

Inventarizacija biljnih vrsta u dvorištima osnovnih i srednjih škola otoka Brača

Škarić, Antea

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:078217>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-11**



Sveučilište u Zadru
Universitas Studiorum
Jadertina | 1396 | 2002 |

Repository / Repozitorij:

[University of Zadar Institutional Repository](#)



Sveučilište u Zadru

Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu
Primijenjena ekologija u poljoprivredi

Antea Škarić

**Inventarizacija biljnih vrsta u dvorištima osnovnih i
srednjih škola otoka Brača**

Završni rad

Zadar, 2021.

Sveučilište u Zadru

Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu
Primijenjena ekologija u poljoprivredi

Inventarizacija biljnih vrsta u dvorištima osnovnih i srednjih škola otoka Brača

Završni rad

Student/ica:

Antea Škarić

Mentor/ica:

Dr.sc. Branka Maričić

Zadar, 2021.



Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Antea Škarić**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Inventarizacija biljnih vrsta u dvorištima osnovnih i srednjih škola otoka Brača** rezultat mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mogega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mogega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 8. rujan 2021.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. PREGLED LITERATURE.....	2
3. CILJEVI I SVRHA RADA	3
4. MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA.....	4
4.1. Područje istraživanja	4
4.1.1. <i>Geografski položaj</i>	4
4.1.2 <i>Reljef i tlo</i>	5
4.1.3. <i>Klima</i>	6
4.1.4. <i>Fitogeografski položaj</i>	7
4.2. Metode istraživanja	9
5. REZULTATI RADA I RASPRAVA.....	12
5.1. <i>Taksonomska analiza hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača</i>	12
5.2. <i>Analiza hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača prema geografskom podrijetlu</i>	14
5.3. <i>Analiza životnih oblika u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača</i>	15
5.4. <i>Analiza udjela autohtonih vrsta u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača</i>	18
5.5. <i>Analiza alohtone komponente hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača</i> ..	20
6. ZAKLJUČAK.....	34
7. LITERATURA	35
8. Prilozi	39
8.1. <i>Prilog 1: Popis hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača (Tablica 1.)</i>	39

SAŽETAK

U razdoblju od listopada 2019. do listopada 2020. godine provedeno je istraživanje hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača. Istraživanje uključuje ukupno devet školskih vrtova koji se nalaze na devet različitih lokacija na otoku Braču. Istraživanjem je ustanovljeno geografsko podrijetlo vrsta, botanička pripadnost, zastupljenost listopadnih i vazdazelenih vrsta, životni oblici, prisutnost autohtonih i alohtonih vrsta, zastupljenost ukrasnih i utilitarnih biljnih vrsta te njihova korisna svojstva.

Na istraživanim lokacijama ukupno su determinirane 104 biljne vrste iz 61 porodice. Najbrojnija je porodica *Asparagaceae* (6,73%), na drugom mjestu su porodice *Asteraceae* (5,77%) i *Rosaceae* (5,77%), zatim slijede *Caprifoliaceae*, *Oleaceae* i *Lamiaceae* (s po 4,81%), dok porodica *Pinaceae* čini 3,85%. S obzirom na životni oblik najzastupljeniji su grmovi (41,35%), zatim slijede trajnice (19,23%), drveće (17,31%), jednogodišnje vrste (9,62%), sukulenti (6,73%), dok su najmanje zastupljene dvogodišnje vrste i penjačice (s po 2,88%). Rasprostranjenije su vazdazelene vrste (73,08%) u odnosu na listopadne vrste (26,92%). Izražena je dominacija vrsta alohtonog podrijetla (59,62%), a najveći dio potječe iz Amerike (37,10%). Unutar autohtonih vrsta najzastupljenije su biljne vrste europskog (45,24%) i mediteranskog podrijetla (30,95%), a to su porodica *Lamiaceae* (9,52%), zatim slijedi porodica *Caprifoliaceae* (7,15%), porodice *Apocynaceae*, *Fabaceae*, *Oleaceae*, *Pinaceae*, *Primulaceae* i *Rosaceae* (s po 4,76%). Ukrasne biljne vrste su zastupljenije (83,66%) od utilitarnih, pri čemu su najzastupljeniji grmovi (26,92%).

Ključne riječi: hortikultura flora, inventarizacija, otok Brač, školski vrt

SUMMARY - Inventory of plant species in the yards of primary and secondary schools on the island Brač

In the period from October 2019 to October 2020, a survey of the horticultural flora of school gardens on the island Brač was conducted. The research includes a total of nine school gardens located at nine different locations on the island Brač. The research established the geographical origin of species, botanical affiliation, the presence of deciduous and evergreen species, life forms, the presence of autochthonous and allochthonous species, the presence of ornamental and utilitarian plant species and their useful properties.

A total of 104 plant species from 61 families were determined on the investigated areas. The most represented is the family *Asparagaceae* (6.73%), in the second place are the families *Asteraceae* (5.77%) and *Rosaceae* (5.77%), followed by *Caprifoliaceae*, *Oleaceae* and *Lamiaceae* (with 4.81% each), while the family *Pinaceae* makes 3.85%. In terms of life form, the most common are shrubs (41,35%), followed by perennials (19,23%), trees (17,31%), annuals (9,62%), succulents (6,73%), while biennials and climbers are the least represented (2,88%). Evergreen species are more widespread (73,08%) compared to deciduous species (26,92%). The dominance of species of allochthonous origin is pronounced (59,62%), and the largest part originates from America (37,10%). Within the autochthonous species, the most represented plant species are of European (45,24%) and Mediterranean origin (30,95), namely the family *Lamiaceae* (9,52%), followed by the family *Caprifoliaceae* (7,15%), the family *Apocynaceae*, *Fabaceae*, *Oleaceae*, *Pinaceae*, *Primulaceae* and *Rosaceae* (with 4,76% each). Ornamental plant species are more represented (83,66%) than utilitarian ones, with shrubs being the most represented (26.92%).

Keywords: horticultural flora, inventorization, island of Brač, school garden

1. UVOD

Ovisno o funkciji, pojam školskog vrta se mijenjao kroz povijest, pa su tako poznati školski, botanički, proizvodni i opći nastavni vrtovi te pokušališta. U novije vrijeme, školski vrtovi imaju edukacijsku funkciju te nude brojne mogućnosti, kao što su nastava u prirodi, provođenje slobodnog vremena u prirodi, organiziranje izvannastavnih aktivnosti itd. Svijest o očuvanju okoliša djeca razvijaju u predškolskoj i ranoj dobi, a posrednik između odnosa djeteta i okoliša je učitelj. Boravkom u školskom vrtu, kod djece se razvijaju radne navike, socijalne i motoričke vještine, potiče na kreativnost, smanjuje stres, jača ljubav prema prirodi i uči djecu o važnosti očuvanja prirode (Anđić, 2016.).

„Zeleni prostori u mjestu imaju višestruko značenje, kako s aspekta raščlambe, funkcije, karaktera i organizacije prostora, tako i s aspekta socijalne, zdravstvene, psihološke i kulturološke svrhovitosti. To govori o vrlo složenoj namjeni zelenih prostora u naseljima, o njihovu dubljem značenju i smislu, a ne samo o tzv. dekorativnoj funkciji.“ (Šišić, 2011.)

Školski okoliš je mjesto stjecanja znanja i vještina, a čini ga prostor izvan školske zgrade, to može biti vrt, park, igralište itd. Može biti prostran, a može biti i atrijskog tipa. Nedostatak prostora ne bi trebao predstavljati problem za lijepo formiran školski vrt jer postoje mnoge biljne vrste koje uspješno rastu na malom prostoru. Ako se školski okoliš gleda kao dio cjeline u kojoj se nalazi, stil i način formiranja će se uskladiti s veličinom prostora i arhitekturom objekta. Cvijeće oplemenjuje svaki vrt i daje mu njegovu osobnost. Lijepo uređeni prostor čini ulazak u školsku zgradu veselijim te doprinosi uređenosti šireg prostora (Grudiček – Kozjak i sur., 2005.).

„Školski je vrt, kao i učionica, laboratorij, ali u slobodnoj prirodi, pogodan za promatranje, izvođenje praktičnih radova, postupno uvođenje učenika u prirodoslovne postupke i znanstveno-istraživački rad učenika.“ (De Zan, 2005.)

2. PREGLED LITERATURE

U posljednjih desetak godina obavljena su opsežna istraživanja hortikulture flore seoskih vrtova kontinentalnog dijela Hrvatske (Matulec, 2006.), sjeverozapadne Hrvatske (Židovec i sur., 2006.), Brodsko-posavske županije (Brzić i sur., 2019.) te istraživanja urbane flore Omiša (Tafra i sur., 2012.), grada Slatine (Repić i sur., 2013.), grada Zadra (Milović, 2008.).

Objavljeno je i nekoliko istraživanja hortikulture flore okućnica: zadarskog arhipelaga (Perinčić i sur., 2016.), Gacke doline (Matasić, 2020.) te inventarizacija utilitarne i ukrasne flore u privatnim vrtovima na području grada Knina (Dorbić i sur., 2014.) kao i na području grada Skradina (Dorbić, 2017.).

Istraživanjima vaskularne flore na području Hrvatske objavljeni su sljedeći radovi: samonikla i uresna flora otoka Sv. Klement (Pakleni otoci) (Magajne, 2010.), vaskularna flora sjeveroistočnog dijela otoka Cresa (Zagotta, 2010.), vaskularna flora vrgadskih otočića (Zadarski arhipelag) (Pandža i sur., 2011.), vaskularna flora otoka Silbe (Bogdanović i sur., 2013.), vaskularna flora Tribunja, Lukovnika i Logoruna (Milović i sur., 2013.), samonikla vaskularna flora nakovanske visoravni i okolice (poluotok Pelješac) (Britvec i sur., 2014.), samonikla flora otoka Korčule i poluotoka Pelješca (Jeričević i sur., 2014.), flora na području Dugog otoka (Pandža i Milović, 2015.), vaskularna i mahovinska flora otočića Mrduja (Istočni Jadran) (Limić i sur., 2018.), samonikla flora naselja Bregana (Mihelić, 2018.) te vaskularna flora Malog Brijuna (Torkonjak, 2019.).

Slična istraživanja i inventarizacije biljnih vrsta u vrtovima odgojno-obrazovnih institucija provedena su i u Šibensko-kninskoj županiji (Pandža, 2016.), na području gradske četvrti Novi Zagreb (Jambrek, 2017.), na području grada Zaprešića (Horvatić, 2018.) te na području gradske četvrti Sesvete (Židovec i sur., 2018.).

Obavljena su i istraživanja otrovnih i alergeni biljnih vrsta u školskim vrtovima grada Samobora (Vlahović i Karlović, 2013.) te u dvorištima škola i dječjih vrtića grada Zadra (Perinčić i sur., 2014.).

3. CILJEVI I SVRHA RADA

Inventarizacija biljnih vrsta u vrtovima osnovnih i srednjih škola na području otoka Brača do sada nikada nije bila provedena. S obzirom na brojnost i bogatstvo biljnih vrsta na otoku Braču, ovaj rad daje uvid u sastav vaskularne flore školskih vrtova kako bi se očuvala bioraznolikost ovog područja.

Ciljevi ovog rada:

- provesti inventarizaciju vaskularne flore u školskih vrtovima otoka Brača
- determinirati biljne vrste školskih vrtova te odrediti:
 - botaničku pripadnost
 - geografsko podrijetlo
 - zastupljenost vazdazelenih i listopadnih vrsta
 - zastupljenost životnih oblika
 - prisutnost alohtonih i autohtonih vrsta
 - zastupljenost utilitarnih i ukrasnih vrsta te
 - pripadnost prema korisnim svojstvima na povrtne, voćne i ljekovite

Svrha rada:

- analiza prikupljenih podataka
- prikaz rezultata u tabličnom ili grafičkom obliku
- motivirati djelatnike i učenike osnovnih i srednjih škola na uređenje okoliša svojih škola

4. MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA

U razdoblju od listopada 2019. do listopada 2020. godine provedeno je terensko istraživanje vaskularne hortikulture flore vrtova osnovnih i srednjih škola na području otoka Brača. Područje istraživanja uključuje ukupno šest osnovnih škola i tri srednje škole otoka Brača.

