

VICE IVANČEVIĆ

**120. OBLJETNICA OSNUTKA "KRALJEVSKOG
NADZORNIŠTVA ZA POŠUMLJENJE KRASA KRAJIŠKOG
PODRUČJA - INSPEKTORATA ZA POŠUMLJAVANJE
KRŠEVA, GOLETI I UREĐENJE BUJICA U SENJU"
(1878. - 1998.)**

ZNAČAJNI JUBILEJ SENJSKE ŠUMARSKE KRŠKE USTANOVE

Vice Ivančević
J.P. "Hrvatske šume"
HR 53270 Senj

UDK:630(497.5)(091)
Izvorni znanstveni članak
Ur.: 1999-01-14

Šume i šumarstvo dijela hrvatskog primorskog krša od Povila do Sv. Magdalene tijekom 19. i 20. stoljeća imali su važnu ulogu u cjelokupnom životu tih prostora. U tom razdoblju najistaknutije mjesto svakako pripada posebnoj senjskoj šumarskoj ustanovi za gospodarenje kršem pod nazivom "Kraljevsko nadzorništvo za pošumljenje krasa krajiškog područja - Inspektorata za pošumljavanje krševa, goleti i uređenje bujica." Detaljnom obradom svih segmenata neprekidnog djelovanja 1878. - 1942. objektivno je valorizirana njezina uloga i važnost u okvirima šumarstva i sveukupnog života naše uže i šire domovine. Dostignuća Nadzorništva - Inspektorata uspješno se primjenjuju u sadašnjem, ali i u budućem radu na kršu.

Posebna senjska krška ustanova prostirala se na 51.777 ha, gdje je osnovala 95 predjela kultura-branjovina na 10.097 ha. U tim predjelima pošumljeno je 1.738 ha i popunjeno 1.441 ha, te prirodno pomladeno 7.435 ha. U vlastitim rasadnicima proizvedeno je 82,724.368 komada sadnica najvećim dijelom za vlastite potrebe, ali i za pošumljavanje diljem zemlje. Osim pošumljavanja, kao glavne vrste radova, izvodili su se mnogi uzgojni i tehnički radovi manjeg intenziteta. Za ostvarenje 25 različitih vrsta radova i plaće osoblja utrošeno je 33,027.000 din'.

Do sada se u šumarskoj struci najmanje istraživala njezina povijest, iako taj segment može poslužiti za istraživanje zakonitosti razvoja šumarstva. Na temelju takvih spoznaja postižu se puno bolji uspjesi u budućem gospodarenju uz vrlo mali utrošak sredstava. Provedena istraživanja o kontinuiranom 64-godišnjem djelovanju senjskog Nadzorništva - Inspektorata svrstala su grad Senj u važno središte našeg krškog šumarstva.



Sl. 1. Prvi sačuvani pečat Nadzorništva na njemačkom jeziku s početka njegova djelovanja

Prva posebna šumarska ustanova u Trstu započela je sredinom prošlog stoljeća sustavne radove u šumarstvu krša cijelog Jadranskog mora. Pri tome je važno naglasiti da je navedena ustanova prva uspješno razriješila tehniku pošumljavanja krša, koja se nakon toga počela primjenjivati i na ostala područja krša. Takvih sličnih posebnih ustanova na drugim dijelovima Jadranskog mora nije bilo sve do 1878. kada je u Senju osnovana druga posebna šumarska ustanova, odnosno prva na području naše zemlje. To je bio važan događaj u krškom šumarstvu

naše zemlje, ali i u cjelokupnom životu ovih pasivnih krajeva na periferiji Vojne krajine (dalje: V. krajina).

Naime, naredbom Carskoga kraljevskog (dalje: C. kr.) glavnog zapovjedništva V. krajine u Zagrebu, pod brojem 616, od 7. 5. 1878. osnovano je provizorno "C. kr. nadzorništvo za pošumljenje krasa krajiškog područja" sa sjedištem u Senju.¹ Istodobno je povjerenstvo Krajiške investicionalne zaklade (dalje: KIZ) izdalo naredbu u vlastitom djelokrugu o osnivanju Kr. nadzorništva za pošumljenje krasa krajiškog područja (dalje: Nadzorništvo) u Senju.² Njegov službeni naziv upotrebljavao se jedino na njemačkom jeziku i glasio je: "Karstaufforstung Inspektorat für das Grenz Landesgebiet" (Sl. 1). Glavne zasluge za osnivanje Nadzorništva pripadaju Antunu baronu Mollinaryju, c. kr. generalu topništva, tadašnjem zapovjedniku V. Krajine, i Milanu Durstu, šumaru, tadašnjem upravitelju Krajiške šumske uprave.³ Naš poznati šumarski povjesničar Piškorić visoko je ocijenio doprinos M. Dursta našem šumarstvu,⁴

¹ A. GOGLIA, 1917.

² A. GOGLIA, 1900. Sredstva Krajiške investicionalne zaklade ostvarena su unovčenjem od sječe prezrelih šuma Vojne krajine zaključkom Ugarskog sabora 1869. i naredbama Beča 1871. i 1881. Od tih sredstava osnovano je više zaklada, čiji je prihod poslužio za poboljšanje života u Vojnoj krajini (izgradnja komunikacija, natapanje, odvodnje, pošumljavanje krša i ostalo). Tako je "Stalna zaklada za pošumljavanje krša i uređenje bujica" u cijelosti financirala senjsko Nadzorništvo. Nakon I. svjetskog rata KIZ nije likvidiran, ali je njegovo djelovanje banskom naredbom 1922. bilo obustavljeno.

³ *Šumarski list*, 1904, 698-699.

