

**POPIS VRSTA POGODNIH ZA OZELENJIVANJE U
URBANIM I PERIURBANIM PODRUČJIMA**

UVOD

Biljne vrste koje rastu u gradskim sredinama pridonose dobrobiti urbane zajednice. Usporede li se uvjeti jasno je kako su uvjeti urbanih područja u odnosu na prirodna staništa nedostatni, a da je vegetacija izložena daleko većem stresu koje se manifestira kroz kraći životni vijek, ograničeni rast i sl. te je izbor biljnih vrsta u takvim područjima ključan kako troškovi održavanja ne bi bili neracionalni. Preduvjet tome je sadnja što većeg broja autohtonih biljnih vrsta obzirom da one ne zahtijevaju posebnu njegu, dodatna presađivanja, prihranu i sl.

Prilikom planiranja urbanih zelenih površina potrebno je voditi računa o usklađenosti biljnih vrsta s vizualno-estetskim, prostorno-strukturnim, ekološkim i tehničkim ulogama, potrebno je usklađivanje vrste s kompozicijskim načelima i ciljevima oblikovanja te usklađenosti drveća i grmlja s uvjetima same lokacije te ekonomičnost održavanja. Sukladno prethodno navedenom potrebno je odabirati autohtone vrste, vrste koje su otporne na štetnike i bolesti te koje imaju veću toleranciju na gradska onečišćenja i nepovoljne uvjete gradske sredine. Potrebno je voditi računa i o parametrima lokacije na kojoj je planirana sadnja, primjerice u uskim ulicama izbjegavati drveće koje ima široku i razgranatu krošnju, na mjestima koja nemaju dovoljno sunčeve svjetlosti odabirati vrste sitnijeg lista kako bi se omogućilo propuštanje sunčeve svjetlosti ili skiofitne vrste, odnosno one kojima je potrebna manja količina svjetlosti. Osim navedenog, ono najvažnije čime se treba voditi pri odabiru biljnih vrsta su ekološki, pedološki i klimatološki uvjetima lokacije i mikroklimatske specifičnosti kako bi cjelokupna priča bila usklađena s načelima održivosti i bioraznolikosti.

Odabir vrsta za ozelenjivanje u urbanim područjima potrebno je provoditi u skladu s namjenom pojedinog prostora, uvažavajući činjenicu da su parkovi oduvijek bili mjesta na kojima su bile unašane vrste s drugih kontinenata i dijelova svijeta. Imajući u vidu potrebu očuvanja i unaprjeđenja bioraznolikosti krajolika kojem urbana sredina pripada, iako to nije zakonska obveza, preporuča se koristiti autohtone biljne vrste. Sukladno tome, prijedlog vrsta za ozelenjivanje u ovom dodatku informativnog je karaktera, dok donošenje odluke za ozelenjivanje pojedinog prostora zahtijeva studiozan pristup i uzimanje u obzir više različitih kriterija.

KONTINENTALNA HRVATSKA

Kontinentalna se Hrvatska dijeli na četiri veće regije; Podunavlje, Slavonija, Središnja Hrvatska i Sjeverozapadna Hrvatska. Klima Kontinentalne Hrvatske je umjereno kontinentalna, a karakteriziraju je hladne zime i topla ljeta. Obilježavaju je česte i intenzivne promjene vremenskih situacija tijekom godine. Važno je naglasiti da su središnja i sjeverozapadna Hrvatska značajnije hladnije od Slavonije i Podunavlja pa bi se prilikom odabira biljnih vrsta i na ovaj segment trebala obratiti pozornost.

1. JELA (lat. *Abies* sp.)

Rod *Abies* pripada porodici borovki (*Pinaceae*), a obuhvaća oko 40 različitih vrsta te brojne kultivare koji su česti elementi zelenih urbanih i periurbanih prostora.

Iako visina stabla ovisi o vrsti, prosječna visina roda *Abies* je 50 m, a životni vijek može biti i do nekoliko stotina godina.

Sve vrste karakterizira široko piramidalna krošnja u mlađoj dobi. Kako stablo stari postrane grane visinom prelaze vršni izboj te vrh krošnje izgleda kao da je odrezan. Korijen je dubok, dobro razvijen, a odlikuje se snažnim bočnim žilama.

Rod se odlikuje širokom ekološkom valencijom zbog čega je popularna kultura za uzgoj u javnim ili privatnim parkovima.

Jela ne podnosi velike količine vode, a svoje potrebe za vodom zadovoljava prirodnim padalinama. Zahvaljujući dubokom korijenu te količini smole koju proizvodi dobro podnosi sušna razdoblja. Ovisno o vrsti, može izdržati i sunčana i vruća razdoblja, ali i hladnije temperature do -25°C, a najbolje joj odgovara vlažna klima. Iako nema velike zahtjeve prema tlu jer podjednako dobro uspijeva i na kiselim, ali i na pjeskovitim tlima, potrebno je voditi računa o dubini tla kako bi se korijen mogao pravilno razviti.

Ukoliko se vrste iz roda *Abies* sade u urbanim područjima potrebno je izbjegavati njihovu sadnju u drvorede obzirom da se radi o vrsti koja tvori kiseli humus koji kasnije može naštetiti drugim vrstama.

2. JAVOR (lat. *Acer* sp.)

Rod listopadnih stabala i grmova, a pripada porodici javorovki (*Aceraceae*) koje obuhvaća preko 17 različitih vrsta

Iako visina ovisi o vrsti, prosječna visina stabla iz roda *Acer* stablo javora može doseći i do 30 metara.

Oblik krošnje i dubina korijena razlikuju se ovisno o vrsti.

Što se tiče potreba za vodom, ovdje također ne postoje neki posebni zahtjevi. Potrebno je održavati ravnomjernu vlažnost, što znači da biljke koje se uzgajaju u sušnijim područjima ne treba preobilno zalijevati. Sve niže vrste javora podnose zasjenjena mjesta s ujednačenom temperaturom i vlažna, humusna zemljišta.. Sprječavanje prekomjernog isušivanja tla i zadržavanje vlažnosti mogu se postići zastiranjem tla ili malčiranjem.

3. DIVLJI KESTEN (lat. *Aesculus* sp.)

Rod *Aesculus* pripada porodici spaindovki (*Sapindaceae*) čija visina doseže do 35 m.

Krošnja može biti promjera i do 10 m, gusta je i široko razgranata. Korijen je razgranat, dobro razvijen i plitak.

Što se tiče ekoloških zahtjeva divlji kesten voli humusna i duboka tla koja su vlažna i mogu zadržati vlagu, voli toplinu.

Posebno je cijenjen zbog ljepote stabla i lišća, obzirom da mu plod nije jestiv. Čest je kao ukrasno drvo u gradovima, bio da se sadi sam u parkovima ili u drvodredima. Posebno je dekorativan kultivar *Aesculus x carnea 'Briotii'* čija su posebnost veliki crveni cvjetovi sakupljeni u metlice. Obzirom da mu je korijen razgranat, ali plitak, potrebno je voditi računa o drugim biljkama koje su u neposrednoj blizini. Ako se sadi u drvorede, potrebno je ostaviti minimalno 7 m između svakog stabla kako ne bi došlo do preplitanja.

