

# Biljne vrste na javnim zelenim površinama i u privatnim vrtovima grada Slatine

---

**Nenadović, Lara**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:*

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek /  
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:151:084803>*

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

*Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-26***



Sveučilište Josipa Jurja  
Strossmayera u Osijeku

**Fakultet  
agrobiotehničkih  
znanosti Osijek**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Agrobiotechnical  
Sciences Osijek - Repository of the Faculty of  
Agrobiotechnical Sciences Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA OSIJEK  
**FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK**

Lara Nenadović

Diplomski studij Povrćarstvo i cvjećarstvo

**BILJNE VRSTE NA JAVNIM ZELENIM POVRŠINAMA I U PRIVATNIM  
VRTOVIMA GRADA SLATINE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2020.**

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
**FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK**

Lara Nenadović

Diplomski studij Povrćarstvo i cvjećarstvo

**BILJNE VRSTE NA JAVNIM ZELENIM POVRŠINAMA I U PRIVATNIM  
VRTOVIMA GRADA SLATINE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2020.**

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
**FAKULTET AGROBIOTEHNIČKIH ZNANOSTI OSIJEK**

Lara Nenadović

Diplomski studij Povrćarstvo i cvjećarstvo

**BILJNE VRSTE NA JAVNIM ZELENIM POVRŠINAMA I U PRIVATNIM  
VRTOVIMA GRADA SLATINE**

**Diplomski rad**

Povjerenstvo za ocjenu i obranu diplomskog rada

1. mag.ing. Alka Turalija, predsjednik
2. dr.sc. Monika Tkalec Kojić, mentor
3. prof.dr.sc. Edita Štefanić, član

**Osijek, 2020.**

## **Sadržaj**

1. UVOD.....	1
2. PREGLED LITERATURE .....	2
3. MATERIJALI I METODE.....	5
4. REZULTATI .....	6
4.1. Prostorne analize grada Slatine .....	6
4.1.1. Klima i temperatura Slatinskog područja.....	6
4.1.2. Oborine i relativna vлага zraka .....	7
4.1.3. Reljef grada .....	7
4.1.4. Geologija i pedologija .....	8
4.2. Povijesna geneza Grada Slatine .....	10
4.3. Dosadašnja istraživanja flore grada i okolice i analiza dostupnih znanstvenih članaka .....	11
4.4. Biljne vrste na javnim zelenim površinama grada Slatine determinirane u razdoblju od ožujka 2019. do kolovoza 2020. godine .....	14
4.5. Biljne vrste privatnih vrtova grada Slatine determinirane u razdoblju od ožujka 2019. do rujna 2020. godine .....	65
5. RASPRAVA.....	87
6. ZAKLJUČAK.....	88
7. POPIS LITERATURE.....	89
8. SAŽETAK.....	91
9. SUMMARY .....	92
10. POPIS TABLICA .....	93
11. POPIS SLIKA .....	94
TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA	
BASIC DOCUMENTATION CARD	

## 1. UVOD

Unutar rada analizirane su biljne vrste javnih zelenih površina i privatnih vrtova grada Slatine. Inventarizacija biljnih vrsta obavljala se od ožujka 2019. do kolovoza 2020.godine. Obuhvaćene su biljne vrste koje se javljaju od proljeća do kasne jeseni.

Grad Slatina je smješten u središtu Virovitičko-Podravske županije i nalazi se između rijeke Drave i planine Papuk, što zbog pogodnih reljefnih, pedoloških i klimatskih uvjeta omogućava razvoj i rast raznih biljnih vrsta. Uslijed klimatskih promjena mnoge biljne vrste nestaju iz okoliša, te je inventarizacija biljnih vrsta alat kojim se može pratiti stanje biološke raznolikosti nekog područja. Unesene biljne vrste unutar struke krajobrazne arhitekture, a što se odnosi na oblikovnost privatnih vrtova ali i javnih zelenih površina, danas su vrlo raznolike i vrlo učestale. Prednosti otvorenih granica Europske Unije su porast biljnih vrsta, ali rizik od unosa bolesti i štetnika (karantenskih) su veće i unatoč certificiranom biljnom materijalu koji uvozom prelazi granice.

Zanimljivo je pratiti i tradiciju pojavnosti biljnih vrsta unutar dvorišta privatnih vrtova gradskih aglomeracija. Stare sorte cvijeća, grmlja i drveća te voća i povrća mogu poslužiti kao baza podataka ali i baza sjemena koje se čuva u svrhu obnavljanja tradicijske sadnje.

Parkovi i javne površine grada Slatine osim autohtonih biljnih vrsta sadrže i veći broj uvezenih (alohtonih) biljnih vrsta koje je potrebno obnavljati radi promjene klimatskih uvjeta. Pregledom i izvršenom inventarizacijom može se izvesti zaključak o nestajanju i slabljenju vitalnosti biljnih vrsta koje su dovezene iz sjevernih zemalja, a zbog porasta srednjih godišnjih temperatura i smanjenja oborina.

Cilj diplomskog rada je utvrditi i determinirati biljne vrste na području grada Slatine i njihovu genezu, te izraditi osobne iskaznice biljnih vrsta prema podacima preporučenog obrasca inventarizacije za zaštićenu kulturnu baštinu krajobrazne arhitekture u skladu s Firentinskom poveljom, koja je donešena na šestom međunarodnom kolokviju o zaštiti i obnovi parkovne arhitekture, održanome u Firenzi 21.svibnja 1981.g. Donio ga je Međunarodni komitet za povijesne vrtove ICOMOS-IFLA, donio je Povelju ICOMOS-IFLA o povijesnim vrtovima, poznatu i pod nazivom Firentinska povelja kao dopunu Venecijanske povelje (Obad Šćitaroci M. 1992.).

## 2. PREGLED LITERATURE

Proučeni znanstveni radovi vezani uz naslovnu temu mogu se podijeliti u nekoliko skupina. Prvi se odnose na skupinu radova koji govore o biljnim vrstama parkova i javnih nasada unutar cijele Hrvatske, druga skupina opisuje pojedine perivoje (parkove), dok treća proučava povijesnu genezu razvoja i prisutnosti biljnih vrsta unutar povijesne baštine parkovne arhitekture Republike Hrvatske. Neki od citiranih autora izdvajaju invazivne biljne vrste unutar javnih zelenih površina urbanih središta.

Popise biljnih vrsta unutar šetališta, perivoja u Hrvatskoj analizirale su Mlinarić i Jurković (1999) unutar stručnog rada pod naslovom „Šetališta nekih hrvatskih gradova“. Unutar rada prikazane su stare karte kako bi se utvrdilo vrijeme nastanka šetališta, položaj, veličina, uža situacija u prostoru te značenje šetališta u prostoru naselja. Pregledom katastarskih karata, planova, grafika, fotografija, starih razglednica te projekata uređenja koji su bitno utjecali na izgled šetališta, istraženi je razvoj šetališta i prikazane su promjene užeg i šireg prostora. Zatim je tlocrtni prikaz šetališta ucrtan na katastarsku kartu i determinirane su biljne vrste. Daljnje su se biljne vrste uspoređivale s popisima biljaka na šetalištima koje se razlikuju po veličini prostora kojeg zauzimaju, ali i mjestu nastanka. Prema 28 gradova u Hrvatskoj, šetališta su unutar rada podijeljena po mjestu nastanka u dvije osnovne skupine: šetališta unutar naseljenog prostora i šetališta izvan naseljenog prostora. Proučavajući povijest pojedinih šetališta, utvrđeno je da su ona od svog nastajanja doživljavala promjene korištenja, oblikovanja i naziva; koja su najčešće dobivali prema svojim osnivačima i pokroviteljima, često i znamenitim ljudima iz samog mjesta. Mlinarić i Jurković su zaključile da je i politika također imala doticaju s promjenom imena, pa i namjene šetališta te su mnoga šetališta postala spomen-obilježja. Isto tako, unutar rada dokazano je da su šetališta zapuštena što je pridonijelo tome da su od nizova drvoreda ostala samo neka stabla. U doba samog nastanka, šetališta su bila opremljena ogradama, paviljonima, rasvjetom, klupama, fontanama i raznim oznakama, što se vremenom izgubilo. Sipinjene staze su asfaltirane, a plinsku rasvjetu je danas zamijenila elektrika. Prvotni izgled očitao se prema mreži staza i predviđenih odmarališta. Biljke su opisane kao prostorni temelj svakog šetališta, jer svojim izgledom privlače šetače. Determinacijom drvenastih vrsta u šetalištima 28 gradova zabilježeno je 250 biljnih vrsta.

Istraživanje pod nazivom „Florni sastav pojedinih vrtova sjeverozapadne Hrvatske iz prve polovice 19. stoljeća“ što je prilog obnovi povijesnih perivoja u Hrvatskoj, obradile su

Jurčić i Jakčin Ivančić (2019). U radu su prikazani rezultati obrade i analize biljnih svojstava zastupljenih u trinaest perivoja i vrtova sjeverozapadne Hrvatske. Biljne svojstva su sistematizirane u skupine prema morfološkim obilježjima, te su svrstane u tablice pod hrvatskim i latinskim nazivima, prema vrtovima i perivojima u kojima su zastupljene. Istraženo je ukupno trinaest vrtova i perivoja sjeverozapadne Hrvatske, a koji su nastali tijekom 19. stoljeća. Na istraživanim perivojima prevladavali su cvjetno grmlje bjelogorice, dok je crnogorica bila zastupljena malim brojem vrsta. Bitno se promijenio izbor biljnih vrsta sadnje u perivojima i vrtovima, isto tako i izbor unutar jednog roda čiji je očit primjer bio rod *Juniperus*. S velikim brojem vrsta i sorti bile su zastupljene ruže, a od biljnih vrsta drveća i grmlja, najčešće su se koristile stablašice. Zabilježeno je mnoštvo sredozemnih biljaka, pogotovo vrsta iz roda *Citrus*. Suvremeni nazivi su pronađeni za biljne vrste koje su u starim popisima i literaturi bile navedene pod starim nazivima. Vrtlarstvo u Hrvatskoj je u vremenu nastajanja spomenutih perivoja, bilo na zamjernoj visini i vrlo razvijeno.