4.1. Područje istraživanja

4.1.1. Geografski položaj

Otok Brač pripada srednjodalmatinskoj otočnoj skupini (Crkvenčić i sur. 1974.) gdje je i najveći otok. Dug je 36 km, a širok 10–12 km te obuhvaća ukupnu površinu od 395 km² s 14 434 stanovnika (2011.) što ga čini trećim otokom po veličini i broju stanovnika u Jadranskom moru.

Udaljen je 6 do 13 km od kopna Bračkim kanalom, prema zapadu ga Splitska vrata odvajaju od otoka Šolte, a prema jugu Hvarski kanal od otoka Hvara. Ukupna duljina obale iznosi 180,6 km, a koeficijent razvedenosti 2,6. Pruža se u smjeru zapad-istok.

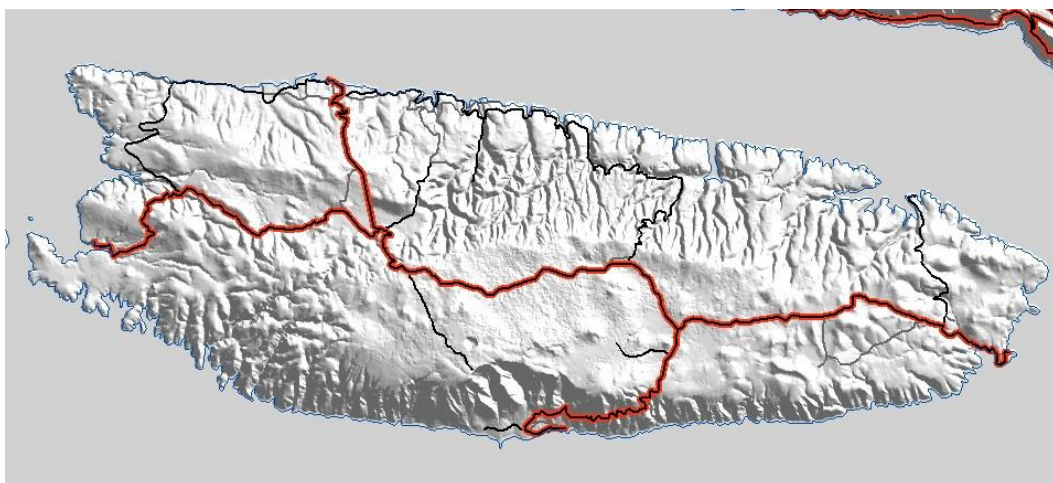
Administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji te obuhvaća osam općina (**Slika 1.**). Njegov najviši vrh je Vidova gora nadmorske visine od 778 m te je ujedno i najviši otočni vrh na cijelom Jadranu (LAG Brač, 2017.).



Slika 1. Područje Splitsko-dalmatinske županije. (Izvor: internetska stranica Splitska županija karte)

4.1.2 Reljef i tlo

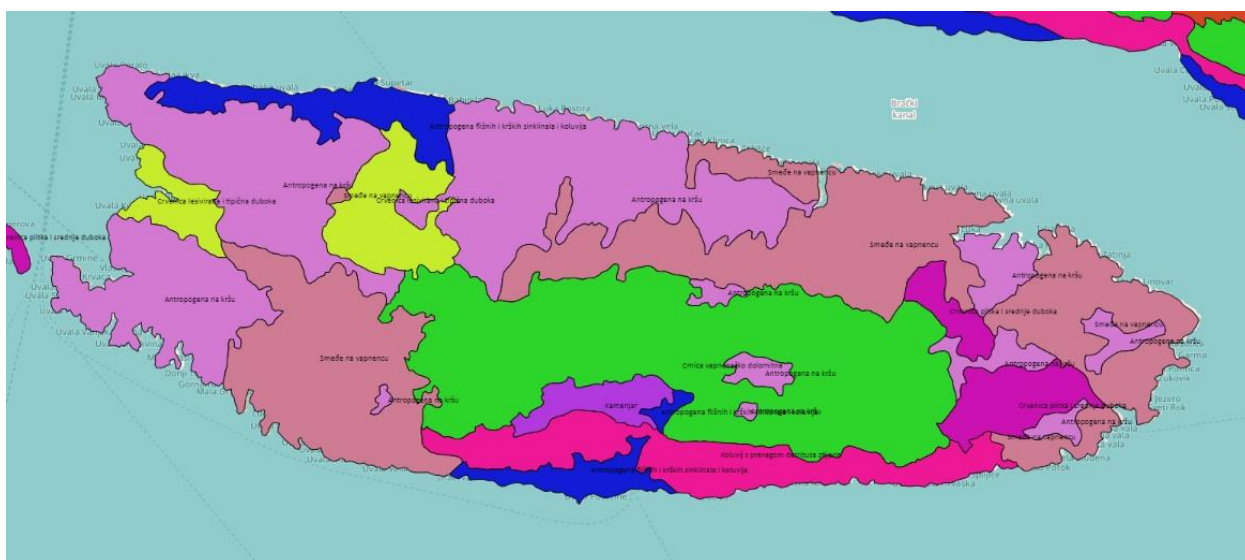
Prema geološkom sastavu, otok Brač je uglavnom građen od dolomita i krednih vapnenaca, dok se u središnjem dijelu južne obale prostire uska plodna zona gline, pješčenjaka i lapora. Na otoku Braču prevladava krški vapnenački reljef kojem pripadaju manje ili veće škrape, pliče i dublje jame, mala krška polja ispunjena crvenicom te dolci, ali bez stalnog izvora vode (LAG Brač, 2017.). (**Slika 2.**)



Slika 2. Reljef otoka Brača. (Izvor: Web aplikacija: Geološka karta Hrvatske 1:300.000)

U unutrašnjosti otoka, na dolomitnim područjima raširena su smeđa primorska tla koja su najplodnija na otoku. Otok Brač se danas sastoji i od drugih vrsta tala kao što su breča, crvenica, glina, pješčenjak i vapnenac koji su nastali procesom erozije i taloženjem (Jagatić Korenika i sur., 2019.).(Slika 3.).

Površinski vodeni tokovi nisu prisutni na otoku kao što je to bilo prije otprilike milijun godina kada je Brač bio dio kopna, a njime tekla rijeka Cetina. Danas, trajni izvori izbijaju samo u flišnim naslagama oko mjesta Bol na južnoj strani otoka (LAG Brač, 2017.).



Slika 3. Isječak pedološke karte otoka Brača (Izvor: internetska stranica Tlo i biljka, digitalna pedološka karta)

4.1.3. Klima

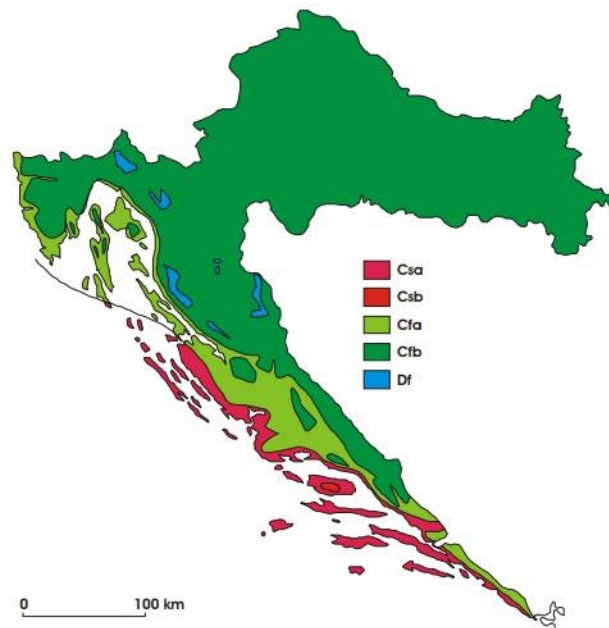
Geografski položaj otoka, djelovanje kopna, utjecaj mora i sam njegov reljef određuju klimu otoka Brača.

Prema Köppenovoj raspodijeli klimatskih tipova priobalni pojas otoka Brača karakterizira Csa tip – sredozemna klima sa suhim i vrućim ljetima te kratkim i blagim zimama, a unutrašnjost otoka Csb tip – sredozemna klima s toplim ljetom. Klimatske razlike između priobalnog pojasa i unutrašnjosti otoka su velike te se očituju u temperaturi zraka i godišnjoj količini padalina (LAG Brač, 2017.) (Slika 4.).

Srednja godišnja temperatura priobalnog pojasa doseže preko 16°C, a u zimskom se periodu rijetko spusti ispod ništice. U unutrašnjosti otoka srednja godišnja temperatura je niža za oko 2°C i često se spušta ispod 0°C zimi. U unutrašnjosti ima više padalina nego u

priobalju, a godišnja količina padalina iznosi više od 1 400 mm, dok u priobalju padne oko 870 mm (LAG Brač, 2017.).

Otok Brač je jedno od najsunčanijih područja na Jadranu s oko 2 600 sunčanih sati godišnje. Tijekom toplih mjeseci značajni su lokalni vjetrovi kao što su maestral i burin koji ublažavaju ljetne vrućine, a zimi je otok izložen jugu i buri (LAG Brač, 2017.).



Slika 4. Geografska raspodjela klimatskih tipova u Hrvatskoj po Köppenu. (Izvor: Šegota, T.; Filipčić, A., 1996.)

4.1.4. Fitogeografski položaj

S obzirom na geografski položaj i šumsku vegetaciju, otok Brač pripada Mediteranskoj regiji – dijelom mediteransko-litoralnom pojasu, a dijelom mediteransko-montanom vegetacijskom pojasu. Općenito, mediteransko-litoralni pojas obuhvaća veći dio otoka, uski priobalni pojas te srednju i južnu Dalmaciju (Trinajstić, 1986.).

Unutar mediteransko-litoralnog vegetacijskog pojasu, otok Brač se većim dijelom nalazi u stenomediteranskoj zoni koja obuhvaća šume alepskog bora (Rosavec i sur., 2013.). Prema Trinajstiću (1990.) vegetaciju otoka Brača čine šume alepskog bora, šume dalmatinskog crnog bora, vazdazelene crnikove šume i listopadne dubove šume.

Otok Brač ima značajne razlike u biljnim zajednicama zbog razlika u klimatskim obilježjima i lokalnim karakteristikama reljefa samog otoka.

Prirodni vegetacijski pokrov sredozemne šume je uglavnom izmijenjen pa prevladava kamenjar i makija. Makija prelazi u kamenjar i garig jer je uglavnom uništena gospodarskim djelatnostima. Najznačajniji predstavnik biljnog svijeta degradirana je šumska zajednica hrasta crnike – makija. U pojasu makije, često susrećemo i šume alepskog bora koje su razvijene uz obalna mjesta, a šume crnog i alepskog bora su mjestimično obrasle na višim dijelovima otoka. Diljem otoka rasprostranjene su i listopadne zajednice hrasta medunca, graba i jasena (LAG Brač, 2017.).

4.2. Metode istraživanja

Terenskim istraživanjem obuhvaćene su hortikulture vrste vaskularne flore: drveće, grmlje, trajnice, jednogodišnje vrste, dvogodišnje vrste, sukulenti te penjačice. Podaci koji su prikupljeni na istraživanom terenu prikazani su u tablici s odgovarajućom GPS lokacijom (**Tablica 1.**). Za određivanje GPS lokacije korištena je web aplikacija „Google Earth“.