4. BREZA (lat. *Betula* sp.)

Sve vrste iz roda breze su listopadne te pripadaju porodici brezovki (lat. *Betulaceae*). Breza je iznimno visoko i tanko stablo te može narasti do 30 m u visinu.

Odlikuje se svojim snažnim korijenom, glatkom bijelom korom te tankim visećim granama. Raste pojedinačno ili u manjim skupinama.

Nema posebnih zahtjeva u odnosu na tip tla. Vrlo dobro uspijeva na svježim, pjeskovitim, glinastim i kamenitim tlima te kiselim tlima koja su siromašna hranjivim tvarima. Često se spominje da je najpovoljnija pH vrijednost tla za brezu 6,0 - 7,5, otporna je na niske temperature i otporna na bolesti i štetnike.

Breza nije previše zahtjevno stablo za uzgoj, ali ipak prilikom sadnje treba odabrati najpovoljnije mjesto za sadnju. Udaljenost od kuće, zgrade ili nekog drugog sličnog objekta trebala bi biti najmanje 5 m, a od ogradice primjerice 3 m. Također, potrebno je poštivati udaljenost od 3 m od kanalizacija, vodovoda i odvoda. Problem sadnje ove vrste u urbanim područjima može biti stupanj njege alergičnosti jer spada u skupinu visoko alergičnih biljaka koje tokom veljače, ožujka i travnja stvaraju probleme svim ljudima koji pate od alergija.

5. GRAB (lat. *Carpinus* sp.)

Grab je listopadno stablo iz porodice brezovki (lat. *Betulaceae*). Može narasti do 25 metara u visinu te tvori gustu i razgranatu krošnju. Zbog dubokog i dobro razvijenog korijena dobro povezuje tlo, a obzirom da je otporan na orezivanje, može se uzgajati kao živa ograda. Osim toga, uzgaja se i kao dekorativno stablo u parkovima.

6. KATALPA (lat. *Catalpa bignonioides*)

Katalpa predstavlja listopadno stablo iz porodice katalopvke *Bignoniaceae* kojoj pripada više od 900 vrsta, a može doseći visinu od 18 metara.

Vrsta *Catalpa bignonioides* ima široku krošnju nepravilnog oblika. Nema posebno razvijen korijen te ne postoji opasnost od strukturnih oštećenja i oštećenja temelja na stambenim objektima.

Što se tiče ekoloških uvjeta Za sadnju su pogodna vlažna, plodna i dobro drenirana zemljišta čija se pH-vrijednosti kreće između 5,5 i 7. Sadi se na mjestu do kojeg dopire puno sunčeve svjetlosti i koje je zaštićeno od jakih vjetrova. Obzirom da dobro podnosi niske temperature i gradska onečišćenja, često se sadi u perivojima, parkovima i na drugim gradskim površinama,

a kako njeni listovi odbijaju razne insekte, osobito komarce, sve se češće sadi i u privatnim dvorištima.

7. GLOG (lat. *Crataegus* sp.)

Glog spada u rod grmova i niskih stablašica iz porodice ruža (lat. *Rosaceae*).

Glogov korijenski sustav je jako dobro razvijen jer prodire duboko u tlo.

Odgovaraju mu dobro osunčana, drenirana i plodna tla te se njihova sadnja obavlja u jesen ili proljeće. Treba izbjegavati vapnena tla, a prednost pružiti ilovastom tlu. Preporuka je sadnice stare dvije godine zasaditi u sadne rupe širine od 40 do 50 centimetara i dubine od 50 do 80 centimetara. Glog je biljka koja ne traži puno pažnje i brige. Uzgaja se kao grm, drvo, ukrasna živica ili kao bonsai, pa se sukladno tome prilagođava i način sadnje i rezidbe. Kao živa ograda, zbog svog trnja je neprobojna za nepoželjne životinje, ali s druge strane, odlično je sklonište za male ptice koje se gnijezde pri vrhovima gloga. Jedna od slabosti ove biljke je osjetljivost na onečišćenje i sušu.

8. JASEN (lat. *Fraxinus* sp.)

Rod cvjetnih biljaka iz porodice maslina (lat. *Oleaceae*). Postoji oko 45-65 vrsta, a veličina njihovih stabala obično varira od srednjih do velikih.

Jasen nema velike zahtjeve prema tlu, međutim optimalno će rasti u bogatim tlima čija se vrijednost kreće između 4 i 7. Jasen ne zahtjeva posebnu njegu te ga nije potrebno orezivati.

Brzina rasta ovisi o opskrbi stabala vodom, adekvatna opskrba omogućuje i brži rast. Vrsta raste vrlo brzo, a navodnjavanje omogućava da korijenje prodire duboko u tlo, a samim time drveću je omogućen značajan rast u visinu.

Prije same sadnje u urbanim područjima potrebno je znati potencijalnu visinu i širinu stabla kako bi se odabralo adekvatno mjesto sadnje te spriječile potencijalne negativne posljedice kao što su oštećenja prometne infrastrukture, oštećenja okolnih zgrada ili kuća i sl.

9. GINGKO (lat. *Ginkgo biloba*)

Vrsta *Ginkgo biloba* spada u listopadno drveće i jedinstvena je vrsta iz porodice *Ginkgoaceae*.

Stabla mogu narasti u visinu od oko 35 metara, a promjer debla može biti i preko dva metra.

Idealno je stablo za uvjete gradskih sredina obzirom da može uspijevati i na vrlo siromašnim tlima, dobro podnosi različitu kiselost tla, kao i posolicu i sušu. Ova vrsta voli vrlo sunčani položaj, ali podnosi temperature i do -25 celzijusa. Drvo je vrlo otporno na insekte, bolesti, mraz, sušu, a ne smetaju mu ni smog i gradska onečišćenja.

Manu ovog stabla predstavljaju ženska stabla čiji plodovi prilikom dozrijevanja imaju iznimno neugodan miris.

10. MAGNOLIA (lat. *Magnolia* sp.)

Magnolija je rod u kojem razlikujemo oko 120 različitih vrsta. Listopadna i zimzelena stabla pripadaju porodici magnolijevki (lat. *Magnoliaceae*).

Vrsta je koja traži duboko tlo koje dobro čuva vlagu, a najpogodnija su tresetna, humusna i blago kisela tla. No, ovisno o vrsti, jedne će bolje uspijevati na blago kiselom tlu, a druge na vapnenom tlu. Za uspješan uzgoj traži puno sunca, međutim može biti i u laganoj sjeni. Sunce joj osigurava razvoj velikih, raskošnih cvjetova zbog čega se ova vrsta ponajviše i sadi. Obzirom da je vrsta koja je osjetljiva na vjetar, preporučljivo je da mjesto za uzgoj bude zaštićeno od vjetra, a da se pritom ne ograniči mjesto za rast. U proljeće se preporučuje oko biljke staviti malč, posebice ako magnolija raste na suhom tlu.

