

## INVENTARIZACIJA DRVOREDA GRADA ZADRA

### INVENTORY MAKING OF TREE AVENUES IN ZADAR

Mirna Petricioli, Tea Šolić, Nikolina Šimat, Zrinka Prusac

#### SAŽETAK

Najstariji zadarski drvored, koji je još živ, je onaj na gradskim bedemima – Murajima. To je drvored crnike (*Quercus ilex*) koji se prvi put spominje 1857.god. kao drvored velikih stabala na gradskim zidinama. I ostali drvoredi na poluotoku su uglavnom drvoredi crnike, a najznačajniji je onaj na Obali kralja Petra Krešimira IV. Prvobitno je taj drvored bio od listopadnih stabala, najvjerojatnije brijesta, ali je vrlo brzo zamijenjen crnikom, otpornijom na blizinu mora i posolicu.

Međutim, između dva Svjetska rata masovno su se sadili borovi, topole i platane kao brzorastuće vrste. Često se kod sadnje nije razmišljalo o veličini stabala u punoj snazi, pa su takvi drvoredi danas smetnja i profilu ulice i fasadama obližnjih zgrada.

Osamdesetih godina prošlog stoljeća, drvoredi topola su zamijenjeni kostelama, borovi su svedeni na minimalnu mjeru, pa za sada najveći problem predstavlja dvostruki drvored platana u Zrinsko-Frankopanskoj ulici. Drvoredi crnika u dvije ulice, koji su također sađeni preblizu zgrada, moraju se svake godine orezivati.

U zadnje vrijeme su se počele saditi nove vrste poput albicije, melije, crnog jasena i judinog drva koje su možda kraćeg životnog vijeka, ali i manjeg volumena i visoke estetske vrijednosti.

#### ABSTRACT

The oldest living Zadar avenue is on Zadar city walls called – Muraji. It is a line of holm-oak trees (*Quercus ilex*) which was mentioned for the first time

in 1857 as a line of large trees on the city walls. Most of other avenues on the peninsula are holm-oak trees and the most important one is on the Quay of Petar Krešimir IV. This line of trees consisted originally of deciduous trees, most likely of elm trees. These were very soon replaced with holm-oaks, more resistant to the closeness of the sea and the sea salt.

However, in the period between the two world wars pines, poplars and plane trees as fast-growing species, were planted in large numbers. Very often, the size of the full grown trees was not considered and therefore such avenues today present an interference as with the profile of the streets so with the fronts of the nearby buildings.

In the eighties of the last century, the poplar avenues were replaced with Mediterranean hackberries and the pines were reduced to a minimum. The remaining problem is the double line of plane trees in Zrinsko – Frankopanska Street. The holm-oaks in two streets which were also planted too close to the buildings must be pruned every year.

Planting new species like silk tree, chinaberry, manna ash and the judas tree has begun recently. These trees may have a shorter life expectancy but they are of lesser volume and of high aesthetic value.

## INVENTARIZACIJA DRVOREDA GRADA ZADRA

Zadar je grad nastao na prirodnom poluotoku i stoljećima je branjen visokim zidinama. Zadnji fortifikacijski prsten oko grada građen je u 16. stoljeću, a sastojao se od visokih bastiona međusobno spojenih kortinama (ravnom zidnom plohom). Upravo je tu nastao prvi zadarski drvored koji se spominje 1857. godine dok je Zadar još bio grad-tvrđava. Spomenula ga je njemačka spisateljica Ida von Duringsfeld u svom putopisu o proputovanju Dalmacijom, kad spominje ulazak u zadarsku luku. Dok su uplovljavali u grad najviše je se dojmio krasan drvored velikih stabala na gradskim zidinama Murajima. Biljnu vrstu ne spominje, ali nije ju ni mogla prepoznati jer ne raste u njejoj domovini. Radi se o crnikama (*Quercus ilex*) koje postoje još i danas. Da bi se crnike smatrale velikim stablima moraju imati barem trideset do četrdeset godina, znači da bi one sada trebale imati 170-180 godina. Najveći i najstariji primjerci u drvoredu to i dokazuju.