U Znanstvenom časopisu za arhitekturu i urbanizam, Sironić, Sironić i Mornar (2008) objavili su metode i rezultate rekonstrukcije pod nazivom „Gradski perivoj u Šibeniku“. Za finalne rezultate rekonstrukcije bile su potrebne detaljne analize postojećeg stanja nasada, procjena postojećih biljnih vrsta u utvrđenim mjerama, analize elemenata perivojne arhitekture temeljem starih fotografija izvornog izgleda perivoja i fotografija postojećeg stanja prije obnove. Nakon toga, pomoću nadležne službe zaštite bilo je potrebno izvršiti arheološko istraživanje, budući da se je radilo o zaštićenoj graditeljskoj cjelini. Prvu analizu postojećeg stanja nasada proveo je dipl. ing. agr. Ivan Jelić koji je evidentirao tri osnovne skupine biljnih vrsta: stablašice, grmovnice, i trajnice. Broj zatečenih biljaka iznosio je 16 stablašica, 18 grmovnica i 7 trajnica, odnosno ukupno 39 biljnih vrsta. Izrađeni su pregledni popisi biljnih vrsta po pojedinim grupama s naznačenim lokacijama, detaljni opis biljaka u pojedinim dijelovima perivoja, te detaljni opis zaštićenih biljaka u pojedinom dijelu perivoja. Od izvorne povijesne perivojne matrice ostalo je samo deset stabala, i sva su bila iz skupine četinjača. Stabla su bila u lošem stanju, točnije s većim oštećenjima krošnje i korijenova sustava, a također su pokazivala znakove duboke starosti. S obzirom na zatečenu situaciju, utvrđeno je da se površina perivoja smanjila sa 46 % na 42 %. Prije rekonstrukcije u perivoju se nalazilo 39 biljnih vrsta, a nakon izvršenog projekta nadosađena je još 31 biljna vrsta, te je ukupan zborovj iznosio 60 biljnih vrsta. Isto tako dvadesetak biljnih vrsta koje su bile zastupljene u perivoju prije rekonstrukcije nije našlo svoje mjesto u novoj postavi. Svi 60 biljnih vrsta razvrstavaju se na 13 stablašica, 36

grmovnica i 10 trajnica, a u posebnu kategoriju svrstano je sezonsko cvijeće. U grupi stablašica prema visini dominiraju četinjače, zatim lipa i ginko, za razliku od stablašica, grmovnice su korištene za formiranje traka nasada uokvirujući simetrično postavljene stablašice. U cijelosti je završena opisana rekonstrukcija povijesnoga gradskog perivoja u Šibeniku otkrivanjem spomenika hrvatskom kralju Petru Krešimiru IV., a koji je rad kiparice Marije Ujević-Galetović.

U znanstvenom članku predstavljen je preliminarni popis pod nazivom „Preliminary check-list of invasive alien plant species (IAS) in Croatia“ („Preliminarni popis invazivnih stranih biljnih vrsta (IAS) u Hrvatskoj“) autora Boršić, Milović, Dujmović, Bogdanović, Cigić, Rešetnik, Nikolić i Mitić (2008). Na popisu se nalaze 64 svoje (popis ne uključuje odjeljak Pteridophyta, niti pododjeljak Pinophytina). Od prethodnog popisa invazivnih vrsta (Dobrović i sur. 2006.), dodano je 6 novih vrsta: *Cenchrus incertus* M. A. Curtis, *Duchesnea indica* (Andrews) Focke, *Nicotiana glauca* Graham i *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon. Također su uvrštene i podvrste: *Erigeron annus* (L.) Pers. subsp. *annus*, *E.annus* subsp. *septentrionalis* (Fernald et Wiegand) Wagenitz te *E. annus* subsp. *strigosus* (Mühlenb. ex Wild.) Wagenitz. Lista invazivnih stranih biljnih vrsta uključuje 27 porodica unutar pododjeljka Magnoliophytina, od kojih većina (24 porodica sa 55 vrsta) pripada razredu Magnoliopsida (dvosupnice). Razred Liliopsida (jednosupnice) predstavljen je samo s trima porodicama i 9 vrsta. S najviše invazivnih biljnih vrsta je porodica *Asteraceae*, koja je najbrojnija u Hrvatskoj flori (<https://hirc.botanic.hr/fcd/InvazivneVrste/>)

### 3. MATERIJALI I METODE

Unutar analize i inventarizacije biljnih vrsta primjenjeni su obrasci A i B prema uputama Firentinske povelje i prema prikazanim obrascima inventarizacije koju navodi Obad-Šćitaroci (1992) u knjizi „Hrvatska parkovna baština-zaštita i obnova. Obrasci su prilagođeni ciljevima rada. Istražena je dostupna literatura prijašnjih istraživanja flore grada Slatine i okolice.

Terenskom inventarizacijom biljnih vrsta drveća, grmlja i uresnog cvijeća na javnim površinama grada (svim gradskim parkovima, dječjim igralištima, dvorištima škola, drvoređima, kružnim tokovima, zelenim otocima uz prometnice i drugim zelenim površinama grada), determinirane su biljne vrste prema Domac (1994), Idžođić (2003) i Borzan (2001).

Područje istraživanja i granice zahvata determiniranog područja prikazani su na podlozi Geo portala DGU i obrađeni su u programu Paint.

## 4. REZULTATI

### 4.1. Prostorne analize grada Slatine

„Slatina je grad smješten u središtu Virovitičko-Podravske županije. Prostor županije karakterizira jasna reljefna podjela na sjeverni prostor podravske nizine i južni brdsko-planinski prostor koji obuhvaća sjeverne padine Bilogore, Papuka i Krndije.“ (Baranjec-Keserica i sur. 2012.).

Nikolić i Topić (2005.) su zaključili da slatinsko područje, prema biljnogeografskom položaju, pripada regiji Eurosibirsko-sjevernoameričkoj, Ilirskoj provinciji, i nižem šumskom pojasu.

Stipanić i sur. (2006.) su opisali ovaj prostor i njegovu posebnost kao izrazitu prirodnu zonalnost. Slatinski kraj i njegov gospodarski potencijal ogleda se u prirodnim bogatstvima s pogodnom i vrlo povoljnom klimom za razvoj različitih djelatnosti. Najvažnija djelatnost je iskorištavanje šuma, dok se na pšenicu, kukuruz, šećernu repu, duhan i uljarice odnosi veliki dio poljodjelske proizvodnje.

#### 4.1.1. Klima Slatinskog područja

Prema Thornthwaiteovoj klasifikaciji klime, Hrvatska pripada području perhumidne, humidne i subhumidne klime. U nizinskom kontinentalnom dijelu Slatine prevladava humidna klima (Gajić-Čapka i Zaninović, 2008.).

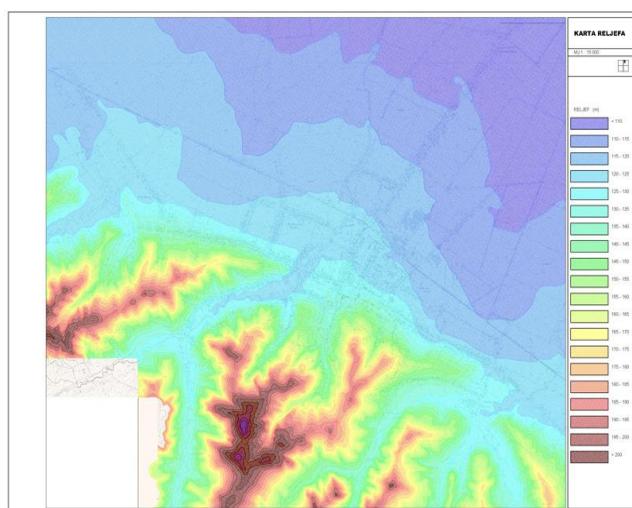
Umjereno kontinentalna klima Slatinskog područja obilježava prosječna godišnja temperatura od 11.3 °C. Ljeta su topla s prosječnom temperaturom od 20.8 °C, dok zimska prosječna temperatura iznosi 1.3 °C. Temperature zraka u srpnju i kolovozu dosežu maksimum, a nakon toga opadaju. Siječanj s prosjekom od 0.4 °C je najhladniji mjesec, a najtoplijii je srpanj s prosječnom temperaturom od 21.5 °C (Baranjec-Keserica, 2012.). Prema otpornosti biljaka na niske temperature ovo područje spada u zonu otpornosti 6 (Hardiness zone, <https://www.gardenia.net/guide/european-hardiness-zones>).

#### 4.1.2. Oborine i relativna vlaga zraka

Godišnji prosjek oborina za područje Slatine u periodu od 2000. do 2008. iznosi 726.4 mm. Najveća prosječna količina oborina dolazi u rujnu (90.9 mm), dok siječanj i veljača, s prosječnim vrijednostima od 39.5 mm i 34.2 mm predstavljaju razdoblja s najmanje oborina. Tijekom vegetacijskog razdoblja raspored oborina pogoduje poljodjelskim kulturama. Najveća mjesecna relativna vlaga zraka pojavljuje se u prosincu (80-88 %), a najmanja u travnju i kolovozu (69-82 %). Srednja godišnja relativna vlaga zraka na području Slatine iznosi od 76 do 83 %, a godišnje kolebanje relativne vlage zraka iznosi svega od 9 do 19 % (Baranjec-Keserica, 2012.).

