 m and covers the surface area of around 500 m<sup>2</sup>.

Thanks to favourable geographical position and climate conditions, as well as to other factors, around 400 of plant species of mountainous flora is successfully grown in the garden. In course of ten years' garden existence the plants have mainly been collected from Montenegrin mountains: Bjelasica, Sijavina, Komovi, Durmitor, Hajla, Prokletije, Moračke planine, and successful attempts of adaptation of plants from coastal mountains: Rumija, Orjen and Lovćen as well as the canyon of the Cijevna River (for example the species: *Tulipa grisebachiana*, *Gymnospermium scipetarum*, *Fritillaria gracillis* and other) are notable.

Special attention has been paid to monitoring of adaptation of protected, endemic and rare plant species, and some phenological observations have been made.

In scope of arrangement of physical structure permanent experimental groups of plants have been formed: ephemera, endems, protected and endangered plants, endems of SE Europe, Ilyrian endems in flora of Montenegro, quarryplants (genus *Saxifraga*), plants of Hajla Mountain, bushes and semi-bushes, groups of more significant genera like: *Daphne*, *Crocus*, *Allium*, *Edraianthus* and other.