Sljedeći drvored crnike u staroj gradskoj jezgri je onaj na Novoj rivi odnosno današnjoj Obali kralja Petra Krešimira IV. Riva je sagrađena 1875. godine, a zgrade duž obale do 1906. godine. U tom razdoblju je posađen i dvostruki drvored stabala duž cijele obale. Po nekim razglednicama s kraja 19. stoljeća može se



Slika 1. Stari Muraji *Quercus ilex*

zaključiti da su to bila listopadna stabla, sudeći po obliku krošnje vjerojatno brijestovi. Kasnije su ta stabla zamijenjena crnikama, vjerojatno dvadesetih godina prošlog stoljeća u doba talijanske vlasti, a možda i ranije.



Slika 2. Nova riva *Quercus ilex*

Oba drvoreda su dosta stradavala tijekom godina, naročito u Drugom svjetskom ratu, ali su pravovremeno i obnavljana, i to istom vrstom. Tako postoji podatak iz novina iz 1911. godine koji govori da se postojeći drvoredi crnike na zidinama obnavljaju opet crnikama, te autor novinskog članka hvali taj potez. Drvoredi su sačuvani u nesmanjenoj duljini, samo što neka stabla nedostaju jer se ipak sva nisu mogla dosaditi. Drvored na Murajima, iako u dobroj kondiciji, ima vrlo loše uvjete za rast jer je vrat korijena stabala potpuno obuhvaćen betonom. S jedne strane drvoreda bedemi se spuštaju i do 15 m prema luci, a s druge strane je asfaltirana prometnica, tako da je vrlo teško shvatiti kako stabla dobivaju dovoljno vlage.

Vandalizma prema stablima bilo je oduvijek, pa tako postoji napomena u "Narodnom listu" iz 1888. godine da: "...Na carskim cestam grada Zadra zasađeno je pred nekoliko dana mnogo novih stabala, a već je dobar dio istih polomljen od nepoznatih poganih ruka. Općina Zadarska imala bi stroge odredbe izdati, da štiti nasade, toliko korisne za ures i zdravlje grada!"...

Između dva svjetska rata, u doba talijanske vlasti u Zadru se, kao uostalom i u drugim gradovima, javila pomodnost sadnje brzorastućih vrsta velikog volumena. Tako su se sadile platane, topole i borovi. Postoji podatak iz 1933. godine koji govori da je posađeno 7 km drvoreda od Puntamike do Bokanjca s preko tisuću sadnica kanadske topole (*Populus canadensis*). Isto tako, masovno se sadio alepski bor (*Pinus halepensis*) s pretpostavkom da štiti teren od erozije. Međutim, kako u Zadru na jednom potezu uz obalu nije čvrsta vapnenačka stijena nego lomljivi pješčenjak, borovi su izazvali čak suprotan učinak, jer su padali i rušili obalu. To je slučaj sa šetnicom Kolovare – Karma gdje su borove sadili već Austrijanci 1893. godine i kasnije 1912., a nakon njih i Talijani. Preostali borovi na toj šetnici imaju oko sto godina i sve su opasniji i nestabilniji.

Osamdesetih godina dvadesetog stoljeća drvoredi topola su skoro u cijelosti povučeni i većim dijelom zamijenjeni kostelama (*Celtis australis*).

Dvostruki drvored platana (*Platanus x hybrida*) u Zrinsko – Frankopanskoj ulici posađen najvjerojatnije pred Drugi svjetski rat smješten je u uskom profilu ulice. Tako su stabla preblizu i fasada i kolnika kojim prolazi sve više sve većih vozila, budući da je navedena ulica glavni kolni prilaz poluotoku. Stabla su potpuno obuhvaćena betonom, pa korijen ne dobiva dovoljno ni vlage ni zraka. Prošle godine je napravljen projekt regulacije prometa u kojem

je planirana kompletna izmjena drvoreda, ali se izbor vrste i vrijeme izvedbe još ne zna. Trenutno se provodi anketa među građanima kako bi se utvrdio stav javnosti o tom problemu.

U ulici Put Dikla postoji krasan dvostruki drvored kostela sađen vjerojatno pred Drugi svjetski rat koji je u velikoj mjeri sačuvan, dužine oko 550 m sa stotinjak stabala sa svake strane. To su stabla promjera debla do 50 cm i raskošnih krošnji koje tvore zeleni tunel iznad kolnika.

Nakon Drugog svjetskog rata u Zadru je posađeno i dosta drvoreda palmi (*Phoenix canariensis*) i to poglavito na Obali kneza Branimira jer se vjerojatno težilo prikazati blagost podneblja u svrhu promicanja turizma. (Zadnjih godina se s istim ciljem sade masline gdje treba i gdje ne treba, pa je posađena jedna cijela plantaža, a čak i jedan mali drvored!)