#### 4.1.3. Reljef grada

Reljef prostora Slatine (Slika 1.) uzdužno je podijeljen na dva osnovna tipa, južni brežuljkasti i sjeverni nizinski reljef. Sjeverni dio čini nizina uz rijeku Dravu dok južni dio čine sjeveroistočni obronci planine Papuk. Nizinski dio je prostor podravske ravnice koja se spušta prema rijeci Dravi i predstavlja područje vrlo male reljefne energije. Tipičan akumulacijski prostor, nastao akumulacijsko-erozijskom radom rijeke Drave i njenih pritoka, ali i eolskim radom (Baranjec-Keserica, 2012.).



Slika 1. Reljefna karta grada Slatine

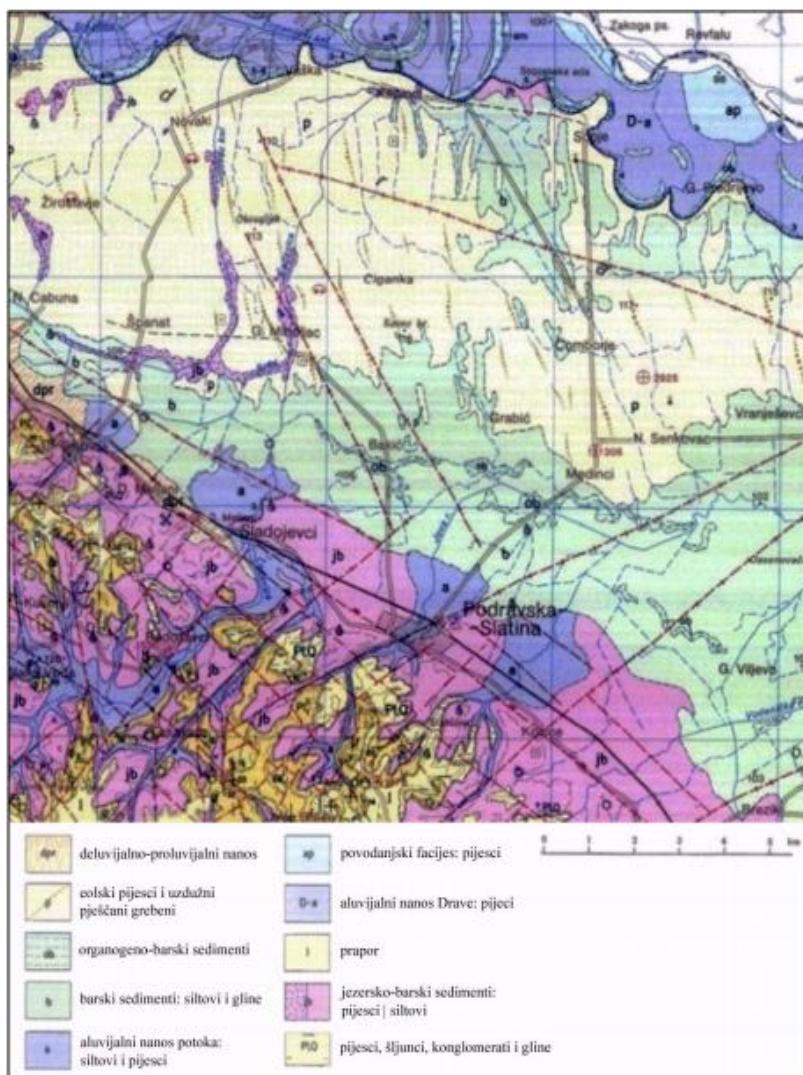
(Izvor: Urbanistički plan uređenja grada Slatine, 2012.g).

<https://www.slatina.hr/portal/prostorni-planovi/>

Drugi dio reljefa tvore obronci planine Papuka čiji je lanac razveden poprečnim udolinama i potočnim nizinama. Brežuljkasti dio slatinskog područja pripada tzv. Slatinsko-voćinskom pobrdu apsolutnih visina 200-300 m, koje ima osobine tipičnog rebrastog reljefa i kao takvo, u odnosu na nizinski dio, predstavlja dinamično područje. Podijeljenost reljefa u pravcu istok-zapad prati i osnovna hidrografska mreža koja je utjecala na razmještaj naselja (Baranjec-Keserica 2005.).

#### 4.1.4. Geologija i pedologija

Slavonsko gorje geološki predstavlja jedno od najsloženijih i najinteresantnijih područja kontinentalne Hrvatske. U kronostratigrafском rasponу su zastupljene najstarije i najraznovrsnije geološke formaciјe u Hrvatskoј. Počevši od kambriјa, paleozolika i mezozoika do najmlađih članova kenozoika. Slika. 2 prikazuje osnovne tipove geološke podloge šireg Slatinskog područja (Baranjec-Keserica 2012.).



Slika 2. Osnovna geološka karta, odjeljak Podravska Slatina 1:100 000  
 (Izvor: Marković i sur. 1986.g.).

Tipovi tala (Slika 3.) na području Slatine razlikuju se na sjevernom i južnom dijelu grada. Sjeverni dijelovi Slatine su pod utjecajem rijeke Drave gdje se uglavnom nalaze hidromorfna tla (močvarno hipoglejno i amfiglejno). Na južnoj strani javljaju se drugačiji tipovi tala, tj. pseudoglej, kiselo smeđe tlo, močvarno glejno tlo i koluvij. Debeo pokrivač ilovina nastao je na zaravnjenim površinama i blagim padinama, intenzivnim pleistocenskim trošenjem. U šumovitoj i relativno vlažnoj sredini razvila su se parapodzolasta tla (Baranjec-Keserica, 2012.).



Slika 3. Pedološka karta Slavonije i Baranje; isječak s područjem Podravske Slatine  
 (Izvor: Škorić i sur. 1977.).

#### 4.2. Povijesna geneza Grada Slatine

Grad Slatina okružen je zelenim poljoprivrednim površinama, gorjem i šumama. Urbanizacija i razvoj grada kretao se unutar povijesne geneze prema nekoliko glavnih prepoznatljivih razdoblja koja su vidljiva u arhitekturi, ali i u krajobraznoj arhitekturi grada.

Još davne 1297. godine se prvi put spominje mjesto Slatina. Vjerska ustanova 1305. godine bila je župna crkva Svih Svetih svećenik Mihalja, oko koje se razvijalo naselje koje do kraja 14. stoljeća izrasta u dobro napučeno. Druge polovine 14. stoljeća Slatina postaje vlastelinsko (na čelu vlastelinski upravitelj Fabijan) i središte uprave svoje okolice. Tijekom 15. stoljeća nema sumnje da je na području Slatine bilo obrtnika, slobodnjaka, kmetova kao i obrazovanih ljudi, a od plemića koji su potjecali iz Slatine poznat je Juraj Hoberdanac s pridjevkom Slatinski (Georgijus Hiberdancz de Zalathnuk). 1500. godine Mihalj iz Slatine bio je student Sveučilišta u Beču. Sama činjenica da je netko išao na visoke škole, govori o statusu stanovnika. Izgled sela Panonske nizine bila su „ušorenog“ tipa, gospodarstvo bilo je intenzivno i ekstenzivno, sistem tri polja, te su se uzgajale su plemenite žitarice. 1745. godine Passardyjev katastar spominje sela slatinskog područja, te za navodi oranice, voćnjake, vinograde, livade, a od stoke bilježile su se krave, volovi, konji, ovce, koze. 1901. godine voćarstvo Slatine bilo je dosta razvijeno, osnovao se cjepilnjak u gradu, te se podižu školski vrtovi. Sela (Mikleuš i Virovitica) uz Slatinu zajedno s njom dale su 1862. godine pod zakup 3.397,5 jutara oranica, 885,75 jutara livada, 2.035 jutara pašnjaka, 40 jutara šljivika (ukupno 6.358,25 jutara zemlje). Na Slatinskem području prevladava crnica. Godine 1895. u Slatini je osnovana je tvornica pjenušavog vina u vlasništvu kneza Wilhelma von Schaumburg-Lippe (Mažuran i sur., 1999.).

Sjemenarska organizacija započela je svoj rad 1947. godine u Podravskoj Slatini, a postajala je sve do kraja 1952. godine. Zatim se 1959. godine izgradila tvornica za preradu voća i povrća koja je bila osposobljena za preradu crnog ribizla i pulpiranja višnje, te je opremljena postrojenjem za konzerviranjem povrća (Baćani, 1981.).

#### 4.3. Dosadašnja istraživanja flore grada i okolice i analiza dostupnih znanstvenih članaka

Znanstvena istraživanja flore na području Slatine moguće je pratiti od 1957. godine kada je Novković prvi puta istražio floru grada Slatine. Novković je utvrdio 398 vrsta od kojih je većina pripadala porodici *Compositae* (*Asteraceae+Cichoriaceae*) točnije njih; 54. Nakon njega Prlić je (2012.) svojim istraživanjem potvrđio dominaciju navedene porodice sa 74 biljne vrste. Daljnji rezultati su izvedeni isključivo iz znanstvenih radova navedenog autora.

Istraživanje se temeljilo na gradu Slatini kao i njenoj okolici koju obilježavaju naselja Bakić, Bistrica, Donji Meljani, Golenić, Gornji Miholjac, Ivanbrijeg, Kozice, Lukavac, Markovo, Medinci, Novi Senkovac, Radosavci, Sladojevački Lug, Sladojevci. Florističkom analizom utvrđeno je 805 vaskularnih biljaka, 59 mahovina, 78 lišajeva.