11. SMREKA (lat. *Picea* sp.)

Smreka je crnogorično stablo iz porodice borovki (lat. *Pinaceae*). Unutar roda postoji četrdesetak različitih vrsta.

Može narasti preko 50 metara u visinu dok joj je deblo promjera do jednog metra.

Smreka voli rahlo, duboko, svježije, pješćano, ilovasto tlo, bez vapnenca te područja s hladnijim i vlažnijim klimatskim uvjetima (kontinentalna i planinska klima). Potrebno je izbjegavati vlažna, mokra tla s visokom razinom podzemnih voda jer smreka zbog plitke korijenske mreže nije otporna na vjetar. Najbolje uspijeva u polusjeni, a vrh njene krošnje treba svjetla pa zahtijeva barem zrake popodnevnog sunca. Ne odgovara joj zasjena drveća gustih krošanja. Obična smreka veoma dobro podnosi mraz i niske temperature, a osjetljiva je na ljetne suše, na koje reagira slabijim prirastom ili čak sušenjem. Smreka je stablo osjetljivo na bolesti i štetnike, osobito ako raste na područjima koja nisu njezino prirodno stanište ili na područjima koja nastanjuje kao jedina biljna vrsta.

12. BOR (lat. *Pinus* sp.)

Borovke (lat. *Pinaceae*) su postojale još za vrijeme razdoblja krede, a o tome svjedoči mnoštvo sakupljenih fosila. Raširene su po cijelom svijetu i raspoređene u četiri porodice s preko 200 vrsta.

Morfološki, bor je stablo koje može narasti od 30 - 40 m u visinu s promjerom stabla od oko 3 m. Zbog svoje iznimne prilagodljivosti različitim klimatskim uvjetima i surovim klimama, bor je rasprostranjen po cijelom svijetu.

Zbog svoje se prilagodljivosti lako asimilirao na različite klimatske uvjete. Raste u mješovitim šumama, iako na nekim predjelima tvori i čiste šume. Otporan je na visoke nadmorske visine, a poznat je i po dugovječnosti, pa su pronađeni primjerci stari i do 500 godina. Bor je veoma prilagodljiva vrsta s korijenom koji prodire duboko i može podnijeti i duža razdoblja suše, raste na raznim staništima i dobro se prilagođava svakom tipu zemlje. Podnosi vapnence, silikate, dolomite, a raste i na pjeskovitim i suhim tlima. Nije zahtjevan oko kiselosti zemlje, a za uzgoj

su optimalne bogate i umjereno vlažne crnice. Osim navedenog izrazito je prilagodljiva vrsta i što se tiče klime. Odlično podnosi temperaturne ekstreme.

Zbog lijepog izgleda često se sadi u dekorativne svrhe, a obzirom na njegovu otpornost na gradska onečišćenja često se nalazi i u vrtovima i parkovima urbanih sredina.

13. PLATANA (lat. *Platanus* sp.)

Platana je rod uglavnom listopadnih stabala iz porodice *Platanaceae* koja mogu doseći visinu od 40 metara.

Ova stabla mogu rasti na gotovo svim vrstama tla - vlažnim ili suhim, kiselim ili alkalnim, pjeskovitim, glinenim i ilovastim tlima. Najbolje rastu na mjestima do kojih dopire puno sunčeve svjetlosti, ali također uspijevaju i u djelomičnoj sjeni. Uzgoj platana nije zahtjevan jer ovo drveće ne traži posebnu brigu jednom kada se korijenov sustav dovoljno razvije.

14. TOPOLA (lat. *Populus* sp.)

Jedan je od biljnih rodova iz porodice vrbovki čiji je glavni predstavnik vrba, a od 60 vrsta su još poznatije topole. Listopadna je vrsta koja može narasti i do 35 m u visinu.

Što se tiče ekoloških zahtjeva iznimno je tolerantna prema svim vrstama tla, pa ju se može naći i u humusnim i dubokim tlima, ali joj odgovaraju i pjeskovita, močvarna, glinasta ili siromašna tla, ne smeta joj izravno sunce, iako može rasti u hladu drugog drveća ili polusjeni. Također, otporna je na jak vjetar i niske temperature. Može rasti do 1.000 m nadmorske visine, a posebno je značajna zbog otpornosti na gradsko onečišćenje. Voli kišovita i topla ljeta tijekom kojih najviše raste, a zimi joj je dovoljna pokrivenost snijegom.

Raste brzo, a obzirom da je korijen veoma razgranat i brzo se širi te može uzrokovati štetu ili podizanje zemlje na okolnom području potrebno je voditi računa o mjestu sadnje. Topola je kultura koja može trajati jako dugo, pa je prilikom sadnje poželjno voditi računa o njezinoj dugovječnosti. Prilagodljiva je biljka, pa se prilikom sadnje s drugim vrstama u parkovima slaže sa svim listopadnim stablima. Obzirom da je iznimno visoko stablo, pa ju je posebno u gradskim sredinama potrebno pomladiti. Biljka se pomlađuje iz reznica za daljnji rast ili uklanjanjem starih i bolesnih grana.

15. HRAST (lat. *Quercus* sp.)

Hrast pripada porodici bukve (lat. *Fagaceae*), većinom su listopadna stabla, a maksimalna visina može doseći i 40 m.

- HRAST LUŽNJAK (lat. *Quercus robur* L.)

Hrast lužnjak listopadna je vrsta koja doseže visinu i do 50 m, a ističe se i promjerom do 2,5 m te starošću do oko 1500 godina. Krošnja je vrlo razgranata, široka i nepravilna.

Što se tiče ekoloških zahtjeva raste na dubokim, glinastim ili pjeskovitim, plodnim, pretežno vlažnim tlima s visokom razinom podzemne vode. - HRAST KITNJAK (lat. *Quercus petraea* L.)

Kitnjak je vrsta koja naraste do 40 m u visinu, a deblo mu može postići promjer do 3 m. u odnosu na hrast lužnjak ima manje razgranatu krošnju.

Vrsta je koja ima skromne ekološke zahtjeve. Može rasti u širokom nizu uvjeta, od sunčeve svjetlosti do skoro potpune sjene. Ne pojavljuje se na tlu koje je vlažno, niti na vapnenastoj podlozi, voli kiselo tlo. Otporan je na gradska onečišćenja.

- HRAST CER (lat. *Quercus cerris* L.)

Cer predstavlja vrstu listopadnih stabala čija visina doseže 40 m te deblo do 1 m promjera. Krošnja mu je široko čunjasta, a korijenski sustav dobro je razvijen i ima jaki centralni korijen. Najbolje uspijeva na toplim, suhim i dubljim zemljištima slabo kisele reakcije i dobro tolerira sušu zbog čega se često uzgaja kao ukrasna vrsta urbanih i periurbanih područja.