Nakon rata sađeni su i drvoredi crnika, ali nažalost pregusto i u ulicama koje su preuske za velika vazdazelena stabla. Stoga im se skoro svake godine moraju smanjivati krošnje kako ne bi stvarale probleme ni stanarima ni prometu.

U to vrijeme posađeno je i nekoliko drvoreda japanskih sofora (*Sophora japonica*), japanske kaline (*Ligustrum japonica*) i javora (*Acer pseudoplatanus* i *Acer negundo*). Kalina i javori se nisu pokazali kao dobar izbor za drvored jer slabo podnose otežane uvjete života, pa im je estetska strana loša, a životni vijek puno kraći nego stablima iste vrste koja rastu u perivojima.

Veće sadnje drvoreda vršene su osamdesetih godina prošlog stoljeća, a sađene su prvenstveno kostele i posađeno ih je oko petsto komada.

Posađena su i dva drvoreda albicija (*Albizzia julibrissin*), jedan u Ulici Zadarskog mira 1358. a drugi na Obali kneza Branimira. Iako sađeni iste 1980. godine, zbog razlike u podlozi u koju su posađeni danas izgledaju potpuno različito. Stabla u Ulici Zadarskog mira 1358. izrasla su u prekrasan drvored čvrstog debla i širokih krošnji, dok su stabla na Obali kneza Branimira zbog kamenitog terena unatoč zalijevanju i prihrani ostala mala, zakržljale krošnje.

U isto vrijeme posađena su i tri drvoreda lagerstremije (*Lagerstroemia indica*), međutim sadnice nisu dobro podnosile suhu klimu, pa su s vremenom uvenule ili premještene u perivoje.

Osamdesetih godina su posađena i dva drvoreda crnika koji već pružaju lijepu sliku. Onaj na Liburnskoj obali redovito se oblikuje u kugle dvaput godišnje jer se nalazi blizu zgrada, dok se drugi u Ulici Andrije Hebranga oblikuje samo periodično u slobodnoj formi.



*Slika 3. Ulica Zadarskog mira 1358 Albizzia julibrissin*



*Slika 4. Šetnica na Forumu Quercus ilex*

Devedesetih godina je posađeno malo drvoreda, što zbog ratnih zbivanja, što zbog toga što se nisu gradile nove gradske zone ili uređivale ulice. Popunjavani su postojeći stari drvoredi crnika mladim sadnicama. Od novih drvoreda sađeno je nekoliko kraćih od kostela i jedan od pinija u Ulici Franje Tuđmana. Posađena su i dva mala drvoreda crnike: na šetnici na Forumu i na šetnici na Bilom brigu.

Godine 1995. uz Forte prema Jazinama posađen je drvored autohtone vrste koju još nismo imali u drvoredima – crnog jasena (*Fraxinus ornus*). Pokazao se kao vrlo dobra vrsta što se tiče podnošenja gradskih uvjeta života, ali kako prilikom sadnje nije bilo dovoljno novaca ili razumijevanja, sadnice su bile dosta tanke i nisu postavljene zaštitne rešetke koje bi štatile deblo od oštećenja. Kako je to vrlo frekventna ulica i što se tiče pješaka i što se tiče prometa, stabla stalno stradavaju od udaraca automobila ili vandalizma navijača iz obližnje košarkaške dvorane. Tako se od ukupno 39 jasena već skoro trećina morala zamijeniti. Sva je sreća u tome što je jasen otporna biljka, pa se i iščupani i ožuljani od udarca automobila mogu ponovno posaditi i uz potrebnu njegu uspijevaju preživjeti.

Devedesetih godina posađena su i dva kratka drvoreda visokih žumara (*Trachycarpus excelsa*), na Branimirovoj obali i ispred crkve Sv. Šime, gdje se tražio mali volumen krošnje. Posađen je i mali drvored piramidalnog čempresa (*Cupressus sempervirens* “*pyramidalis*”) ispred crkve Sv. Ivana, a na gradskoj tržnici dvostruki drvored lipa (*Tilia argentea*).

U ovom stoljeću sađeni su drvoredi u novim stambenim gradskim zonama, uz nove poslovne zgrade, te uz javne plaže.