Istraživana su i sljedeća staništa:

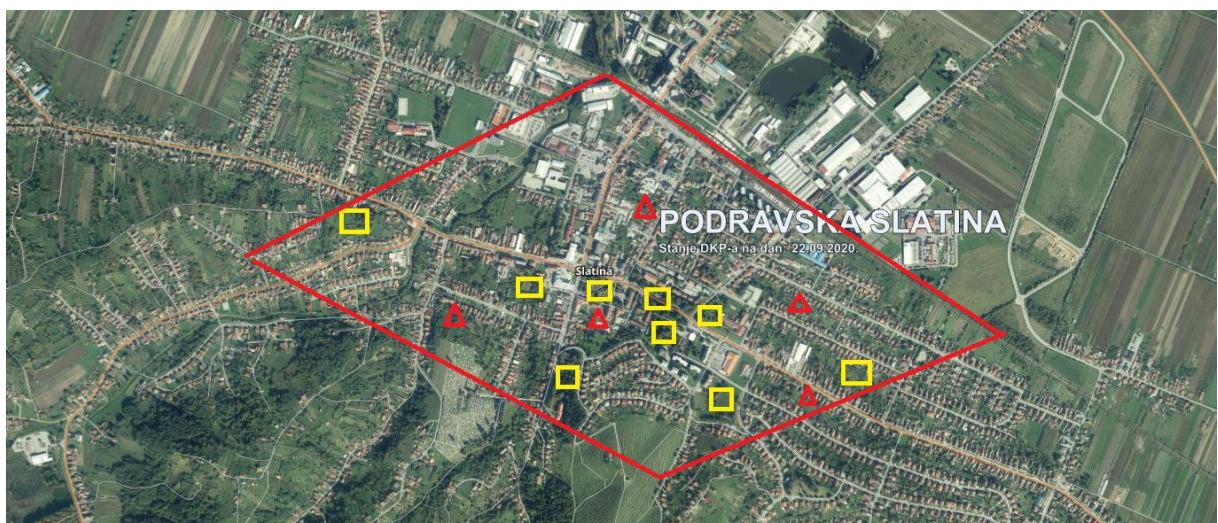
1. Stajaćice
2. Tekućice
3. Sastojine parožina roda *Chara*
4. Zajednica male vodene leće
5. Zajednica male i velike vodene leće
6. Zajednica krute roščike i kovrčavog mrijesnjaka
7. Sastojine veliki mrijesnjaka
8. Tršćaci obične trske
9. Rogozik širokolisnog rogoza
10. Rogozik uskolisnog rogoza
11. Zajednica velike pirevine
12. Močvara krutog šaša
13. Zajednica lisičjeg šaša
14. Zajednica močvarne jezernice
15. Sastojine žute perunike
16. Močvara obalnog šaša
17. Močvara mjehurastog šaša
18. Zajednica trstastog blješca
19. Zajednica vodene trbulje i vodozemskog grbka

20. Amfibijske zajednice
21. Zajednice higrofilnih zeleni (Calthion)
22. Zajednica šumskog kravuljka i zeljastog osjaka
23. Umjereno vlažne livade
24. Srednjoeuropske livade rane pahovke
25. Livade vunenaste medunike
26. Livade talijasnog (ili višecvjetnog) lјulja
27. Nitrofilni pašnjaci i livade-košarice nizinskog vegetacijskog pojasa
28. Zajednica obične celinšćice i puzavog žabnjaka
29. Subkontinentalni suhi travnjaci
30. Subatlanstki mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima
31. Mezofilni šumski rubovi srednje djeteline
32. Šumske čistine velebilja
33. Kontinentalne šikare
34. Poplavna šuma bijele vrbe s močvarnom bročikom
35. Šuma crne johe s blijedožućkastim šašem
36. Šuma poljskoga jasena s kasnim drijemovcem
37. Poplavne šume hrasta lužnjaka
38. Šuma hrasta kitnjaka i običnog graba
39. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka te obične breze
40. Sastojine bagrema
41. Nasadi četinjača
42. Utrine kontinentalnih, rjeđe primorskih krajeva
43. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva
44. Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija
45. Korovi strnih žitarica
46. Okopavinski korovi
47. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa
48. Izgrađena i industrijska staništa (Prlić D., 2016.).

Repić i sur. (2013) istraživali su na području Slatine gradske ulice, gradske parkove,drvorede uz prometnice i dijelove poluzapuštenih površina koji se nalaze uz domaćinstva. Istraživanjem je determinirano 389 svojti, 239 rodova i 90 porodica. Utvrđeno je 87 kultivara, od kojih je 50 iz razreda *Magnoliopsida*, 35 iz *Pinopsida*, 2 iz *Liliopsida*. Najveći broj kultivara, čak njih 27, nalazi se unutar porodice *Cupressaceae* te iz porodice *Aceraceae* sa 9 kultivara, čiji broj ovisi o utjecaju tržišnih prilika i dostupnosti ukrasnoga bilja, te svakako mijenja svijest stanovnika grada Slatine o uređenju okućnica nakon Domovinskog rata. Analiza ukrasne flore istraživanih vrtova i parkova dali su sljedeće rezultate: *Rosaceae* (43 svojte, 11,05 %), *Asteraceae* (33 svojte, 8,48 %), *Lamiaceae* (23 svojte, 5,91 %), *Cupressaceae* i *Pinaceae* (17 svojti, 4,37 %). Porodica *Rosaceae* je najzastupljenija jer vrste iz navedene porodice zauzimaju veliku površinu vrtova, voćnjaka, okućnica te zapuštenih gradskih površina. Utvrđeno je i da postoji veliki broj svojti koje se pojavljuju samo u nekoliko vrtova ili parkova, kao što su npr: *Thujopsis dolabrata*, *Liquidambar styraciflua*, *Abies nordmanniana*, *Araucaria araucana*, *Cryptomeria japonica*, *Cunninghamia lanceolata*, *Metasequoia glyptotrobooides*, *Sequoiadendron giganteum*. Iz analize životnih oblika flore, najveća je zastupljenost fanofita kojih ima 56,56 % od ukupne utvrđene ukrasne flore, zatim slijede skupine hemikriptofiti s 25,19 %, te geofiti, terofiti i hamefiti, što se podudara s postojećim klimatskim prilikama istraživanog područja. Analiza flornih elemenata autohtone flore pokazala je da najviše svojti pripada euroazijskom florom elementu koji iznosi 26,18 %, dok kultiviranim i adventivnim biljnim vrstama pripada 15,02%. Alohtona flora prisutna je s 21 svojtom (13,46 %), a udomaćene i neinvazivne su zastupljene s 4 svojte (2,56 %). Najveću zastupljenost imaju svojte u kulturi s 73,08 %.

#### 4.4. Biljne vrste na javnim zelenim površinama grada Slatine determinirane u razdoblju od ožujka 2019. do kolovoza 2020. godine

Inventarizacija i determinacija biljnih vrsta u periodu od ožujka 2019. godine do kolovoza 2020. godine obuhvatila je dio područja grada Slatine (Slika 4.). Na parteru javnih površina (parkovi, površine uz ceste, pripadajuće dvorišne površine stambenih zgrada, vjerske ustanove i travnate površina oba gradska jezera) determinirana je ukupno 41 porodica. Najviše determiniranih biljnih vrsta partera pripada porodici *Poaceae*. Unutar privatnih vrtova u gradu Slatini determinirano je ukupno 66 biljnih vrsta koje pripadaju unutar 43 različitih porodica, a najviše determiniranih biljnih vrsta pripada porodici *Rosaceae*.



Slika 4. Karta obuhvata područja analize inventarizacije

(Izvor: Geoportal DGU, 2020.g)

<https://geoportal.dgu.hr/>

Granica zahvata označena je crvenom linijom, simbolom žutog kvadrata označene su javne površine na kojima se provodila determinacija bilja, a privatni vrtovi označeni su crvenim trokutom.

Determinacija biljnih vrsta prikazana je unutar Tablice 1 u kojoj su navedena latinska imena i domaći nazivi. Fotografije autora Dragana Prlića, koje se nalaze unutar Tablice 1., prikazane su uz pismeno dopuštenje navedenog autora.

**Tablica 1. Determinacija biljnih vrsta na javnim gradskim površinama grada Slatine.**

1.	<b><i>Anacardiaceae</i></b>		
	<i>Rhus Typhina L.</i>	Kiseli ruj	 Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
2-	<b><i>Amaranthaceae</i></b>		
	<i>Amaranthus albus L.</i>	Bijeli šćir	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
3.	<b><i>Amaryllidaceae</i></b>		
	<i>Galanthus nivalis L.</i>	Visibaba	

			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
4.	<i>Apiaceae</i>		
	<i>Anthriscus cerefolium</i> (L.) Hoffm.	<i>Prava krasuljica</i>	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Šumska krasuljica	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
	<i>Daucus carota</i> L.ssp. <i>carota</i>	Mrkva	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
5.	<i>Apocinaceae</i>		

	<i>Vinca minor</i>	Vinka	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
6.	<b>Araliaceae</b>		
	<i>Hedera helix L.</i>	Bršljan	
	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g		
7.	<b>Asparagaceae</b>		
	<i>Convallaria majalis L.</i>	Đurđica	
	Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace,		

				2016.g
		<i>Hyacinthus</i> <i>us</i> <i>orientalis</i> <i>L.</i>	Istočnjački zumbul	 <p>Izvor slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
		<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Korjeniti jastrebljak	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
		<i>Inula salicina</i> L.	Vrboliki oman	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
8.	<i>Asphodelaceae</i>			

	<i>Hemerocallis fulva</i> L.	Crvenožuta graničica	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
9.	<b>Asteraceae</b>		
	<i>Achillea millefolium</i> L.	Stolisnik	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrozija-invazivna, alergen	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g

	<i>Anthemis cotula</i> L.	Smrdljivi jarmen	<p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Bellis perennis</i> L.	Tratinčica	<p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	Prava kamilica	<p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>

	<i>Chamomilla suaveolens</i> L.	Slatkasta kamilica	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Crepis biennis</i> L.	Dvogodišnji dimak	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	Močvarni dimak	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>

