

Raznolikost biljnih vrsta naših parkova (raznolikost cvjetova, plodova i sjemenki)

Međeral, Marta

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:147:758346>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-14**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

Marta Međeral

RAZNOLIKOST BILJNIH VRSTA NAŠIH PARKOVA
(RAZNOLIKOST CVJETOVA, PLODOVA I SJEMENKI)

Završni rad

Čakovec, studeni 2023.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ

Marta Međeral

RAZNOLIKOST BILJNIH VRSTA NAŠIH PARKOVA
(RAZNOLIKOST CVJETOVA, PLODOVA I SJEMENKI)

Završni rad

Mentorica rada: dr.sc. Darinka Kiš-Novak

Čakovec, studeni, 2023.

Izjava o izvornosti završnog rada

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mog rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

(vlastoručni potpis studenta)

UVOD	1
1. TERITORIJALNO OKRUŽENJE.....	2
1.1. Grad Varaždin.....	2
1.2. Grad Čakovec	2
1.3. Grad Ludbreg	3
2. OPĆENITO O PARKOVIMA	4
2.1. Povijest parkova	4
2.1.1. Povijest o parkovima u Hrvatskoj	5
3. OPĆENITO O BILJNOM SVIJETU	6
3.1. Povijest biljaka	6
3.1.1. Mahovine	6
3.1.2. Papratnjače	6
3.2. Golosjemenjače	7
3.3. Kritosjemenjače.....	8
4. PARKOVI U VARAŽDINU	10
4.1. Park Ivana Pavla II	10
4.2. Park šetalište Vatroslava Jagića	11
4.3. Park Graberje.....	13
5. PARKOVI U ČAKOVCU	14
5.1. Perivoj Zrinskih.....	14
6. PARKOVI U LUDBREGU	16
6.1. Perivoj dvorca Batthany-Strattmann	16
7. DVORAC PATAČIĆ- RAUCH	18
8. VAŽNOST PARKOVA	20
9. PRIMJENA U VRTIĆU.....	21
ZAKLJUČAK	22
LITERATURA.....	24

SAŽETAK

Park je zemlja koja je namijenjena stablima, vrtovima i livadama za rekreaciju ili odmor. Parkovi predstavljaju zelene površine unutar grada ili sela. U tim slučajevima parkovi nisu važni samo za odmor ili šetnju susjeda, već su također važni s ekološkog stajališta za stvaranje kisika. Namjena parka mijenjala se i proširivala na nove sadržaje poput dječjeg igrališta, športskog parka, parka skulpture, memorijalnog parka, botaničkog vrta i park šuma te park-groblja. Biljke su se postupno razvijale tijekom Zemljine prošlosti od najjednostavnijih do sve složenijih oblika. Mahovine su najjednostavnije danas živuće stablašice na kopnu. Papratnjače su evolucijski naprednija skupina stablašica kojoj pripadaju crvotočine, preslice i paprati. Nakon prevlasti papratnjača na Zemlji počinju prevladavati sjemenjače, i to najprije golosjemenjače, a kasnije i kritosjemenjače. Park Ivana Pavla II, park šetalište Vatroslava Jagića i park Graberje čine najpoznatije lokacije u Varaždinu. Što se tiče Čakovca valja izdvojiti perivoj Zrinskih, dok u Ludbregu neizbježan je perivoj dvorca Batthany-Strattmann. Neizostavan je i dvorac Patačić-Rauch u Martijancu koji je dio klasicističkog ambijenta što ga čine gospodarske građevine sjeverno od dvorca i perivoj južno od njega. Parkovi i zaštićena područja pružaju brojne pogodnosti kao što je očuvanje bioraznolikosti, staništa biljaka i životinja, dobrobiti za lokalnu zajednicu i društvo u cjelini. Boravak u prirodi neophodan je čovjeku zbog obnavljanja njegove fizičke i mentalne energije, dok je zbog stalnog povećanja površine urbanih sredina od velike važnosti stvoriti više prilika za boravak građana u prirodi. Parkovi su neprocjenjivi resursi koji doprinose ljepoti i kvaliteti života u zajednicama širom svijeta. Svaka vrsta parkova ima svoje jedinstvene karakteristike i doprinosi različitim aspektima kvalitete života i očuvanju prirode.

Ključne riječi: park, perivoj, bioraznolikost, biljke, stanište

SUMMARY

A park is land intended for trees, gardens and meadows for recreation or rest. Parks represent green areas within a city or village. In these cases, parks are not only important for the neighbors to rest or take a walk, but they are also important from an ecological point of view for creating oxygen. The purpose of the park changed and expanded to include new facilities such as a children's playground, a sports park, a sculpture park, a memorial park, a botanical garden and a forest park, and a park-cemetery. Plants gradually evolved during Earth's past from the simplest to all the more complex forms. Mosses are the simplest living trees on land today. Ferns are an evolutionarily more advanced group of trees to which wormholes, horsetails and ferns belong. After the predominance of ferns, seed plants began to predominate on Earth, first gymnosperms, and later angiosperms. Ivan Pavla II Park, Vatroslav Jagić Promenade Park and Graberje Park are the most famous locations in Varaždin. As for Čakovec, the Zrinski park should be singled out, while in Ludbreg the park of the Batthany-Strattmann castle is inevitable. Indispensable is also the Patačić-Rauch castle in Martijanac which is part of the classicist ambience, which consists of farm buildings to the north of the castle and the park to the south of it. Parks and protected areas provide numerous benefits such as the preservation of biodiversity, plant and animal habitats, benefits for the local community and society as a whole. Staying in nature is necessary for man to restore his physical and mental energy, while due to the constant increase in the area of urban areas, it is of great importance to create more opportunities for citizens to stay in nature. Parks are invaluable resources that contribute to the beauty and quality of life in communities around the world. Each type of park has its own unique characteristics and contributes to different aspects of quality of life and nature conservation.

Keywords: park, garden, biodiversity, plants, habitat

UVOD

Tema ovog završnog rada jest raznolikost biljnih vrsta naših parkova (cvjetova, plodovi i sjemenki).

Lako je uočiti različite faze po kojima se odvija životni ciklus biljaka. On teče od trenutka kada sjemenka padne na zemlju, pa sve do pune zrelosti. Iz sjemenke će se nakon klijanja razviti korijen, stabljika i lišće. Poslije će se razviti cvjetovi iz kojih će zatim nastati plodovi i sjemenke.