Na Bilom brigu posađeno je više drvoreda uz nove stambene blokove. Sađeni su drvoredi kostela, melija (*Melia azedarach*), crnika, lipa (*Tilia argentea*), albicija, a ponovno se pokušalo i s lagerstremijom.

Ispred zgrada Državno poticajne stanogradnje sađeni su drvoredi nekih novih vrsta. To su: kišobranasti bagrem (*Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*”), judino drvo (*Cercis siliquastrum*), javor mliječ (*Acer platanoides* “*Crimson king*”), bijela murva (*Morus alba*) i gledičija (*Gleditsia triacanthos* “*Sunburst*”).

Uz novi Trgovinski centar posađeni su drvoredi bagrema (*Robinia pseudoacacia* “*Umbraculifera*”) i kostele, a uz novu upravnu zgradu Nove banke mali drvoredi crnike i javora (*Acer platanoides* “*Crimson king*”).

Uz dvije gradske plaže na predjelu Puntamike posađeni su drvoredi tamarisa (*Tamarix gallica*).

Na parkiralištu ispred Gradskog groblja posađen je prošle godine drvored lipa (*Tilia argentea*).

Tablica 1. Popis drvoreda

Lokacija	Vrsta	kom	Prs. prom.	Raz. sad.	Dužina	God. sadnje
1. Bedemi zadarskih pobuna	<i>Catalpa bignonioides</i>	18	41 cm	5,0 m	90 m	1950 – ih
	<i>Quercus ilex l.</i>	5+43	40-90 cm	5,0 m	700 m	1820 – 1870
	<i>Platanus hybrida</i>	6	72 cm	15,6 m	90 m	
2. Obitelji Stratico	<i>Acer platanoides</i>	11	20 – 30 cm	5 m	65 m	
	<i>Celtis australis</i>	37	32 cm	6 m	230 m	1980 – ih
3. Ravnice	<i>Sophora japonica</i>	7	40 cm	4 m	35 m	
	<i>Aesculus hippocastanum</i>	10	28 – 33 cm	5 m	60 m	1969
4. Marka Marulića	<i>Celtis australis</i>	15	13-24 cm	5 m	80 m	
	<i>Platanus hybrida</i>	28	23 – 56 cm	5,3 m	160 m	
5. Obala kralja Tomislava	<i>Fraxinus ornus</i>	39	9 – 14 cm	6 m	280 m	1995
	<i>Platanus hybrida</i>	29+23	37 – 73 cm	6 m	180 + 140 m	1930 – ih
6. Zrinsko – Frankopanska	<i>Platanus hybrida</i>	8	42 cm	10,2 m	85 m	1930 – ih
	<i>Ligustrum japonicum</i>	20+19	17-25 cm	4,20 m	90 + 80 m	1977
7. Polačišće	<i>Robinia p. "umbraculifera"</i>	9+7	8 - 9 cm	5,6 m	60 + 45 m	2002
	<i>Celtis australis</i>	8	4 cm	5,6 m	50 m	2002
8. Glagoljaška	<i>Trachycarpus excelsa</i>	12	32 cm	3,5 m	50 m	
	<i>Celtis australis</i>	8	32 cm	6 m	50 m	
9. Trg kneza Višeslava	<i>Phoenix canariensis</i>	15	80 cm	8,3 m	160 m	
	<i>Albizia julibrissin</i>	12	13 – 15 cm	6 m	80 m	1980
10. Obala Kneza Branimira	<i>Phoenix canariensis</i>	14+12	60 – 90 cm	6 m	100+80 m	1969
	<i>Trachycarpus excelsa</i>	20	30 cm	4 m	100 m	1997



