

NADZORNIŠTVO – INSPEKTORAT U SENJU NA STRANICAMA “ŠUMARSKOGA LISTA”

THE INSPECTORATE IN SENJ ON THE PAGES OF “FORESTRY JOURNAL”

Branimir PRPIĆ, Hranislav JAKOVAC*

UVOD

Primorski hrvatski krš od Istre do Dubrovnika bio je u davnjoj prošlosti dobro obrašten šumom, ovisno o reljefnim i klimatskim prilikama, šumom hrasta crnike ili hrasta medunca. Sve većim korištenjem šume, krčenjem za agrar, napasivanjem stoke, posebice brstom koza te uporabom drva za gradnju brodova i ogrijev, šuma je postupno nestajala, a krajobrazom su prevladele krške kamene pustinje. U drugoj polovici XIX. stoljeća, poslije razvojačenja Vojne Krajine 1871. godine, u šumarskim krugovima javljaju se prijedlozi o pošumljavanju primorskog krša.

Temelje pošumljavanja hrvatskoga primorskog krša udario je carsko kraljevski šumarnik Franjo Kadić, kako to navodi urednik Vrbanić u 13. godištu **Šumarskoga lista** 1889. Kao službenik Kraiškoga šumarskog ravnateljstva u Zagrebu i kasnije Otočke kraške pukovnije, Kadić je pošumio i osnovao **prve krške branjevine** i to u ledeničkoj općini kod N. Vindolskog 1865. u predjelima **Vrški, Mački i Dinak** i u **Senjskoj dragi** 1867. godine. Bez dvoumljenja se može tvrditi kako je Kadićev rad na kršu bio kamen temeljac budućega Nadzorništva za pošumljavanje krša.

Za njegove stručne šumarske zasluge osobno ga je odlikovao car Franjo Josip I visokim odličjem “Zlatnim krstom s krunom”, u Senju 1869. godine

Prodajom prezrelih krajiških šuma stvaraju se finansijski uvjeti za ostvarenje ideje o pošumljavanju

krša. Osniva se **Krajiška investicionala zaklada**, zatonska osnova za ostvarenje te ideje.

Zahvaljujući spomenutoj činjenici osniva se u Senju 1878. godine **Kraljevsko nadzorništvo za pošumljenje krasa krajiškog područja** (u dalnjem tekstu Nadzorništvo). Ideju o Nadzorništvu inicirala je šumarska struka, koja je već tada dobro znala kako bi se stvaranjem šume ublažili klimatski ekstremi uvjetovani burom, te zaustavila eroziju i bujice koje su ugrožavale primorska naselja. Predvodnik te ideje bio je kraljevski glavni nadzornik državnih imanja u Beču Josip Wessely, koji je napisao knjigu: **“Kras hrvatske krajine i kako da se spasi, za tijem kraško pitanje uploške”**. Rad je u cijelosti tiskan u prva tri godišta “Šumarskoga lista”, 1877., 1878. i 1879. U radu autor potanko piše o šumarskoj problematici krša od staništa i degradacijskoga oblika krške vegetacije, do izbora vrsta drveća i pošumljavanja.

Zanimanje Wesselyja za krš Hrvatske vidi se iz napisa u “Šumarskom listu” 1879. u kojemu se daje opširno izvješće o XII. Skupštini Austrijskoga šumarskoga društva, održanoj zajedno s Hrvatsko-slavonskim i Kranjsko-primorskim šumarskim društvom u Rijeci i u Senju. Taj veliki šumarski skup kojemu predsjedava Wessely održava se drugu godinu poslije osnivanja Nadzorništva. Tema skupa bilo je pošumljivanje krša uz izlaganje sedam referata (Piškorić, 1979).

NADZORNIŠTVO-INSPEKTORAT ZA POŠUMLJAVANJE KRŠA U SENJU 1878-1942. NA STRANICAMA “ŠUMARSKOGA LISTA”

Nadzorništvo za pošumljavanje krša osnovano 1878. godine samo je godinu dana mlađe od “Šumarskoga lista”, čiji prvi broj izlazi u siječnju 1877. godine. O problematici primorskoga krša u Hrvatskoj piše

se u prvim godištima “Šumarskoga lista” što je posebno obilježeno tiskanjem u nastavcima čitave Wesselyeve knjige te izvješćima prvoga upravitelja Nadzorništva kraljevskoga šumarnika i nadzornika **Ede Malbohana**.