Neke biljke prođu kroz sve životne faze ciklusa tijekom jedne godine i poslije ugibaju. Nazivaju se jednogodišnje biljke. Drugima je potrebno više godina, pa ih nazivamo višegodišnjim biljkama. Sve velike biljke s drvenastom stabljikom su višegodišnje. Nakon što su se dovoljno razvile mogu više puta u svom životu cvjetati i davati plodove.

Za život biljke prije svega potrebni su voda, zrak, svjetlost i pravilna izmjena ljetnih i zimskih razdoblja. Postoje biljke koje mogu živjeti u iznimno nepogodnim područjima i prilikama, no naravno uz dobru prilagodbu. Takav primjer su kaktusi u pustinji, no valja napomenuti kako ni jedna biljna ne može izdržati predugo sušno razdoblje.

Razvoju biljaka pogoduje dobra klima i stanište na kojem se nalazi, odnosno plodno tlo, crnica. Stanište je osnovna topografska i ekološka jedinica životnoga prostora tj. životno područje u kojem postoje životni uvjeti za određeni broj biljnih i životinjskih vrsta koje tvore životnu zajednicu. (Hrvatska enciklopedija) Plodno tlo crnica tipično je za nizinske krajeve, bogato je humusom te se ubraja u najplodnije tlo.

Park je javno ili privatno zemljište koje je namijenjeno za rekreaciju, odmor i prirodni užitak. Parkovi mogu varirati u veličini i sadržavati različite elemente, uključujući travnjake, staze za šetnju, igrališta, stolove za piknik, jezera, fontane i druge prirodne ili umjetne značajke.

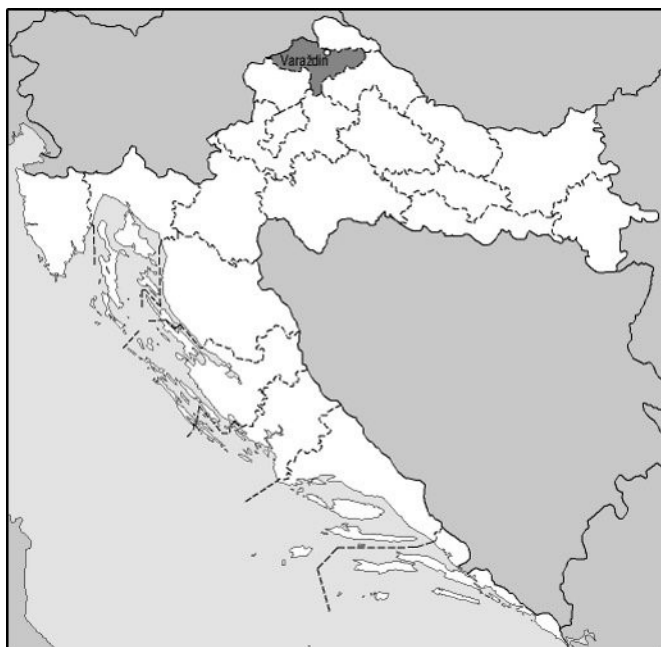
1. TERITORIJALNO OKRUŽENJE

1.1. Grad Varaždin

Na 173 metara nadmorske visine grad Varaždin sa županijskim središtem Varaždinske županije nalazi se na sjeverozapadu Republike Hrvatske uz desnu obalu rijeke Drave.

Varaždinska županija graniči s Republikom Slovenijom, sa sjeverne strane omeđena je Međimurskom županijom, sa istočne strane Koprivničko-križevačkom županijom te na jugoistoku s Krapinsko-zagorskom županijom.

Nekadašnji glavni grad Republike Hrvatske broji skoro 47 000 stanovnika te je 11. grad po broju istih.



Slika 1. Položaj Varaždina i Varaždinske županije u RH

1.2. Grad Čakovec

Grad Čakovec nalazi se u sjevernoj Hrvatskoj, sjedištem u Međimurskoj županiji. Čakovec je upravno, gospodarsko i kulturno središte Međimurske županije.

Grad broji oko 17 000 stanovnika. Bogata povijest grada Čakovec sačuvana je u Muzeju Međimurja Čakovec smještenog u Starom gradu Zrinskih.



Slika 2. Položaj Međimurske županije u RH

1.3. Grad Ludbreg

Na 153 metara nadmorske visine nalazi se grad Ludbreg. Grad je smješten u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske, u Podravini, na lijevoj strani obale rijeke Drave.

Osim što se smatra najstarijim naseljem u Hrvatskoj, Ludbreg je poznati po svojem imenu kojeg je dobio prema legendi („Ah prokleti taj ljudi brijeg.“). Osim po imenu, poznati je i po legendi čuda svete Isusove Krvi, odnosno krv se pojavila u kaležu kada je svećenik služio misu u dvorskoj kapelici i posumnjao u mogućnost pretvorbe vina u Kristovu krv.



Slika 3. Plan grada Ludbrega

2. OPĆENITO O PARKOVIMA

Prema Hrvatskom jezičnom portalu park je omeđeno, pošumljeno zemljište u gradu ili izvan grada s planski zasađenim drvoredima, cvijetnjacima itd., namijenjeno za odmor i rekreaciju. (Hrvatski jezični portal, 2006.)

Park je zemlja koja je namijenjena stablima, vrtovima i livadama za rekreaciju ili odmor. Obično uključuju područja za sport, klupe za sjedenje, piće, fontane, igrališta i druge sadržaje. Parkovi predstavljaju zelene površine unutar grada ili sela. U tim slučajevima parkovi nisu važni samo za odmor ili šetnju susjeda, već su također važni s ekološkog stajališta za stvaranje kisika .

Elementi kojima se oblikuju parkovi su bilje (drveće, grmlje, trava, trajnice, sezonsko cvijeće) i različiti građevni materijali (pijesak, kamen, opeka, beton, zemlja, drvo i dr.).

2.1. Povijest parkova

Izgradnja parkova seže u daleku prošlost. Na Dalekom istoku spominje se prvi put u Kini, a kasnije se javlja i u Japanu. Ideju kojom se budi želja za parkovi daje im budizam. Kineski park čini niz prirodnih slika, japanski park seže u apstrakciju, a indijski se pak izdvajaju pomoću velikih mongola.

U starom vijeku javljaju se u Egiptu, Mezopotamiji, Perziji, Grčkoj i Rimu. Islamske zemlje parkove su oblikovale prema vjerskim načelima. U srednjem vijeku parkovi su bili vezani uz samostane, uređeni nešto siromašnije nego rimski vrtovi.