Mirna Petricioli et al.: Inventarizacija drvo reda grada Zadra

Lokacija	Vrsta	kom	Prs. prom.	Raz. sad.	Dužina	God. sadnje
11. Stjepana Radića	<i>Quercus ilex</i> L.	58+50	22 cm	5 m	300 + 260 m	1960 – ih
	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	11	24 cm	4 m	55 m	1970 – ih
	<i>Acer negundo</i>	17	25 cm	10 m	180 m	1970 – ih
12. Josipa Jurja Strossmayera	<i>Celtis australis</i>	26+36	32 cm	7 m	190 + 270 m	1980
	<i>Celtis australis</i>	11	30 cm	7 m	80 m	1980
13. Josipa Bana Jelačića	<i>Celtis australis</i>	12+8	24-30 cm	6 m	80 + 50 m	
	<i>Cupressus arizonica</i>	9	33-34 cm	4 m	40 m	
14. Andrije Hebranga	<i>Quercus ilex</i> L.	32+56	21-23 cm	5,5 m	180 + 310 m	1973
	<i>Quercus ilex</i>	35	20-35 cm	4,5 m	190 m	1976 / 1980
	<i>Platanus hybrida</i>	9	20 cm	5 m	50 m	
	<i>Ligustrum japonicum</i>	17	18-21 cm	4 m	75 m	
	<i>Sophora japonica</i>	8	23 cm	5 m	50 m	
	<i>Celtis australis</i>	9	3 cm	9 m	90 m	2003
	<i>Cupressocyparis leylandii</i>	23	2 cm	1,7 m	50 m	2003
15. Franje Tuđmana	<i>Celtis australis</i>	16+5	20 cm	6 m	100 + 35 m	1993
	<i>Celtis australis</i>	12	14-17cm	14 m	170 m	1993
	<i>Sophora japonica</i>	10	35 cm	5,10 m	55 m	1978
	<i>Cupressus sempervirens</i>	42	15 cm	1,5 m	65 m	1992
	<i>Cupressus sempervirens</i>	9	35 cm	3 m	30 m	1990 – ih
	<i>Ligustrum japonicum</i>	11	31 cm	5 m	60 m	
16. Ante Starčevića	<i>Pinus pinea</i>	9	10 cm	9,5 m	90 m	1998
	<i>Tilia argentea</i>	94	10-20 cm	7 m	970 m	1981
	<i>Lagerstroemia indica</i>	6	2 cm	7m	45 m	

Lokacija	Vrsta	kom	Prs. prom.	Raz. sad.	Dužina	God. sadnje
17. Kralja D. Zvonimira	<i>Celtis australis</i>	8	40 - 50 cm	4 m	40 m	
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	16	30 - 40 cm	5 m	80 m	
	<i>Sophora japonica</i>	10	25 - 30 cm	4,5 m	50 m	
18. Među Bedemima	<i>Sophora japonica</i>	41	40 - 50 cm	5,7 m	200 m	
19. Obala kralja Petra Krešimira	<i>Quercus ilex</i>	66+36	49 - 70 cm	5 - 6 m	800 + 300 m	
20. Šimuna Kožičića Benje	<i>Quercus ilex</i>	9+3	8-13 cm	6,8 m	70 + 20 m	1996
21. Zadarskog Mira 1358.	<i>Albizia julibrissin</i>	10	27 cm	7 m	70 m	1980
22. Istarska obala	<i>Quercus ilex</i>	15	21 cm	4 m	70 m	1980
23. Rudera Boškovića	<i>Platanus orientalis</i>	8	74 cm	5 m	40 m	
24. Ivana Meštrovića	<i>Celtis australis</i>	32	30 - 40 cm	5,5 m	180 m	1930 - ih
25. Miroslava Krleže	<i>Celtis australis</i>	17+10	25 - 30 cm	6 m	110+70 m	1940 - ih
	<i>Cupressus sempervirens</i>	35	30 cm	1,5 m	60 m	1930 - ih
26. Ivana Gundulića	<i>Tilia argentea</i>	19	15 cm	6 m	120 m	1981
	<i>Tilia argentea</i>	8	15 cm	6 m	50 m	1981
27. Put Dikla	<i>Celtis australis</i>	96+99	29-45 cm	5,5 m	530 + 550 m	1930 - ih
	<i>Pinus halepensis</i>	14+35	45 cm	6 m	90 + 220 m	1930 - ih
28. Antuna Gustava Matoša	<i>Cupressus sempervirens</i>	33	18 - 33 cm	1,5 m	55 m	1980 - ih
	<i>Celtis australis</i>	61	22-25 cm	7,30 m	450 m	1990
29. Antuna Mihanovića	<i>Tilia argentea</i>	18+17	16-25 cm	7 m	130 + 125 m	1980
30. Obala kneza Trpimira	<i>Albizia julibrissin</i>	13	4-5 cm	6 m	80 m	1998
	<i>Tamarix gallica</i>	49	2 cm	5 m	250 m	2002/2003
	<i>Celtis australis</i>	23	18 - 20 cm	5,30 m	130 m	1989