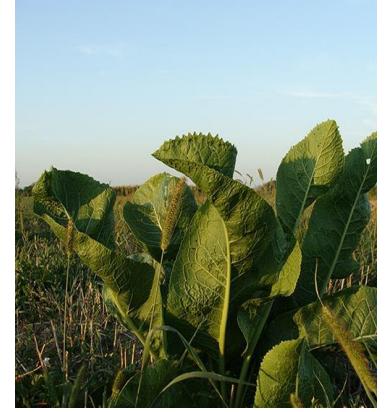
	<i>Galinsoga ciliata</i> Raf.	Trepavičava konica	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Sitna konica	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Helianthus annus</i> L.	Jednogodišnji suncokret	 <p>Izvor: Lara Nenadović, 2020.g</p>

	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Gomoljasti suncokret	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Hieracium</i> <i>Hieracium murorum</i> L.	Šumska runjika	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Hieracium pilosella</i> L.	Mala runjika	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>

	<i>Hieracium piloselloides</i> ssp. <i>piloselloides</i>	Visoka runjika	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Hieracium umbellatum</i> L.	Štitasta runjika	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Lapsana communis</i> L.	Obična ognjičina	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>

	<i>Leontodon autumnalis</i> (L.) Moench	Jesenski lavlji zub	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Leontodon hispidus</i> ssp. <i>danubialis</i>	Oštrodlakavi lavlji zub	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Ivančica	 <p>Izvor: Lara Nenadović, 2020.g</p>
10.	<b><i>Begoniaceae</i></b>		

	<i>Begonia semperflorens</i> 'Link et Otto'	Begonija	 Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
11.	<b><i>Betulaceae</i></b>		
	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Crna joha	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
	<i>Betula pendula</i> Roth	Obična breza	 Izvor: Lara Nenadović, 2020.g

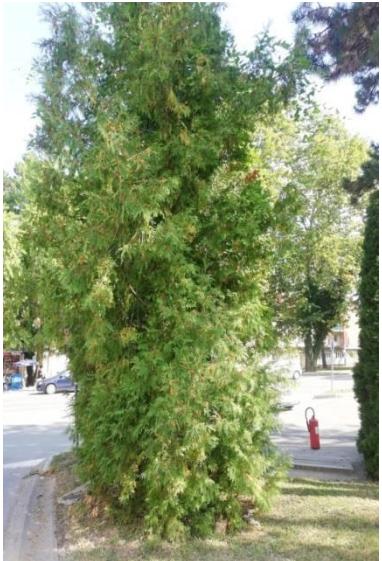
	<i>Carpinus betulus</i> L.	Obični grab	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
	<i>Corylus avellana</i> L.	Obična lijeska	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
12.	<b><i>Brassicaceae</i></b>		
	<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn., B.mey. et Scherb.	Hren	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g

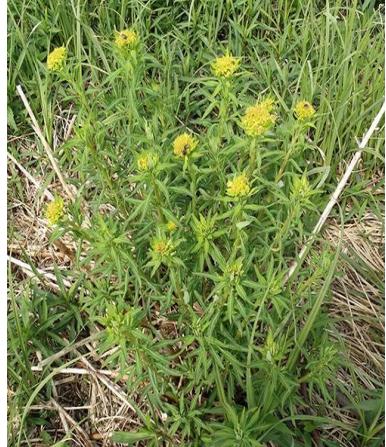
	<i>Brassica napus</i> L.	Uljana repica	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Rusomača	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Cardamine enneaphyllos</i> (L.) Crantz	Devetolisna režuha	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>

	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb. ex Prantl	Sofijin oranj	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Lepidium campestre</i> (L.) W.T.Aiton	Poljska grbica	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Lepidium virginicum</i> L.	Virginska grbica	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
13.	<b><i>Caryophyllaceae</i></b>		

	<i>Arenaria serpyllifolia</i> (L.)	Puzajuća pjeskarica	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
	<i>Dianthus barbatus</i> (L.)	Bradati karanfil	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
14.	<b><i>Cistaceae</i></b>		
	<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>nummularium</i>	Obična sunčanica	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
15.	<b><i>Convolvulaceae</i></b>		

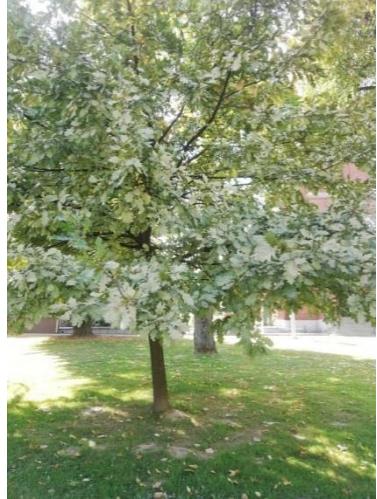
	<i>Ipomoea batatas</i> (L.)	Batat	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
16.		<b><i>Cornaceae</i></b>	
	<i>Cornus mas</i> (L.)	Drijen	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
14.		<b><i>Cupressaceae</i></b>	
	<i>Sequoiadendron giganteum</i> (Lindl. J.) Buchh	Golemi mamuto vac	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g

	<i>Thuja orientalis</i> L.	Istočnjačka tuja	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
15.	<b><i>Euphorbiaceae</i></b>		
	<i>Euphorbia epithymoides</i> L.	Višebojna mlječika	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g
	<i>Euphorbia esula</i> L.	Oštra mlječika	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g

	<i>Euphorbia lathyris</i> L.	Unakrsn olisna mlječika	
	<i>Euphorbia palustris</i> L.	Močvarn a mlječika	
16.	<b><i>Fabaceae</i></b>		
	<i>Astragalus cicer</i> L.	Livadni kozlinac	

Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g

	<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	Soja	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace, 2016.g</p>
	<i>Gymnocladus dioicus</i> (L.) K. Koch	Gimnoklad	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace</p>
17.	<b><i>Fagaceae</i></b>		
	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Bukva	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace</p>

	<i>Quercus robur</i> L.	Hrast lužnjak	
	<i>Quercus robur</i> Fastigiata	Piramida Ini hrast lužnjak	
18.	<b><i>Hipocostanaceae</i></b>		
	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Divlji kesten	

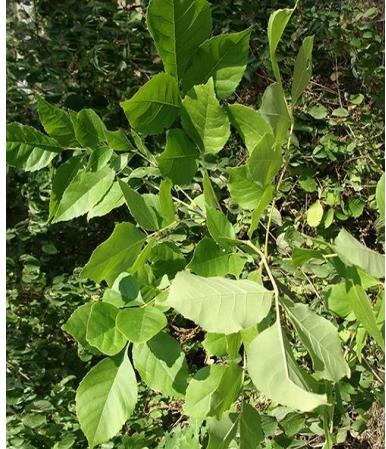
				Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
19.	<b><i>Iridaceae</i></b>			
	<i>Crocus vernus</i> (L.) Hill	Proljetni šafran		Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
		<i>Iris pseudacorus</i> (L.)	Žuta perunika	
	<i>Iris sibirica</i> (L.) ssp.sibirica	Sibirska perunika		Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
20.	<b><i>Juglandaceae</i></b>			

	<i>Juglans regia</i> (L.)	Obični orah	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
21.	<b>Lamiaceae</b>		
	<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	Dlakavi šupljozub	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Lamium album</i> L.	Bijela mrtva kopriva	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace

	<i>Lamium purpureum</i> L.	Grimizna mrtva kopriva	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
22.	<b><i>Lemnaceae</i></b>		
	<i>Lemna minor</i> L.	Mala vodena leća	
	<b><i>Liliaceae</i></b>		
23.	<i>Erythronium dens-canis</i> L.	Pasji zub	
	<b><i>Liliaceae</i></b>		
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace

	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker. Gawl	Žuto baloče	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort.	Livadno baloče	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
24.	<b>Malvaceae</b>		
	<i>Alcea Rosea</i> L.	Vrtni sljez	 Izvor: Lara Nenadović, 2020.g

	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Velelišn a lipa	A photograph of a large, mature tree with a wide canopy, identified as Velelišna lipa (Tilia platyphyllos). The tree is situated in an open area with other trees and buildings in the background.
25.		<b><i>Musaceae</i></b>	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Musa basjoo</i> Siebold i Zucc. ex Linuma	Japanska banana	A photograph of a large banana plant with many green leaves, identified as Japanska banana (Musa basjoo). The plant is growing in a garden with a house visible in the background.
26.		<b><i>Oleaceae</i></b>	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g

	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	Poljski jasen	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	Pensilvanijski jasen	
	<i>Fraxinus</i> sp.	Jasen	 Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Ligustrum</i> <i>Ovalifolium</i> Hassk.	Kalina	

			
27.		<b><i>Oxalidaceae</i></b>	Izvor: Lara Nenadović, 2020. g
	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Zečja soca	
28.		<b><i>Papaveraceae</i></b>	Izvor: plantea.com.hr/zecja-soca/
	<i>Chelidonium majus</i> L.	Rosopas	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace

	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Mak	
29.		<b><i>Pinaceae</i></b>	
	<i>Abies alba</i> (Mill.)	Obična jela	
	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.)	Himalajs ki cedar	

	<i>Picea glauca var. conica</i> (Moench) Voss	Patuljasta smreka	
30.		<b><i>Plantaginaceae</i></b>	
	<i>Plantago mayor</i> L.	Širokolisni trputac	
	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Uskolisni trputac	

31.	<b>Poaceae</b>		
	<i>Agrostis capillaris</i> L.	Obična rosulja	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace</p>
	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Troskot	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace</p>
	<i>Alopecurus aequalis</i> subsp. <i>aristulatus</i> (Michx.) Tzvelev	Crvenožuti repak	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace</p>

	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Livadni repak	
	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Obična mirisavka	
	<i>Apera spica-venti</i> L.	Obična slakoperka	

Izvor: [slatina-nature.com/biljke/sjemenjace](http://slatina-nature.com/biljke/sjemenjace)

	<i>Arrhenatherum elatius</i> L.	Rana pahovka	
	<i>Avena sativa</i> L.	Usjevna zob	
	<i>Brachypodium</i> <i>Brachypodium sylvaticum</i> L.	Šumska kostrika	