Tablica 1. Pregled istraživanih školskih vrtova otoka Brača

OZNAKA I BROJ PLOHE	NAZIV	MJESTO	GPS LOKACIJA
V-1	OŠ Vladimira Nazora	Postira	N 43°22'24" E 16°37'43"
V-2	PŠ Nerežišća	Nerežišća	N 43°19'49" E 16°34'37"
V-3	Klesarska škola	Pučišća	N 43°20'58" E 16°44'08"
V-4	SŠ Brač	Supetar	N 43°23'01" E 16°32'38"
V-5	PŠ Sumartin	Sumartin	N 43°17'07" E 16°52'13"
V-6	OŠ Selca	Selca	N 43°17'48" E 16°50'55"
V-7	PŠ Pražnica	Pražnica	N 43°19'16" E 16°41'52"
V-8	PŠ Gornji humac	Gornji Humac	N 43°17'51" E 16°43'15"
V-9	SŠ Bol	Bol	N 43°15'35" E 16°38'57"

Determinacija biljaka provedena je u skladu sa sljedećom literaturom: Bonnier (1911.-1935.), Horvatić i Trinajstić (1967.-1981.), Trinajstić (1975.), Walters i sur. (1984.-1989.), Gelenčir (1991.), Domac (1994.), Lešić i sur. (2004.), Vidaković (2004.), Idžojić (2009.), Erhardt i sur. (2014.).

Prema Lešić i sur. (2004.), bazi podataka Grin Taxonomy (2012.-2015.), Erhardt i sur. (2014.) te bazi podataka Flora Croatica Database (2018.) usklađena je nomenklatura vrsta. Popis ukupne hortikulture vrsta prikazan je u prilogu rada (**Prilog 1.**). Hrvatska imena biljaka preuzeta su prema Šugar (1990., 2008.), Grgurević (1999.), Borzan (2001.), Lešić i sur. (2004.), Idžojtić (2009.).

Determinirane biljne vrste u tablici su podijeljene na sjemenjače i golosjemenjače, a sjemenjače su podijeljene na jednosupnice i dvosupnice. Unutar porodica biljne vrste su navedene abecednim redom, a za svaku vrstu u popisu flore navedeni su sljedeći podaci: pripadnost prema porodici, geografskom podrijetlu, listopadnoj ili vazdazelenoj skupini, životnom obliku, skupinama autohtonih (domaćih) ili alohtonih (stranih) vrsta, skupinama ukrasnih ili utilitarnih, te prema istraživanim ploham na kojima se biljne vrste pojavljuju.

Razdioba životnih oblika obavljena je prema Erhardt i sur. (2014.), a u popisu hortikulture vrsta navode se sljedeće kratice:

- **T** – trajnica
- **PG** - polugrm
- **G** – grm
- **G/S** – grm ili stablo
- **S/G** – stablo ili grm
- **G/SU** – grm-sukulent
- **S** – stablo
- **SU** – sukulent
- **PE** – penjačica
- **PU** - puzavac
- **JED** –jednogodišnja vrsta
- **DVO** – dvogodišnja vrsta

Raspodjela biljnih vrsta prema pripadnosti skupina listopadne (**L**) i vazdazelene (**V**) je obavljena prema Erhardt i sur. (2014.), bazi podataka Grin Taxonomy (2012.-2015.), te prema bazi podataka Flora Croatica Database (2020.).

Podaci ogeografskom podrijetlu vrsta preuzete su iz baze podataka Flora Croatica Database (2020.), baze podataka Grin Taxonomy (2012.-2015.), te prema Erhardt i sur. (2014.).

U popisu hortikulture flore navode se sljedeće oznake:

AF - Afrika

AM - Amerika

AZ – Azija

BI – Bliski Istok

EU– Europa

ME– Mediteran

KO – Kanarski otoci

is – istočno; **ju** – južno; **za** – zapadno; **sj** – sjeverno; **ji** – jugoistočno; **jz** – jugozapadno; **sr** – srednje; **si** – sjeveroistočno; **sz** – sjeverozapadno

u kulturi – vrste nastale u uzgoju

S obzirom na geografsko podrijetlo, vrste su razvrstane na autohtone (domaće) i alohtone (strane) vrste. U autohtone vrste (u popisu flore označene kraticom „**AUT**“) ubrojene su one čiji prirodni areal zahvaća bilo koje područje Hrvatske, a u alohtone vrste (u popisu flore označene kraticom „**ALO**“) one koje su na područje Hrvatske unesene namjerno ili slučajno, djelovanjem čovjeka.

Podaci o ukrasnim i utilitarnim vrstama usklađeni su prema podacima iz Gelenčir (1991.) i Erhardt isur. (2014.) te bazi podataka Flora Croatica Database (2018.). U popisu flore nalaze se sljedeće kratice:

UK - ukrasne

UT – utilitarne

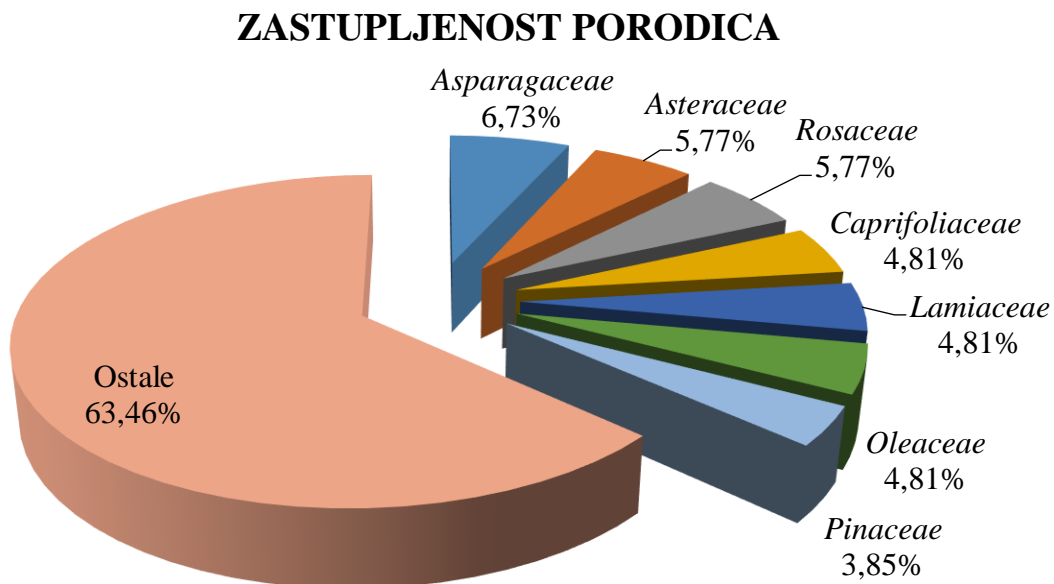
c – cvijet; **p** – povrće; **v** – voće; **s**– stablo; **g** – grm; **lj** – ljekovito.

5. REZULTATI RADA I RASPRAVA

5.1. Taksonomska analiza hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača

Na području otoka Brača, u devet istraživanih školskih vrtova, utvrđeno je ukupno 104 vrste iz 61 porodice.

U hortikulturnoj flori vrtova osnovnih i srednjih škola otoka Brača najzastupljenija je porodica *Asparagaceae* (7 vrsta; 6,73%), drugo mjesto dijele porodice *Asteraceae* (6 vrsta; 5,77%) i *Rosaceae* (6 vrsta; 5,77%), zatim slijede *Caprifoliaceae*, *Oleaceae* i *Lamiaceae* (po 5 vrsta; 4,81%), *Pinaceae* (4 vrste; 3,85%), a ostale porodice su zastupljene s tri i manje vrsta i ukupno čine 63,46% (**Grafikon 1.**).



Grafikon 1. Zastupljenost porodica u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača

U hortikulturnoj flori okućnica zadarskog ahipelaga (Perinčić i sur., 2016.) također prevladavaju porodice *Rosaceae* (8,50%) i *Asteraceae* (8,10%), nakon kojih slijedi porodica *Lamiaceae* (6,07%) što je za očekivati jer su slični klimatski uvjeti. Također, u ukrasnoj flori vrtova i parkova grada Slatine je visoka zastupljenost porodica *Rosaceae* (11,05%) i *Asteraceae* (8,48%) što se može pripisati njihovoj dekorativnoj karakteristici te lakom uzgoju jer se same rasijavaju zbog stvaranja velike količine sjemena (Repić i sur., 2013).

Porodica *Rosaceae* je bogata drvenastim, ukrasnim i voćnim vrstama stoga je među zastupljenijim porodicama u hortikulturnoj flori okućnica zadarskog arhipelaga (Perinčić i sur., 2016.), u vrtovima obrazovno-odgojnim institucijama na području gradske četvrti Sesvete (Židovec i sur., 2018.) gdje je i najbrojnija, pa tako i u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača.

5.2. Analiza hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača prema geografskom podrijetlu

Najzastupljenije su biljne vrste podrijetlom iz Amerike s 23 vrste (22,12%), zatim iz Europe s 20 vrsta (19,23%), iz Azije s 18 vrsta (17,31%), s Mediterana sa 17 vrsta (16,35%), kultivirane s 13 vrsta (12,50%), iz Afrike s 8 vrsta (7,69%), s Bliskog Istoka i Europe 2 vrste (1,92%) te po jedna biljna vrsta (0,96%) podrijetlom iz Afrike i Azije, Afrike i Europe te s Kanarskih otoka. (**Tablica 2.**)

Tablica 2. Geografsko podrijetlo hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača

REDNI BROJ	GEOGRAFSKO PODRIJETLO		BROJ VRSTA	%	
1.	AFRIKA	Južna	6	8	7,69
		Sjeveroistočna	1		
		Istočna	1		
2.	AFRIKA/ AZIJA	Sjeverna		1	0,96
		Jugozapadna			
3.	AFRIKA/ EUROPA	sjeverozapadna		1	0,96
		Južna			
4.	AMERIKA	Sjeverna	9	23	22,12
		Južna	8		
		srednja i južna	2		
		južna i jugoistočna	1		
		Jugoistočna	1		
		Srednja	2		
5.	AZIJA	Istočna	7	18	17,31
		Jugoistočna	5		
		zapadna i jugozapadna	1		
		južna i istočna	1		
		Južna	1		
		Srednja	1		
		Sjeveroistočna	1		
		Azija	1		
6.	BLISKI ISTOK/ EUROPA			2	1,92
7.	EUROPA	Jugoistočna	1	20	19,23
		Istočna	1		
		Europa	15		
		jugoistočna	2		
		srednja i južna	1		
8.	Kanarski otoci			1	0,96
9.	MEDITERAN	Mediteran	15	17	16,35
		Istočni	1		
		zapadni	1		
10.	U KULTURI			13	12,50
UKUPNO				104	100,00

U usporedbi sa podrijetlom vrsta hortikulture flore okućnica zadarskog arhipelaga (Perinčić i sur., 2016.) postoje razlike u zastupljenosti biljaka gdje su vrste azijskog podrijetla najzastupljenije (21,86%), zatim europskog podrijetla (18,62%), Mediterana (16,60%) dok su vrste američkog podrijetla manje zastupljenije (15,79%).

Analizom podrijetla ukrasne flore seoskih vrtova Brodsko-posavske županije (Brzić i sur., 2019.) utvrđeno je kako su najzastupljenije biljne vrste podrijetlom iz Europe (34,7%) i Azije (34,3%) nakon čega slijede biljne vrste podrijetlom iz Amerike (21 %).

Ovakvi rezultati ukazuju na povijesna kretanja stanovništva iz različitih područja, npr. pomorci su često uvozili različite biljne vrste iz vrlo udaljenih područja te su se takve vrste smatrale egzotičnim za razliku od onih vrsta s kojima su ljudi svakodnevno bili u kontaktu (Brzić i sur., 2019.).

