

NALAZIŠTE OBALNOG MAMUTOVCA — SEQUOIA SEMPERVIRENS (D. Don) Endl. U ZAGREBU

FINDING PLACE OF COAST REDWOOD — SEQUOIA SEMPERVIRENS (D. Don) Endl. IN ZAGREB

Mato JURKOVIĆ* i Branka JURKOVIĆ-BEVILACQUA**

SAŽETAK: *Sequoia sempervirens* prirodno se rasprostire u obalnom području Tihog oceana u Sjevernoj Americi od jugozapadnog Oregona do južnog dijela Kalifornije. Areal ove vrste su tereni s velikom relativnom vlagom zraka, gdje je klima humidna i blaga.

Obalni mamutovac unesen je u Europu 1840. godine, a uzgaja se u parkovima i nasadima na toplijim položajima, osobito gdje se osjeća utjecaj morske ili oceanske klime. U uvjetima našeg podneblja uspješno se uzgaja u parkovima Primorja.

Nalazište obalne sekvoje u Zagrebu na predjelu Tuškanca u vrtu kuće na Paunovcu broj 7, osobito je interesantno za izučavanje aklimatizacije ove vrste koja je samonikla, gdje je klima humidna i blaga, a prilagodila se uvjetima podneblja i staništa naših ekoloških prilika zagrebačkog područja. Analizirano stablo procjenjuje se na 85 godina starosti, a vrlo dobrog je uzrasta i vitalnosti. Na dobar uspjeh uzgoja upućuje činjenica da je visina ovog stabla 18,0 m i prsni promjer 68,5 cm. Analizirani primjerak redovito fruktificira i ne trpi od niskih zimskih temperatura. Također možemo reći da ovo nalazište vrste *Sequoia sempervirens* predstavlja i jednu novu vazdazelenu vrstu, a za aloktonu dendrofloru Zagreba. Kod daljnjeg pokušaja unošenja ove vrste u parkove i vrtove Zagreba treba osobito voditi pozornost o pravilnom izboru mjesta za sadnju: što toplije na južnoj strani zaštićeno mjesto, visoka relativna vlaga zraka, duboko, drenirano i umjereno vlažno tlo, izbjegavanje mjesta s dugotrajnijim mrazovima, a za dobar rast traži i puno svjetlo, međutim podnosi zasjenu i gusti sklop.

Ključne riječi: *Sequoia sempervirens*, nalazište u Zagrebu, aklimatizacija, fenološka opažanja, rast, opća vitalnost.

SEQUOIA SEMPERVIRENS (D. Don) Endl. (= *Sc-hubertia sempervirens* (D. Don) Spach; *Taxodium sempervirens* Lamb.) (Taxodiaceae) —

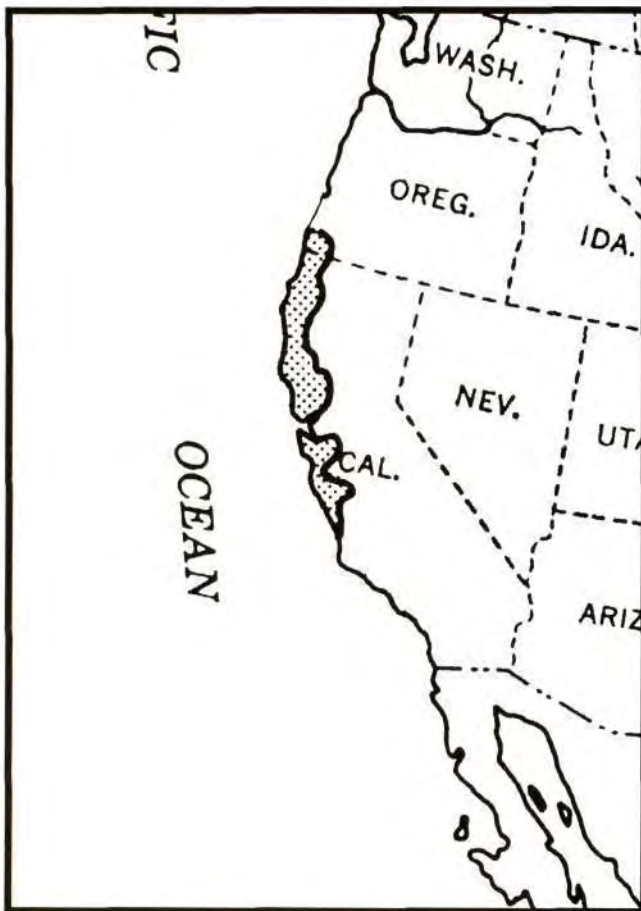
obalni mamutovac, obalna sekvoja, primorska sekvoja je jednodomno vazdazeleno stablo, koje se ne razgranjuje pršljenasto. Smatra se jednim od najviših stabala u svijetu, jer može narasti visoko do 110 m (115 m), a prsni promjer dostiže između 6 i 9 m. Deblo je ravno i valjkasto, pri dnu prošireno, a kora crvenkastosmeđa, debela i do 30 cm, spužvasta, duboko izbrazdana, što je značajka zbog koje je to stablo dobilo anglosaksonsko