Mirna Petricioli et al.: Inventarizacija drvooreda grada Zadra

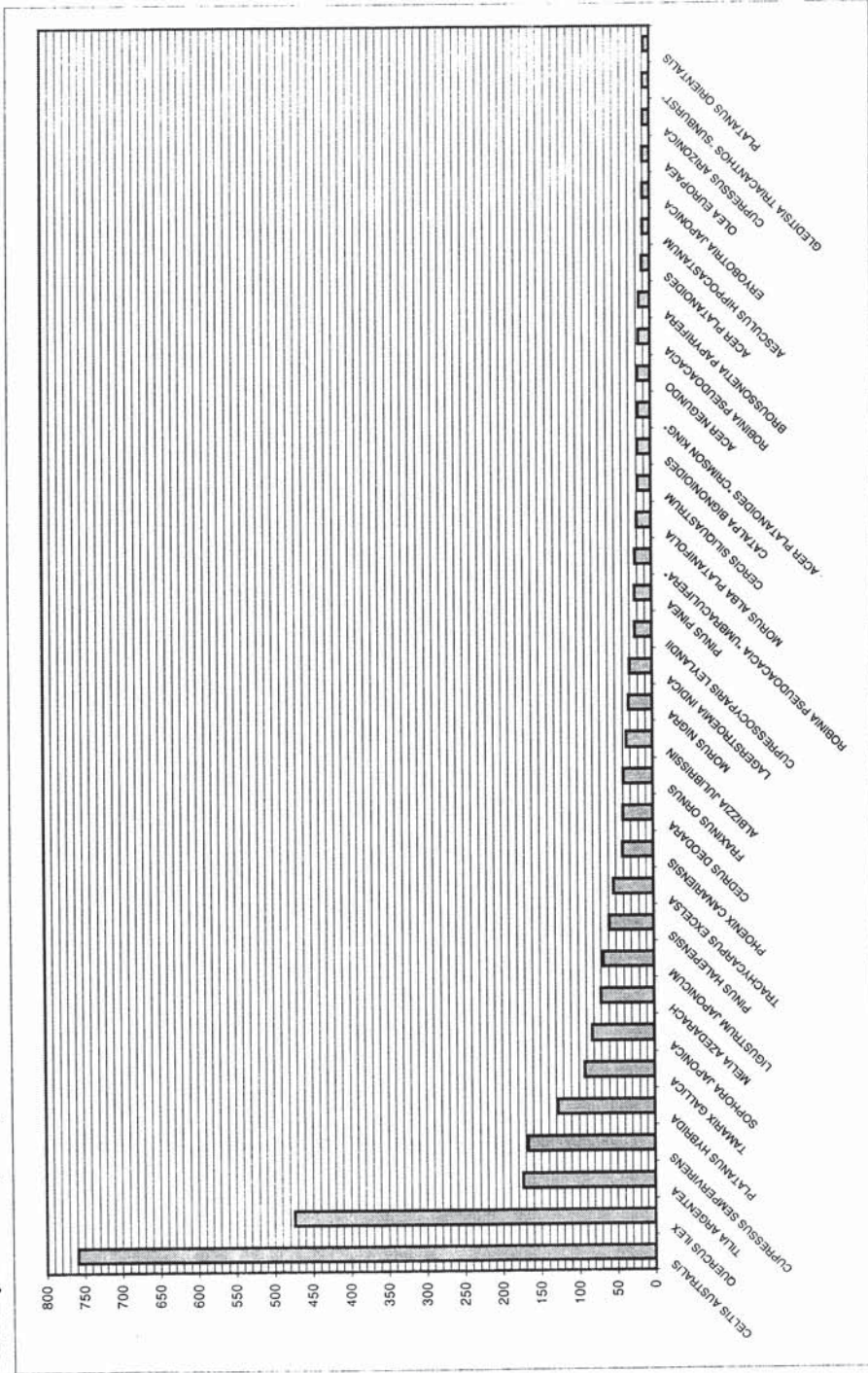
Lokacija	Vrsta	kom	Prs. prom.	Raz. sad.	Dužina	God. sadnje
31. Put Pudarice	<i>Melia azedarach</i>	17	22 cm	4,5 m	90 m	1988
	<i>Celtis australis</i>	8	20 cm	5,30 cm	50 m	1984
	<i>Celtis australis</i>	18+14	14 - 28 cm	4,5 m	90 + 70 m	1984
	<i>Cedrus deodara</i>	8	20 - 23 cm	3,20 m	30 m	1984
	<i>Cedrus deodara</i>	8	20 cm	4 m	35 m	1984
	<i>Celtis australis</i>	9	24 cm	6,5 m	60 m	1985
	<i>Broussonetia papyrifera</i>	7	22 cm	4 m	30 m	1984
	<i>Quercus ilex</i>	15	10-19 cm	6 m	95 m	1985
	<i>Celtis australis</i>	9+9	3-8 cm	5 m	45+50 m	1996
	<i>Celtis australis</i>	15+8	16-19 cm	4,7 - 5 m	120+80 m	1994
32. Vukovarska	<i>Cedrus deodara</i>	7+5	19 cm	4 m	40 m	1988
	<i>Celtis australis</i>	7	19-23 cm	6 m	50 m	1994
	<i>Lagerstroemia indica</i>	9	2 cm	7 m	70 m	2001
	<i>Lagerstroemia indica</i>	15	3 cm	5,2 m	80 m	2002
	<i>Tilia argentea</i>	9	4 cm	7 m	70 m	2002
	<i>Melia azedarach</i>	8+7	25-35 cm	5 m	56+50 m	1987
	<i>Celtis australis</i>	16	10 - 13 cm	6 m	110 m	1998
	<i>Olea europaea</i>	10	10 - 12 cm	7 m	80 m	1999
	<i>Quercus ilex</i>	27	7-11 cm	6 m	180 m	1995
	<i>Melia azedarach</i>	9	37 cm	7 m	70 m	1985
33. Vinkovačka	<i>Cedrus deodara</i>	12	27 cm	4 m	50 m	1984
	<i>Eryobotria japonica</i>	10	14 cm	5 m	55 m	1994
	<i>Tilia argentea</i>	9	4 cm	8,5 m	80 m	2003
34. Šibenska	<i>Cupressus sempervirens</i>	8+8	30 cm	3 m	50 m	
	<i>Cupressus sempervirens</i>	16	32 cm	2 m	35 m	
35. Franka Lisice	<i>Morus nigra</i>	32	41 cm	5,1 m	165 m	
36. Put stanova						
37. Splitska						
38. Eugena Kvatemika						