5.3. Analiza životnih oblika u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača

Analiza životnih oblika prema Erhardt i sur. (2014.) pokazuje da su najzastupljeniji grmovi s 43 vrste (41,35%), zatim slijede trajnice s 20 vrsta (19,23%), drveće s 18 vrsta (17,31%), jednogodišnje vrste s 10 vrsta (9,62%), sukulenti sa 7 vrsta (6,73%) dok su najmanje zastupljene dvogodišnje vrste i penjačice sa po tri vrste (2,88%) (**Tablica 3.**).

Rezultati su očekivajući jer grmovi oblikuju osnovni kostur vrtnog uređenja i svojom raznolikošću cvjetova, listova i plodova omogućuju zanimljivost tokom cijele godine. Trajnice sa svojim raskošom oblika, boja, često i mirisa opravdavaju svoje često korištenje u oplemenjivanju različitih vrtova. Grmovi kao i trajnice dug su izvor ljepote, raskoši i zadovoljstva te nisu zahtjevni za uzgajanje pa ih kao takve ljudi sve više preferiraju i sade.

Tablica 3. Zastupljenost životnih oblika u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača

ŽIVOTNI OBLIK		KRATICA	BROJ VRSTA	%	
JEDNOGODIŠNJA VRSTA	jednogodišnja	JED	4	10	9,62
	jednogodišnja/trajnica	JED/T	1		
	jednogodišnja/dvogodišnja/trajnica	JED/DVO/T	2		
	jednogodišnja/polugrm/grm	JED/PG/G	1		
	jednogodišnja/trajnica/polugrm	JED/T/PG	2		
DVOGODIŠNJA VRSTA	dvogodišnja	DVO	2	3	2,88
	dvogodišnja/trajnica	DVO/T	1		
TRAJNICA	trajnica	T	14	20	19,23
	trajnica/sukulent	T/SU	1		
	trajnica/sukulent/puzavac	T/SU/PU	1		
	trajnica/polugrm	T/PG	2		
	trajnica/penjačica	T/PE	1		
	trajnica/polugrm/puzavac	T/PG/PU	1		
SUKULENT	sukulent	SU		7	6,73
PENJAČICA	penjačica	PE		3	2,88
GRM	grm	G	21	43	41,35
	grm/penjačica	G/PE	1		
	grm/puzavac	G/PU	1		
	grm/stablo	G/S	13		
	grm/sukulent	G/SU	2		
	polugrm	PG	5		
STABLO	stablo	S	16	18	17,31
	stablo/grm	S/G	2		
UKUPNO				104	100

U dendroflori okoliša škola u Šibensko-kninskoj županiji (Pandža, 2016.) također dominiraju grmovi u odnosu na ostale životne oblike jer su pogodniji za uzgoj na manjim površinama kao što je školski vrt. Dorbić, Gverić i Friganović (2017.) također navode dominaciju grmova u vrtovima na području grada Skradina što je i za očekivati s obzirom na jednostavnost održavanja.

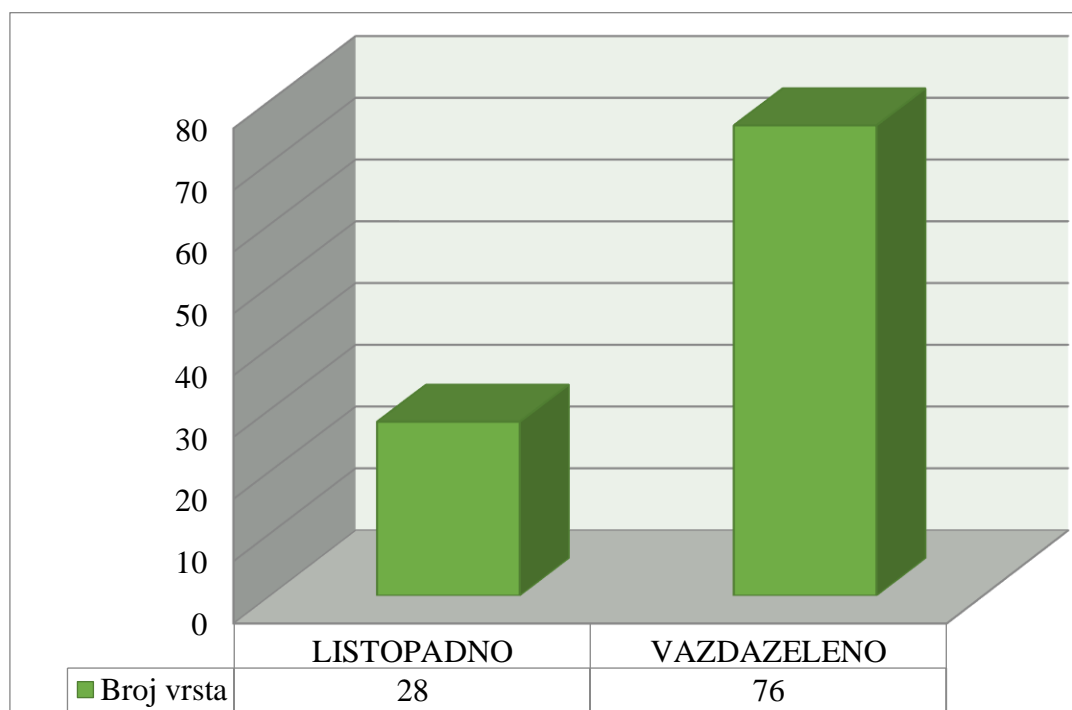
Međutim, prema Židovec (2018.) u školskim vrtovima na području gradske četvrti Sesevete dominira drveće što odudara od seoskih i prigradskih tradicionalnih kućnih vrtova.

Od sveukupnog broja vrsta hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača, 28 vrsta (26,92%) je listopadno, dok je 76 vrsta (73,08%) vazdazeleno (**Grafikon 2.**).

Slično istraživanje provedeno je i u dendroflori okoliša škola u Šibensko-kninskoj županiji (Pandža, 2016.) gdje je također dominacija vazdazelenih biljnih vrsta (56,47%) u odnosu na listopadne (42,35%).

Dominacija vazdazelenih biljnih vrsta nad listopadnim zabilježena je i u ukrasnoj dendroflori u vrtovima grada Skradina (Dorbić i sur., 2017.) gdje su vazdazelenene vrste (55,40%) zastupljenije od listopadnih (44,59%).

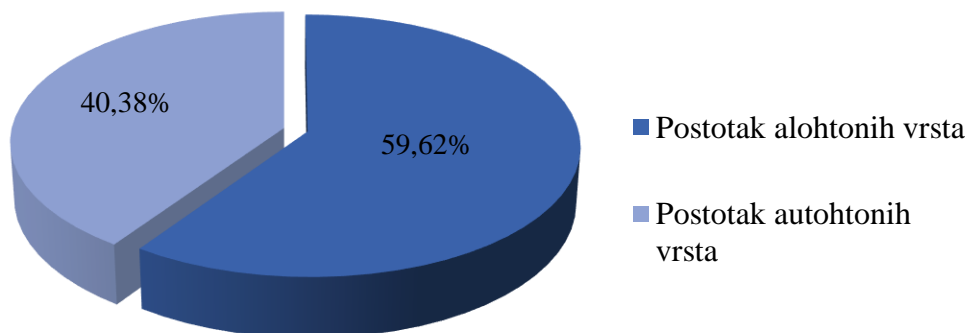
To se može i pretpostaviti zato što vazdazelenene biljne vrste imaju i korisnu i dekorativnu funkciju tijekom cijele godine, pa su kao takve i prisutnije u uzgoju, kao i u hortikulturnoj flori Zadra (Perinčić, 2010.).



Grafikon 2. Zastupljenost listopadnih i vazdazelenih vrsta u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača

5.4. Analiza udjela autohtonih vrsta u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača

U hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača dominiraju vrste alohtonog (stranog) podrijetla (62 vrste; 59,62%) u odnosu na autohtone (domaće) vrste (42 vrste; 40,38%) (**Grafikon 3.**).



Grafikon 3. Zastupljenost alohtonih i autohtonih vrsta u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača

Unutar autohtone komponente najzastupljenija je porodica *Lamiaceae* s 4 vrste (9,52%), zatim slijedi porodica *Caprifoliaceae* s 3 vrste (7,15%). Porodice *Apocynaceae*, *Fabaceae*, *Oleaceae*, *Pinaceae*, *Primulaceae* i *Rosaceae* imaju po 2 vrste (4,76%), a ostale porodice zastupljene su s jednom vrstom te ukupno obuhvaćaju 23 vrste što čini 54,77% (**Tablica 4.**).

U hortikulturnoj flori privatnih vrtova Gacke doline (Matasić, 2020.) unutar autohtone komponente također je porodica *Lamiaceae* najbrojnija (12,73%).

Tablica 4. Najzastupljenije porodice autohtonih vrsta u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača

PORODICA	BROJ VRSTA	%
<i>Lamiaceae</i>	4	9,52
<i>Caprifoliaceae</i>	3	7,15
<i>Apocynaceae</i>	2	4,76
<i>Fabaceae</i>	2	4,76
<i>Oleaceae</i>	2	4,76
<i>Pinaceae</i>	2	4,76
<i>Primulaceae</i>	2	4,76
<i>Rosaceae</i>	2	4,76
Ostale	23	54,77
UKUPNO	42	100

Unutar autohtonih vrsta najzastupljenije su biljne vrste podrijetlom iz Europe (19 vrsta; 45,24%), zatim slijedi Mediteran (13 vrsta; 30,95%), kultivirane biljke (6 vrsta; 14,29%), s Bliskog Istoka i Europe (2 vrste; 4,76%), dok su najmanje zastupljene iz Afrike i Europe te Azije (po 1 vrsta; 2,38%) (**Tablica 5.**).

Tablica 5. Geografsko podrijetlo vrsta autohtone komponente hortikulturne flore školskih vrtova otoka Brača

REDNI BROJ	GEOGRAFSKO PODRUČJE		BROJ VRSTA	%
1.	AFRIKA/ EUROPA	sjeverozapadna	1	2,38
		južna		
2.	BLISKI ISTOK/ EUROPA		2	4,76
3.	AZIJA	zapadna i jugozapadna	1	2,38
4.	EUROPA	Europa	14	45,24
		istočna	1	
		jugoistočna	2	
		južna	1	
		srednja i južna	1	
5.	MEDITERAN	Mediteran	12	30,95
		istočni	1	
6.	U KULTURI		6	14,29
UKUPNO			42	100,00

Dominacija alohtonih nad autohtonim biljnim vrstama zabilježena je i u flori okolice Vukovara (Rauš, 1969.), općine Rijeke (Karavla i sur., 1997.), Omiša (Tafrá i sur., 2012.), na području grada Knina (Dorbić i sur., 2014.) i grada Skradina (Dorbić i sur., 2017.)

U dendroflori okoliša škola u Šibensko-kninskoj županiji (Pandža, 2016.) rezultati analize također prikazuju prevlast alohtonih vrsta (70,59%) u odnosu na autohtone vrste (29,41%) kao i u hortikulturnoj flori zadarskog arhipelaga (Perinčić i sur., 2016.) gdje su alohtone vrste znatno prisutnije (74,49%) od autohtonih vrsta (29,41%) te u flori seoskih tradicijskih vrtova kontinentalnog dijela Hrvatske (89,41%) (Matulec, 2006.).