* Mr. sc. Mato Jurković, Botanički vrt, Marulićev trg 9a, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

** Mr. sc. Branka Jurković-Bevilacqua, Vankina 6, Zagreb

ime "redwood" (crveno drvo). Debla, su katkada čista od grana i do 70 m visine stabla. U mladosti ima vitak i nepravilno piramidalan habitus, a grane su malo viseće. Kod starijih stabala krošnja je čunjasta, a grančice vise.

U rodu samo jedna vrsta ograničenog prirodnog rasprostranjenja u zapadnom dijelu Sjeverne Amerike, u obalnom području Tihog oceana, od jugozapadnog Oregona do planina Santa Lucia u Kaliforniji, na jugu od zaljeva San Francisco, u uskom obalnom pojasu oko 730 km dugom i 30—55 km širokom, od razine mora, a penje se, na morskoj strani, do 1000 m (sl. 1).



Sl. 1. *Sequoia sempervirens*, rasprostranjenost (prema Harlow-u i Harrar-u, 1958).

Na prirodnim staništima zimske temperature spuštaju se do -8°C . Obalni mamutovac čini prirodne čiste i mješovite šume s običnom američkom duglazijom (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco), sa sitkanskom smrekom (*Picea sitchensis* (Bong.) Carr.) i nekim listačama (*Acer circinatum* Pursh, *Quercus garryana* Dougl. ex Hook.). Areal ove vrste čine predjeli velike relativne vlažnosti zraka i tla, gdje je klima humidna i blaga. Njezinom rastu pogoduju učestale magle za vrijeme ljetnih mjeseci. Raste vrlo dobro na vlažnim

aluvijalnim, pjeskovito-ilovastim, jako do umjereno kiselim tlima, dok suha, skeletna tla loše podnosi. Za dobar rast traži puno svjetlo, a uspijeva dobro i na poluzasjenjenim mjestima.

U ranoj mladosti raste vrlo brzo. Do 35. godine stabla mogu prirašćivati u visinu i do 2 m godišnje. Počinje fruktificirati između 5. i 15. godine, a optimalno rađa u starosti od 60 do 100 godina. Obilno rodi sjemenom gotovo svake godine. Klijavost sjemena je niska oko 10% jer je veliki postotak sjemena redovno sterilan. Razmnožava se i pomoću reznica u kasno ljeto ili ranu jesen. Dobro se razvijaju izbojci iz panja i iz korijenja. Izbojna snaga panjeva je još i u starosti veoma velika, a izbojci se također mogu razviti u golemo stabla. Obalna sekvoja doživi visoku starost i do 2000 godina. Korijenova je mreža bez srčanice, s jakim, široko razgranatim postranim korijenjem. Uglavnom je otporna na vjetar, ali osjetljiva je na onečišćeni zrak, a mogu joj naškoditi i dugotrajniji mrazovi.

U obalne sekvoje rase nisu ustanovljene, ali prema uzrastu, dužini i boji iglica opisano je nekoliko hortikulturnih oblika: 'Adpressa' — niska, gusto razgranata forma, a osjetljivija je od tipične vrste; 'Glauca' — sa kraćim i izrazito plavkastozelenim iglicama; 'Nana Pendula' — patuljasta viseća forma; 'Pendula' — grane povinute prema dolje; 'Prostrata' — patuljasta forma u koje grane i grančice pužu po tlu, dok su iglice mnogo šire nego u tipične vrste i plavozelene ili sivozelene su boje i dr.