	<i>Bromus arvensis</i> L.	Poljski ovsik	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace</p>
	<i>Bromus racemosus</i> L.	Grozdasti ovsik	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace</p>
	<i>Bromus sterilis</i> L.	Neplodni ovsik	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace</p>

	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Prstasti troskot	
	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.	Travnjačka busika	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace</p>
	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Ljubičasta svračica	 <p>Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace</p>

	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	Obični koštan	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Eleuzina	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	Puzava pirika	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace

	<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P.Beauv.	Dlakava kosmatka	
	<i>Festuca altissima</i> sp.	Šumska vlasulja	
	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	Golema vlasulja	

	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	Raznolisna vlasulja	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Livadna vlasulja	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Festuca pseudovina</i> Hack. ex Wiesb.	Vlasulja janjčarica	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace

	<i>Festuca rubra</i> L.	Crvena vlasulja	
	<i>Glyceria fluitans</i> L.	Plivajuća pirevina	
	<i>Glyceria plicata</i> L.	Naborana pirevina	

Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace

	<i>Holcus lanatus</i> L.	Vunenasta medunika	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Hordeum distichon</i> L.	Ječamdrvoredač	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Hordeum murinum</i> sp.	Stoklasa	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace

	<i>Hordeum vulgare</i> L.	Obični ječam	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
32.		<b>Polygonaceae</b>	
	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	Šikarasta heljda	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
33.		<b>Portulaceae</b>	
	<i>Portulaca grandiflora</i> Hooker	Prkos	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
34.		<b>Primulaceae</b>	

	<i>Anagallis arvensis</i> L.	Poljska krivičica	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
35.	<b>Ranunculaceae</b>		
	<i>Anemone ranunculoides</i> L.	Žuta šumarica	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	Šumska pužarka	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
36.	<b>Rosaceae</b>		

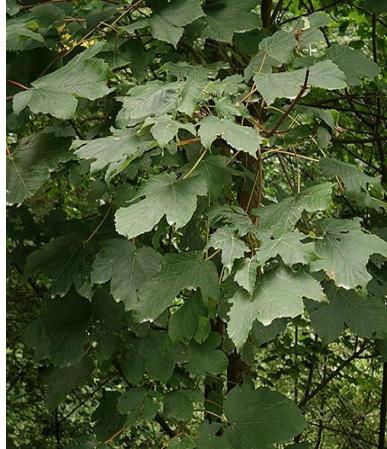
	<i>Fragaria vesca</i> L.	Šumska jagoda	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Geum urbanum</i> L.	Pravi blaženak	 Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Lovorvišnja	 Izvor: Lara Nenadović, 2020.g

	<i>Prunus laurocerasus</i> L. Schipkaensis	Uskolistna lovorvišnja	
	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Planinska jarebika	
37.	<b>Rubiaceae</b>		
	<i>Cruciata galbra</i> (L.) Ehrend.	Proljetna broćika	 Izvor: slatina-

			<a href="http://nature.com/biljke/sjemenjace">nature.com/biljke/sjemenjace</a>
	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Četverolisna broćika	 Izvor: slatina- <a href="http://nature.com/biljke/sjemenjace">nature.com/biljke/sjemenjace</a>
	<i>Galium aparine</i> L.	Čekinjasta broćika	 Izvor: slatina- <a href="http://nature.com/biljke/sjemenjace">nature.com/biljke/sjemenjace</a>
	<i>Galium lucidum</i> All.	Sjajna broćika	 Izvor: slatina- <a href="http://nature.com/biljke/sjemenjace">nature.com/biljke/sjemenjace</a>

	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Mirisna lazarkinja	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
	<i>Galium palustre</i> L.	Cretna broćika	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
38.	<b><i>Salicaceae</i></b>		
	<i>Populus nigra</i> 'Italica'	Jablan	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
39.	<b><i>Sapindaceae</i></b>		

	<i>Acer campestre</i> L.	Javor klen	 A photograph showing a dense cluster of green, palmately compound leaves with five distinct lobes each, characteristic of the field maple species.
	<i>Acer negundo</i> L.	Javor negundovac	 A photograph showing a branch with green, palmately compound leaves, where the leaflets have deeply lobed or serrated margins, typical of the boxelder maple.
	<i>Acer platanoides</i> L.	Javor mlječ	 A photograph showing a large, deeply lobed green leaf, likely from a Norway maple plant, which has larger and more deeply lobed leaves compared to the other two species shown.

	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Gorski javor	
	<i>Acer tataricum</i> L.	Javor žestilj	
	<i>Aesculus x Carnea</i> Hayne	Ružičasti kestenovac	

Izvor: Lara Nenadović, 2020.g

	<i>Prunus cerasifera</i> Pisardi	Crvenolis na šljiva	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
40.	<b><i>Scrophulariaceae</i></b>		
	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Ljetni jorgovan, Leptirov grm	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Gratiola officinalis</i> L.	Ljekovita milica	
			Izvor: slatina-nature.com/biljke/sjemenjace
41.	<b><i>Solanaceae</i></b>		

	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Duhan	
Izvor: Lara Nenadović, 2020.g			Izvor: <a href="http://gobotany.nativeplanttrust.org/species/nicotiana/tabacum/">gobotany.nativeplanttrust.org/species/nicotiana/tabacum/</a>

Unutar Tablice 1. determinirano je 41 porodica, od kojih najviše vrsta pripada porodici *Poaceae*, te 103 roda i 149 biljnih vrsta.

4.5. Biljne vrste privatnih vrtova grada Slatine determinirane u razdoblju od ožujka 2019. do rujna 2020. godine

Centar grada se većinom sastoji od stambenih zgrada čiji stanari svoje balkone i prozore ukrašavaju raznim biljnim vrstama, ali izvan samog središta grada stambeni su objekti s okućnicama. Tradicionalno građani uređuju svoje vrtove koje možemo podijeliti na predvrtove i glavne vrtove koji se šire unutar stražnjeg dvorišta objekta. Biljne vrste determinirane unutar privatnih vrtova nalaze se u Tablici 2. i 3.

**Tablica 2. Determinacija biljnih vrsta u privatnim vrtovima grada Slatine.**

1.	<b><i>Adoxaceae</i></b>		
	<i>Viburnum opulus</i> L.	Crvena Hudika, Snježna gruda	
2.	<b><i>Alliaceae</i></b>		
	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Luk vlasac	
3.	<b><i>Amaranthaceae</i></b>		

	<i>Celosia argentea</i> L.	Pijetlova kriješta	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
4.	<b>Araliaceae</b>		
	<i>Hedera helix</i> L.	Bršljan	
	<b>Asparagaceae</b>		
5.	<i>Asparagus officinalis</i> L.	Šparoge	
	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g		

	<i>Convallaria majalis</i> L.	Đurđice	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Hosta</i> sp.	Hosta	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
6.	<b>Asteraceae</b>		
	<i>Artemisia afra</i> Jacq. ex Willd.	Pelin	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
7.	<b>Berberidaceae</b>		

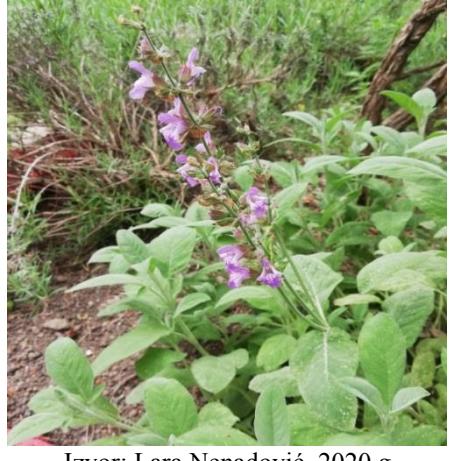
	<i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh.) Nutt.	Mahonija	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
8.		<b>Boraginaceae</b>	
	<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh.	Potočnica	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
9.		<b>Brasicaceae</b>	
	<i>Erysimum cheiri</i> (L.). Crantz	Šeboj	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
10.		<b>Campanulaceae</b>	

	<i>Platycodon grandiflorus</i> (Jacq.) A. DC.	Balon cvijet	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
11.	<b><i>Caprifoliaceae</i></b>		
	<i>Symporicarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	Bijeli biserak	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A.DC.	Vajgela	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
12.	<b><i>Caryophyllaceae</i></b>		

	<i>Dianthus barbatus</i> L.	Turski karanfil	
	<i>Dianthus caryophyllea</i> L.	Karanfil	
13.	<b><i>Crassulaceae</i></b>		
	<i>Sempervivum tectorum</i> L.	Čuvarkuća	
14.	<b><i>Cucurbitaceae</i></b>		

	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Tikva, bundeva	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
15.		<b>Fumaricaeae</b>	
	<i>Lamprocapnos spectabilis</i> (L.) Fukuhara	Srdašce	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
16.		<b>Hydrangeaceae</b>	
	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Seringe	Velelisna hortenzija	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g

	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Obični pajasmin	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
17.	<b><i>Iridaceae</i></b>		
	<i>Crocus flavus</i> subsp. <i>flavus</i> Weston	Žuti šafran	
	<b><i>Lamiaceae</i></b>		
18.	<i>Melissa officinalis</i> L.	Matičnjak	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g

	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds.	Metvica, menta	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Salvia officinalis</i> L.	Kadulja	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Salvia splendens</i> Sellow ex J.A.Schultes	Ukrasna kadulja	
	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g		
19.	<b>Liliaceae</b>		

	<i>Lilium candidum</i> L.	Madonin ljiljan	
	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	Razgranje na preslica	
	<i>Tulipa gesneriana</i> L.	Tulipan	
20.	<b><i>Malvaceae</i></b>		

	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Tropski sljez	
	<i>Hibiscus syriacus</i> L.	Hibiskus	
21.	<b><i>Musaceae</i></b>		
	<i>Musa basjoo</i> Siebold i Zucc. ex Linuma	Japanska banana	
22.	<b><i>Oleaceae</i></b>		

	<i>Forsythia europaea</i> Degen i Bald.	Forzicija	
Izvor: Lara Nenadović, 2020.g			
23.	<b><i>Plantaginaceae</i></b>		
	<i>Digitalis pururea</i> L.	Crveni naprstak	
Izvor: Lara Nenadović, 2020.g			
24.	<b><i>Poaceae</i></b>		
	<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson	Kineski šaš	
Izvor: Lara Nenadović, 2020.g			
25.	<b><i>Ranunculaceae</i></b>		

	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Pakujac	 A photograph showing several yellow columbine flowers (Aquilegia vulgaris) in bloom. The flowers have a characteristic bell shape with prominent stamens extending from the top. They are growing on a green stem with serrated leaves.
	<i>Clematis flammula</i> L.	Pavitina	 A photograph of a clematis plant (Clematis flammula) in full bloom. The flowers are numerous, star-shaped, and a vibrant shade of pink or purple. They are growing against a light-colored wall with a green trellis structure visible behind them.
26.	<b>Rosaceae</b>		
	<i>Kerria japonica</i> (L.) DC.	Kerija	 A photograph of a Kerria japonica plant (Kerija). The image shows dense, arching branches covered in large, deeply lobed, serrated leaves with a shiny, green surface. The background is slightly blurred, showing a red building.