16. BAGREM (lat. *Robinia* sp.)

Listopadno drvo iz porodice mahunarki (lat. *Fabaceae*) čija visina doseže 30 m.

Karakterizira ga rijetka, ali razgranata krošnja. Korijen je razgranat, a glavna žila može biti duga do 1,5 m dok bočne žile mogu postići dužinu od 20 m.

Prirodna staništa bagrema su suha i pjeskovita te umjereno vlažna tla brdskog i nizinskog pojasa. U prirodi često formira vlastite manje šume, a često se kao pojedinačno stablo sadi u drvoredima ili u parkovima. Obzirom da preko korijenja veže dušik u tlu, može se saditi i za poboljšavanje kvalitete tla, međutim osjetljiv je na mraz. Najbolje raste u područjima s umjerenom klimom. Prednost ove vrste je što nema posebne zahtjeve, otporan je na vjetar, nije ga potrebno gnojiti i jednom kada se ukorijeni ne treba ga zalijevati.

Bagrem predstavlja idealnu vrstu za uzgoj u urbanim područjima obzirom da na prirodnom staništu, ukoliko se nepravilno gospodari, dolazi do formiranja panjača. Naime, njegova izbojna snaga iz panja vrlo je jaka pa se često događa da na zabačenim i ne održanim područjima tvori neprobojne šikare.

17. VRBA (lat. *Salix* sp.)

Vrba je rod listopadnog drveća iz porodice Saliaceae kojemu pripada preko 300 vrsta drveća, grmova i polugrmova.

Vrbe su iznimno zahvale za uzgoj u urbanim područjima jer nemaju posebne zahtjeve kada je u pitanju kvaliteta tla i otporne su na niske temperature. Uglavnom rastu na svijetlim i vlažnim tlima. Najbolje rastu u tlu bogatom organskim tvarima.

18. LIKVIDAMBAR (lat. *Liquidambar styraciflua*)

Likvidambar predstavlja listopadno stablo iz porodice *Hamamelidaceae* čija prosječna visina iznosi između 15 i 25 m.

Najbolje je saditi ga na vlažnom, plodnom i dobro dreniranom tlu. Ne odgovaraju mu suha tla i na njima se sporije razvija.

Česta je vrsta urbanih područja zbog svojih estetskih, ali i ekoloških osobina. Stablo likvidambara izgleda jako dekorativno kada njegovi listovi u jesenskim mjesecima poprime crvenu boju, ali je jednako zanimljivo i kada lišće otpadne, a na granama ostanu plodovi koji podsjećaju na kuglice s božićnog drvca. Ono što može predstavljati potencijalni problem kod sadnje i uzgoja u gradovima su njegovi plodovi koji mogu stvarati nered ukoliko ih se ne uklanja redovito međutim postoji kultivar bez plodova, a to je 'Rotundiloba'. Također je potrebno voditi računa o mjestu sadnje odnosno izbjegavati sadnju pored betonskih terasa ili pločnika obzirom da likvidambar razvija korijen blizu površine.

19. TUJA (lat. *Thuja sp.*)

Tuja predstavlja zimzeleno je stablo iz porodice čempresovki (lat. *Cupressaceae*). Najčešće raste kao stablo, međutim moguć je uzgoj tuje i u formi grma. Kao zimzeleno drvo, može narasti do 20 m.

Krošnja joj je najčešće nepravilnog i čunjastog oblika. Korijen je veoma razgranat i dubok kako bi podnio težinu cijelog stabla.

Tuja ima dugu tradiciju uzgoja kao ukrasno drvo u parkovima, perivojima, privatnim vrtovima i sl. posebice jer zbog svoje velike prilagodljivosti i otpornosti na gradska onečišćenja. Kako bi se dobila zdrava biljka potrebno je koristiti duboko i hranjivo tlo bogato humusom. Također, tlo treba biti dobro drenirano, ali treba posebno paziti da ga voda ne ispiri kako se ne bi osiromašila i smanjila udio dušika koji je neophodan za rast biljke. Vrsta je koja se odlično prilagođava u uvjetima umjerene klime, otporna je na niske temperature i jače nalete vjetrova. Voli polusjenovita mjesta, a ne može uspjeti u potpuno zasjenjenim mjestima.

20. LIPA (lat. *Tilia sp.*)

Lipa je rod listopadnih stabala iz porodice sljezovki (lat. *Malvaceae*). Ovom rodu pripada oko 40 vrsta drveća čija stabla mogu biti visoka od 25 do 30 metara.

Lipa je vrsta koja se vrlo često može naći u urbanim područjima obzirom da se jako dobro prilagođava uvjetima urbane sredine. Pod time se podrazumijeva da dobro podnosi onečišćen zrak, tla lošije kvalitete i ostale negativne čimbenike koji su karakteristični za urbane sredine. Uzgoj lipa nije kompliciran, vrsta ne zahtijeva posebnu brigu nakon što ojača. Potrebno je održavati tlo održavati vlažnim, ali ne smije biti natopljeno vodom. Kako bi se održala potrebna količina vlage, bilo bi dobro malčirati tlo oko stabala. Za malčiranje se koriste organski materijali poput borovih iglica, lišća ili kore drveća. Osim navedenog malčiranjem se utječe i na suzbijanje korova i održava se odgovarajuća temperatura tla. Osim toga, raspadanjem organskog materijala u tlo doprinijevaju i potrebne hranjive tvari.

21. BRIJEST (lat. *Ulmus sp.*)

Brijest je rod bjelogoričnog listopadnog drveća iz porodice brijestovki (*Ulmaceae*).

Kako bi se sadnja i održavanje brijesta uspješno provodilo potrebno je voditi računa o ekološkim zahtjevima stoga je potrebno birati plodno i dobro drenirano tlo te pozicije do kojih dopire puno sunčeve svjetlosti. Odmah nakon sadnje treba malčirati tlo oko sadnica. Malč će pomoći u održavanju vlage u tlu i spriječiti razvoj korova. Brijest ima izrazito jak i razgranat korijen stoga je prilikom sadnje u urbanim područjima potrebno paziti na mjesto sadnje odnosno izbjegavati sadnju pored pločnika, terasa, parkinga ili u blizini stambenih objekata te bilo kakvih cijevi. Brijest se dobro prilagođava uvjetima urbane sredine jer je otporan na mraz i gradska onečišćenja, brzo raste i podnosi orezivanje te nema nikakve posebne uvjete kada je u pitanju tlo.

22. TULIPANOVAC (lat. *Liriodendron tulipifera*)

Tulipanovac ili liriodendron je rod listopadnih stabala iz porodice *Magnoliaceae*. Tulipanovac se u našim područjima ne uzgaja kao šumska kultura već je njegova sadnja i uzgoj vezan isključivo uz urbana područja. Stabla postižu visinu čak do 60 m, a kraste ih veliki cvjetovi nalik tulipanu po čemu i nosi ime.