Prema Den Oudenu, Boom-u (1978) obalni mamutovac je unesen prvi put u Rusiju (St. Petersburg botanic garden) 1840., a zatim u Englesku 1843. godine. Uzgaja se u Europi u parkovima i nasadima na toplijim položajima, osobito gdje se osjeća utjecaj morske ili oceanske klime. Tako se lijepi primjerci mogu naći u Engleskoj, Irskoj, Belgiji, Švicarskoj, južna Njemačka, zatim u Primorju oko Crnog mora.

U našoj domovini uspijeva u primorskim parkovima npr. na Rijeci i u Opatiji, gdje ima nekoliko jačih stabala.

Nalazište vrste *Sequoia sempervirens* u Zagrebu, područje Tuškanca (Paunovac broj 7), a u uvjetima kontinentalnoga podneblja zaslužuje osobitu pozornost kako s ekološkog, biološkog tako i uzgojnog aspekta te u isto vrijeme predstavlja novu vazdazelenu vrstu za aloktonu dendrofloru Zagreba. Vrt Centra za rehabilitaciju "Zagreb", Paunovac broj 7 nalazi se na jugoistočnom položaju, blago nagnutom prema Dubravkinom putu. Vrt je omeđen na istočnoj strani starom hrastovom šumom, a ispred hrastova nalazi se zid visine oko 2,5 m. Prema izjavi prof. Ante Živkovića upravitelja spomenute ustanove, kuća je građena 1921. godine. Iste godine osno-

van je i vrt te sva starija stabla u vrtu sađena su navedene godine. U ovom vrtu nalazi se osim mnoštva različitih cvijeća i ruža nekoliko vrsta drveća i grmlja: tri stare lipe, četiri starija primjerka magnolija, tri stare obične smreke, više stabala običnog bagrema različite starosti, jedno stablo platane, s više primjeraka različite starosti zastupljen je javor negundovac, dva starija primjerka običnog oraha, više grmova lovor-višnje, obična smokva i dr.

Osobitu pozornost zaslužuje u ovome vrtu jedno stablo obalne sekvoje koje se u prvom redu ističe visokim rastom i lijepom, čunjastom krošnjom (sl. 2). Visina ovog primjerka iznosi oko 18,0 m i prsni promjer 68,5 cm. Smatra se da je ovaj primjerak posađen u vrijeme osnivanja vrta, a uz pretpostavku da je starost sadnice bila oko 10 godina, starost se danas ovog stabla procjenjuje na 85 godina. U neposrednoj blizini obalnog mamutovca novo posađene su razne voćne vrste. Stablo je vrlo dobrog uzrasta i vitalnosti, a i redovno fruktificira. S obzirom na odgovarajuće mikrostanište — visoka relativna vlaga zraka, duboko i drenirano tlo i umjerena vlaga tla — ovo egzotično stablo pokazuje primjer us-

pjele aklimatizacije. Za nas je interesantno da u ovom vrtu možemo dobro promatrati i proučavati ekološki odnos s obzirom na biološka svojstva obalne sekvoje, koja je samonikla u toplijem području, u kojem je utjecaj oceanske klime, a prilagodila se uvjetima podneblja i staništa naših ekoloških prilika zagrebačkog područja.

Kao što je poznato fenologija proučava promjene u godišnjem razvoju žive prirode, odnosno periodicitet sezonskih bioloških pojava i njihovu ovisnost o uvjetima okolice, prvenstveno o vremenu i podneblju. Stoga fitofenologija prati različite pojave i promjene u biljnom svijetu, npr. početak vegetacije, listanje, cvjetanje, dozrijevanje plodova i sl. Slijedom rečenoga rezultati fenoloških opažanja veoma su važna životna pojava i kod procjene stupnja aklimatizacije neke biljne vrste. Navedeno je i razlogom motrenja nekih fenoloških karakteristika vrste *Sequoia sempervirens* u zagrebačkom podneblju.