U Italiji počinje masovna gradnja renesansnih parkova zbog utjecaja književnika (Dante, Boccaccio, Petrarca) i pisaca. Značajke takvih parkova su geometrijsko uređenje partera, zeleno šišane figure i bogatstvo vodenih materijala. U Francuskoj, parkovi nemaju terasu te se osniva na bogatstvu čipkastog partera.

U doba baroka parkovi postaju sve raskošniji. Otkriva se takozvani *francuski park* kojem su glavne značajke monumentalnost, čipkasti parter, simetrija, vodoskoci, skulpture, vaze i ukrasi. Također, tu nastaje i *engleski park* čija je glavna karakteristika da je oblikovan pejzažom. Takav tip parka služi za odmor i rekreaciju građana.

Namjena parka mijenjala se i proširivala na nove sadržaje poput dječjeg igrališta, športskog parka, parka skulpture, memorijalnog parka, botaničkog vrta i park šuma te park-groblja.

2.1.1. Povijest o parkovima u Hrvatskoj

Što se tiče povijesti parkova u Hrvatskoj treba zaviriti u rimsko doba i nastaviti preko srednjovjekovnih samostanskih vrtova duž jadranske obale. U 16. stoljeću ističu se renesansni parkovi dubrovačke vlastele. Engleski tip oblikovanja vrtova realizira se tek u sredinom 19. stoljeća na području Hrvatskoj zagorja. Na kraju 18. stoljeća uređuje se Zagrebački Maksimir, a kasnije već gotova da i sva druga područja dobivaju svoje parkove.

3. OPĆENITO O BILJNOM SVIJETU

Biljke su se postupno razvijale tijekom Zemljine prošlosti od najjednostavnijih do sve složenijih oblika.

3.1. Povijest biljaka

Tijekom evolucije nastali su jednostanični organizmi s oblikovanom jezgrom i organelima. Misli se da su prvi takvi organizmi bili slični današnjim bičasi, zovu se prabičasi. Znanstvenici smatraju da su prabičasi bili ishodišna skupina od koje su se u jednom sjeru razvijale alge i biljke, a u drugom smjeru životinje. Daljnjim razvojem živoga svijeta u vodi nastajale su brojne alge vrlo raznolike građe, izgleda i veličina.

Sredinom staroga doba na kopnu nastali su povoljni uvjeti za održanje života (stvorenja atmosfera s kisikom i ozonski sloj kao zaštita od ultraljubičastih zraka) iz kojih su se počele razvijati prve kopnene biljke, prve stablašice, psilofiti. Pojavile su se na priobalnom dijelu kopna. Imali su provodno tkivo, tj. žile, ali nisu imali razvijeni pravi korijen, pravu stabljiku i prave listove. (Bendelja i sur., 2013.)

3.1.1. Mahovine

Mahovine su najjednostavnije danas živuće stablašice na kopnu. Nemaju prave organe, odnosno, nemaju pravi korijen, pravu stabljiku i prave listove. Umjesto korijena imaju korjenčić, umjesto stabljike stabalce, a umjesto listova listiće. Njih nazivamo pravim mahovinama (listolikim/stablolikim mahovinama). Međutim, postoje i one čije tijelo liči na steljku te njih nazivamo jetrenjarkama.

Razmnožavaju se spolno i nesporno (izmjena generacija). Nesporno se razmnožavaju sporama, a spolno stapanjem spolnih stanica, ženske (jajne stanice) i muške (spermatozoida).

3.1.2. Papratnjače

Papratnjače su evolucijski naprednija skupina stablašica kojoj pripadaju crvotočine, preslice i paprati. Crvotočine i preslice, za razliku od paprati, imaju na vrhu stabljike klasu slične tvorbe koje se sastoje od listića s nespornim rasplodnim organima u kojima se nalaze spore. Najbrojnije i najvažnije među papratnjačama su paprati. Rastu na sjenovitim mjestima. Korijen, stabljika i listovi paprati su pravi organi. U većini su listovi urezani ili raspoređeni. Na donjoj strani vidljive su smeđe nakupine kuglasta i duguljasta oblika. To su nakupine spora u

sporangijima. Paprati nemaju klasu sličnu crvotočine i presice, već na donjoj strani listova nose spore koje služe za nespolno razmnožavanje.

Kad zrele spore padnu na vlažno tlo prokliju u tzv. protalij. Protalij je mala biljčica koja podsjeća na steljku alge, najčešće sroljika oblika, rizoidima pričvršćena na tlo. Na protaliju se razvijaju muški i ženski spolni organi, a u njima spolne stanice koje služe za spolno razmnožavanje. U muškim spolnim organima nastaju pokreti spermatozoidi, a u ženskim jajna stanica. Padne li kapljica vode na zrele spolne organe, spermatozoidi vodom plivaju do jajne stanice te jedan od njih oplodi jajnu stanicu. Nakon oplodnje iz oplodene se jajne stanice razvije klica, tj. zametak nove biljke, a iz klice mlada paprat na čijim će se listovima, s njihove donje strane, kad se potpuno oblikuju, razviti spore u nakupinama.

3.2. Golosjemenjače

Nakon prevlasti papratnjača na Zemlji počinju prevladavati sjemenjače, i to najprije golosjemenjače. To su biljke koje imaju gole ili otvorene sjemenke zametka i sjemenke. Sjemeni zameci i sjemenke golosjemenjača nisu zatvoreni u plodnici tučka. Njihovi se zameci i sjemenke nalaze na plodnim listovima ili sjemenim ljuskama. Najpoznatije skupina golosjemenjača su četinjače. To su pretežito vazdazelene biljke igličastih ili četinastih listova. Pripadaju im smreke, jele, čempresi, različite vrste borova, borovice, tuje, ariš i tisa. Pretežito rastu na većim nadmorskim visinama, u brdskim i planinskim krajevima, gdje tvore crnogorične šume, ali i uz more, a uzgajaju se i u nizinskim krajevima. Smreka je poznato drvo razgranatog korijena i razmjerno visoke stabljike, izrazito piramidalne krošnje. Visina stabljike može iznositi i do 30 metara. Na granama nosi naokolo raspoređene igličaste, četverobridne listove koje zovemo iglicama, a u proljeće na vrhovima grana tvorbe poput cvjetova. To su organi koji služe za razmnožavanje.