Svoje prvo izvješće o pionirskom radu Nadzorništva Malbohan objavljuje u broju IX. časopisa “Zentralblatt

* Prof. dr sc. Branimir Prpić, Hranislav Jakovac, dipl. ing šum., HŠD, Zagreb, Trg Mažuranića 11

fuer das gesamte Forstwesen" 1885. godine pod naslovom: "Pošumljavanje primorskoga krša bivše Vojne Krajine" (Die Karst in dem ehemaligen Militaergrenze-Litorale und dessen Aufforstung"). Ondašnji urednik "Šumarskoga lista" Kesterčanek preveo je najvažnije dijelove Malbohanova članka koji se odnosi na rad Nadzorništva od 1879. do 1883. Prvo izvješće dajemo u skraćenom obliku iz Kesterčanekova prijevoda.

Nadzorništvo zauzima obalni pojas od Duge drage nad Povilama pokraj Novog Vinodolskog do Sv. Magdalene na granici s Dalmacijom. Neograničena paša koza u tome području prisilila je izvodače pošumljivanja da svaku branjevinu ogradi suhozidom 1,5 m visine. Izrada suhozida povjerena je putem jeftinbe poduzetnicima, koji su jamčili njegovu trajnost od 3 godine. Površine za pošumljavanje izabrane su dalje od naselja, puteva i privatnih posjeda, kako bi bilo što manje prigovora lokalnoga stanovništva. Stanovništvo nije bilo zadovoljno zauzimanjem površina za pošumljivanje koje je koristilo za brst koza, a još veće nezadovoljstvo izazvano je uvođenjem tih površina u kraljevski ugarski erar.

Budući da je stoke, pretežito koza, bilo više nego što je ispaša dozvoljavala, u degradiranoj šumi bilo je dosta pojava rušenja suhozida i puštanja stoke u pošumljene površine.

U dalnjem tekstu Malbohan opisuje tehnologiju pošumljavanja. Ograđene površine, branjevine ostavljaju se dvije do tri godine netaknute dok se ne popravi tlo. Prve godine pojavljuje se u branjevini bujna trava, a druge godine najviše obični ruj (*Cotinus coggygria*) i kozja jabučica (*Amelanchier ovalis*), a u manjoj mjeri druge vrste drveća i grmlja koje su opstale u zakržljalom obliku, usprkos brstu koza.

Posebnim se škarama zakržljalo drveće i grmlje odsjecalo na panju, a tamo gdje nema od stoke obgrijeđenih drvenastih vrsta pošumljuje se sadnom biljaka. Izbor vrsta ovisio je o nadmorskoj visini branjevine. Do 300 m n.m. koriste se alepski bor, primorski bor, pajasan, maklen, smokva i badem, a preko 300 do kojih 600 m n.m. pošumljuje se crnim borom i crnim grabom, na svježim tlima običnim jasenom i gorskim javorom, a iznad 750 m n.m. pošumljuje se običnom jelom, europskim arišem i gorskim javorom.

Gdje god je tlo bilo dovoljno duboko, biljke se sade u jarke zbog zaštite od bure. Na rubu jarka podizan je zbog sprječavanja utjecaja bure niski suhozid od kamena izvađenoga prilikom kopanja jarka. Zbog zaštite od bure i suncožara na rubu jarka su sijane određene trave.

Sa sadnjom sadnica započinjalo se u listopadu i sadio do sredine svibnja, a tijekom jače zime birani su zaštićeni položaji. Za suhogu i vrućega ljeta gubitak sadnje iznosio je preko 65 %, a kod sadnje u jarke gubitak nije prelazio 20 %.

Sjetva se primjenjivala samo pod zaštitom stabala, a sijani su primorski bor, kitnjak i cer. Od 1879. do 1883. godine ograđeno je 9.105 jutara.

Rasadnik koji je opskrbljivao pošumljavanja osnovan je u Sv. Mihovilu ispod Vratnika, na površini od 2 jutra i 1320 hvati. U njemu se godišnje proizvodilo 9.000 jednogodišnjih biljaka listača i 420.000 dvogodišnjih biljaka četinjača.

Sveukupni troškovi rada Nadzorništva pokrivani su iz dohotka Krajiške investicionale zaklade (KIZ).