Lokacija	Vrsta	kom	Prs. prom.	Raz. sad.	Dužina	God. sadnje
39. Marka Oreškovića	<i>Quercus ilex</i>	8	4-5 cm	9 m	80 m	2000
	<i>Acer platanoides "c. King"</i>	10	4-5 cm	9 m	95 m	2000
	<i>Acer platanoides "c. King"</i>	7	4-5 cm	9 m	75 m	2000
40. Bože Peričića	<i>Platanus hybrida</i>	10	26 - 30 cm	6 m	70 m	1978
	<i>Platanus hybrida</i>	9	30 cm	6 m	70 m	1978
41. Put Petrića	<i>Celtis australis</i>	27+18	15-30 cm	6 - 8 m	190 + 130 m	1984
	<i>Celtis australis</i>	9+8	26 - 30 cm	4 - 7 m	40 m + 60 m	1978
	<i>Broussonetia papyrifera</i>	8	12 - 30 cm	5 m	45 m	1980 - ih
42. Ivana Zajca	<i>Celtis australis</i>	10	15-30 cm	6 m	65 m	
	<i>Cupressus sempervirens</i>	6	15 cm	1,5-2 m	15 m	
43. Put Nina	<i>Pinus halepensis</i>	10	20-35 cm	5 m	60 m	
44. Put Murvice	<i>Celtis australis</i>	25	17-19 cm	7 m	190 m	
	<i>Sophora japonica</i>	6	35 cm	9 m	60 m	
45. Poljana Šime Budinića	<i>Trachycarpus excelsa</i>	10+11	10 cm	2 m	20 + 24 m	1994
46. Put Bokanjca	<i>Cupressus sempervirens</i>	10	25-30 cm	3,5 m	40 m	
47. Obala kneza Domagoja	<i>Tamarix gallica</i>	43	2-3 cm	5,5 m	240 m	2003
48. Uvala Bregdetti	<i>Pinus pinea</i>	14	40 - 45 cm	8 m	120 m	
49. Vladka Mačeka	<i>Melia azedarach</i>	29	15 - 20 cm	4 m	120 m	1980
50. Franka Lisice	<i>Quercus ilex</i>	16	10 - 13 cm	4,5 m	80 m	
51. Bartula Kašića	<i>Platanus hybrida</i>	6	45 cm	6 m	40 m	
52. Antuna Barca	<i>Gleditsia t. "sunburst"</i>	9	4 cm	7 m	70 m	2003
	<i>Robinia p. "umbraculifera"</i>	6	3,5 cm	6 m	40 m	2003
	<i>Cercis siliquastrum</i>	7	2,5 cm	6,5 m	50 m	2003
	<i>Morus alba</i>	10+10	3,5 cm	7,5 m	80 + 80 m	2003