Za uzgoj ove vrste idealna nanosna, srednje vlažna tla s umjerenim humoznim i mineralnim sastavom, ali može rasti i na drugim vrstama tla jer uzgojne vrste nemaju nikakve posebne zahtjeve prema tlu. Obzirom da tulipanovac ne razvija posebno snažan i dubok korijen, od presudne je važnosti dobro obraditi zemlju u kojoj će rasti. Za uzgoj tulipanovca najbolje je birati sunčane pozicije jer grane zbog nedostatka svjetlosti mogu postati tanke i lomljive. Mlada stabla ne podnose sušu i manje su otporna na mraz, međutim starenjem ostaju otpornija pa mogu podnijeti temperature i do -30°C.

23. OBIČNA TISA (lat. *Taxus baccata L.*)

Obična tisa (lat. *Taxus baccata L.*) zimzelena je grm ili niže stablo koje može narasti do 20 m visine. Sporog je rasta, a može doživjeti starost i više od 1.000 godina. Godišnje naraste između 20 i 30 cm.

Posjeduje široko zaobljenu grmoliku krošnju te dubok i jako razgranat korijenov sustav. Deblo je nepravilno, široko, promjera do 1m. Što se tiče ekoloških zahtjeva uglavnom uspijeva na svakom tipu tla, podnosi gradska zagađenja zraka i temperaturu i do -25°C.

Iako je vrlo dekorativna prilikom odabira mjesta sadnje potrebno je voditi računa o kemijskim svojstvima biljke odnosno biti upoznat da su svi dijelovi ove vrste vrlo otrovni, jestiv je samo mesnati dio arilus (bez sjemenke!).

24. JAPANSKA SOFORA (lat. *Styphnolobium japonicum*)

Japanska sofora je brzorastuće listopadno stablo iz porodice mahunarki, a njezina visina može biti do 25 m u visinu tvoreći gustu krošnju koja je otporna na rez. Spada u vrlo dobre

medonosne biljke, osim nektara daje i cvjetni prah. Sofora se na području Europe najčešće koristi u hortikulturi, kao parkovna i perivojna vrsta. Iako nema prevelike zahtjeve prema tlu najbolje uspijeva na dubokim, plodnim i dreniranim tlima. Jako dobro podnosi gradske uvijete, otporna je na rez te dobro podnosi niske temperature do čak -25°C

25. GLEDIČIJA (lat. *Gleditsia triacanthos*)

Gledičija ili trnovac (lat. *Gleditsia triacanthos* L.) je listopadno stablo iz porodice mahunarki (lat. *Fabaceae*). Naraste do 30 metara visine tvoreći veliku, široku i prozračnu krošnju.

Vrlo je česta upotreba ove vrste u urbanim i periurbanim područjima jer ima veliku ukrasnu vrijednost, odlikuje se brzim rastom, dobro podnosi sušu. Što se tiče ekoloških zahtjeva, gledičija je vrsta koja zahtjeva veliku količinu svjetlosti. Ukoliko se odabire za sadnju u urbanim područjima potrebno je voditi računa o činjenici da ima izuzetno invazivan korijen pa je ovu vrstu važno saditi da udaljenosti od barem deset metara od cijevi, građevina i sl.

PRIMORSKA HRVATSKA

Primorska se Hrvatska dijeli na tri veće regije; Istra, Hrvatsko primorje i Dalmacija. Klima primorske hrvatske pretežno je sredozemna i karakteriziraju je vruća ljeta i vlažne zime, međutim obzirom na geografski položaj regija pojavljuju se još i primorska ili submetiteranska klima. Nju se često naziva i prijelaznom klimom obzirom da ima karakteristike sredozemne klime pomiješane s kontinentalnom. Osim njih na primorskom području javlja se još i takozvana klima maslina koju karakteriziraju suha ljeta, ali i suhe zime. Važno je naglasiti kako je Dalmacija značajno toplija od Istre, Hrvatskog primorja te Dalmatinske zagore, a razlog tome leži u činjenici da se prostire u neposrednoj blizini mora te da je okružena planinskim obroncima u zaleđu Istre te Dinarom u dalmatinskom zaleđu.

Za ovaj dio Hrvatske karakteristični su vjetrovi bura i jugo. Bura je tipičan je vjetar sjevernog Jadrana poznat po svojom dugom trajanju i brzini koja u pojedinim razdobljima može uzrokovati udare i do 250 km/h. Jugo je je postojan i snažan jugoistočnjak koji puše ravnomjernom brzinom sličnoj prosječnoj brzini bure. Obzirom na navedeno kod odabira biljnih vrsta za ova područja potrebno je voditi računa i o tome da podnose udare vjetra, ali i da su otporne na posolicu koja se često uz vjetar popratno pojavljuje.

1. BOROVI (lat. *Pinus* sp.)

Borovi predstavljaju velik i značajan biljni rod iz porodice borovki, jedini rod u potporodici *Pinoideae*. Rod broji stotinjak vrsta vazdazelenog crnogoričnog drveća i grmova, a najčešće vrste koje se pojavljuju u urbanim i periurbanim područjima primorske Hrvatske su: - CRNI BOR (lat. *Pinus nigra* J.F.Arnold)

Crni bor je veliko crnogorično zimzeleno drvo, koje u zrelosti može doseći 45 m, dok širina krošanja može doseći do 15 m.

Zbog dobre sposobnosti podnošenja onečišćenja, kao i zbog zanimljivog vizualnog oblika, drvo se dodatno koristi kao ukras u urbanim sredinama. Crni bor je vrsta koji ne podnosi zasjenu, ali otporna je na vjetar i sušu. Vrsta je učinkovita za suzbijanje erozije tla i klizišta te se često koristi za pošumljavanje. Postoji širok raspon podvrsta crnog bora, od kojih svaka ima posebne zahtjeve za staništem, s obzirom na tipove tla i klime. - PINIJA (lat. *Pinus pinea* L.)

Pinija, pinj ili pitomi bor crnogorična je vrsta drveća. Koristi se i stabilizaciju pješčanih dina i kao hortikultura vrsta u toplijim regijama Europe.

Pinija dobro raste u suhim i sunčanim područjima s visokim temperaturama, ali podnosi i mraz. Unatoč niskoj genetskoj raznolikosti, rasprostire se na različitim tlima i klimatskim uvjetima. Preferira pješčana i kisela tla, ali i dolazi i na vapnencima, dok je na ilovastim tlima rast ograničen.

- ALEPSKI BOR (lat. *Pinus halepensis*)

Alepsi bor ili bili bor stablo je koje postiže visine 10 do 20 m, zakrivljenog debla i grana, što i krošnji daje nepravilan oblik. Rasprostranjen je na suhim staništima mediteranske makije i kamenjarskih pašnjaka, a odlikuje se dugim životnim vijekom koji ide čak do 200 godina.