5.5. Analiza alohtone komponente hortikulturne flore školskih vrtova otoka Brača

Od ukupno 62 alohtone vrste hortikulturne flore školskih vrtova otoka Brača najbrojnija je porodica *Asparagaceae* sa 7 vrsta (11,29%), zatim slijedi porodica *Asteraceae* s 5 vrsta (8,06%), porodica *Rosaceae* s 4 vrste (6,45%), porodice *Oleaceae* i *Solanaceae* s po 3 vrste (4,84%), dok ostale porodice sadrže dvije ili jednu vrstu pri čemu one čine ukupno 40 vrsta (64,52%) (**Tablica 6.**).

Tablica 6. Najzastupljenije porodice alohtonih vrsta u hortikulturnoj flori školskih vrtova otoka Brača

PORODICA	BROJ VRSTA	%
<i>Asparagaceae</i>	7	11,29
<i>Asteraceae</i>	5	8,06
<i>Rosaceae</i>	4	6,45
<i>Oleaceae</i>	3	4,84
<i>Solanaceae</i>	3	4,84
Ostale	40	64,52
UKUPNO	62	100

Iz tablice je vidljivo kako je porodica *Asteraceae* jedna od brojnijih što nije neuobičajeno s obzirom da su takve jednogodišnje cvjetne vrste jednostavne za održavanje (Židovec i sur., 2018.).

Analizom geografskog podrijetla alohtone komponente hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača (62 vrste), najbrojnije su biljne vrste podrijetlom iz Amerike (23 vrste; 37,10%), zatim slijede biljne vrste podrijetlom iz Azije (17 vrsta; 27,42%), podrijetlom iz Afrike (8 vrsta; 12,90%), u kulturi (7 vrsta; 11,29%), podrijetlom sa Mediterana (4 vrste; 6,45%), dok su najmanje zastupljene biljne vrste podrijetlom iz Afrike i Azije, Europe te Kanarskih otoka (po 1 vrsta; 1,61%) (**Tablica 7.**).

Tablica 7. Geografsko podrijetlo alohtone komponente hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača

REDNI BROJ	GEOGRAFSKO PODRIJETLO		BROJ VRSTA		%
1.	AFRIKA	Južna	6	8	12,90
		Istočna	1		
		Sjeveroistočna	1		
2.	AFRIKA/ AZIJA	Sjeverna		1	1,61
		Jugozapadna			
3.	AMERIKA	Sjeverna	9	23	37,10
		Južna	8		
		srednja i južna	2		
		Srednja	2		
		južna i jugoistočna	1		
		Jugoistočna	1		
4.	AZIJA	Istočna	7	17	27,42
		Jugoistočna	5		
		južna i istočna	1		
		Južna	1		
		Sjevernoistočna	1		
		Srednja	1		
		Azija	1		
5.	EUROPA			1	1,61
6.	Kanarski otoci			1	1,61
7.	MEDITERAN	Mediteran	3	4	6,45
		Zapadni	1		
8.	U KULTURI			7	11,29
UKUPNO				62	100,00

Među biljnim vrstama američkog podrijetla (23 vrste) najbrojnije su one koje potječu iz sjevernog dijela Amerike (9 vrsta), dok su među biljnim vrstama Azijskog podrijetla (17 vrsta) najbrojnije one iz istočnog dijela Azije (7 vrsta).

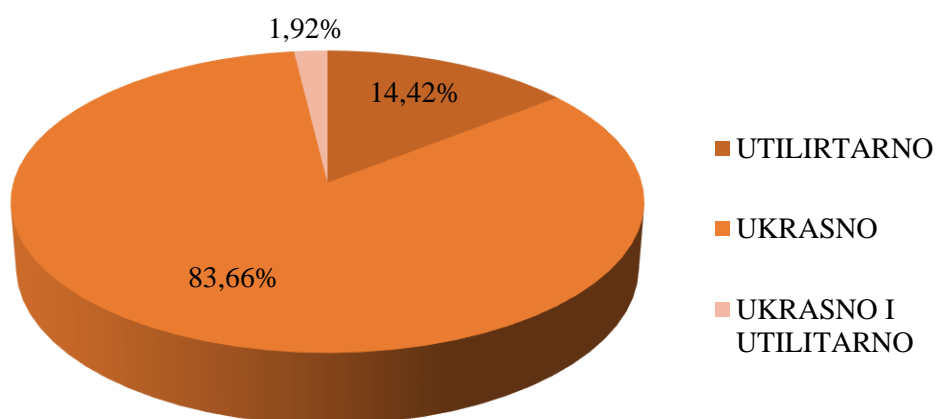
U hortikulturnoj flori Zadra (Perinčić, 2010.) dominiraju alohtone vrste bilja podrijetlom iz Azije (35,00%) i Amerike (18,67%), u hortikulturnoj flori okućnica zadarskog arhipelaga prevladavaju alohtone vrste azijskog podrijetla (21,86%), u alohtonoj dendroflori okoliša škola u Šibensko-kninskoj županiji (Pandža, 2016.) prevladavaju vrste iz Azije (35,00%) i Sjeverne Amerike (20,00%) te u hortikulturnoj flori privatnih vrtova Gacke doline (Matasić, 2020.) također dominiraju vrste iz Amerike (26,92%), potom kultivirane biljne vrste (21,79%), zatim iz Azije (19,23%).

Analiza vrsta s obzirom na podrijetlo pokazuje dominaciju alohtonih vrsta u odnosu na autohtone. Ovakva statistika nije legitimna jer su autohtone biljne vrste bolje prilagođene klimatskim prilikama i manje zahtjevne za održavanje, posebice u ljetnim mjesecima (Pandža, 2016.).

Ovakav rezultat se jednim dijelom može pripisati i tome što su se za vrijeme srednjeg vijeka u dvorskim vrtovima uzgajale biljne vrste koje su se uzgajale i u kraljevskim i plemićkim vrtovima zapadne Europe. Njihova moć i ugled se cijenila i po atraktivnosti vrta pa su tako nastojali dopremiti ukrasne biljne vrste iz dijelova Sjeverne, Srednje i Južne Amerike te istočne i južne Azije. Smatralo se kako su ukrasne biljne vrste koje su uvezene u Europu egzotične i vrijednije te su ih hrvatski plemići koristili i u svojim vrtovima (Macan, 1992.; Goldstein, 2003.).

5.6. Analiza ukrasnih i utilitarnih vrsta školskih vrtova otoka Brača

Analizirajući zastupljenost ukrasnih i utilitarnih vrsta, najzastupljenije su ukrasne vrste (87 vrsta; 83,66%), utilitarne vrste su znatno manje zastupljene (15 vrsta; 14,42%), najmanje su zastupljene ukrasne vrste koje su ujedno i utilitarne vrste (2 vrste; 1,92%) (**Grafikon 4.** i **Tablica 8.**).



Grafikon 4. Zastupljenost ukrasnih i utilitarnih vrsta školskih vrtova otoka Brača

Tablica 8. Zastupljenost ukrasnih i utilitarnih komponenti hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača

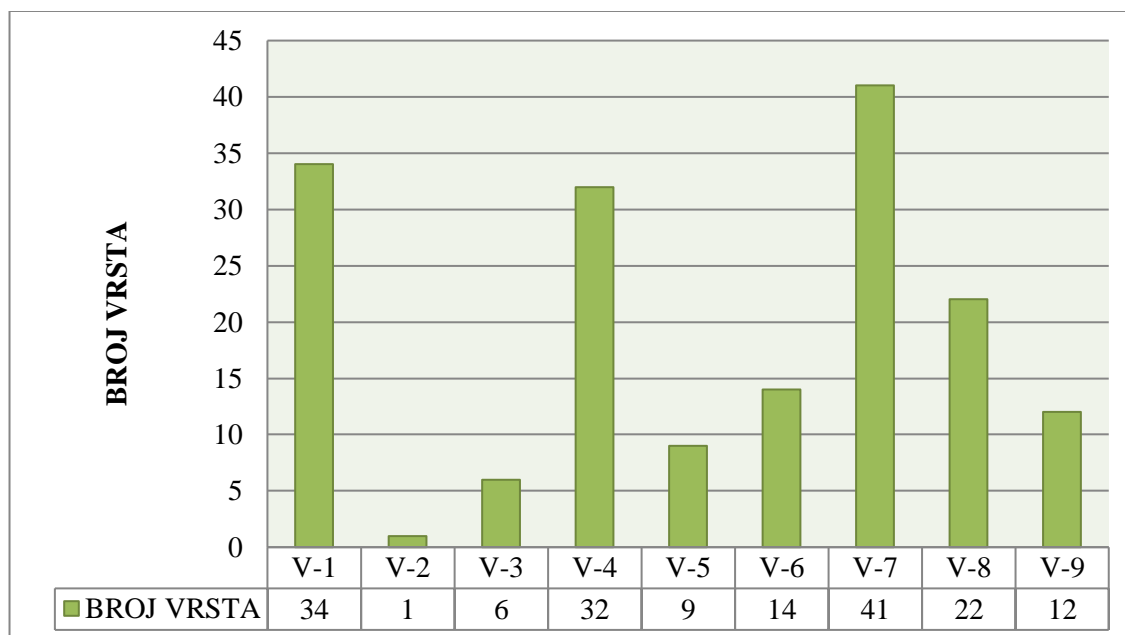
UKRASNE/UTILITARNE		KRATICA	BROJ VRSTA	%
UKRASNO	cvijet	UK-c	19	18,27
	cvijet i ljekovito	UK-c, lj	14	13,46
	stablo	UK-s	12	11,54
	stablo i ljekovito	UK-s, lj	5	4,81
	gram	UK-g	28	26,92
	gram i ljekovito	UK-g, lj	9	8,65
UKRASNO I UTILITARNO	voće	UK,UT-v	2	1,92
UTILITARNO	voće	UT-v	6	5,77
	voće i ljekovito	UT-v, lj	1	0,96
	povrće	UT-p	7	6,73
	povrće i ljekovito	UT-p, lj	1	0,96

Slični rezultati dobiveni su i u hortikulturnoj flori okućnica sela Oštrca (Žumberak) (Relić, 2017.) gdje ukrasne biljne vrste (73%) znatno prevladavaju nad utilitarnim vrstama (27%) te u hortikulturnoj flori okućnica zadarskog arhipelaga gdje je manji udio utilitarnih biljnih vrsta (29,55%) u odnosu na ukrasne biljne vrste (Perinčić i sur., 2016.).

Utilitarne vrste, osim zbog svoje dekorativne funkcije, najčešće se uzgajaju zbog svojih ljekovitih i aromatičnih obilježja, ali i za privlačenje kukca (Židovec i sur., 2006.).

5.7. Analiza hortikulturene flore po istraživanim plohama

Istraživanje je provedeno na devet školskih vrtova otoka Brača različitih lokaliteta i površina. Najveći broj vrsta (41) je zabilježen u školskom vrtu područne škole Pražnica koji se nalazi u mjestu Pražnica (V-7), dok je najmanji broj vrsta (1) zabilježen u školskom vrtu područne škole Nerežišća u istoimenom mjestu (V-2) (**Grafikon 5., Tablica 9.**)



Grafikon 5. Broj vrsta po istraživanim površinama školskim vrtovima

Tablica 9. Broj vrsta po istraživanim površinama školskih vrtova

OZNAKA I BROJ PLOHE	NAZIV	MJESTO	BROJ VRSTA	% HORTOKULTURALNE FLORE
V-1	OŠ Vladimira Nazora	Postira	34	19,88
V-2	PŠ Nerežišća	Nerežišća	1	0,58
V-3	Klesarska škola	Pučišća	6	3,51
V-4	SŠ Brač	Supetar	32	18,71
V-5	PŠ Sumartin	Sumartin	9	5,26
V-6	OŠ Selca	Selca	14	8,19
V-7	PŠ Pražnica	Pražnica	41	23,98
V-8	PŠ Gornji humac	Gornji Humac	22	12,87
V-9	SŠ Bol	Bol	12	7,02

U nastavku slijedi popis inventarizacije hortikulturnih vrsta pronađenih u školskim dvorištima otoka Brača.