Obalni mamutovac po fenološkim osobinama, što se tiče cvatnje, spada u rane vrste. U drugoj polovici jeseni formiraju se cvjetni pupovi za sljedeću godinu. Muški cvjetovi su gotovo kuglastog oblika ili malo produženi,



Sl. 2. *Sequoia sempervirens*, Paunovac 7, Zagreb.

Foto: S. Kovač



Sl. 3. *Sequoia sempervirens*, izbojak sa ženskim i muškim cvatovima, Paunovac 7, Zagreb.

Foto: S. Kovač

Mjesečne i godišnje apsolutne minimalne temperature zraka (°C). Opservatorij: Zagreb-Grič

Air temperature — monthly and annual absolute minima (°C). Observatory: Zagreb-Grič

Tablica 1.

GODINA YEAR	SIJEČANJ JANUARY	VELJAČA FEBRUARY	OŽUJAK MARCH	PROSINAC DECEMBER	MIN. MIN.
1921	-2.1	-2.9	-3.0	-10.4	-10.4
22	-10.0	-15.6	1.1	-5.0	-15.6
23	-6.5	-6.0	-0.6	-11.7	-11.7
24	-12.8	-8.8	-10.3	-5.7	-12.8
25	-6.5	-2.0	-4.4	-13.4	-13.4
26	-9.7	-0.9	-3.2	-5.8	-9.7
27	-3.1	-7.9	1.5	-18.7	-18.7
28	-7.9	-6.3	-4.9	-5.3	-7.9
29	-16.8	-19.8	-11.6	-5.6	-19.8
30	-5.0	-5.7	-0.2	-2.0	-5.7
1931	-3.7	-6.9	-7.2	-8.4	-8.4
32	-9.0	-19.4	-10.8	-3.0	-19.4
33	-10.7	-8.0	-1.8	-10.0	-10.7
34	-6.9	-10.9	-0.9	-1.5	-10.9
35	-11.6	-12.4	-4.3	-7.7	-12.4
36	-1.1	-9.6	2.2	-5.3	-9.6
37	-9.4	-3.4	0.7	-5.8	-9.4
38	-12.0	-4.2	-1.4	-10.8	-12.0
39	-6.9	-5.1	-3.1	-15.4	-15.4
40	-14.0	-21.7	-7.9	-13.4	-21.7
1941	-15.4	-7.6	-3.9	-9.2	-15.4
42	-22.2	-15.2	-4.1	-4.2	-22.2
43	-11.1	-2.0	-1.9	-2.6	-11.1
44	-6.2	-10.9	-2.5	-9.2	-10.9
45	-15.3	-5.6	-3.2	-7.4	-15.3
46	-8.2	-3.5	-1.6	-9.8	-9.8
47	-17.2	-14.9	-2.6	-6.7	-17.2
48	-4.6	-7.4	-3.1	-8.7	-8.7
49	-5.8	-3.0	-8.0	-4.1	-8.0
50	-17.3	-9.7	-0.7	-2.8	-17.3
1951	-1.9	-1.2	-0.8	-2.9	-2.9
52	-9.4	-8.5	-6.0	-4.2	-9.4
53	-6.1	-8.9	-3.2	-7.9	-8.9
54	-13.8	-14.2	0.5	-2.4	-14.2
55	-4.5	-9.3	-8.8	-3.0	-9.3
56	-9.9	-19.4	-4.4	-4.8	-19.4
57	-15.9	-3.9	-2.9	-5.4	-15.9
58	-13.3	-8.9	-3.2	-6.7	-13.3
59	-9.7	-8.5	0.8	-2.0	-9.7
60	-12.0	-8.4	-1.2	-2.9	-12.0
1961	-9.9	-1.4	-0.3	-10.3	-10.3
62	-8.6	-5.2	-4.2	-12.2	-12.2
63	-15.4	-11.0	-11.6	-13.7	-15.4
64	-13.6	-6.6	-3.6	-5.5	-13.6
65	-8.3	-7.2	-2.4	-1.7	-8.3
66	-9.6	-3.1	-2.1	-3.4	-9.6
67	-15.6	-5.4	0.8	-11.2	-15.6
68	-16.5	-2.0	-3.0	-9.1	-16.5
69	-15.0	-10.2	-2.7	-13.8	-15.0
70	-5.4	-5.7	-4.2	-4.8	-5.7
1971	-10.2	-7.9	-9.7	-4.4	-10.2
72	-9.5	-3.2	-3.4	-5.6	-9.5
73	-8.0	-2.0	-1.6	-10.4	-10.4
74	-2.1	0.0	0.4	-3.8	-3.8
75	-2.8	-4.5	-0.8	-6.6	-6.6
76	-9.4	-8.6	-6.4	-11.2	-11.2
77	-5.8	-5.2	-2.8	-6.8	-6.8
78	-5.1	-10.3	-1.1	-6.8	-10.3
79	-10.8	-2.9	-1.5	-1.4	-10.8
80	-10.9	-3.4	-3.8	-10.6	-10.9
1981	-9.9	-7.3	0.3	-8.2	-9.9
82	-8.4	-6.2	-1.3	-3.7	-8.4
83	-2.8	-9.0	-1.1	-8.7	-9.0
84	-6.6	-4.9	-1.8	-3.1	-6.6
85	-6.1	-15.8	0.5	-2.0	-15.8
86	-4.6	-10.6	-7.5	-8.2	-10.6
87	-12.5	-8.7	-9.1	-6.9	-12.5
88	-3.7	-3.2	-1.3	-7.9	-7.9
89	-6.6	-2.8	3.6	-7.8	-7.8
1990	-7.7	-0.2	1.2	-3.6	-7.7