Upravo iz navedenog razloga česta je vrsta u parkovima primorskih šuma. Stariji borovi često stradavaju od požara, međutim to pogoduje njegovom širenju, djelovanjem vrućine češeri se otvaraju i izbacuju sjemenke. Ova vrsta je idealna za podizanje šuma na mediteranskom kršu.

2. ČEMPRES (lat. *Cupressus* sp.) Čempres je zimzelena biljka iz roda *Cupressus* i pripada porodici čempresovki (lat.

Cupressaceae). Njegovo deblo naraste i do 35 m oblikujući valjkastu ili piramidalnu krošnju koja nije razgranata.

Ova vrsta odlikuje se brzim rastom, otporna je na visoke temperature, dobro podnosi dugotrajnu sušu, dobro podnosi zasjenu te hladnije temperaturi do čak -20 stupnjeva. Što se tiče zahtjeva za tlom, lako podnosi vapnenasta i kamenita tla, ali prednost su duboke i svježije podloge. Dobro podnosi uvjete urbanih sredina, tolerantan je na zračna onečišćenja i prašinu, a tolerira i orezivanje. Ono što u urbanim sredinama stvara velike probleme je njegov korijen. Čempresov korijenov sustav je vrlo razgranat, razveden te prodire i razvija se do 2 m dubine u potrazi za hranjivim tvarima.

Korijen je prilagodljiv terenu, ali ipak kod sadnje treba uzeti u obzir da je ovoj biljci potreban prostor za njezin dugogodišnji rast stoga je pri odabiru ove vrste za sadnju u urbanim sredinama potrebno voditi računa o prostornim ograničenjima kako bi se izbjegle negativne posljedice poput oštećenja kolnika, prometne infrastrukture i sl. Još jedna od mana je što prema stupnju alergenosti spada u skupinu visoko alergenih biljaka koje tokom veljače, ožujka i travnja stvaraju probleme svim ljudima koji pate od alergija.

3. ATLANSKI CEDAR (lat. *Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti ex Carr.)

Vrsta je koja na svom prirodnom staništu doseže visinu i do 40 m, s promjerom debla i do 2 m. Često se uzgaja kao soliterno stablo ili u manjim grupama.

Također je pogodna za sadnju u urbanim područjima obzirom da je vrlo dekorativan, dobro podnosi klimatske ekstreme. Vrsta je koja traži veliku količinu sunca, a što se tiče tla najbolje mu odgovaraju ona alkalna. Jako dobro podnosi zračna onečišćenja i štetne plinove pa je idealna vrsta za sadnju u urbanim područjima. Kao i čempres uzrok je alergijskog rinitisa, a obzirom da ima dugu peludnu sezonu može stvarati velike zdravstvene probleme.

4. HRAST (lat. *Quercus* sp.)

- HRAST CRNIKA (lat. *Quercus ilex* L.)

Crnika ili česmina je vazdazeleno drvo ili grm sa širokom i okruglastom krošnjom. Može narasti do 20 m u visinu. Što se tiče ekoloških zahtjeva u mlađoj dobi dobro podnosi zasjenu, a starijim stablima potrebno je puno svjetla. Dobro podnosi sušna razdoblja, kserofitna je vrsta. Kako bi se prilagodila različitim prilikama i staništima razvila je brojne prilagodne kao što su kožasto lišće, uvučene puči, velika korijenova mreža i sl. Odgovaraju mu plitka i suha tla na vapnencima kao što su crvenica i kalcikambisol, a pojavljuju se i na matičnim supstratima. Ova vrsta osjetljiva je na niske temperature zraka, ali i tla. Korijenski sustav dobro je razvijen, ima jaki i dugačak glavni korijen te jake bočne žile što u ograničenim, skućenim prostorima može dovesti do oštećenja kolnika i prometne infrastrukture. Osim navedenog hrast je alergena vrsta koja u peludnoj sezoni može uzrokovati zdravstvene tegobe.

- HRAST MEDUNAC (lat. *Quercus pubescens* Willd.)

Hrast medunac submediteranska je vrsta, a raste od obala Mediterana duboko u kontinent. Vrsta je koja postiže 20 m visine te promjer debla do 2 m. Što se tiče ekoloških zahtjeva vrsta je koja treba više vode od hrasta crnike i manje je osjetljiv na mrazeve i zimske studeni. Tla u kojima uspijeva su plitka i suha. Ako raste u dubokim i dobrim tlima postiže značajne dimenzije, no rijetko raste u takvim tlima. Raste na krševitim, vapnenastim i prisojnim terenima. Za uspijevanje treba puno svjetla i topline. Njegov korijenski sustav je vro prilagodljiv uvjetima u tlu. Korijenska mreža je široka i duboko se pruža izvan žilišta stabla. Obzirom na njegove karakteristike postoji veliki broj kultivara koji su dio gotovo svake urbane i periurbane zelene površine. Važno je naglasiti da šume hrasta medunca imaju turističku vrijednost te popravljaju hidrološke prilike i povećavaju količine pitke vode. - HRAST CER (lat. *Quercus cerris*)

Cer je listopadno stablo koje doseže visinu do 40 m. Najbolje uspijeva na brežuljkastim i brdskim te krškim šumama. Raste na toplim, suhim i dubljim zemljištima slabo kisele reakcije i dobro tolerira sušu.

Osim navedenih vrsta često se za hortikultura uređenja koriste i ostale vrste hrastova kao što su sladun (lat. *Quercus frainetto*) i oštrika (lat. *Quercus coccifera*)

5. KOŠĆELA (lat. *Celtis australis* L.)

Koprivić ili crna koščela listopadno je stablo, visoko do 20 m, široke, kuglaste, prozirne krošnje iz porodice *Ulmaceae*. Ova vrsta ima velike zahtjeve prema svjetlu, traži izravnu izloženost suncu. Dobro podnosi kratkotrajnu sušu te nema velike zahtjeve za održavanjem. Najbolje uspijeva na vlažnim, organsko bogatim, dobro dreniranim tlima na punom suncu međutim tolerira širok raspon tala, uključujući vlažna, suha i siromašna tla. Obzirom da dobro podnosi polusjenu, vjetar, gradska onečišćenja pogodna je za sadnju u urbanim sredinama.

6. OBIČNA ŽIŽULJA (lat. *Ziziphus jujuba* Mill.)

Listopadni grm ili manje drveće porijeklom iz Kine, a pripada redu porodici *Rosaceae* koje doseže visinu do 9 m. Iako se u sve češće nasadi žižule podižu u svrhu komercijalne proizvodnje žižule na području Mediterana ona se još uvijek uzgaja kao ukrasna biljka. Razlog tome leži u činjenici da je ova vrsta izuzetno prilagodljiva te da ima široku ekološku valenciju. Uspijeva na plitkim, ali i dubokim tlima, na siromašnim i tlima bogatim hranjivim tvarima. Također omogućen je njen rast na mjestima koja su izuzetno siromašna organskom tvari. Izrazito je otporna vrsta na temperature ekstreme tako da dobro podnosi i zimske temperature do -38 te ljetne temperature do 48 stupnjeva. Može preživjeti u uvjetima velike vlage te velike količine vode u tlu. Ovoj vrsti ne smeta ni vjetar obzirom da je otporna i na velike brzine vjetra. Osim svega prethodno navedenog dosada nije zabilježeno postojanje prirodnih neprijatelja stoga se ova vrsta smatra idealnim odabirom za sadnju u urbanim sredinama.