U 16. godištu "Šumarskoga lista" 1892. (str. 211–220) ravnatelj Nadzorništva Malbohan piše članak pod naslovom: "Hrvatski primorski kras i pošumljenje istoga u području bivše vojne Krajine". Podaci članka odnose se na razdoblje od 1879. do 1890. godine. U članku su kao i u prethodnom potanko opisani radovi ograđivanja, resurekcije i pošumljivanja u 12 općina, čija sveukupna površina iznosi 45.689 ha. Piše kako je u navedenih 12 godina pošumljeno i obnovljeno 6.063 ha, i da zajedno s branjevinama koje je Nadzorništvo zateklo od prije ima u pošumljenim i obnovljenim branjevinama 8.199 ha.

U "Šumarskom listu" 1896. str. 86–95 tadašnji urednik Josip Kozarac na osnovi izvješća Nadzorništva Krajiškoj investicionaloj zakladi kojega je zasigurno sastavio tadašnji upravitelj Nadzorništva Edo Malbohan, piše napis o pošumljavanju kraških goleti godine 1894. Na temelju toga izvješća Kozarac navodi kako su najveće teškoće nastale zbog šteta koje uzrokuje brst koza, bura, ljetne žege i suša. Učestale su šumske štete, a navode se 232 slučaja u Senjskoj dragi i Stolcu. Svojim nenadmašivim perom Kozarac piše kako "želi obratiti pozornost na ovaj mukotrpni, ali u svojim posljedicama blagotvorni rad naših šumara u kraškoj pustosi, gdje pedalj za pedljom zemlje kamenu i buri otimlu i šumskoj kulturi privode."

Na sličan način u "Šumarskom listu" 1897. g. (str. 371–387) pod naslovom: "Izvadak iz izvješća kr. nadzorništva za pošumljenje primorskog krasa u Senju vrhu tečajem g. 1895. obavljenih kulturnih i inih radnji" Kozarac prikazuje rad te institucije. Izvješće je zasigurno puno opširnije napisao tadašnji upravitelj **Rosmanith**.

Dva posljednja upravitelja Nadzorništva su šumarići, već spomenuti **Albert Rosmanith** od 1895. do 1898. i **Otto Nytray** od 1899. do 1918. Oni su marljivo obavljali svoj posao, ali se nažalost nisu javljali u našem časopisu. Urednici kada su to smatrali potrebnim, koristili njihova godišnja izvješća Zakladi te izvještavali o radu Nadzorništva.

O Rozmanithovu sudjelovanju na Milenijskoj izložbi u Budimpešti 1896. godine piše nadšumar Pavle Baraćić u "Šumarskom listu" 1896. g. (str. 330 i 331) u svojim redovitim šumarskim vjestima uredniku s Mile-

nijske izložbe u Budimpešti. Prema zamisli Rozmanitha na izložbenom prostoru podignut je brežuljak visine 4 m od kamena i zemlje dopremljene iz Hrvatskoga primorja, od kojih je svaki metar predstavlja pojas visine 100 m. Prema Barišiću: "Na tome brežuljku zasađene su omanje biljke onim redom kako one u Primorju u pojedinim visinama rastu i uspijevaju. Zasađeno ih je tamo 45 vrsti, što drveća, što grmlja i drugih bilina što de facto na primorskim krševima raste." Barišić također piše kako je nadšumar Rozmanith uložio puno truda kako bi taj brežuljak što vjernije prikazao naš krš.

Jedan od najplodnijih stručnjaka za šumarstvo na kršu, koji ga obrađuje stručno i znanstveno je Josip Balen. Poslije sloma Austro-Ugarske Monarhije Nadzorništvo nastavlja rad 1919. godine pod novim imenom – **Inspektorat za pošumljavanje krševa, goleti i uređenje bujica u Senju** (u dalnjem tekstu **Nadzorništvo-Inspektorat**) čiji upravitelj postaje Josip Balen. On piše više članaka o kršu u kojima posredno koristi šumarska iskustva stećena u radu Nadzorništva – Inspektorata. Balenovi su radovi u "Šumarskom listu": "Rad šumara na kršu", 1925, "Organizacija rada pošumljavanja krša i goleti", 1925, "Pošumljavanje krša sjetvom", 1927, "Podizanje šuma na kršu resurekcijom", 1927, "Dioba gologa krša", 1927, "O klimatskim faktorima na kršu i njihovim odnosom prema vještačkom zašumljavanju", 1928, "Tehnika zašumljavanja krša", 1929.

U svom prvom članku Balen (1925) kritizira odnos naroda i vlasti u bivšem režimu. Smatra kako je otpor naroda nastao zbog prenošenja pašnjačkih površina u vlasništvo kraljevsko-ugarskoga erara. On predlaže ugovor voćnih sadnica u šumskim rasadnicima i njihovu besplatnu podjelu pučanstvu.

