

## **Pinjol (*Pinus pinea* L.) u Smederevskoj Palanci - nova vrsta za alohtonu dendrofloru Srbije**

*Marko Perović*

Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu

### **Abstract:**

*Perović, M.: Stone pine (Pinus pinea L.) in Smederevska Palanka-the new species for the foreign dendroflora of Serbia. Proceeding of the 7<sup>th</sup> Symposium on Flora of Southeastern Serbia and Neighbouring Regions, Dimitrovgrad, 2002.*

In the town of Smederevska Palanka three specimens of stone pine (*Pinus pinea* L.) were discovered. They represent a new foreign pine species in the Serbian flora in addition to 8 existing. The trees are vital and bear cones. They proved themselves to be hardy in our climatic conditions and are recommended for the wider growing in Serbia.

**Key words:** Stone pine, *Pinus pinea*, Serbian flora, new species, foreign, Smederevska Palanka, flora

### **Uvod**

Dendroflora Srbije je izuzetno bogata i broji više od 250 samoniklih vrsta drveća i žbunja. Pored toga, u našoj zemlji se gaji još oko 500 stranih vrsta (Jovanović, 2000) i taj broj je iz godine u godinu sve veći. Detaljna istraživanja stranih vrsta drveća i žbunja započela su radovima Jovanović, (1950.) i Petrović, (1951.), a doprinos proučavanju ove problematike dali su Cvjetičanin, (1997.), Cvjetičanin i Tucović, (1998.) i dr.

U Srbiji ima pet autohtonih vrsta borova (Jovanović, 1992.) i to: crni bor (*Pinus nigra* Arn.), beli bor (*P. sylvestris* L.), bor krivulj (*P. mugo* Turra.), munika (*P. heldreichii* Christ.) i molika (*P. peuce* Grieseb.). Osim toga, kod nas se gaji sedam stranih vrsta borova: vajmutov bor (*P. strobus* L.), himalajski borovac (*P. wallichiana* A. B. Jacks), ponderoza ili žuti bor (*P. ponderosa* Douglas), džefrijev bor (*P. jeffreyi* Grev. et Balf.), teda bor (*P. taeda* L.), primorski bor (*P. pinaster* Sol.), banksov bor (*P. banksiana* Lamb.) i usukani bor (*P. contorta* Dougl.).

U Smederevskoj Palanci je zabeležen bor pinjol (*Pinus pinea* L.), čime je alohtona dendroflora Srbije obogaćena za još jednu vrstu. S

obzirom da je ova vrsta na svojim prirodnim nalazištima višestruko korisna jer, osim kvalitetnog drveta, ima jestivo seme i veliku estetsku vrednost, može se preporučiti za šire gajenje u Srbiji.

### **Materijal i metode rada**

U Smederevskoj Palanci, u jednom privatnom dvorištu su zabeležena tri stabla bora pinjola. Determinacija je izvršena na osnovu Flore Srbije I (Jovanović, 1992). U proleće 2002. godine je sa njih prikupljen materijal koji se sastojao od grančica sa četinama, šišarica i semena. Nakon izvršene identifikacije stablima je izmerena visina Blumelajsovom visinomerom i prečnik na prsnoj visini. Busolom je određena ekspozicija, a visinomerom nagib terena. Podaci o geološkoj podlozi i tipu zemljišta uzeti su sa pedološke karte Opštine Smederevska Palanka. Prikupljeni su i klimatski podaci. Ocenjivana je vitalnost stabala, a prikupljeni materijal je herbarizovan i smešten u herbarijumu Šumarskog fakulteta.

## Rezultati istraživanja i diskusija

Smederevska Palanka je grad smešten u severoistočnom delu Šumadije, u kraju poznatom kao Donja Jasenica. Ceo kraj ima ravničarsko brežuljkasti karakter bez prisustva planina. Najviši vrh je Karaula (297 metara), a najniža nadmorska visina je 100 metara. Rečna mreža je relativno bogata sa glavnim rekama Jasenicom, Kubrnicom, Velikim i Malim Lugom (Vladislavljević, Milic, 1981.).