Cvjetovi su jednospolni, muški i ženski. Muški su zapravo rese, a ženski su skupljeni u male češeriće. Muška se resa sastoji od mnogo prašničkih listova koji su zavojito raspoređeni na dugoj osi. Prašnički listovi imaju oblik smeđih ljuskavih listića, pa ih zovemo i prašničke ljuske. Svaki prašnički list sa svoje donje strane nosi po dvije peludnice u kojima nastaju brojna peludna zrnca. U svakome peludnome zrcu nastaju dvije muške spolne stanice. Češerići se, pak, sastoje od mnogo plodnih listova koji su zavojito raspoređeni na dugoj osi. Svaki plodni list na svojoj gornjoj strani nosi dva sjemena zametka. Kao i prašnički listovi, i plodni su listovi ljuskavi, a kako nose sjemene zametke, zovemo ih i plodne ljuske. U svakome se sjemenom zametku nalazi ženska spolna stanica, jajna stanica. Da bi se iz

sjemenih zametaka razvila sjemenka, prije toga se mora obaviti oprašivanje i oplodnja. Oprašivanje je prenošenje peludnih zrnaca s prašničkih listova do sjemenih zametaka na plodnim listovima. Budući da su peludna zrnca lagana i sita te se stvaraju u velikim količinama raznosi ih vjetar. Dakle, golosjemenjače se oprašuju vjetrom. Kad peludno zrnce padne na sjemeni zametak, proklije u tvorbu nalik na cjevčicu koju zovemo peludno mješanicom. Ona ulazi u unutrašnjost sjemenog zametka, gdje se stapaju muška i ženska stanica. Taj proces naziva se oplodnja. Oplodnjom nastaje klica koja je zametak nove biljke. Oplodnja se također, događa bez prisutnosti vode. Nakon oplodnje iz sjemenih se zametaka razvijaju sjemenke s klicom, koje su gole odnosno otvorene.

3.3. Kritosjemenjače

To su biljke kod kojih su sjemeni zameci i sjemenke skriveni, zatvoreni, odnosno izvana nevidljivim. Sjemeni su zameci kritosjemenjača zatvoreni u plodnici tučka, a sjemenke u plodu. One jedine imaju pravi cvijet, a to je zapravo organ koji služi za njihovo spolno razmnožavanje. Cvijet se najčešće sastoji od četiri glavna dijela: cvjetišta, vršnog dijela cvijeta, zatim ocvijeća, listova koji služe za zaštitu središnjih dijelova cvijeta i za primamljivanje kukaca. Ocvijeće se najčešće sastoji od lapova koji čine čašku i latica koje čine vjenčić. Glavni su dijelovi cvijeta i prašnici i tučak.

Za prašnike kažemo da su muški dio cvijeta jer se u njima razvijaju muške spolne stanice. Sastoji se od dva dijela, prašničke niti i prašnice koja se sastoji od dvije poluprašnice. U poluprašnicama su peludnice, u peludnicama peludna zrnca, a u peludnom su zrcu dvije muške spolne stanice. Tučak je ženski dio cvijeta, a ima tri dijela: njušku, vrat i plodnicu. U plodnici je jedan ili više sjemenih zametaka, a u svakom je sjemenom zametku jedna ženska spolna stanica, jajna stanica. Za cvjetove koji imaju i prašnike i tučak kažemo da su dvospolni, a za one koji imaju ili samo prašnike ili samo tučak da su jednospolni. Cvjetovi samo s prašnicima su muški, a cvjetovi samo s tučkom su ženski. U plodnici tučka su jedan ili više sjemenih zametaka. Nakon oprašivanja i oplodnje sjemenih zametaka nastaju sjemenke koje imaju klicu. Zrele sjemenke su ovijene ovojem koji zovemo usplođem. Usplođe nastaje iz stranki plodnice. Usplođe i sjemenka čine plod, organ koji imaju samo kritosjemenjače.

Da bi se iz sjemenog zametka razvila sjemenka, mora se prije toga obaviti oprašivanje. Peludna zrnca ponajprije moraju dospjeti na njušku tučka, najčešće uz pomoć kukaca i vjetra.

Kukci posjećuju cvjetove da bi usisali slatki sok, nektar, i skupili pelud, a usput obave oprašivanje. Cvjetovi koje oprašuju kukci živo su obojeni i mirisavi.

Kad peludno zrnce dospije na njušku tučka, prilijepi se za njezinu površinu, a potom proklija u peludnu mješinicu. U peludnu mješinicu uđu muške spolne stanice. Zatim ona prodiere kroz vrat tučka i na kraju uđe u sjemeni zametak te ispusti muške spolne stanice. Hvata se 1 od njih stopi s jajnom stanicom. Taj proces naziva se oplodnja. Iz oplodene se jajne stanice razvije klica, a iz cijeloga sjemenog zametka sjemenka. Klica čini zametak buduće biljke i nalazi se u sjemenci. Istodobno od stijenki plodnice nastaje usplođe koje sa sjemenkom tvori plod.

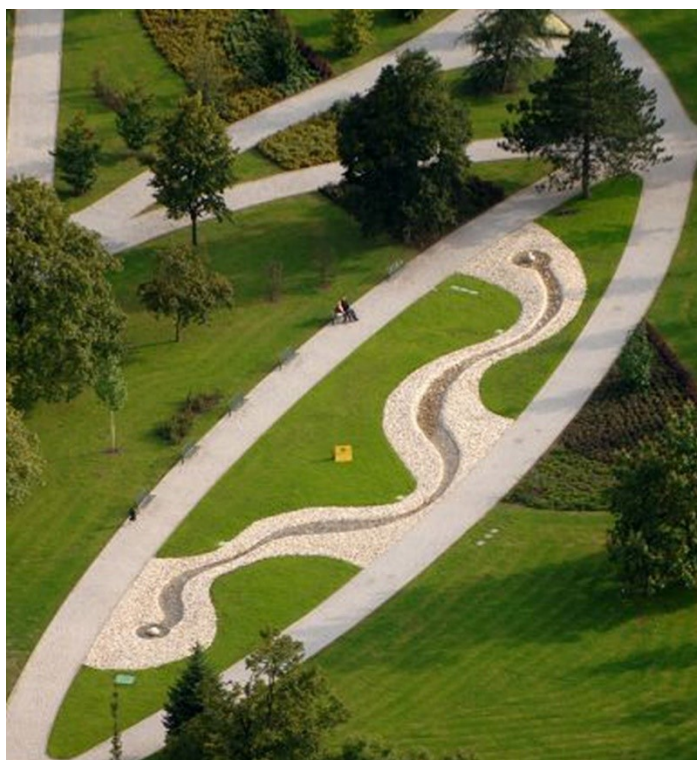
Plodovi služe za zaštitu sjemenke i njihovo rasprostranjivanje. Ako je usplođe suho, riječ je o suhim plodovima, a ako je sočno, o sočnim plodovima. Plodove rasprostranjen je u životinje, vjetar, voda i čovjek. Od životinja u rasprostranjivanju plodova najčešće sudjeluju ptice i sisavci. Plodovi koje raznosi vjetar, lagani su i često imaju osobite prilagodbe za rasprostranjivanje vjetrom. Plodovi koji se rasprostranjuju pomoću vode, najčešće su ispunjeni zrakom da bi bili lakši od vode.