7. MELIJA (lat. *Melia azedarach*)

Melija, indijski jorgovan ili očenašica listopadna je biljka koja doseže maksimalnu visinu od 15 metara, s krunom promjera 4 do 8 metara porijeklom s Himalaje.

Vrsta je koja je idealna za sadnju u urbanim sredinama obzirom da je vrlo dekorativna, ima mirisan i lijep cvijet plavo ljubičaste boje, vrsta je koja je otporna na temperature ekstreme, dobro podnosi sušu, otporna je na posolicu. Nema velike zahtjeve za tlom te nema velike zahtjeve za svjetlom. Važno je naglasiti i nekoliko stvari na koje treba paziti ukoliko se sadi ova vrsta, a to je plitak korijen zbog čega pri jačim udarima bure može doći do njegov izvrtnja te otrovnost plodova pa je potrebno paziti da su mjesta na kojima se sadi ograđena.

8. MIMOZA (lat. *Acacia dealbata*)

Grmolika je biljka iz porodice *Fabaceae*, a podrijetlom je iz Australije. Biljka živi 30 – 40 godina, a može narasti i do 30 m. Prepoznatljiva je po lijepim, izrazito žutim cvjetićima koji su skupljeni u glavičaste metlice, odnosno grozdove u obliku kuglica. Na sivobijelim ili sivosrebrnim granama s bodljama nalaze se i dvostruko perasti listovi sivozelene boje. Deblo je uglavnom kratko, ima glatku koru i gustu široku krošnju.

Iako voli blagu klimu njezin uzgoj moguć je i u kontinentalnim područjima gdje se može uzgajati u staklenicima ili zimskim vrtovima. Osim što joj je potrebna topla klima mimoza treba i silikatno i pjeskovito tlo jer na vapnenastim tlima raste slabije, manje cvjeta, a listovi joj postanu

žučkasti. Mimoza zahtjeva i puno zalijevanja, prihranjivanja fosfornim gnojivima te sunčane i polusunčane položaje.

9. MASLINA (lat. *Olea europea*)

Maslina je zimzelena biljka koja može dostići visinu 3 – 13 m. U kontinentalnom dijelu RH od klimatskih svojstava niska je temperatura najznačajniji čimbenik (parametar) koji ograničava područje uzgoja masline.

Srednja godišnja temperatura u zoni uzgoja masline kreće se oko 15 - 20 °C. Apsolutna maksimalna temperatura može biti i do 40°C bez štetnih posljedica za maslinu ako je stablo dobro opskrbljeno vodom. Minimalna temperatura niža od -7 °C može prouzročiti ozbiljne štete ako zahlađenje traje dulje od 8 - 10 dana. Premda se drži da je maslina relativno otporna prema vjetrovima, potrebno je područja u kojima često pušu jaki vjetrovi ili izbjegavati ili na njima podizati vjetrobrane. Masline su otporne na sušu te dobro podnose suh zrak, ali i suho tlo. Stabla masline vrlo su dekorativna, a problem može nastati ukoliko se ne vodi računa na njenu alergenost.

10. TAMARIS (lat. *Tamarix pentandra* Pall.)

Listopadni grm ili manje drvo 3 do 5 m visine s dubokim korijenom. Mlade grančice su purpurnocrvenkaste, tanke i elegantno povijene.

Uspijeva na sunčanim i zaštićenim položajima. Nije izbirljiv u pogledu kvalitete tla. Dobro podnosi zaslanjena tla, posolicu i sušu, a traži pjeskovita tla s dosta blage. Koristi se za sadnju kao slobodno rastuća živica uz more, a lijepo izgleda i kao soliter.

11. PITOSPOR (lat. *Pittosporum tobira* Ait.)

Vazdazeleni grm ili manje drvo visine 3-6 m, razgranate i guste krošnje, vrlo dekorativna i vrlo česta vrsta urbanih područja Dalmacije. Vrsta potječe iz Kine i Japana, a dobro podnosi sušu, nije izbirljiv u pogledu tla, otporan je na jak vjetar i posolicu, podnosi niske temperature do -5, čak do -8 °C. Vrlo je dekorativan, dobro podnosi rez pa je pogodan za oblikovanje formalnih živih ograda. Također se može uzgajati kao soliter ili u manjim skupinama.

12. ŽUMARA (lat. *Chamaerops humilis* L.)

Ova vrsta predstavlja jedinu palmu europskog porijekla. Prirodno je rasprostranjena diljem Sredozemlja, u zemljama sjeverne Afrike, južne i jugozapadne Europe. Uspijeva na kamenitom i pjeskovitom tlu u blizini mora, u skupinama, često izmiješana s drugim tipičnim vrstama sredozemne makije. Dobro podnosi sušu i posolicu, mlade biljčice su osjetljive na niske temperature, dok starije mogu podnijeti i do -12°C, dok im pri nižim temperaturama smrznu listovi. Raste kao mali grm, dosežući visinu od svega nekoliko metara, u uzgoju do 8 m.

Obzirom na efektan izgled i otpornost žumaru se vrlo često može pronaći i vidjeti na javnim zelenim površinama i privatnim vrtovima kao dekorativni element.

13. TEKOMA, TRUBASTI JASMIN (lat. *Campsis radicans* (L.) Seem.)

Listopadna drvenasta penjačica, koja se za podlogu veže pomoću zračnog korijenja. Njena stabljika može doseći visinu od 10 do 20 m te može prekriti površinu i od 10 m². Vrlo je atraktivna zbog velikih i mirisnih crvenih cvjetova. Obzirom da je vrlo prilagodljiva te da ne zahtjeva posebne uvjete jednako dobro uspijeva i u uvjetima mediteranske, ali i u uvjetima kontinentalne klime.

14. BUGENVILIJA (lat. *Bougainvillea spectabilis* Willd.)

Drvenasta penjačica, brojnih stabljiki, koje mogu postići znatnu debljinu, a u visinu rastu i do 6 m.

Za uzgoj traži mnogo sunca, svježije i rahlo tlo, na zaštićenom položaju jer je izuzetno osjetljiva na jak vjetar, naročito buru. Neotporna je i na posolicu. S obzirom na to da za rast traži dosta topline, uspješno se može uzgajati uz obalu od Šibenika na jug i na otocima. U slučaju da strada, zbog jake regenerativne sposobnosti, može ponovno krenuti s rastom. Vrlo je dekorativna i estetski vrijedna vrsta obzirom da te se vrlo često koristi za pokrivanje pročelja zgrada, terasa, balkona, zidova i sl.