V-1: OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIRA NAZORA, POSTIRA

Amaryllis nittata, L.
Arbutus unedo, L.
Buxus sempervirens, L.
Canna indica, L.
Cedrus deodara, (Roxb.) G. Don
Chamaerops humilis, L.
Coreopsis grandiflora, T. Hogg ex Sweet
Cycas revoluta, Thunb.
Cyperus alternifolius, L.
Dianthus chinensis, L.
Euonymus japonicus, Thunb.
Hibiscus syriacus, L.
Hydrangea macrophylla, (Thunb. ex Murray) Ser.
Lavandula angustifolia, Mill.
Ligustrum japonicum, Thunb.
Lycopersicon esculentum, Mill.
Magnolia grandiflora, L.
Olea europaea, L.
Phaseolus vulgaris L. spp. *vulgaris*
Phoenix canariensis, Chabaud
Picea pungens, Engelm.
Pittosporum tobira, (Thunb. ex Murray) W.T. Aiton
Pyracantha coccinea, M. Roem.
Rosa x hybrida
Rosmarinus officinalis, L.
Ruscus hypoglossum, L.
Salvia officinalis, L.
Taxus baccata 'Fastigiata', L.
Thuja occidentalis 'Smaragd', L.

Tradescantia pallida, (Rose) D.R. Hunt

Vicia faba, L.

Vinca major 'Variegata', L.

Yucca elephantipes, Regel

Yucca elephantipes 'Variegata', Regel

V-2: PODRUČNA ŠKOLA NEREŽIŠĆA, NEREŽIŠĆA

Robinia pseudoacacia, L.

V-3: KLESARSKA ŠKOLA PUČIŠĆA, PUČIŠĆA

Lavandula dentata, L.

Agave americana, L.

Ailanthus altissima, (Mill.) Swingle

Cupressus sempervirens L. var. *horizontalis* (Mill.) Gordon

Opuntia ficus-indica, (L.) Mill.

Rosmarinus officinalis, L.

V-4: SREDNJA ŠKOLA BRAČ, SUPETAR

Agave americana 'Variegata', L.

Agave americana, L.

Cercis siliquastrum, L.

Chamaerops humilis, L.

Citrus limon, (L.) Burm. f.

Cotoneaster frigidus, Wall. ex Lindl.

Cycas revoluta, Thunb.

Euonymus japonicus, Thunb.

Ficus carica, L.

Hedera helix, L.

Helichrysum italicum, (Roth) D. Don

Ilex aquifolium, L.

Iris x germanica, L.

Jasminum nudiflorum, Lindl.

Lagerstroemia indica, L.
Laurus nobilis, L.
Lavandula angustifolia, Mill.
Olea europaea, L.
Opuntia ficus-indica, (L.) Mill.
Parthenocissus quinquefolia, (L.) Planch.
Pistacia lentiscus, L.
Prunus dulcis, (Mill.) D.A. Webb
Punica granatum, L.
Rosa x hybrid
Rosmarinus officinalis var. prostratus, L.
Rosmarinus officinalis, L.
Santolina chamaecyparissus, L.
Thuja occidentalis 'Smaragd', L.
Viburnum tinus, L.
Yucca aloifolia, L.
Yucca filifera, Chabaud
Yucca gloriosa, L.

V-5: PODRUČNA ŠKOLA SUMARTIN, SUMARTIN

Ficus carica, L.
Nerium oleander, L.
Olea europaea, L.
Opuntia ficus-indica, (L.) Mill.
Osteospermum fruticosum, (L.) Norl.
Phoenix canariensis, Chabaud
Pistacia lentiscus, L.
Prunus dulcis, (Mill.) D.A. Webb
Rosmarinus officinalis, L.

V-6: OSNOVNA ŠKOLA SELCA, SELCA

Cedrus deodara, (Roxb.) G. Don
Forsythia x intermedia, Zabel (*F. suspensa* x *F. viridissima*)
Laurus nobilis, L.
Lavandula angustifolia, Mill.
Olea europaea, L.
Pinus halepensis, Mill.
Pittosporum tobira, (Thunb. ex Murray) W.T. Aiton
Pyracantha coccinea, M. Roem.
Rosa x hybrid
Rosmarinus officinalis var. *prostratus*, L.
Rosmarinus officinalis, L.
Salvia officinalis, L.
Santolina chamaecyparissus, L.
Viburnum tinus, L.

V-7: PODRUČNA ŠKOLA PRAŽNICA, PRAŽNICA

Hydrangea macrophylla, (Thunb. ex Murray) Ser.
Alcea rosea, L.
Allium schoenoprasum, L.
Aloe ciliaris, Haw.
Apium graveolens, L.
Asparagus densiflorus 'Sprengeri', (Kunth) Jessop
Bergenia ligulata, (Wall.)
Beta vulgaris, L.
Buddleja davidii, Franch
Capsicum annuum ssp. *microcarpum*, L.
Carpobrotus acinaciformis, (L.) L. Bolus
Chlorophytum comosum, (Thunb.) Jacques
Cucumis sativus, L.
Cupressus sempervirens, L. var. *horizontalis* (Mill.) Gordon

Cyclamen persicum, Mill.
Dahlia coccinea, Cav.
Erysimum cheiri, (L.) Crantz
Hedera helix, L.
Helianthus annuus, L.
Hosta sp., Tratt
Iris x germanica, L.
Jasminum nudiflorum, Lindl.
Lavandula angustifolia, Mill.
Lonicera caprifolium, L.
Lonicera pileata, Oliv.
Lycopersicon esculentum, Mill.
Narcissus pseudonarcissus, L.
Olea europaea, L.
Passiflora incarnata, L.
Pelargonium peltatum, (L.) L'Hér
Pinus halepensis, Mill.
Primula vulgaris, Huds.
Rosa x hybrida
Rosmarinus officinalis, L.
Sempervivum tectorum, L.
Solanum pseudocapsicum, L.
Symphoricarpos albus, (L.) S.F. Blake
Syringa vulgaris, L.
Vinca minor 'Variegata', L.
Viola odorata, L.
Viola x wittrockiana, Gams ex Kappert
Yucca gloriosa, L.

V-8: PODRUČNA ŠKOLA GORNJI HUMAC, GORNJI HUMAC

Buxus sempervirens, L.
Buddleja davidii, Franch
Campsis radicans, (L.) Seem. ex Bureau
Celtis australis, L.
Euonymus japonicus, Thunb.
Ficus carica, L.
Hibiscus syriacus, L.
Juglans regia, L.
Lavandula angustifolia, Mill.
Nerium oleander, L.
Olea europaea, L.
Parthenocissus quinquefolia, (L.) Planch.
Picea abies, (L.) H. Karst.
Pittosporum tobira, (Thunb. ex Murray) W.T. Aiton
Prunus armeniaca, L.
Prunus cerasus, L.
Rosa x hybrid
Rosmarinus officinalis, L.
Salvia officinalis, L.
Syringa vulgaris, L.
Viburnum opulus, L.
Viburnum tinus, L.

V-9: SREDNJA ŠKOLA BOL, BOL

Ficus carica, L.
Celtis australis, L.
Lavandula angustifolia, Mill.
Myrtus communis, L.
Nerium oleander, L.
Olea europaea, L.

Pittosporum tobira, (Thunb. ex Murray) W.T. Aiton

Punica granatum, L.

Rosmarinus officinalis, L.

Salvia officinalis, L.

Santolina chamaecyparissus, L.

Viburnum tinus, L.

6. ZAKLJUČAK

Istraživanje hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača provedeno je ukupno u devet školskih vrtova. Istraživanjem je zabilježeno 104 različite biljne vrste iz 61 porodice te je utvrđena prisutnost jednogodišnjih i dvogodišnjih vrsta, trajnica, grmova, sukulenata i penjačica, a od toga 73,08% vazdazelenih i 26,92% listopadnih vrsta.

Na istraživanim lokacijama najzastupljenija je porodica *Asparagaceae* (7 vrsta; 6,73%), sljedeće vrste po zastupljenosti su porodice *Asteraceae* (6 vrsta; 5,77%) i *Rosaceae* (6 vrsta; 5,77%). Porodicu *Asteraceae* čine grmovi i cvjetne vrste, a u porodicu *Rosaceae* prevladavaju voćne vrste. Što se tiče životnih oblika, dominiraju grmovi (43 vrste; 41,35%), a vazdazeleni vrste (76 vrsta; 73,08%) prevladavaju u odnosu na listopadne vrste (28 vrsta; 26,92%).

Alohtone vrste su zastupljenije (62 vrste; 59,62%) u odnosu na autohtone vrste (42 vrste; 40,38%). Prema geografskom podrijetlu najveći dio alohtonih vrsta potječe iz Amerike (23 vrste; 37,10%), a unutar autohtonih vrsta najzastupljenije su biljne vrste podrijetlom iz Europe (19 vrsta; 45,24%). Takav rezultat upućuje na zanemarivanje autohtonih vrsta u uzgoju i na suviše unošenje alohtonih vrsta.

Ukrasne vrste su znatno rasprostranjenije (87 vrsta; 83,66%) od utilitarnih (15 vrsta; 14,42%), pri čemu su najpopularniji grmovi (28 vrsta; 26,92%) koji osiguravaju atraktivnost čitave godine i jednostavni su za uzgajanje.

Iz dobivenih rezultata možemo zaključiti kako je sveukupna hortikultura flora školskih vrtova otoka Brača relativno raznovrsna i bogata biljnim vrstama, ali ne i u svakom pojedinom školskom vrtu te kao takvi danas nisu najreprezentativniji. Međutim, vidi se blagi pomak na bolje što je i vrlo važno kako bi se svakim danom sve više učenike educiralo o važnosti biljaka u čovjekovoj sredini. Samim time, zasađeni školski vrtovi ujedno služe kao i učionice na otvorenom.

7. LITERATURA

1. Anđić, D., Radošević M. (2016.) Školski okoliš u funkciji odgojno-obrazovne prakse rada učitelja u odgoju i obrazovanju za održiv razvoj. *Školski vjesnik*, 65 (2), 287 – 300.
2. Bonnier, G. (1911-1935) *Flore complète illustrée en couleurs de France. Suisse et Belgique*, Neuchatel, Paris et Bruxelles.
3. Borzan, Ž. (2001.) *Imenik drveća i grmlja. Hrvatske šume*, Zagreb.
4. Brzić I., Škvorc Ž., Franjić J., Krstonošić D. (2019.) Ukasna flora seoskih vrtova Brodsko-posavske županije... *Radovi (Hrvat. Šumar. inst.)* 46 (1): 1–37.
5. Crkvenčić, I., Friganović, M., Sić, M., Pavić, R., Rogić, V. (1974.) *Geografija SR Hrvatske, knjiga 6 – južno hrvatsko primorje. Školska knjiga*, Zagreb.
6. DeZan, I. (2005.) *Metodika nastave prirode i društva*. Zagreb: Školska knjiga.
7. Dorbić, B., Gverić, J. i Friganović, E. (2017.) Inventarizacija voćnih vrsta i ukrasne dendroflora u vrtovima grada Skradina. *Pomologia Croatica*, 21 (1-2), 91-100.
8. Domac, R. (1994.) *Flora Hrvatske: priručnik za određivanje bilja. Školska knjiga*, Zagreb.
9. Dorbić, B., Šolić, I., Gugić, M., Temim, E., Šarolić, M., Šuste, M. (2014.) Inventarizacija voćnih vrsta i ukrasne dendroflora u privatnim vrtovima na području grada Knina, *Pomologia Croatica*, Vol. 20 No. 1-4: 43-56.
10. Erhardt, W., Gotz, E., Bodeker, N., Seybold, S. (2014.) *Zander – Handwörterbuch der Pflanzennamen*. Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart.
11. Gelenčir, J. (1991.) *Atlas ljekovitog bilja*. Prosvjeta, Zagreb.
12. Goldstein, I. (2003.) *Hrvatska povijest*. Novi Liber. Zagreb.
13. Grgurević, D. (1999.) *Jadranski perivoji, parkovi i nasadi*. Laus, Split.
14. Grudiček – Kozjak, J., Klarić, Lj., Pazman, B., Vusić, K. (2005.) Preporučene vrste biljaka za školski okoliš. *Agronomski glasnik*, 67 (2- 4), 159 – 170.
15. Horvatić, S., Trinajstić, I. (1967-1981) *Analitička flora Jugoslavije 1*. Šumarski fakultet, Sveučilišna naklada Liber, Zagreb.
16. Idžojić, M. (2009.) *Dendrologija – list*. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb.
17. Jagatić Korenika, A., Buljević, N. i Jeromeš, A. (2019.) Tradicija proizvodnje i kakvoća crnih vina općine Postira, vinogorja Brač. *Glasnik Zaštite Bilja*, 42 (5), 28-37.