S obzirom na broj supki koje ima njihova klica, ali i s obzirom na neka druga obilježja (građa korijena, žile u stabljici, građa cvijeta) kritosjemenjake razvrstavamo u dvije skupine: jednosupnice i dvosupnice. Klica dvosupnica ima dvije supke, a jednosupnica jednu. Dvosupnice imaju razgranato korijenje, glavni korijen i bočno korijenje, mrežasto žilje u listu sastavljeno od glavne žile i bočnih žila koje se granaju do najsitnijih žilica. Žile u stabljici raspoređene su u krugu, a cvijet je sastavljen na osnovi broja četiri ili pet. Korijenje jednosupnica je čupavo bez glavnog korijena. Žilje u listu je paralelno, tj. u listu je više glavnih žila koje usporedno teku od osnove ka vrhu lista.. Žile u stabljici su nepravilno raspoređene, a njihov cvijet građen na osnovi broja tri ili umnoška broja tri.

4. PARKOVI U VARAŽDINU

4.1. Park Ivana Pavla II

Izgrađen 2004. godine, park Ivana Pavla II, najmlađi je park u gradu Varaždin. Suvremenog je dizajna, a njegova specifičnost su interpretirane biljne vrste kojih nema drugdje u gradu te ima i edukativni karakter. Vodeni motiv imitacija je rijeke Drave, a korito je napravljeno od dravskog kamena.



Slika 4. Prikaz iz zraka parka Ivana Pavla II



Slika 5. Prikaz parka u jesen

4.2. Park šetalište Vatroslava Jagića

Danas u perivoju ima oko 130 komada bjelogoričnog drveća, 140 komada crnogoričnog drveća i 150 komada ukrasnoga grmlja. (prema podacima turističke zajednice Varaždin) Od autohtonog drveća nalazimo bjelogoricu poput gorskoga javora, divljeg kestena, klena, breza i graba, a od crnogorice domaću smreku, crni i bijeli bor i tis. Od uresnoga drveća valja spomenuti crvenolistnu bukvu, platane, ginko, tulipanovac, katalpu i grimizni hrast, a od egzota patisu, čemprese, dulgaziju, ukrasnu smreku i jednu mladu sekvoju. Od toga se posebno ističu tisa (*Taxus baccata*), crvenolistna bukva (*Fagus sylvatica atropurpurea*), ginko (*Ginkgo biloba*) te rana lipa (*Tilia platyphyllos*).

Dio šetališta uz Hrvatsko narodno kazalište uređen je kombinacijom zidnog kamena i trajnica. Zid od kamena se po potrebi obnavlja, a nasadi trajnica obogaćuju sadnjom novim vrstama. Cvjetne gredice koje krase sezonsko cvijeće, te isto tako trajnice, ponos su djelatnika Parkova i zasigurno opravdavaju titulu Varaždina kao grada cvijeća. Unutar parka stalno se uklanjaju stara, dotrajala drveća te zamjenjuju novim nasadima iste vrste, kako bi šetalište i dalje plijenilo pozornost svojom ljepotom. (Juvan, 2013.)



Slika 6. Prikaz biljnog svijeta šetalištem Vatroslava Jagić 1



Slika 7. Prikaz biljnog svijeta šetalištem Vatroslava Jagić 2



Slika 8. Prikaz biljnog svijeta šetalištem Vatroslava Jagića 3

4.3. Park Graberje

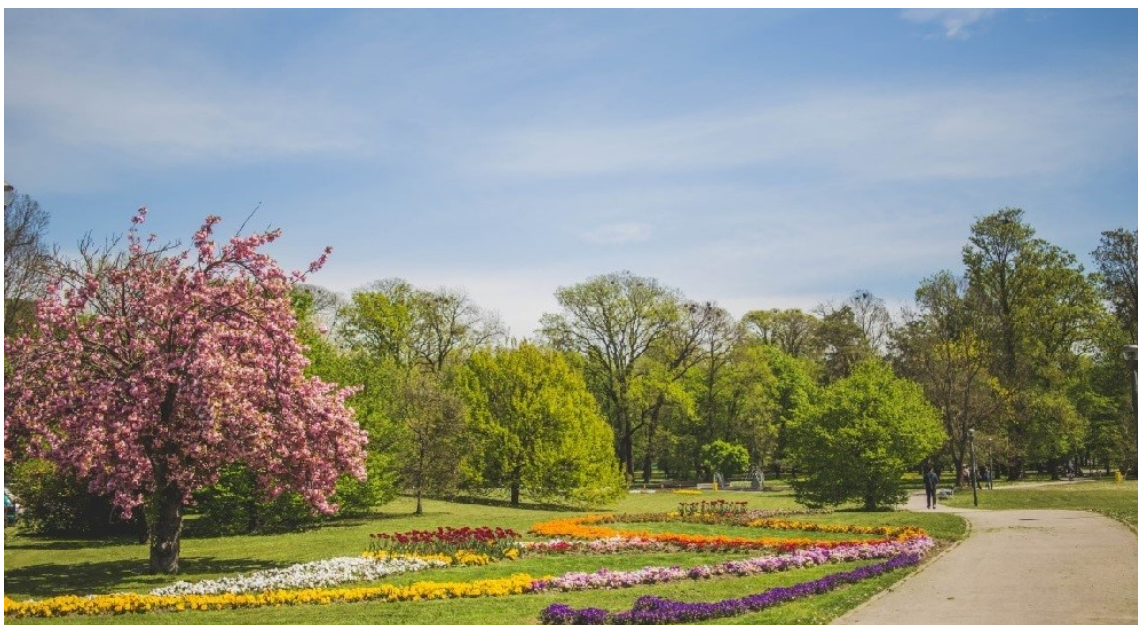
Prater ili Graberje javni je perivoj u gradu Varaždinu koji je bio podignut 1799. godine. Pripadao je Franji Kukuljeviću i Ivanu Bogotayu. Oni su zajedno uređivali ovu veliku površinu na kojoj se nalazio park. Godine 1820. u perivoju su podigli streljanu. Prema Ladislavu Ebneru „skupine drveća i aleja naokolo nastale su prve. Većinom se sastoje od lipa i bagrema. Samo neki drugi zid od drveća mogao bi bolje uspijevati i istodobno obećavati tako bogatu sjenu... prilično prostran gaj sjenovitih bukava...iz kojih puca vidik na doline prema sjeveru i jugu.” (Ebner, 1827.) U Prateru su se nalazili brojni sadržaji koji su privlačili posjetioce. Ondje su se nalazile klupe na kojima se posjetitelj mogao odmoriti nakon šetnje perivojem te kupiti hranu i piće, ukoliko bi ožednio ili ogladnio. Glazbena udruga u Prateru je 1921. godine svirala glazbu kako bi zabavljala narod. U kasnu jesen i u zimu, za vrijeme trajanja karnevala i plesova ovdje su se sakupljali Varaždinci. Pod maskama su se održavali brojni balovi. Danas je tek ponešto sačuvano od najstarijih dana kada je perivoj podignut. Naime, postoji nekoliko starih lipa i drugih nasada koji su povezivali Prater ili Graberje sa grobljem koje se nalazi nedaleko od ovog perivoja. (Bojanić Obad, 2013.)