15. KAPARA (lat. *Capparis rupestris*)

Grmolika i razgranata biljka s prilegnutim ili visećim granama, visine do 1 m. Uspijeva na mjestima izloženim suncu, zaštićenim od jakih vjetrova, većinom u pukotinama stijena starih zidova i kuća. Ova vrsta odlikuje se vrlo dekorativnim, posebno krupnim cvjetovima s brojnim prašnicima koji cvatu tijekom cijelog ljeta.

16. DUDOVAC (lat. *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.)

Drvenasta vrsta porijeklom iz Azije, visine do 15 m te širine 9-12 m.

Lako se uzgaja na plodnim, dobro dreniranim tlima na izravnom suncu. Tolerira polusjenu. Tolerira veliki raspon tala. Također podnosi vrućinu, vlagu, sušu i gradsko onečišćenje. Ovo je brzorastuće stablo ili veliki grm koji se širi, često agresivno, izbojima u području korijena i / ili sjemenom. Zbog invazivnosti (posebno kod ženskih stabala) u nekim zemljama su ovu vrstu stavili na popis biljaka koje je zabranjeno komercijalno prodavati. Zbog toga što imaju plitki korijenski sustavi, osjetljiva su na rušenje (izvalu), posebno na mjestima gdje nisu zaštićena od jakih vjetrova. Muške biljke stvaranjem svog peluda kod nekih ljudi izazivaju alergijske reakcije. Negativno utječe na zavičajnu floru zbog gubitka staništa.

17. JUDIĆ, JUDINO DRVO (lat. *Cercis siliquastrum* L.)

Listopadni grm ili može biti i niže stablo. Stablo je okruglog oblika te ima široku i dobro razgranatu krošnju širine 8 metara, a može narasti i od 10 do 12 metara u visinu.

Judino drvo zahtijeva vapnenačko tlo, otporna je na onečišćenja i sušu te vrlo brzo raste, a može podnijeti i temperature do minus 15°C. Ako dođe do jakog oštećenja u zimskim uvjetima, poput smrzavice, u proljeće opet tjera izdanke iz baze. Područje Dalmacije pogodno je za sadnju ove vrste obzirom da su joj potrebne potpuno osunčane južne položaje za uzgoj. Potrebu joj je vrlo malo zalijevanja jer ne podnosi teška i prevlažna tla, a upravo zbog toga jako dobro podnosi sušne periode. Uglavnom se uzgaja kao ukrasna biljka jer ima mnogobrojne i lijepe cvjetove, a često se može naći u parkovima i manjim urbanim vrtovima.

Nedostatak ove vrste također mogu predstavljati crvenosmeđi trnovi koji se nalaze na deblu te mogu biti dugi i do 20 cm, međutim pravilnim odabirom lokacije sadnje mogu se izbjeći potencijalne negativne posljedice.

18. LOVOR (lat. *Laurus nobilis*)

Višegodišnja biljka iz porodice lovora (lat. *Lauraceae*), najrasprostranjenija na području Mediterana. Lovor je drvenasta višegodišnja zimzelena kultura. Raste u formi grma, a može narasti od 10 do 15 m.

Ekološki zahtjevi ove vrste su minimalni, a sama biljka vrlo je dekorativna pa ne čudi da je čest gost urbanih i periurbanih primorskih područja. Odgovaraju mu sunčani položaji, zahtjevi lovora prema vodi nisu veliki, ali potrebno ga je redovito zalijevati. Nakon zalijevanja tlo treba ostaviti neko vrijeme da upije vodu, obzirom da na previše vlažnom tlu lovor neće uspijevati. Redovno zalijevanje utječe na pravilan razvoj korijena, koji će na taj način postati razgranat i rasti dovoljno duboko kako bi osigurao stabilnost biljci. Također, zahtjeva i dobro drenirano tlo. Raste sporo, ali se radi o dugovječnoj kulturi.

19. PLANIKA (lat. *Arbutus unedo*)

Planika, maginja ili jagodnjak (lat. *Arbutus unedo*) zimzelena je gromolika biljka, prosječnog rasta između 5 i 10 metara. Planika je pogodna za uzgoj na otvorenom, osunčanom do polusjenovitom mjestu. Dobro podnosi posolicu i ne smeta joj blizina mora. Najbolje joj odgovaraju vapnenačka i dobro drenirana tla uz zaštićeni položaj radi kasnog (ranog) cvjetanja. Posebnost ove vrste je što je u zimskom periodu krasi bijeli nježni cvjetovi pa daje posebnost svakom prostoru.

20. ROGAČ (lat. *Ceratonia siliqua*)

Rogač je drvenasta vazdazeleno dugoživuća biljka iz porodice mahunarki (lat. *Leguminosae*). Stablo rogača je razgranato, a deblo široko sa smeđom korom. Obično naraste 10m, ali može doseći visinu od 15 m. Radi se o kulturi koja dobro podnosi visoke temperature i osunčanost, a otporna je na sušu. Ipak, osjetljiva je na niske temperature te vrijednosti temperature ispod -8 °C mogu oštetiti stablo i uništiti plodove.

21. DIVLJA NARANČA

Gorka naranča (*Citrus aurantium* L.) je značajna vrsta agruma, iz roda *Citrus*, porodice *Rutaceae*. Naziva se još i ljuta, kisela, divlja, sevilska itd. Smatra se da je najvjerojatnije nastala križanjem pomela i mandarine. Ova se vrsta na područjima primorske Hrvatske uzgaja godinama, a posebno se udomaćila na prostoru tadašnje Dubrovačke Republike, postavši nezaobilazno stablo, sinonim uređenog vrta i okućnica vila plemenitaša, vlastelina, pomoraca i trgovaca, ali i vrtova samostana. zbog svoje značajne ukrasne vrijednosti, guste zelene krošnje i jarke boje plodova, sadi u parkovima i drvoredima u južnom dijelu Hrvatske te je, uz šire područje Dubrovnika, značajno zastupljena i na otocima Korčuli, Mljetu, Hvaru i Visu.

Osim prethodno navedenih drvenastih vrsta estetskoj vrijednosti urbanih područja duž Jadranske obale pridonose i autohtone vrste prizemnog rašća koje se odlikuju živim bojama, mirisima te otpornošću koja im daje dodatne benefite pri odabiru i krajobraznom uređenju. Najčešće se sade: lavanda (*Lavandula angustifolia* Mill.), ružmarin (*Rosmarinus officinalis* L.), kadulja (*Salvia officinalis* L.), smilje (*Helichrysum italicum* L.), buhač (*Tanacetum cinerarifolium* (Trevir.) Sch. Bip.), žuka ili brnistra (*Spartium junceum* L.), primorski čubar (*Satureja montana* L.).