Popis vrsta po broju komada:

<i>Celtis australis</i>	759
<i>Quercus ilex</i>	474
<i>Tilia argentea</i>	174
<i>Cupressus sempervirens</i>	167
<i>Platanus hybrida</i>	128
<i>Tamarix gallica</i>	92
<i>Sophora japonica</i>	82
<i>Melia azedarach</i>	70
<i>Ligustrum japonicum</i>	67
<i>Pinus halepensis</i>	59
<i>Trachycarpus excelsa</i>	53
<i>Phoenix canariensis</i>	41
<i>Cedrus deodara</i>	40
<i>Fraxinus ornus</i>	39
<i>Albizia julibrissin</i>	35
<i>Morus nigra</i>	32
<i>Lagerstroemia indica</i>	30
<i>Cupressocyparis leylandii</i>	23
<i>Pinus pinea</i>	23
<i>Robinia pseudoacacia "umbraculifera"</i>	22
<i>Morus alba platanifolia</i>	20
<i>Cercis siliquastrum</i>	18
<i>Catalpa bignonioides</i>	18
<i>Acer platanoides "crimson king"</i>	17
<i>Acer negundo</i>	17
<i>Robinia pseudoacacia</i>	16
<i>Broussonetia papyrifera</i>	15
<i>Acer platanoides</i>	11
<i>Aesculus hippocastanum</i>	10
<i>Eryobotria japonica</i>	10
<i>Olea europaea</i>	10
<i>Cupressus arizonica</i>	9
<i>Gleditsia triacanthos "sunburst"</i>	9
<i>Platanus orientalis</i>	8

Grafički prikaz vrsta po broju komada:





Slika 5. Trgovinski centar *Robinia pseudoacacia* "Umbraculifera"

Od svih drvoreda posađenih zadnjih desetak godina samo tri imaju zaštitne rešetke koje štite i deblo i korijen. Cijevi za prozračivanje i prihranu nema nijedan. Kad se projektiraju ulice ili trgovi u većini slučajeva se ne pita mišljenje hortikulturnog stručnjaka, pa su uvjeti u kojima će živjeti stabla prilikom izvedbe već zadani. To se odnosi i na financije. O daljnjoj njezi se u proračunu nažalost vodi još manje računa, pa se sve svodi na umješnost onih koji preuzimaju brigu o njima koliko će njege uspjeti pružiti stablima dok ne ojačaju.

Iz svih dosadašnjih iskustava može se zaključiti da prilikom izbora vrste treba svakako paziti na volumen krošnji budućeg drvoreda, a time, ako je moguće odrediti udaljenost od kolnika i razmak sadnje. Poželjno je birati biljke manjeg volumena ili piramidalne krošnje. U uskim profilima ulice bolja su

listopadna stabla, koja zimi omogućavaju osunčanost ulice i fasada zgrada. Također se mora paziti da biljke podnose gradske uvjete zagađenja, te da odgovaraju klimatskim uvjetima podneblja u kojem će živjeti. Kod nabave sadnica ne smije se štedjeti, nego treba nabaviti školovane sadnice, dovoljne visine i što veće debljine debla kako bi bile otpornije na mehanička oštećenja. Svakako bi im trebalo osigurati i zaštitnu rešetku koja će štititi i deblo i korijen, te osigurati i mogućnost prihrane i prozračivanja korijena. U Zadru su se kao drvoredna stabla dobro pokazale crnike, kostele i bagremi, a u novije vrijeme i albicije, crni jasen, te melije.

**Adresa autora** - Author`s address:

Primljeno - Received: 20. 02. 2004.

Mr. sc. Mirna Petricioli, dipl. ing.  
Tea Šolić, dipl. ing.  
Nikolina Šimat, dipl. ing.  
Zrinka Prusac, dipl. ing.  
T.D. Nasadi, d.o.o.  
Perivoj V. Nazora 1  
23000 Zadar