18. Karavla, J. (1997.) Parkovni objekti u općini Rijeka, Šumarski list 121 (3- 4): 133-160.
19. Lešić, R., Borošić, J., Buturac, I., Ćustić, M., Poljak, M., Romić, D. (2004.) Povrćarstvo. Zrinski d.d., Čakovec.
20. Macan, T. (1992.) Povijest hrvatskoga naroda. Nakladni zavod Matice Hrvatske – Školska knjiga. Zagreb.
21. Matasić, N. (2020.) Hortikulturna flora privatnih vrtova Gacke doline. Završni rad. Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu, Sveučilište u Zadru, Zadar.
22. Matulec, Lj. (2006.) Flora seoskih tradicijskih vrtova Kontinentalnog dijela Hrvatske. Doktorska disertacija, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
23. Pandža, M. (2016.) Dendroflora okoliša škola u Šibensko-kninskoj županiji. Agronomski glasnik, 78 (5-6), 251-270.
24. Perinčić, B. (2010.) Hortikulturna flora Zadra. Magistarski rad. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.
25. Perinčić, B., Franin, K., Marčelić, Š., Radović, I. i Židovec, V. (2016.) Hortikulturna flora okućnica zadarskog arhipelaga. Agronomski glasnik, 78 (4), 171-197.
26. Rauš, Đ. (1969.) Autohtona i alohtona dendroflora šire okolice Vukovara, Šumarski list 5-6: 185-209.
27. Relić, V. (2017.) Tradicijske biljne vrste u uređenju okućnica sela Oštrca (Žumberak). Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.
28. Repić R., Franjić J., Škvorc Ž. (2013.) Ukrasna flora vrtova i parkova grada Slatine (Hrvatska) Radovi (Hrvat. Šumar. inst.) 46 (1): 1–27.
29. Rosavec, R., Šikić, Z., Španjol, Ž., Barčić, D. i Vučetić, M. (2013.) Ugroženost sastojina alepskog bora (*Pinus halepensis*, Mill.) požarima u stanišnim uvjetima jadranskog područja krša. Šumarski list, 137 (9-10), 461-471.
30. Šišić, B. (2011.) Autohtono zelenilo – čimbenik mjesnog identiteta u Dubrovačkom kraju. Klesarstvo i graditeljstvo, Pučišća, br. 1-2.
31. Šugar, I. (1990.) Latinsko-hrvatski i hrvatsko–latinski botanički leksikon. JAZU, Globus, Zagreb.
32. Tafra, D., Pandža, M., Milović, M. (2012.) Dendroflora Omiša, Šumarski list. 11-12: 605-617.
33. Trinajstić, I. (1975.) Analitička flora Jugoslavije 2. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Sveučilišna naklada Liber, Zagreb.

34. Trinajstić, I. (1986.) Fitogeografsko raščlanjenje šumske vegetacije istočnojadranskog sredozemnog područja – polazna osnovica u organizaciji gospodarenja mediteranskim šumama. Glas. šum. pokuse, posebno izdanje br. 2: 53-67, Zagreb.
35. Trinajstić, I. (1990.) Šumska vegetacija otoka Brača. Glas. šum.pokuse 26: 183-205, Zagreb.
36. Vidaković, M., Franjić, J. (2004.) Golosjemenjače. Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
37. Walters, SM., Brady, A., Brickell, CD., Cullen, J., Green, PS., Lewis, J., Matthews, VA., Webb, DA., Yeo, PF., Alexander, JCM. (1984-1989) The European garden flora I-III. University Press, Cambridge.
38. Židovec, V., Vršek, I., Ančić, B. i Grzunov, S. (2006.) Tradicijski seoski vrtovi sjeverozapadne Hrvatske. *Sjemenarstvo*, 23 (3), 273-283.
39. Židovec, V., Pirić, T., Skendrović Babojelić, M. i Dujmović Purgar, D. (2018.) Vrtovi odgojno-obrazovnih institucija na području gradske četvrti Sesvete. *Agronomski glasnik*, 80 (5), 313-334.

Internetski izvori:

1. Flora Croatica Database (FCD)
(<https://hirc.botanic.hr/fcd>)
(Pristupljeno:6.6.2020.)
2. Geološka karta Hrvatske
(<http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>)
(Pristupljeno: 7.3.2020.)
3. Google Earth
(<https://www.google.hr/intl/hr/earth/>)
(Pristupljeno: 8.2.2020.)
4. GRIN Taxonomy for Plants
(<https://npgsweb.ars-grin.gov/gringlobal/taxon/taxonomysearch>)
(Pristupljeno: 12.6..2020.)
5. Hrvatska enciklopedija
(<https://www.enciklopedija.hr>)
(Pristupljeno: 29.2.2020.)
6. LAG Brač (2017.): Razvojna strategija Lokalne akcijske grupe Brač 2014.-2020. g.
(<http://www.lagbrac.hr/dokumenti/>)
(Pristupljeno: 29.2.2020.)
7. Tlo i biljka
(http://tlo-i-biljka.eu/iBaza/Pedo_HR/index.html)
(Pristupljeno: 16.5.2020.)

8. Prilozi

8.1. Prilog 1: Popis hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača (Tablica 1.)

Tablica 1. Popis hortikulture flore školskih vrtova otoka Brača

Red. Br.	Porodica/Vrsta	Hrvatski naziv	Geografsko podrijetlo	Listopadno/ Vazdazeleno	Životni oblici	Autohtone/ Alohtone	Ukrasne/ Ufilitarne	Istraživana površina
SPERMATOPHYTA								
DICOTYLEDONAE								
	Aizoaceae							
1	<i>Carpobrotus acinaciformis</i> , (L.) L. Bolus	karpobrot, pustinjska ruža	AF-ju	V	T/ SU/PU	ALO	UK-c,lj	7
	Anacardiaceae							
2	<i>Pistacia lentiscus</i> , L.	tršlja, zimzelena pistacija	MED	V	G/S	AUT	UK-g,lj	4,5
	Apiaceae							
3	<i>Apium graveolens</i> , L.	celer, selen, pitomi celer	EU	V	DVO/T	AUT	UT-p,lj	7
	Apocynaceae							
4	<i>Nerium oleander</i> , L.	oleander, otrovni oleander, zlolijesina	MED	V	G	AUT	UK-c,lj	5,8,9
5	<i>Vinca major</i> 'Variegata', L.	veliki zimzelen	u kulturi	V	PG	ALO	UK-c,lj	1
6	<i>Vinca minor</i> , L.	mala pavenka, ženska pavenka, mali zimzelen	EU	V	T/PG/PU	AUT	UK-c,lj	7
	Aquifoliaceae							
7	<i>Ilex aquifolium</i> , L.	božikovina	EU	V	G/S	AUT	UK-g,lj	4

	Araliaceae							
8	<i>Hedera helix</i> , L.	obični bršljan	EU	V	PE	AUT	UK-c,lj	4,7
	Asteraceae							
9	<i>Coreopsis grandiflora</i> , T. Hogg ex Sweet	djevojačko oko	AM-sj	V	JED/T	ALO	UK-c	1
10	<i>Dahlia coccinea</i> , Cav.	dalija	AM-ju	V	T	ALO	UK-c	7
11	<i>Helianthus annuus</i> , L.	jednogodišnji suncokret	AM-ju	V	JED	ALO	UK-c,lj	7
12	<i>Helichrysum italicum</i> , (Roth) D. Don	obično smilje, primorsko smilje	MED	V	T/PG	AUT	UK-c,lj	4
13	<i>Osteospermum ecklonis</i> , (DC.) Norl.	afrička ivančica	AF-ju	V	JED/PG/G	ALO	UK-c	5
14	<i>Santolina chamaecyparissus</i> , L.	siva santolina, svetolin, bakuk	MED	V	G	ALO	UK-g,lj	4,6,9
	Bignoniaceae							
15	<i>Campsis radicans</i> , (L.) Seem. ex Bureau	tekoma	AM-sj	L	PE	ALO	UK-c	8
	Brassicaceae							
16	<i>Erysimum cheiri</i> , (L.) Crantz	šeboj	BI, EU	V	T/PG	AUT	UK-c,lj	7
	Buddlejaceae							
17	<i>Buddleja davidii</i> , Franch.	Davidova budelja, ljetni jorgovan	AZ-is	L	G	ALO	UK-c	7,8
	Buxaceae							
18	<i>Buxus sempervirens</i> , L.	obični, zimzeleni šimšir, pušpaj	EU	V	G/S	AUT	UK-g	1,8
	Cactaceae							
19	<i>Opuntia ficus-indica</i> , (L.) Mill.	opuncija, smokve indijske	AM-sr, ju	V	G/SU	ALO	UK-g,lj	3,4,5
	Caesalpiniaceae							

20	<i>Cercis siliquastrum</i> , L.	obično Judino drvo, sredozemni judić	MED	V	S	AUT	UK-s	4
	Caprifoliaceae							
21	<i>Lonicera caprifolium</i> , L.	kozja krv, orlovi nokti, božje drvce	EU, BI	L	G/PE	AUT	UK-c,lj	7
22	<i>Lonicera pileata</i> , Oliv.	kalinasta kozokrvina	AZ-is	V	G	ALO	UK-g	7
23	<i>Symphoricarpos albus</i> , (L.) S.F. Blake	bijeli biserak	AM-sj	L	G	ALO	UK-c,lj	7
24	<i>Viburnum opulus</i> , L.	crvena hudika, bekovina, obična udikovina	EU-is	L	G	AUT	UK-c,lj	8
25	<i>Viburnum tinus</i> , L.	lemprika, lopočika	MED	V	G	AUT	UK-g	4,6,8,9
	Caryophyllaceae							
26	<i>Dianthus chinensis</i> , L.	kineski, rozi karanfil	AZ-is	V	JED/DVO/T	ALO	UK.c,lj	1
	Celastraceae							
27	<i>Euonymus japonicus</i> , Thunb.	japanska kurika	AZ-ji	V	G/S	ALO	UK-g	1,4,8
	Chenopodiaceae							
28	<i>Beta vulgaris</i> , L.	obična blitva	u kulturi	V	DVO	AUT	UT-p	7
	Crassulaceae							
29	<i>Sempervivum tectorum</i> , L.	čuvarkuća	EU-sr, ju	V	T/SU	AUT	UK-c,lj	7
	Cucurbitaceae							
30	<i>Cucumis sativus</i> , L.	krastavac	AF-si	V	JED	ALO	UT-p,lj	7
	Ericaceae							
31	<i>Arbutus unedo</i> , L.	obična planika, jagodnjak	MED	V	G/S	AUT	UK, UT-v	1
	Fabaceae							