5. PARKOVI U ČAKOVCU

5.1. Perivoj Zrinskih

Perivoj Zrinskih u Čakovcu predstavlja oazu prirode i povijesti u srcu grada Čakovca. Prekrasan park, zaštićen kao spomenik parkovne arhitekture, prostire se na čak 14 hektara zemljišta oko Starog grada Zrinskih.

U Perivoju Zrinskih izmjenjuju se travnate površine, s nasadima drveća, grmlja i cvijeća. Od bjelogoričnog drveća najviše je stabala klena (*Acer campestre*), poljskog jasena (*Fraxinus angustifolia*), graba (*Carpinus betulus*) i divljeg kestena (*Aesculus hippocastanum*). Od stabala crnogorice najzastupljeniji su obični bor (*Pinus sylvestris*), crni bor (*Pinus nigra*), pančičeva omorika (*Picea omorica*) i obična smreka (*Picea abies*). Od ostalih biljaka, ovisno o sezoni cvatnje, možemo uočiti i bijelu šumaricu (*Anemone nemorosa*), zlaticu (*Ranunculus ficaria*), jaglac (*Primula vulgaris*) i ljubičicu (*Viola*). (Lidija Ch, 2021.)



Slika 9. Biljni svijet perivoja Zrinskih



Slika 10. Prikaz iz zraka perivoja Zrinskih



Slika 11. "Stari bagrem"

6. PARKOVI U LUDBREGU

6.1. Perivoj dvorca Batthany-Strattmann

U 18. stoljeću nakon izgradnje bočnih zgrada, na red dolazi i južna strana gdje je oblikovano dvorište. Dretar navodi da je moguće da su se u 18. stoljeću posadile „prve sadnice ukrasnog drveća oko dvorca“ i formirale šetnice. Također, zaključuje da bi okoliš dvorca Batthyany spadao u „povijesni park“, a da bi pod karakteristike perivoja spadalo „južno dvorište između dvorskih zgrada s nastavkom na prostor uz Gundulićevu ulicu“, dok bi istočni dio, prema rijeci Bednji, odgovarao karakteristikama parka. (Dretar, 2016.)

U parku oko dvorca danas je oko 190 primjeraka stabala i grmova. Od 40ak prisutnih vrsta najvrijednije su upravo zavičajne vrste poput hrasta lužnjaka (*Quercus robur*), crnog jasena (*Fraxinus ornus*), klena (*Acer campestre*), javora mliječa (*Acer platanoides*). Ima i primjeraka kavkaskе jеle, kanadske čuge, vajgele, japanske sofore, platane, ginka, američkog borovca – vrste koje se mogu naći u mnogim drugim perivojima. Procijenjena starost najvećih stabala je oko 70 godina.



Slika 12. Perivoj dvorca Batthyany-Strattmann nekada



Slika 13. Perivoj dvorca Batthyany-Strattmann danas

7. DVORAC PATAČIĆ- RAUCH

U selu Martijanec, nedaleko Ludbrega, svoj teritorij zauzima dvorac. Priča započinje u 18.stoljeću kada je u dvorcu živio Gabrijel Gotal, posljednji potomak Gotalovečkih, stare plemićke obitelji. Nakon Gabrijelove smrti, u dvorac seli imućna obitelj grofa Patačić. 1817. godine umire posljednji potomak obitelji Patačić, Bartol. Posjed je trebala uzeti kraljeska komora, no nasilnim putem barun Pavao Rauch se dočepa posjeda. Dvorac nasljeđuje Pavlov sin Đuro, no kako Đuro nije imao svojih potomaka dvorac nakon svoje smrti ostavlja sinu svog brata Levina Raucha, Gejzi Viktoru. Budući da ni Gejzi nije imao potomaka, posjed ostavlja svom bratu Pavlu mlađem, tadašnjem banu. Nakon njegove smrti posjed preuzima njegova kćer Elizabeta zajedno sa svojim mužem Vukom Vučetić Brinjski. Dvorac je bio u njihovim rukama do kraja Drugog svjetskog rata. Dvorac je kasnije služio različitoj namjeni. Početkom 21. stoljeća dvorac se preuređuje, no ipak se u konačnici ne realizira plan do kraja, stoga dvorac postaje turističko, kulturno i društveno središte. (prema podacima iz Općine Martijanec)

Dvorac u Martijancu dio je klasicističkog ambijenta što ga čine gospodarske građevine sjeverno od dvorca i perivoj južno od njega. Perivoj je podignut nešto kasnije, nakon već izgrađenog klasicističkog dvorca. Perivojni ansambl sastoji se od tri cjeline: ulazni perivojni prostor sjeverno od dvorca, cvjetnjak ispred južnog pročelja i perivoj južno od dvorca. U ulaznom perivojnom prostoru nalazi se aleja smreka. U perivoju se nalaze brojne vrste drveća. Osim autohtonog drveća tu ćemo naći i brojne egzote kao crni orah, grčku i kavkasku jelu, bodljikavu i kavkasku smreku, mamutovac. Velik broj stabala sađen je posljednjih desetljeća, a samo je manji broj stariji.