sitni, 1—3 u skupinama smješteni su pazušno ili terminalno, na stapkama, a sastoje se od mnogobrojnih spiralno poredanih prašnika. Ženski cvjetovi s više ljustica smješteni su samo terminalno, a po obliku su jajoliki ili duguljasti. Obalna sekvoja cvate početkom ožujka, a cvatnja traje sve do početka travnja (sl. 3). Rast vršnih grančica započinje prosječno sredinom travnja. Izbojci su ispočetka zelene boje, a kasnije poprimaju crvenosmeđe tonove. Igllice su tijekom razvoja svjetlozelene boje, a posve razvijene imaju tamnozelenu ili plavkastozelenu boju, na prostranim izbojcima oko 20 mm dugačke, kožaste, plosnate i dvoredne, odnosno na obje strane raščešljane, na vrhu ušiljene (nalik na iglice tise). Na donjoj strani imaju dvije linije, odnosno bijele pruge puči.

Na vršnim izbojcima igllice su kraće, gotovo ljustkave i na sve strane usmjerene (nalik na iglice golemog mamutovca). Češeri su sitni, oko 2,5 cm dugi, jajoliki, vise na kratkim izbojcima. Tijekom razvoja su tamnozeleno boje. Sazrijevaju u prvoj godini od listopada do početka prosinca, kada su odrvenjeli i poprimaju crvenosmeđu boju. Oni ostaju na stablu i preko zime, a sjeme je prethodno ispalo.

Postavlja se pitanje kako je obalna sekvoja kao vrsta toplijih predjela opstala, preživjela i prilagodila se uvjetima podneblja zagrebačkog područja. Uvažavajući duljinu i usporedivost nizova motrenja, tematiku u ovom radu i relevantne podatke — za opis općenitih (regionalnih) značajki podneblja na istraživanom teritoriju Zagreba odabrani su podaci meteorološkog opservatorija Zagreb-Grič.

S obzirom na geografske, reljefne, edafske i vegetacijske karakteristike, podaci ove meteorološke postaje, najpogodniji su i reprezentativni za opću klimatološku karakterizaciju područja Tuškanac (Paunovac broj 7). Pritom, međutim, treba imati na umu da su ti podaci pod manjim ili većim utjecajem urbane aglomeracije Zagreba modificirani i odražavaju neka obilježja "gradske klime".

S bioekološkog stajališta osobito su važne ekstremne temperature, jer pokazuju, doduše, iznimne ali zato stvarne (ne prosječne, srednje) temperaturne prilike uz koje se razvijao obalni mamutovac u vrtu kuće Paunovac 7 u Zagrebu.

U tablici broj 1 prikazane su mjesečne (siječanj, veljača, ožujak, prosinac) i godišnje apsolutne minimalne temperature zraka (°C) za razdoblje od 1921—1990. godine, a prema podacima Penzar, Juras i Marki (1992).