	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Jabuka petrovača	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Prunus avium</i> L.	Trešnja	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Prunus cerasus</i> L.	Višnja	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Rosa</i> sp.	Ruža	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g

	<i>Rosa</i> sp.	Ruža	 Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Rosa</i> sp.	Ruža	 Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Rubus idaeus</i> L.	Malina	 Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
	<i>Rubus occidentalis</i> L.	Crna malina	 Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
27.	<i>Saxifragaceae</i>		

	<i>Heuchera rubescens</i> Torr.	Koraljni zvončić	
	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g		
28.	<b><i>Scrophulariaceae</i></b>		
	<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Ljetni jorgovan, Leptirov grm	
	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g		
29.	<b><i>Solanaceae</i></b>		
	<i>Capsicum annuum</i> L.	Chili paprika	
	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g		
30.	<b><i>Tropaeolaceae</i></b>		

	<i>Tropaeolum majus</i> L.	Dragoljub	
Izvor: Lara Nenadović, 2020.g			

Izvor: Lara Nenadović, 2020.g

Unutar Tablice 2. determinirano je 30 porodica unutar kojih najviše biljnih vrsta pripada *Rosaceae*, 42 roda i ukupno 50 vrsta.

**Tablica 3. Uzgoj lončanica u privatnim vrtovima.**

1.	<i>Apocynaceae</i>		
	<i>Nerium oleander</i> L.	Oleander	
2.	<i>Araceae</i>		

	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	Filadendron	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
3.	<b><i>Areaceae</i></b>		
	<i>Chamaerops humilis</i> L.	Niska žumara	
	<b><i>Asparagaceae</i></b>		
4.	<i>Aspidistra elatior</i> Blume.	Aspidistra	
	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g		

	<i>Dracanea hyacinthoides</i> L.	Sansiverija	
			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
4.	<b><i>Asphodelaceae</i></b>		
	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Aloja	
	<b><i>Asteraceae</i></b>		
5.	<b><i>Chrysanthemum</i> spp.</b>		
		Krupnocijve tna krizantema	

			Izvor: Lara Nenadović, 2020.g
6.	<b><i>Caprifoliaceae</i></b>		
	<i>Lonicera caerulea</i> L.	Sibirska borovnica	
	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g		
7.	<b><i>Celastraceae</i></b>		
	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	Japanska kurika	
	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g		
8.	<b><i>Oxalidaceae</i></b>		
	<i>Oxalis triangularis</i> A.St.-Hill.	Ukrasna djatelina	
	Izvor: Lara Nenadović, 2020.g		

9.	<b><i>Plumbaginaceae</i></b>		
	<i>Plumbago auriculata</i> Lam.	Vranjemil	
10.	<b><i>Polemoniaceae</i></b>		
	<i>Phlox paniculata</i> L.	Floks	
11.	<b><i>Rutaceae</i></b>		
	<i>Citrus limon</i> L.	Limun	

12.	<b><i>Salicaceae</i></b>		
	<i>Salix caprea</i> L.	Ukrasna vrba	
13.	<b><i>Violaceae</i></b>		
	<i>Viola tricolor</i> L.	Maćuhica	

Izvor: Lara Nenadović, 2020. g

U Tablici 3. je determinirano 13 porodica od kojih je najviše *Asparagaceae*, 15 rodova i ukupno 16 biljnih vrsti.

## 5. RASPRAVA

Unutar javnih zelenih površina, a i u privatnim vrtovima grada Slatine, danas nalazimo mnoštvo biljnih vrsta koje su uvezene s ostalih kontinenata ili pripadaju mediteranskom podneblju. Želja građana za promjenom strukture biljnih vrsta i klimatske promjene uvjetovale su mogućnost sadnje čak tropskih biljnih vrsta na otvorenim površinama. Danas u vrtovima Slatine, popularno je saditi bananu (*Musa basjoo*), a na javnim zelenim površinama sve više nalazimo biljne vrste koje ne pripadaju našem području, već dolaze iz područja Mediterana, ali i iz ostalih klimatskih zona. Iako je uputa stručnjaka saditi autohtonu vegetaciju, želje građana za novim bojama, cvatnjom i strukturom lišća su drugačije. Takoder radi manje količine oborina na mnogim je gradskim površinama biljni materijal loše vitalnosti što uzrokuje napad bolesti i štetnika, a na kraju i odumiranje biljke. Unutar legislative ne postoji Zakon o javnim zelenim površinama te skrb o biljnim vrstama nije dostatna. Osim sustava za navodnjavanje, preventivne zaštite, prihrane i pravilnog oblikovanja izostaje i monitoring gradskog ovlaštenog poduzeća koje brine o javnom zelenilu (npr. katastar zelenila). Unutar uređenja javnih zelenih prostora nedostaju i smjernice razvoja očuvanja biološke raznolikosti koju bi trebalo naglasiti unutar strategije razvoja grada. Istraživanje biljnih vrsta grada Slatine i okolice pomno je praćeno i analizirano od 2013. godine od strane više stručnjaka (Prlić 2016. i Repić i sur. 2013.). Prema analiziranim biljnim vrstama još uvijek na području grada postoji vrlo velika bioraznolikost koju je potrebno očuvati. Mjere zaštite bioraznolikosti odnose se na pravilno iskorištanje zemljišta i uvođenje zelenih infrastruktura na područje grada Slatine. Urbanizacijom i izgradnjom centra grada gube se zelene površine koje je potrebno nadoknaditi modernim metodama ozelenjavanja kao što su zeleni zidovi ili krovni vrtovi.

Na javnim površinama determinirano je 149 biljnih vrsta svrstano u 41 porodicu, a u privatnim vrtovima determinirano je 66 vrsta svrstano u 43 porodice.

## 6. ZAKLJUČAK

Analizom biljnih vrsta grada Slatine dokazana je velika bioraznolikost koja je analizirana unutar urbanog gradskog područja i na širem području grada. Iz popisa biljnih vrsta vidljivo je kako sve više biljnih vrsta i na javnim i u privatnim vrtovima pripada mediteranskom staništu, a što je vezano uz nadolazeće klimatske promjene. Neke biljne vrste tropskih područja vezane su uz pomodarstvo. Unutar strategije razvoja grada slijedom istraženih biljnih vrsta šireg i užeg gradskog područja morala bi se naglasiti važnost sadnje autohtonog biljnog materijala na javnim zelenim površinama. Također, radi lošeg zatečenog stanja biljnog materijala potrebno je primijeniti hortikulturne metode njege: uvesti sustav navodnjavanja i redovite prihrane, oblikovanje i reduciranje krošnji, njegu travnjaka te radi lakšeg praćenja stanja u prostoru potrebno je izraditi katastar zelenila.

Prijašnja istraživanja su pokazala da su se u sklopu užeg područja grada i uže okoline nalazile sljedeće porodice: *Rosaceae* (43 svojte, 11,05 %), *Asteraceae* (33 svojte, 8,48 %), *Lamiaceae* (23 svojte, 5,91 %), *Cupressaceae* i *Pinaceae* (17 svojti, 4,37 %) i 805 vaskularnih biljaka, 59 mahovina te 78 lišajeva.

Utvrđeni broj biljnih svojti na javnim površinama iznosi 149, dok u privatnim vrtovima brojimo njih 65.

Ovaj rad obuhvatio je samo dio biljnih vrsta užeg centra grada i dijela vrtova, te može poslužiti kao osnova za proširena i daljnja istraživanja. Cilj rada je ukazati na potrebu ozbiljnijeg pristupa uređenju javnih zelenih površina i na tradiciju oblikovanja i odabira biljnih vrsta u privatnim vrtovima. Edukacijom građana o odabiru biljnog materijala može se utjecati na očuvanje bioraznolikosti i ukazati im na potrebu što većeg zelenog prostora unutar zone izgradnje.