Antun Kauders poznati stručnjak i istraživač za šumarstvo na kršu, koji će kasnije biti izabran za upravitelja Inspektorata u Senju, piše u "Šumarskom listu" 1912. g. članak pod naslovom: "Nešto o prirastu u visinu crnog bora u kraskim kulturama našeg Primorja". U članku autor daje rezultate izmjere visinskog prirasta crnoga bora i razlike njegovih vrijednosti u ovisnosti o klimatskim prilikama staništa u kulturama crnoga bora u Selcu i Crkvenici, koje je osnovalo Nadzorništvo.

Isti autor objavio je 1914. godine u "Šumarskom listu" članak: "Kras i pošumljenje krasa u crikveničkom šumarskom kotaru" u kojemu koristeći iskustva Nadzorništva, piše o izboru vrsta drveća, o razlici staništa različito izloženih buri i različito udaljenih od mora. **Godine 1926. Kauders je izabran za ravnatelja Inspektorata u Senju, gdje ostaje do 1934. godine.**

Godine 1932. Kauders objavljuje u "Šumarskom listu" članak: "Bilješke iz područja Inspektorata u Senju", u kojima obrađuje floru od morske obale do crnoborovih kultura, a posebno opisuje suvislje površi-

ne samoniklih šuma bukve i hrasta medunca u području Inspektorata.

Od 1935. do 1942. g. upravitelj Inspektorata je **Vinko Pleša, dipl. ing. šumarstva** poznat kao izvrstan praktičar, koji se nije javljaо u našem časopisu. Poslije Drugog svjetskog rata, u smislu unapređenja krškoga šumarstva, krenulo se vrlo ambiciozno. U Splitu su osnovani Institut za pošumljavanje i melioraciju krša, 1947. gdje se zapošljava i Vinko Pleša, te Srednja šumarska škola za krš 1948. g. Institut mijenja ime 1964. godine u Institut za jadranske kulture, a značenje šumarstva znatno je umanjeno. Srednja šumarska škola za krš ukinuta je 1965. godine. Razlozi za ukidanje obje institucije su ponajprije nepoznavanje vrijednosti uloge šume u krškom prostoru te posljedično štednja na krivome mjestu.

Više podataka o Nadzorništву-Inspektoratu u Senju izloženo je **prilikom obilježavanja stogodišnjice 1978.** g. i tiskano u "Šumarskom listu" 1979. g. **Obilježavanje stogodišnjice organiziralo je Hrvatsko šumarsko društvo** (tada Savez inžinjera i tehničara šumarstva i drvne industrije Hrvatske) u Senju 23. i 24. 11. 1978. godine. O povijesti Nadzorništva – Inspektorata govorio je Ivančević, a općenito o problematiki krša u Hrvatskoj govorili su Ivančević, Prgin, Tomašević, Krnjak, Skorup, Prpić, Piškorić i Jedlovska.

U posljednjih 25 godina od obilježavanja stogodišnjice Nadzorništva – Inspektorata, pošumljavanja na kršu su manje-više povezana uz obnovu šuma poslije požara i podizanje parkova te drvoreda uz turističke i urbane objekte.

Sredozemna i polusredozemna šuma u Hrvatskoj dobiva svakim danom sve veću općekorisnu vrijednost u ekološkom i turističkom smislu (estetska, rekreativska i zdravstvena uloga). Ta je vrijednost, međutim, zanemarena zbog davanja prednosti klasičnoj infrastrukturi, ponajprije cestogradnji, gdje se šuma prenamjenjuje bez naknade kojom bi se mogla pošumiti nova površina.

Pošumljavanje krša u organizaciji Nadzorništva-Inspektorata zasigurno je jedan od najuspješnijih šumarskih projekata u pošumljavanju obešumljenih sredozemnih prostora. U području Nadzorništva-Inspektorata pošumljeno je oko 20 % njegove površine, što je izazvalo velik pozitivan ekološki učinak na okoliš. Smanjeni su udari bure, smanjene su bujice koje su vladale u tom prostoru ugrožavajući naselja uz more, više nema erozije vodom i vjetrom, a u području Senjske drage pojavilo se više izvora pitke vode.