32	<i>Phaseolus vulgaris</i> L. spp. <i>vulgaris</i>	grah	u kulturi	V	JED	AUT	UT-p,lj	1
33	<i>Robinia pseudoacacia</i> , L.	obični bagrem, akacija, bijela drača	AM-sj	L	S	ALO	UK-s,lj	2
34	<i>Vicia faba</i> , L.	bob	u kulturi	V	JED	AUT	UT-p	1
	Geraniaceae							
35	<i>Pelargonium peltatum</i> , (L.) L'Hér	viseća pelargonija, điran	AF-ju	V	G	ALO	UK-c	7
	Hydrangeaceae							
36	<i>Hydrangea macrophylla</i> , (Thunb. ex Murray) Ser.	velelisna hortenzija, vrtna hortenzija	AZ-ji	L	G	ALO	UK-c	1,7
	Juglandaceae							
37	<i>Juglans regia</i> , L.	obični orah, pitomi orah, bijeli orah	EU	L	S	AUT	UT-v,lj	8
	Lamiaceae							
38	<i>Lavandula angustifolia</i> , Mill.	prava lavanda, despik, trma, levanda, lavandula	EU-ju	V	PG	AUT	UK-c,lj	1,4,6,7,8,9
39	<i>Lavandula dentata</i> , L.	zubolisna lavanda	MED-za	V	PG	ALO	UK-c,lj	3
40	<i>Rosmarinus officinalis</i> var. <i>prostratus</i> , L.	ružmarin	u kulturi	V	G/PU	AUT	UK-c,lj	4,6
41	<i>Rosmarinus officinalis</i> , L.	ružmarin, ruzmarin, zimorad	MED	V	G	AUT	UK-c,lj	1,3,4,5,6,7,8,9
42	<i>Salvia officinalis</i> , L.	ljekovita kadulja, žalfija	EU	V	PG	AUT	UK-c,lj	1,6,8,9
	Lauraceae							

43	<i>Laurus nobilis</i> , L.	pravi lovor, lovorika, javorika	MED	V	G	AUT	UK-g,lj	4,6
	Lythraceae							
44	<i>Lagerstroemia indica</i> , L.	indijska lagerstremija, lagerštremija	AZ-is	L	G/S	ALO	UK-g	4
	Magnoliaceae							
45	<i>Magnolia grandiflora</i> , L.	velecvjetna magnolija, šaholjan	AM-sj	V	S	ALO	UK-s	1
	Malvaceae							
46	<i>Alcea rosea</i> , L.	pitomi sljez	MED	L	JED/DVO/T	ALO	UK-c,lj	7
47	<i>Hibiscus syriacus</i> , L.	obični hibisk, sirijska sljezolika	AZ-ju, is	L	G	ALO	UK-c	1,8
	Moraceae							
48	<i>Ficus carica</i> , L.	obična smokva	MED-is	L	S/G	AUT	UT-v,lj	4,5,8,9
	Myrtaceae							
49	<i>Myrtus communis</i> , L.	mirta, obična mirta, mrča, mrta, mrtina	MED	V	G	AUT	UK-g,lj	9
	Oleaceae							
50	<i>Forsythia x intermedia</i> , Zabel (<i>F. suspensa</i> x <i>F. viridisima</i>)	forzicija	u kulturi	L	G	ALO	UK-c	6
51	<i>Jasminum nudiflorum</i> , Lindl.	rani jasmin, kineski jasmin	AZ-is	L	G	ALO	UK-c	4,7
52	<i>Ligustrum japonicum</i> , Thunb.	japanska kalina, jap. velikolisna kalina	AZ-ji	V	G	ALO	UK-g	1

53	<i>Olea europaea</i> , L.	maslina, uljika, prava maslina	u kulturi	V	G/S	AUT	UT-v,lj	1,4,5,6,7,8,9
54	<i>Syringa vulgaris</i> , L.	običan jorgovak, lilak	EU-ji	L	G/S	AUT	UK-c,lj	7,8
	Passifloraceae							
55	<i>Passiflora incarnata</i> , L.	divlja marelica, divlja pasijonka	AM-sj	V	T/PE	ALO	UK-c	7
	Pittosporaceae							
56	<i>Pittosporum tobira</i> , (Thunb. ex Murray) W.T. Aiton	tobirovac, pitospor	AZ-ji	V	G/S	ALO	UK-g	1,6,8,9
	Primulaceae							
57	<i>Cyclamen persicum</i> , Mill.	perzijska ciklama	EU	L	T	AUT	UK-c	7
58	<i>Primula vulgaris</i> , Huds.	jaglac	EU	L	T	AUT	UK-c,lj	7
	Punicaceae							
59	<i>Punica granatum</i> , L.	mogranj, šipak, nar, pitomi mogranj	AZ-za, jz	L	G/S	AUT	UT-v,lj	4,9
	Rosaceae							
60	<i>Cotoneaster frigidus</i> , Wall. ex. Lindl.	dunjarica	AZ	L	G	ALO	UK-c	4
61	<i>Pyracantha coccinea</i> , M. Roem.	vatreni trn, trnoviti glogovac, glogovica	EU-ji	V	G	AUT	UK-g	1,6
62	<i>Prunus dulcis</i> , (Mill.) D.A. Webb.	badem, bajam, mendula	AZ-jz, AF-sj	L	G/S	ALO	UK, UT-v	4,5
63	<i>Prunus armeniaca</i> , L.	marelica, armelin, kajsija	AZ-is	L	S	ALO	UT-v,lj	8
64	<i>Prunus cerasus</i> L. var. <i>marasca</i> (Host) Vis.	višnja maraska, maraška, amarena	u kulturi	L	S	AUT	UT-v,lj	8

65	<i>Rosa x hybrida</i>	mnogocvjetna ruža, velecvjetna ruža	u kulturi	L	G	ALO	UK-c	1,4,6,7,8
	Rutaceae							
66	<i>Citrus limon</i> , (L.) Burm. f.	limun	AM-ju	V	S	ALO	UT-v,lj	4
	Saxifragaceae							
67	<i>Bergenia ciliata</i> fo. <i>ligulata</i> , (Wall.) Engl.	bergenija	AZ-ju	V	T	ALO	UK-c	7
	Simaroubaceae							
68	<i>Ailanthus altissima</i> , (Mill.) Swingle	obični pajasen	AZ-is	L	S	ALO	UK-s	3
	Solanaceae							
69	<i>Capsicum annum</i> , L.	paprika	AM-sr	V	JED/T/PG	ALO	UT-p,lj	7
70	<i>Lycopersicon esculentum</i> , Mill.	rajčica	AM-ju	V	JED/T/G	ALO	UT-p,lj	1,7
71	<i>Solanum pseudocapsicum</i> , L.	zimska, jeruzalemska trešnja	EU	V	G	ALO	UK-g	7
	Ulmaceae							
72	<i>Celtis australis</i> , L.	obični koprivić, koščela, fafarikula	EU-ju, AF-sz	L	G/S	AUT	UK-s,lj	8,9
	Violaceae							
73	<i>Viola odorata</i> , L.	mirisava ljubica	EU	L	T	AUT	UK-c,lj	7
74	<i>Viola x wittrockiana</i> , Gams ex Kappert	maćuhica	u kulturi	L	DVO	ALO	UK-c	7
	Vitaceae							
75	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> , (L.) Planch.	petolisna lozica	AM-sj	L	PE	ALO	UK-g	4,8
	MONOCOTYLEDONAE							
	Agavaceae							
76	<i>Agave americana</i> , L.	obična agava, američka agava, loparina	AM-sr	V	SU	ALO	UK-c,lj	3,4

77	<i>Agave americana</i> 'Variegata', L.	agava	u kulturi	V	SU	ALO	UK.c,lj	4
	Alliaceae							
78	<i>Allium schoenoprasum</i> , L.	vlasac	EU	V	T	AUT	UT-p	7
	Aloaceae							
79	<i>Aloe ciliaris</i> , Haw.	zimootporna aloja	AF-ju	V	G/SU	ALO	UK-g	7
	Amaryllidaceae							
80	<i>Amaryllis nittata</i> , L.	amarilis	AM-ju	V	T	ALO	UK-c	1
81	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> , L.	narcis, sunovrat	MED	V	T	AUT	UK-c	7
	Antheriaceae							
82	<i>Chlorophytum comosum</i> , (Thunb.) Jacques	klorofit, zeleni ljljan, pauk biljka	AF-ju	V	T	ALO	UK-c	7
	Arecaceae							
83	<i>Chamaerops humilis</i> , L.	niska žumara, mala žumara	MED	V	S	ALO	UK-s	1,4
84	<i>Phoenix canariensis</i> , Chabaud	kanarska datulja	Kanarski otoci	V	S	ALO	UK-s	1,5
	Asparagaceae							
85	<i>Asparagus densiflorus</i> 'Sprengeri', (Kunth) Jessop	ukrasna šparoga	AF-ju	V	PG	ALO	UK-c	7
86	<i>Hosta sp.</i> , Tratt	funkija	AZ-si	V	T	ALO	UK-c	7
87	<i>Yucca aloifolia</i> , L.	španjolska biljka bodeža	AM-ji, ju	V	SU	ALO	UK-g	4
88	<i>Yucca elephantipes</i> , Regel	gigantska juka	AM-ju	V	SU	ALO	UK-s	1
89	<i>Yucca elephantipes</i> 'Variegata', Regel	šarenolisna juka	u kulturi	V	SU	ALO	UK-s	1
90	<i>Yucca filifera</i> , Chabaud	končasta juka	AM-ju	V	SU	ALO	UK-g	4
91	<i>Yucca gloriosa</i> , L.	svečana juka, mekovrha juka	AM-ji	V	SU	ALO	UK-g	4,7

	Cannaceae							
92	<i>Canna indica</i> , L.	kana	AM-sr, ju	V	T	ALO	UK-c	1
	Commelinaceae							
93	<i>Tradescantia pallida</i> , (Rose) D.R. Hunt	tradeskancija, ljubičasti puzavac	AM-ju	V	T	ALO	UK-c	1
	Cyperaceae							
94	<i>Cyperus alternifolius</i> , L.	šilj, vodena palma	AF-is	V	T	ALO	UK-c	1
	Iridaceae							
95	<i>Iris x germanica</i> , L.	perunika bogiša	u kulturi	V	T	ALO	UK-c	4,7
	Ruscaceae							
96	<i>Ruscus hypoglossum</i> , L.	mekana veprina, širokolisna veprina	EU	V	G	AUT	UK-g	1
GYMNOSPERMAE								
	Cupressaceae							
97	<i>Cupressus sempervirens</i> , L. var. <i>horizontalis</i> (Mill.) Gordon	obični, mediteranski čempres	MED	V	S	AUT	UK-s	3,7
98	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd', L.	obična američka tuja	AM-sj	V	G/S	ALO	UK-g,lj	1,4
	Cycadaceae							
99	<i>Cycas revoluta</i> , Thunb.	cikas, sagopalma	AZ-ji	V	S	ALO	UK-s	1,4
	Pinaceae							
100	<i>Cedrus deodara</i> , (Roxb.) G. Don	himalajski cedar, deodarac	AZ-sr	V	S	ALO	UK-s	1,6
101	<i>Picea abies</i> , (L.) H. Karst.	obična smreka, božično drvo	EU	V	S	AUT	UK-s,lj	8

102	<i>Picea pungens</i> , Engelm.	plava smreka, bodljikava smreka	AM-sj	V	S	ALO	UK-s	1
103	<i>Pinus halepensis</i> , Mill.	alepski bor, bijeli bor	MED	V	S	AUT	UK-s,lj	6,7
	Taxaceae							
104	<i>Taxus baccata</i> 'Fastigiata', L.	obična tisa, europska tisa	EU	V	S/G	AUT	UK-s,lj	1