Slika 14. Prikaz ulaza u perivoj (2019. godine)

8. VAŽNOST PARKOVA

Parkovi i zaštićena područja pružaju brojne pogodnosti kao što je očuvanje bioraznolikosti, staništa biljaka i životinja, dobrobiti za lokalnu zajednicu i društvo u cjelini. Boravak u prirodi neophodan je čovjeku zbog obnavljanja njegove fizičke i mentalne energije, dok je zbog stalnog povećanja površine urbanih sredina od velike važnosti stvoriti više prilika za boravak građana u prirodi.

Parkovi pružaju mjesto gdje ljudi mogu vježbati, šetati, trčati, biciklirati i sudjelovati u raznim sportskim aktivnostima. Fizička aktivnost u parkovima doprinosi boljem zdravlju i povećava kvalitetu života. Važni su i za mentalno zdravlje ljudi. Boravak u prirodi, slušanje ptica, mir i tišina mogu smanjiti stres, anksioznost i poboljšati opće blagostanje. Također, odlični su prostori za edukaciju. Organiziraju se školski izleti, radionice, predavanja i interpretacijski centri koji pomažu ljudima bolje razumjeti prirodni svijet. Osim toga imaju i kulturno-povijesnu vrijednost. Oni često sadrže spomenike, skulpture, arhitekturu i druge artefakte koji odražavaju povijest i kulturu mjesta.

Hrvatska kao mala zemlja obiluje zelenilom, parkovnim i perivojnim površinama pored većih gradova, no dobar dio tih perivoja je zapušteno ili ne dovoljno održavano ili pak nije turistički atraktivno posjetiteljima. U zadnjih nekoliko godina sve se češće govori o temama gubitka staništa i biološke raznolikosti. Posebno je zabrinjavajuće drastično opadanje brojnosti kukaca koje su zabilježili entomolozi iz različitih dijelova svijeta, a pogotovo u Europi (podaci o gubitcima su između 30 i 76% biomase). Iako se točni uzroci još ne znaju, glavni kandidati su klimatske promjene, gubitak staništa i široka upotreba pesticida i herbicida u poljoprivredi. Kako urbanizirana i izgrađena područja zauzimaju sve veće površine, a ljudi u njima provode veliku većinu svog života, tema bioraznolikosti sve se više uzima u obzir i kada je riječ o otvorenim urbanim prostorima. Osim očitih pozitivnih utjecaja na biljni i životinjski svijet, raznolikost biljnog pokrova kvaliteta je koja služi na dobrobit stanovnika i općenito doprinosi stvaranju zdravijeg urbanog okoliša.

Ekologija nam pomaže spoznati da je planet Zemlja naseljen mnoštvom biljnih i životinjskih vrsta. Sve biljke i životinje, zajedno s čovjekom, razvile su se i mogu preživjeti samo u prirodnoj ravnoteži. Nažalost, tu je ravnotežu vrlo lako narušiti. Želimo li preživjeti moramo zaštititi prirodu i misliti na budućnost.

9. PRIMJENA U VRTIĆU

Vrlo je važno da se djecu počinje educirati o takvim temama još od malih nogu. Tema ekologije vrlo je zanimljiva tema koja nije dovoljno zastupljena u svim vrtićima. Živimo u 21. stoljeću, dobu tehnologije i brojnih novih izuma. Bitno je naglasiti kako bi trebalo što više vremena boraviti u prirodi, a ne ispred mobitela, TV-a ili slično.

Aktivnosti koje bi trebale biti zastupljene u vrtiću su na primjer čitanje slikovnica s temom ekologije. Nakon pročitane slikovnice razgovor s djecom što misle o toj temi, sviđa li im se boraviti u prirodi i slična pitanja kojom djecu potičemo na razmišljanje o prostoru u kojem borave.

Sljedeća aktivnost bi bila sadnja cvijeća ili neke biljke (povrće). Osim što će djeca zaprljati svoje vrijedne male ruke, kroz dane pratit će tijek rasta biljke i veselit će se daljnjim rezultatima sadnje.

Boravak u prirodi neizostavan je dio dječjeg dana u vrtiću. Šetnja parkom uvelike pomaže djeci da bolje zaspu, ali isto tako djeca imaju uvid u biljke koje rastu parkom, promatraju i osluškiju životinje koje se nalaze u istom. Također, bitno je napomenuti da ne treba izbjegavati kišne dane i zbog toga ne ići u šetnju. Djeca će vrlo rado navući svoje kabanice i obuti čizmice te će s veseljem krenuti u pustolovinu prirodom.

Osim boravka u prirodi, sadnje biljaka i čitanje slikovnica, djecu treba učiti kako se prema okolišu ponaša, odnos ne ponaša. Radionica o ne zagađivanju okoliša nije na odmet. Uz to, poželjno je da se organizira zelena čistka, da djeca, zajedno sa svojim roditeljima i odgojiteljima, obiđu područja koja su puna smeća te da svi zajedno očiste to područje.

ZAKLJUČAK

Parkovi imaju veliku važnost u svijetu, ali i u životu čovjeka općenito. Razvijali su se od davnina i formirali svoj jedinstven izgled. Namjena parka posljednjih se godina mijenjala, stoga je više parkova koji su zapušteni, odnosno za koje sam čovjek ni ne zna da postoji, nego li onih koji su uređeni i posjećivani. Samim time miješanjem čovjeka u okoliš dolazimo do toga da čovjek mijenja izgled parka. Odnosno sjećom drveća koje se nalaze na tom parku dolazimo do problema da se stare sorte brišu zauvijek i da će služiti za druge namjene. Čovjek nije svjestan da uređenjem parkova, šteti sebi, a najviše prirodi.