U Smederevskoj Palanci postoji hidrometeorološka stanica koja se nalazi na 121 m nadmorske visine, a njene koordinate su 44° 22' severne geografske širine i 20° 57' istočne geografske dužine. Klimatski podaci su dati prema Kolić, (1988.). Srednja januarska temperatura iznosi -0.5°C, a srednja julska 22.2° C. Srednja godišnja temperatura je 11.4 °C. Srednja temperatura za vreme vegetacionog perioda je 18.2 °C. Prosečna godišnja amplituda temperature vazduha je 22.7°C. Srednja godišnja kolicina padavina je 631 mm, a u vegetacionom periodu 355 mm. Najviše padavina se javlja u junu sa prosečno 82 mm, a najmanje u februaru sa prosečno 32 mm.

Za određivanje klime Smederevske Palanke prikazane su sledeće klimatske klasifikacije: stepen kontinentalnosti područja, tip oticanja vode i potreba za navodnjavanjem, pluviometrijska agresivnost klime i bioklimatska klasifikacija po Langu.

Stepen kontinentalnosti područja se izražava termodromskim koeficijentom koji iznosi 0.9, što pokazuje da je ovo područje na granici umereno kontinentalne i pojačano kontinentalne klime. Tip oticanja vode se izražava indeksom suše koji je 30.5, što govori da je navodnjavanje nepotrebno i da je ovo šumsko područje. Pluviometrijska agresivnost klime izražava se koeficijentom Furnijea koji je 10.7 i znaci da je pluviometrijska ugroženost blaga. Bioklimatska klasifikacija po Langu se predstavlja kišnim faktorom koji je 59, što pokazuje da je ovo prelazno područje od stepa i savana ka klimi niskih šuma. U opštim crtama može se reći da je klima Smederevska Palanke umereno kontinentalna.

Geološka podloga istraživanog lokaliteta je les, a zemljište pripada eutričnom kambisolu (gajnjači). Gajnjače su zemljišta vrlo povoljnih fizičkih i hemijskih osobina, a po produktivnosti, među šumskim zemljištima nalaze se na drugom mestu, odmah iza silikatnog luvisola (Čirić, 1991.).

Nadmorska visina nalazišta borova je 120 metara, a teren je ravan. Sa severne i istočne strane

stabla su zaklonjena kućama, dok su južna i zapadna izložena suncu.

Pinjol je mediteranska vrsta, a na prostorima prethodne Jugoslavije se javlja izuzetno retko. Navodi se kao autohton u istočnom delu ostrva Mljeta, a verovatno i na ostrvima Šipanu, Lopudu i Konavlima u okolini Dubrovnika (Jovanović, 2000). Po fitocenološkoj klasifikaciji sve pinjlove zajednice pripadaju svezi *Quercion ilicis* Br-BI. 1939., a to je sveza mediteranskih šuma česmne (crnike) na seriji krečnjačkih zemljišta, sa preovlađujućim tipom zemljišta crvenicom (Stefanović, 1977.). U Smederevskoj Palanci ova vrsta je nađena na staništu zajednice hrastova sladuna i cera (*Quercetum farnetto-cerris* Rud. 1949).

Starost prvog stabla je 22, a drugog i trećeg po 30 godina. Stabla su kao mladice preneti iz Pule, koja se takođe nalazi van prirodnog areala ove vrste. Pri njihovom uzgoju nije primenjena nikakva posebna nega. Visina prvog stabla je 5.2 m, drugog 7.2 m, a trećeg 7.5 m. Prečnik prvog stabla na prsnoj visini je 21 cm, drugog 27 cm, a treće se račva na visini od 1 m, a prečnik obe račve je po 24 cm. Drveće pokazuje znake karakterističnog kišobranastog razvoja krošnje. Stabla pinjola počinju da rađaju većinom oko 20-e godine života (Jovanović, 2000). Od 3 stabla u Smederevskoj Palanci, plodonošenje je zabeleženo kod dva (broj 2 i 3). Pinjol plodonosi svake 2-3 godine, pa će se detaljnijim fenoloskim osmatranjima ustanoviti da li i stablo br. 1 plodonosi. Stabla su dobre vitalnosti, bez oboljenja.