Uspjeh, rast, razvoj i dobru opću vitalnost analiziranog stabla obalne sekvoje u uvjetima zagrebačkog pod-

neblja, pokušat ćemo objasniti nekim činjenicama. U razdoblju od sadnje pa do danas, analizirano stablo obalnog mamutovca raslo je u vrlo različitim klimatskim uvjetima koji su se odlikovali ostrim, ali i blagim zimama.

Detaljnijom analizom podataka u tablici 1 vidimo da su se apsolutni minimumi nalazili između $-19,8^{\circ}\text{C}$ i $-5,7^{\circ}\text{C}$ za razdoblje 1921—1930. godine; između $-21,7^{\circ}\text{C}$ i $-8,4^{\circ}\text{C}$ za razdoblje 1931—1940. godine; između $-22,2^{\circ}\text{C}$ i $-8,0^{\circ}\text{C}$ za razdoblje 1941—1950. godine; između $-19,4^{\circ}\text{C}$ i $-2,9^{\circ}\text{C}$ za razdoblje 1951—1960. godine; između $-16,5^{\circ}\text{C}$ i $-5,7^{\circ}\text{C}$ za razdoblje 1961—1970. godine; između $-11,2^{\circ}\text{C}$ i $-3,8^{\circ}\text{C}$ za razdoblje 1971—1980. godine; između $-15,8^{\circ}\text{C}$ i $-6,6^{\circ}\text{C}$ za razdoblje 1981—1990. godine.

Uz ove podatke korisno je iznijeti i podatak od $-12,6^{\circ}\text{C}$, a to je srednja vrijednost minimalnih temperatura kao rezultat 129-godišnjeg (razdoblje 1862—1990) niza meteoroloških opažanja i mjerenja na opservatoriju Zagreb-Grič (Penzar i dr., 1992).

Na osnovi meteoroloških opažanja i podataka iznesenih u tablici 1, stablo vrste *Sequoia sempervirens* trebalo je po svim prirodnim zakonima da se smrzne i izumre, budući da prema podacima u literaturi ova vrsta podnosi niske temperature do $+5^{\circ}\text{C}$ (Rehder, 1958), do -10°C (Krüssmann, 1983), do -12°C (Herman, 1971). Međutim, ovo se nije dogodilo, jer su prikazani podaci o temperaturi zraka Zagreba mjereni na otvorenom prostoru opservatorija Zagreb-Grič, a neposredna okolina postaje ostala je neizgrađena usprkos širenju grada.

Znamo da su temperature na mjestima gdje u blizini nema građevinskih objekata nešto niže u usporedbi s mjerenjima koja se obavljaju na zaklonjenim mjestima kao što je to slučaj s mjestom uzgoja našeg analiziranog stabla, koje se nalazi na zaklonjenoj južnoj ekspoziciji (blizina građevinskih objekata i neposredna blizina visokog zida).

Položaj stabla koje je zaklonjeno i na taj način zaštićeno od negativnog utjecaja vjetra, a zatim i mjesto rasta koje se nalazi na južnoj ekspoziciji rezultirali su uspijevanje, rast i opću vitalnost ove vrste toplijeg područja u uvjetima kontinentalne klime Zagreba.

U arboretumu Botaničkog vrta Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu posađena je sadnica — visine 135 cm — obalne sekvoje 1995. godine. Sadnica je uzgojena u našem Botaničkom vrtu 1988. godine od sjemena dobavljenog: University of California Botanical Garden Berkeley, California U.S.A.

ZAKLJUČAK — CONCLUSION

Sequoia sempervirens (D. Don) Endlicher — čini visoke prirodne šume u zapadnom dijelu Sjeverne Amerike, u obalnom području Tihog oceana od jugozapadnog kuta Oregona do južnog dijela Kalifornije. Ova vrsta koja je samonikla u područjima najveće zračne i zemljišne vlage, a uzgaja se u Europi u parkovima i nasadima na toplijim položajima, osobito gdje se osjeća utjecaj morske ili oceanske klime.