Parkovi obično sadrže raznovrsnu vegetaciju, uključujući različite vrste drveća, grmlja, cvjetnih biljaka i trava. Ovisno o vrsti parka, klimi i geografskom položaju, biljke u parkovima mogu varirati. Biljke koje su zastupljene u parkovima naših krajeva najčešće su grab, bor, divlji kesten, jela i breza. Ovisno o sezoni cvatnje, pronalazimo i jaglace, tulipane i slične sezonske biljke, koje je naravno posadio sam, čovjek. Biljke u parkovima ne samo da pružaju estetsku vrijednost, već i podržavaju ekosustav, privlače ptice i kukce te stvaraju ugodno okruženje za posjetitelje.

Što se tiče budućnosti samih parkova i biljaka u istome, edukacija i svijest o biljkama i njihovoj važnosti u parkovima trebala bi biti ključ za očuvanje i raznolikost biljnih vrsta. U budućnosti veliku ulogu imat će klimatske promjene koje će utjecati na biljne vrste, odnosno biljke će se morati prilagoditi novim uvjetima. Biljke u parkovima će se sve više birati kako bi se prilagodile okolišu, uključujući one koje su otporne na zagađenje zraka, tlo, i druge urbane izazove. Osim toga, nove tehnologije genetskog inženjeringa mogu omogućiti uzgoj biljaka koje su otpornije na bolesti, štetočine i ekstremne uvjete. Važno je napomenuti kako biljke u parkovima će imati ključnu ulogu u očuvanju prirode, bioraznolikosti i ekološke održivosti. Njihova važnost će rasti kako se društvo sve više usmjerava prema očuvanju okoliša i održivom načinu života.

U konačnici, parkovi su neprocjenjivi resursi koji doprinose ljepoti i kvaliteti života u zajednicama širom svijeta. Svaka vrsta parkova ima svoje jedinstvene karakteristike i doprinosi različitim aspektima kvalitete života i očuvanju prirode. Također, oni imaju ključnu ulogu u stvaranju zdravih, sretnih i održivih zajednica te promicanju povezanosti s prirodom. Njihova važnost je sveprisutna, kako za sadašnje, tako i za buduće generacije. Stoga,

očuvanje, razvoj i podrška parkovima važni su za našu planetu i društvo u cjelini. Priroda je dio nas, ali ne smijemo zaboraviti da smo i mi dio prirode.

LITERATURA

1. Andrašić Patricija, „Dvorac Batthyány u Ludbregu – od izgradnje do danas“, diplomski rad, Zagreb 2022.
2. Antonović Marija, „Značenje parkova i perivoja za razvoj turizma“, Karlovac 2015. : <https://dabar.srce.hr/islandora/object/vuka%3A151>
3. Bendelja Damir; Lukša Žaklin; Roščak Renata; Orešković Emica; Pavić Monika; Pongrac Nataša, „Biologija 7“, Školska knjiga 2019.
4. Bojanić Obad Šćitaroci , Bojana i Obad Šćitaroci, Mladen „Varaždinski perivoji 19. stoljeća u hrvatskom i europskom kontekstu“, Radovi zavoda za znanstveni rad Varaždin, 2013., str. 294-313: <https://hrcak.srce.hr/file/156196>
5. Bošnjak Vesnica, Bule Ruža, Seljanec Vlasta, Tokić Jadranka, „Priroda 6“, Profil, 2. izdanje, Zagreb 2000.
6. Bošnjak Vesnica, Bule Ruža, Seljanec Vlasta, Tokić Jadranka, „Priroda 6“, Profil, 1. izdanje, Zagreb 2007.
7. Butorac Marina, Šimleša Dražen, „Zelena srca gradova: važnost vrtova i perivoja u urbanim područjima“, u Društvena istraživanja, Zagreb 2007. , str. 1081-1101
8. Ch, Lidiya, Mala mjesta, „Perivoj Zrinski u Čakovcu: zelenilo pripada svima“, 2021.: <https://www.mala-mjesta.com/perivoj-zrinski-u-cakovec/>
9. Damiš Ivan, „Iz prošlosti župe Čakovec“, Hrvatsko književno društvo sv. Jeronima, 1994., str. 17
10. Dijanošić, Branko, Grad Ludbreg: <https://ludbreg.hr/>
11. Dretar, Milivoj, „Perivoj dvorca Batthyany“ iz *Podravski zbornik*, 2016., str. 217–218
12. Ebner, Ladislav „Historisch Statistisch topographische Beschreibung der königl. Freystadt Varasdin“, 1827., str. 185 -186
13. Enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslav Krleža: <https://www.enciklopedija.hr/>
14. Golub Siniša, Somek Petra, „Parkovi- spona gradova i prirode“, Meridijani 2022.
15. Grad Čakovec, „O gradu“ : <https://www.cakovec.hr/web/o-gradu-cakovcu/#>
16. Horvat, Rudolf, „Povijest grada Varaždina“ , HAZU, Zavod za znanstveni rad; Grad Varaždin, Varaždin 1993.
17. Horvat Siniša; Kranjčec Vlatka; Pletenac Vladimir; Špaček Branko, „Varaždinska županija: priručnik za zavičajnu nastavu“, Školska knjiga, Zagreb 1996.

18. Horvatin, Karlo i Krstanac, Željko, Biologija 2, „Carstvo biljaka“: <https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/5e7d944d-1bcf-4564-8ac8-1b0c0c6e1f32/biologija-2/m05/index.html>
19. Juvan Uršula, „Šetalište Vatroslava Jagića Varaždin“, u Radovi Zavoda za znanstveni rad, HAZU Zagreb 2013.
20. Laća, Josip „1000 pitanja 1000 odgovora“, MOSTA naklada, Zagreb 1998.
21. Lopac Groš, Ana i Meštrović, Ozrenka, Biologija 7, Biljke: <https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/c22bacc6-4a87-450d-9dc0-2acf43ade625/biologija-7/m06/index.html>
22. Portal škole.hr, Škole.hr, „Dobrobiti boravka u prirodi“, 2022. : <https://www.skole.hr/zasto-je-dobro-provesti-barem-20-minuta-dnevno-u-gradskom-parku/>
23. Rogers Kirsteen, Stockley Corinne, „Slikovni rječnik biologije“ , 5000 naklada, Zagreb 2006.
24. Skupina autora, „Moj vrt“, Marjan tisak d.o.o naklada, Split 2007.
25. Službeni portal Općine Martijanec, „Dvorac Patačić-Rauch“, 2012. : <https://opcina-martijanec.hr/old/dvorac-patacic-rauch.html>
26. Varaždin: <https://varazdin.hr/>