## Zaključci

1. U Smederevskoj Palanci su zabeležena tri stabla bora pinjola (*Pinus pinea* L.) koji predstavlja novu alohtonu vrstu drveta za dendrofloru Srbije.

2. Stabla su stara 22, 30 i 30 godina, visine su 5.2, 7.2 i 7.5 m, a zabeleženi prečnici su: 21, 27 i 24 cm.

3. Nalazište pripada području sa umereno-kontinentalnom klimom, čija je srednja godišnja temperatura 11.4 °C, a srednja godišnja količina padavina 631 mm.

4. Geološka podloga je les, a zemljište je eutrični kambisol (gajnjača).

5. Stabla su posađena na staništu klimazonalne zajednice sladuna i cera (*Quercetum farnetto-cerris* Rudski 1949).

6. Stabla pinjola u Smederevskoj Palanci su biološki vitalna, jer od tri stabla dva rađaju, a nisu zapažena oboljenja i sušenja.

7. S obzirom da je pinjol u Smederevskoj Palanci izdržao višegodišnje niske temperature, može se preporučiti za šire gajenje u Srbiji, prvenstveno u dekorativne svrhe.

#### Literatura

- Cvjetičanin, R., 1997a: Nova vrsta hrasta za alohtonu dendrofloru Srbije (*Quercus imbricaria* Mincx.). Šumarstvo, 1. Beograd.
- Cvjetičanin, R., 1997b: Jedna nova strana vrsta hrasta u alohtonj dendroflori Srbije (*Quercus acutissima* Carruth. ). Šumarstvo, 2. Beograd.
- Cvjetičanin R., i Tucović A., 1997: Strane vrste hrastova u Srbiji i njihov značaj. Zbornik radova 5. simpozijuma o flori jugoistočne Srbije. Zajecar.
- Ćirić, M., 1991: Pedologija. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. Sarajevo.
- Jovanović, B., 1950: Nesamonikla dendroflora Beograda i okoline. Glasnik Šumarskog fakulteta 1/1950. Beograd.
- Jovanović, B., 1992: Rod *Pinus* L. In: Flora Srbije I (M. Sarić, ed.). SANU. Beograd.
- Jovanović, B., 2000: Dendrologija. Univerzitetska štampa. Beograd.
- Kolić, B., 1988: Šumarska ekoklimatologija sa osnovama fizike atmosfere. Naučna knjiga. Beograd.
- Stefanović, V., 1977: Fitocenologija sa pregledom šumskih fitocenoza Jugoslavije. Zavod za udžbenike. Sarajevo.
- Vladislavljević, N., Milić, M., 1981: Znamenja - Palanka okolina. Smederevska Palanka.

#### Summary

**Stone pine (*Pinus pinea* L.) in Smederevska Palanka-the new species for the foreign dendroflora of Serbia**

Perović, M.

Šumarski fakultet univerziteta u Beogradu

The paper represents the discovery of stone pine (*Pinus pinea* L.) in the town of Smederevska Palanka. The Serbian flora consisted of 5 native and 8 foreign pine species and it is now enriched with an another foreign pine species. In total, three stone pine trees were found in the discovery.

The climat of Smederevska Palanka is temperate continental, with an average yearly temperature of 11.4°C and average yearly precipitations of 631 mm. The mother rock is alevrolite and the soil is eutric cambisol. Altitude of the discovery is around 120 meters, and the terrain is flat. Considering plant communities, the discovery belongs to the climax community of hungarian and turkey oaks (*Quercetum farnetto-cerris* Rud 1949). The trees are 22- 30 years old, their heights are 5.2- 7.5 meters, and diameters 21- 27 centimeters. Their vitality is good, two trees bear cones, and there is no visible fungal or insect attack.

Due to these facts, a stone pine can be significantly hardy to our climatic conditions, so it is recommended for wider growing in Serbia, primarily for ornamental purpose.