## 7. POPIS LITERATURE

1. Baćani, T. (1981.): Podravsko-Slatinski kraj. Zbornik u povodu proslave četrdesetogodišnjice narodnog ustanka i socijalističke revolucije, Podravska Slatina. 260-337
2. Baranjec-Keserica J., Saraga Lj., Karlović Z., Matošina Ljulj M., Janeš S., Bolf V. (2012.) IV Izmjene i dopune prostornog plana Virovitičko-podravske županije. 1-344.
3. Boršić, I., Milović, M., Dujmović, I., Bogdanović, S., Cigić, P., Rešetnik, I., Nikolić, T., Mitić, B. (2008.): Preliminary check-list of invasive alien plant species (IAS) in Croatia. Natura Croatica: Periodicum Musei Historiae Naturalis Croatici, Vol. 17, No. 2, 55-71.
4. Borzan Ž. (2001.): Imenik drveća i grmlja, Hrvatske šume, 2001.
5. Dobrović, I., Boršić, I., Milović, M., Bogdanović, S., Cigić, P., Rešetnik, I., Nikolić, T., Mitić, B. (2006.): Invazivne vrste u Hrvatskoj – preliminarni izvještaj. 146-147.
6. Domac, R. (1994.): Flora Hrvatske, priručnik za određivanje bilja. Školska knjiga, Zagreb
7. Gajić- Čapka M., i Zaninović K. (2008.): Klima Hrvatske et al: Klimatski atlas Hrvatske 1961.-1990., 1971-2000.
8. Idžojetić, M. (2003.): Dendrologija- cvijet, češer, plod, sjeme. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
9. Idžojetić, M. (2009.): Dendrologija- list. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
10. Jurčić, I., Jakčin Ivančić, M. (2019.): Florni sastav pojedinih vrtova sjeverozapadne Hrvatske iz prve polovice 19. stoljeća (Prilog obnovi povijesnih perivoja u Hrvatskoj). Kaj, časopis za književnost, umjetnost i kulturu, Vol. 52 (243), No. 1-2, 356-357.
11. Marković, S., Basch, O., Brkić, M., Hećimović, I., Korolija, S., Prtoljan, B.; Osnovna geološka karta SFRJ- Podravska Slatina 1986., M 1:100000 s legendom. Geološki zavod.
12. Mažuran, I., i Tomičić, Ž. (1999.): Slatina 1297.- 1997., zbornik radova u prigodi 700-te prvog spominjanja imena grada Slatine. Slatina: Poglavarstvo grada; Zagreb; Institut za arheologiju. 81-242

13. Mlinarić, I., Jurković, S. (1999): Šetališta nekih hrvatskih gradova. Agronomski glasnik, Vol. 61 No.1-2, 69-82.
14. Nikolić, T. i Topić J. (2005.): Crvena knjiga vaskularne flore Republike Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
15. Novković, N. (1957.): Flora i vegetacija Podravske Slatine i njezine okolice. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
16. Obad-Šćitaroci, M. (1992.): Hrvatska parkovna baština-zaštita i obnova, Školska knjiga Zagreb, 25.
17. Pandža, M. (2010.): Flora Parka Prirode Papuk (Slavonija, Hrvatska). Časopis Šumarski list 134(1-2).
18. Prlić, D. (2012.): Prilog vaskularnoj flori grada Slatine i okolice; Izvorni znanstveni članak.
19. Repić, R., Franjić, J., Škvorc Ž. (2013.): Ukupna flora vrtova i parkova grada Slatine (Hrvatska) Radovi (Hrvat. Šumar. Inst.)
20. Sironić, M., Sironić, D., Mornar, N. (2008): Gradski perivoj u Šibeniku; Metode i rezultati rekonstrukcije u 20. stoljeću. Prostor: znanstveni časopis za arhitekturu i urbanizam, Vol. 16, No. 1(35), 126-141.
21. Stipanić, Ž. Perkovac, M., Šuvak, Radaš, V., Javorović, D., Hess, V., Frajhaut, B. (2006.): Slatinski informativni vodič; Izvedbeni plan grada Slatine.
22. Škorić, A., Bogunović, M., Vidaček, Ž. (1977.) Tla Slavonije i Baranje, Projektni savjet pedološke karte SR Hrvatske, Posebna izdanja, Knjiga 1, Zagreb.
23. Tomašević, M. (2006.): Nova kontribucija flori Požeške doline i okolnih planina. Nat. Croat. 15(1-2).

Internetski izvori:

[\(https://hirc.botanic.hr/fcd/InvazivneVrste/\)](https://hirc.botanic.hr/fcd/InvazivneVrste/) (datum pristupa 01.06.2020.)

<https://www.gardenia.net/guide/european-hardiness-zones>) (datum pristupa 01.06.2020.)

<https://www.slatina.hr/portal/prostorni-planovi/> (datum pristupa 01.06.2020.)

<http://www.slatina-nature.com/stanista/>, (datum pristupa 01.06.2020.)

<https://geoportal.dgu.hr/> (datum pristupa 01.06.2020.)

<https://gobotany.nativeplanttrust.org/species/nicotiana/tabacum/> (datum pristupa 01.06.2020.)

<slatina-nature.com/biljke/sjemenjace/> Dragan Prlić, datum pristupa: (datum pristupa 01.06.2020.)

## 8. SAŽETAK

Osnovni cilj i zadatak provedenog istraživanja bio je utvrditi prisutnost biljnih vrsta na području grada Slatine. Istraživanje flore rađeno je tijekom jedne godine tj. od ožujka 2019. do kolovoza 2020. godine kako bi se obuhvatila sva četiri godišnja doba. Bogatstvo flore ogleda se kroz prisutnost 183 vrste koje su zabilježene na Slatinskom području. Na javnim zelenim površinama je ukupno determinirana 41 porodica, najviše biljnih vrsta pripada porodici *Poaceae*, 103 roda te 149 biljnih vrsti. Unutar privatnih vrtova determinirane su 43 porodice, 67 rodova te 65 biljnih vrsti od kojih je najviše iz porodice *Rosaceae*.

## 9. SUMMARY

The main goal of the research was to determine the presence of plant species in the Slatina area. The research was carried out for one year, i.e., between March 2019 and August 2020, with the aim of encompassing all four seasons. The abundance of flora is reflected in 183 species observed in the town area. In urban green areas, there are 41 families, 103 genera, and 149 plant species, most of which belong to the family **Poaceae**. In private gardens, there are 43 families, 67 genera and 65 plant species, most of which belong to the family **Rosaceae**.

## **10. POPIS TABLICA**

1. Tablica 1. Inventarizacija biljnih vrsta na javnim gradskim površinama grada Slatine.
2. Tablica 2. Inventarizacija biljnih vrsta u privatnim vrtovima grada Slatine.
3. Tablica 3. Uzgoj lončanica u privatnim vrtovima.

## 11. POPIS SLIKA

1. Slika 1. Reljefna karta grada Slatine
2. Slika 2. Osnovna geološka karta, odjeljak Podravska Slatina 1:100 000
3. Slika 3. Pedološka karta Slavonije i Baranje; isječak s područjem Podravske Slatine
4. Slika 4. Karta obuhvata područja analize inventarizacije

**TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA**  
**Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku**  
**Fakultet Agrobiotehničkih znanosti Osijek**  
**Sveučilišni diplomski studij, smjer Povrćarstvo i cvjećarstvo**

**Diplomski rad**

**BILJNE VRSTE NA JAVNIM ZELENIM POVRŠINAMA I U PRIVATNIM VRTOVIMA GRADA  
SLATINE**

Lara Nenadović

**Sažetak:**

Osnovni cilj i zadatak provedenog istraživanja bio je utvrditi prisutnost biljnih vrsta na području grada Slatine. Istraživanje flore rađeno je tijekom jedne godine tj. od ožujka 2019. do kolovoza 2020. godine kako bi se obuhvatila sva četiri godišnja doba. Bogatstvo flore ogleda se kroz prisutnost 183 vrste koje su zabilježene na Slatinskom području. Na javnim zelenim površinama je ukupno determinirana 41 porodica, najviše biljnih vrsta pripada porodici **Poaceae**, 103 roda te 149 biljnih vrsti. Unutar privatnih vrtova determinirane su 43 porodice, 67 rodova te 65 biljnih vrsti od kojih je najviše iz porodice **Rosaceae**.

**Rad je izrađen pri:** Fakultet Agrobiotehničkih znanosti Osijek

**Mentor:** dr.sc. Monika Tkalec Kojić

**Broj stranica:** 94

**Broj slika:** 4

**Broj tablica:** 3

**Broj literarnih navoda:** 23

**Jezik izvornika:** Hrvatski

**Ključne riječi:** bioraznolikost, okućnice, zelene infrastrukture

**Datum obrane:** 30.09.2020.

**Stručno povjerenstvo za obranu:**

1. **mag.ing. Alka Turalija, predsjednik**
2. **dr.sc. Monika Tkalec, mentor**
3. **prof.dr.sc. Edita Štefanić, član**

Rad je pohranjen u: Knjižnica Agrobiotehničkih znanosti u Osijeku, V. Preloga 1

## BASIC DOCUMENTATION CARD

Graduate thesis

Josip Juraj Strossmayer University od Osijek  
Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek  
University Graduate Studies, Special zootechnics

### PLANT SPECIES IN URBAN GREEN SPACES AND PRIVATE GARDENS OF THE TOWN OF SLATINA

Lara Nenadović

#### **Abstract:**

The main goal of the research was to determine the presence of plant species in the Slatina area. The research was carried out for one year, i.e., between March 2019 and August 2020, with the aim of encompassing all four seasons. The abundance of flora is reflected in 183 species observed in the town area. In urban green areas, there are 41 families, 103 genera, and 149 plant species, most of which belong to the family *Poaceae*. In private gardens, there are 43 families, 67 genera and 65 plant species, most of which belong to the family *Rosaceae*.

**Thesis performed at:** Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek

**Mentor:** Monika Tkalec Kojić, Ph.D.

**Number of pages:** 94

**Number of figures:** 4

**Number of tables:** 3

**Number of references:** 23

**Number of appendices:** 0

**Original in:** Croatian

**Key words:** biodiversity, yard, green infrastructure

**Thesis defended on date:** September 30th 2020

#### **Reviewers:**

1. Alka Turalija, M.Eng.

2. Monika Tkalec, Ph.D.

3. Edita Štefanić, Ph.D., full professor

**Thesis deposited at:** Library of Faculty of Agrobiotechnical Sciences Osijek, Josip Juraj Strossmayer, Vladimira Preloga 1.