LITERATURA

- Balen, J. 1925: Rad šumara na kršu, Šum. list 49: 470–474.
- Balen, J. 1925 a: Organizacija rada pošumljavanja krša i goleti, Šum. list 49: 710–719.
- Balen, J. 1927: Pošumljavanje krša sjetvom, Šum. list 51.
- Balen, J. 1927 a: Podizanje šuma na kršu resurekcijom, Šum. list 51.
- Balen, J. 1927 b: Dioba gologa krša, Šum. list 51.
- Balen, J. 1928: O klimatskim faktorima na kršu i njihovim odnosom prema vještačkom zašumljavanju, Šum. list 52: 463–478.
- Balen, J. 1929: Tehnika zašumljavanja krša, 53: 164–176, 222–224.
- Ivančević, V. 1979: Stota obljetnica osnivanja i rada Nadzorništva za pošumljenje primorskog krasa, Šum. list 103 (1–2): 31–46.
- Jedlovički, D. i O. Piškorić, 1979: Tri poslijeratne specijalizirane institucije za pošumljivanje i melioraciju krša, Šum. list 103 (1–2): 89–113.
- Kauders, A. 1912: Nešto o prirastu u visinu crnog bora u kraškim kulturama našeg Primorja, Šum. list 36 (7): 269–273.
- Kauders, A. 1914: Kras i pošumljenje krasa u cričveničkom šumskom kotaru, Šum. list 38 (9–10): 347–356.
- Kauders, A. 1932: Bilješke iz područja Inspektorata u Senju, Šum. list 56 (3): 186–188.
- Malbohan, E. 1892: Hratsko-primorski kras i pošumljenje istoga u području bivše vojne Krajine, Šum. list 16 (5): 211–220.
- Piškorić, O. 1979: Problematika obnove šuma na kršu na savjetovanju održanom 1879. godine u Rijeci i u Senju, Šum. list 103 (1–2): 83–87.
- Prpić, B. 1979: Uvodna riječ na proslavi stogodišnjice osnivanja Ndzorništva za pošumljivanje krša u Senju, Šum. list 103 (1–2): 7–10.
- Skorup, V. 1979: Šumsko gospodarstvo Senj od osnivanja 19690. godine do danas, Šum. list 103 (1–2): 47–64.
- Tomašević, A. 1979: Na pragu drugog stoljeća rada na pošumljivanju i melioraciji krša, Šum. list 103 (1–2): 11–24.
- Vrbanić, M., 1889: Osobne viesti, Franjo Kadić, 13 (1): 39–41.

SUMMARY: In the distant past, depending on relief and karst conditions, the littoral Croatian karst from Istria to Dubrovnik was richly covered with forests of holm oak and pubescent oak. Ever increasing exploitation of forests, cutting down forests to clear the land for agricultural purposes, grazing and especially browsing by goats, and the use of timber for building ships and for fuelwood, led to the gradual disappearance of forests and the prevalence of karst stone deserts in the landscape. In the second half of the 19th century, after the Military Border was demilitarised in 1871, proposals were put forward by forestry circles to afforest the littoral karst.

*The sale of over-mature Krajina forests created financial conditions for putting the idea on karst afforestation into practice. It was then that the legal framework for the realisation of this idea, the **Krajina Investment Fund**, was established.*

Thanks to the above, the Royal Inspectorate for the Afforestation of Karst in the Krajina region (hereinafter: Inspectorate) was founded in Senj in 1878. The idea on the Inspectorate was initiated by the forestry profession, which was well aware of the fact that new forests would mitigate climatic extremes caused by the bura, the severe northern wind, and halt erosions and torrents which were threatening coastal settlements. The advocate of this idea was Josip Wessely, the chief royal inspector of state lands in Vienna, who wrote a book "Kras hrvatske krajine i kako da se spasi, za tijem kraško pitanje uploške" (Karst in the Croatian Military Border region and How to Preserve It). The book was printed in its entirety in the first three annual editions of "Šumarski List" (Forestry Journal) in 1877, 1878 and 1879. In this work, the author dealt in detail with forestry karst issues ranging from site and degraded forms of karst vegetation to the choice of tree species and afforestation.

Wessely expressed his interest in the karst of Croatia in his article in "Šumarski List" of 1879, where he gave an exhaustive report on the 12th Assembly of the Austrian Forestry Society held jointly with the Croatian-Slavonian and the Kranj-Littoral Forestry Society in Rijeka and in Senj. This outstanding forestry symposium, chaired by Wessely, was held one year after the establishment of the Inspectorate. The topic of the symposium was karst afforestation. Seven papers dealing with the topic were presented (Piškorić, 1979).