U nas uspijeva u Primorju. Koliko nam je poznato nije do sada zabilježena u kontinentalnom dijelu naše domovine. Zato nalazište obalne sekvoje u Zagrebu na predjelu Tuškanca u vrtu kuće Paunovac broj 7 može se koristiti za promatranje i izučavanje ekoloških odnosa glede bioloških svojstava ove vrste. Osobito je zanimljivo proučavanje aklimatizacije ove vrste koja je samonikla u toplijim područjima, a prilagodila se uvjetima podneblja i staništa naših ekoloških prilika zagrebačkog područja. Nalazište vrste *Sequoia sempervirens* predstavlja u ovom slučaju i jednu novu vazdazelenu vrstu, a za aloktonu dendrofluoru Zagreba.

Hortikulturni stručnjaci uvijek nastoje da obogate svoju okolinu izborom novih vrsta, osobito ako se radi o dekorativnim vrstama drveća. Analizirani primjerak obalne sekvoje je vrlo dobrog uzrasta, vitalnosti i bez zimskih oštećenja, a kojeg se starost procjenjuje na 85 godina. Dobar uspjeh uzgoja analiziranog stabla vidi se u dobrom visinskom i debljinskom prirastu — visina 18,0 m i prsni promjer 68,5 cm, redovito fruktificiranje kao i da dobro podnosi niske zimske temperature, upućuje nas na zaključak da nije nužno uvijek uzeti u obzir pretpostavku da vrste toplijih podneblja — u uvjetima hladnije klime kao što je slučaj sa Zagrebom — ne mogu se s uspjehom uzgajati, budući su odstupanja od pravila moguća a i česta, kao što potvrđuje analizirani primjerak obalne sekvoje u Zagrebu. Zato, ova bi se vrsta mogla pokušati uzgojiti te unesti u parkove i vrtove Zagreba. Naravno vodeći računa o uvjetima uzgoja tj. da se prilikom izbora mjesta za sadnju izabere što toplije na južnoj strani zaštićeno mjesto, visoka relativna vlaga zraka, duboko i drenirano tlo i umjerena vlaga tla, te izbjegnuta mjesta s dugotrajnijim mrazovima.

LITERATURA — LITERATURE

- Bailey, L. H. 1942: The Standard Cyclopedia of Horticulture, Vol. III. The Macmillan Company, New York.
- Den Ouden, P., Boom, B. K. 1978: Manual of Cultivated Conifers. Martinus Nijhoff, The Hague-Boston-London.
- Domac, R. 1955: Opatija — parkovi i šetališta. Hrvatska seljačka tiskara, Zagreb.
- Horlow, W. M., Harrar, E. S. 1958: Textbook of Dendrology. Fourth Edition, McGraw-Hill, Book Company, Inc. New York, Toronto, London.
- Herman, J. 1971: Šumarska dendrologija. "Stanbiro", Zagreb.
- Krüssmann, G. 1983: Handbuch der Nadelgehölze. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- Penzar, I., Juras, J., Marki, A. 1992: Long-term meteorological measurements at Zagreb: 1862—1990. Geofizika, Vol. 9 suppl. Geophysical journal published by the Andrija Mohorovičić. Geophysical Institute, Faculty of Science, University of Zagreb, Zagreb, Croatia.
- Rehder, A. 1958: Manual of Cultivated Trees and Shurbs. The Macmillan Company, New York.
- Vidaković, M. 1982: Četinjače — morfologija i varijabilnost. Jug. akademija znanosti i umjetnosti, SNL, Zagreb.

SUMMARY: *Sequoia sempervirens* (D. Don) Endle. A genus of one species of giant evergreen coniferous tree from California and S. W. Oregon. The tallest known tree species often topping 110 m (115 m) in the wild. Pyramidal or clumnar with a buttressed trunk and thick, stringy, cinnamon bark. Grow in moist but well-drained, humus-rich soil in sun or partial shade, ideally sheltered from strong, cold winds. Propagate from seed in spring or by cuttings late summer to early autumn, in a cold frame.

The paper presents acclimatization, adaptation and phenological observations of *Sequoia sempervirens*, which have been grown in the private garden in Zagreb, during the last eight decades have been investigated. The authors describes one individual tree of Coast Redwood in Zagreb which shows that this species — although originating from milder area — grow good in climatic condition of Zagreb. It is recommended that this species can be successfully grown in amenity plantings under these climatic conditions — on warmer and protected places.