⁴ O. PIŠKORIĆ 1990.

koji se sastojao u sređivanju odnosa u KIZ-u, osiguranju dijela njegovih sredstava za pošumljavanje krša i napokon u osnivanju Nadzorništva u Senju. Osnivanjem Nadzorništva vlasti V. krajine nastojale su, makar u manjoj mjeri, poboljšati nezavidan položaj krajišnika i njihove životne prilike. Između više predloženih varijanti za poboljšanje života krajišnika zapovjednici V. krajine odlučili su se, između ostalog, za "šumarsku" varijantu, jer je, prema njihovim spoznajama, sadržavala najveći broj valjanih stručnih argumenata. Ti zakašnjeli potezi bili su više izraz dobre volje i razumijevanja tih pojedinaca nego provedbe neke šire državne strategije o poboljšanju života na tim prostorima. Za ostvarenje toga "šumarskog" programa bila su osigurana znatna sredstva jedinstvenog fonda KIZ-a, namijenjena za ravnomjerni razvoj svih područja V. krajine. Ulaganja u krupnu infrastrukturu (željeznice, ceste ili vodogradnja) iz sredstava KIZ-a na području primorskoga krša nisu dolazila u obzir, pa je jedino preostalo pošumljavanje krša, saniranje bujica, izgradnja javnih cisterni, crkava i škola.

Izboru "šumarske" varijante umnogome je pridonio J. Wessely svojom sjajnom knjigom o kršu, visoke stručne i znanstvene razine.⁵ U njoj su detaljno opisani svi aspekti života na kršu V. krajine i predložene mjere za poboljšanje prilika, ponajprije putem pošumljavanja, s konačnim efektima u budućnosti. Između ostalog, Wessely je pretpostavljao da će radovi na pošumljavanju krša omogućiti znatne zarade krajišnicima i najbrže poboljšati ekonomske, socijalne i ekološke prilike njihova bijednog življenja. Wessely je također predložio osnivanje jedinstvenog, kraskog odjela za V. krajinu i civilnu Hrvatsku, ali je krajiška uprava požurila s provedbom bez dogovora sa Zemaljskom vladom, te je početkom svibnja 1878. osnovala provizorno nadzorništvo u Senju. Na takvu jednostranu odluku prigovarala je, s pravom, Modruško-riječka županija, ali bez uspjeha, tako da na području krša civilne Hrvatske nije nikada došlo do formiranja posebne šumarske službe.⁶

Osim službenog naziva navedena senjska Institucija imala je i naziv "Nadzorništvo za pošumljenje morskog kraša u hrvatskoj krajini".⁷ Nakon osnutka Nadzorništvo je podvrgnuto neposredno zagrebačkoj Vojnoj komandi kao krajiškoj upravnoj vlasti, odnosno njezinu šumarskom odjelu, do 1885., a zatim Ravnateljstvu u Zagrebu. Na prijedlog M. Dursta za prvoga privremenog upravitelja postavljen je Eduard Malbohan, šumarski stručnjak, a Nikola Jasika, geometar, za njegova zamjenika. Od osnutka Šumarskog ravnateljstva u

⁵ J. WESSELY, 1876.

⁶ M. DE BONA-BUNIĆ, 1892.

⁷ D. HLAVA, 1879.

Zagrebu 1885. pa sve do njegova ukinuća 1918. potpadalo je Nadzorništvo pod njegovu ingerenciju zajedno s državnim šumama Kraljevine Hrvatske i Slavonije, a time i pod Kraljevsko ugarsko ministarstvo poljodjelstva, trgovine i obrta u Budimpešti.⁸ Sredstva za rad Nadzorništva bila su osigurana iz KIZ-a, i to najviše zahvaljujući M. Durstu, koji je sredio odnose u toj zakladi i odlučno utjecao na stalni priljev sredstava za pošumljavanje krša. Neposredno nakon završetka I. svjetskog rata g. 1918. pa sve do 1923. Nadzorništvo je bilo pod upravom Zemaljske vlade, a zatim izravno pod Ministarstvom šuma i rudnika (dalje: MŠR) od 1924 do 1930. i napokon od 1930. pod banskom upravom Savske banovine.⁹ Šumarski odsjek povjerio je 1921. svojom odredbom upravitelju Nadzorništva upravu državnih šuma i nadzor nad šumsko-političkom upravom otoka Krka, kao i vođenje šumsko-tehničkih agendi kotara Crikvenica.¹⁰ Na temelju rješenja MŠR-a Nadzorništvo mijenja naziv od 1. 9. 1925. u "Inspektorat za pošumljavanje krševa, goleti i uređenje bujica" (dalje: Inspektorat). Tim rješenjem bio je propisan njegov djelokrug rada na dotadašnjem području, koji je sada bio proširen na otoke Krk i Rab, srez Crikvenica, Novi, Kastav te gradove Bakar i Sušak. Osim toga Inspektorat je vodio upravu i nadzor nad državnim rasadnicima i izvedbu tehničkih poslova oko uređenja bujica. Od 1929./30. Inspektorat je prestao voditi stručnu upravu o pošumljavanju krša i goleti izvan svoga negdašnjeg područja (bivšeg primorskog krša V. krajine), koja su zatim prešla u djelokrug područnih srezova.¹¹

Iako je Inspektorat bio izravno podređen Savskoj banovini, vrhovni nadzor, kao i vođenje politike pošumljavanja, uređivanja bujica i lovstva ostali su i nadalje u djelokrugu MŠR-a u Beogradu. Takva situacija ostala je i nakon osnutka Banovine Hrvatske 1939., a u svibnju 1941. Nadzorništvo je potpalo pod novo formirano Ministarstvo šumarstva i rudarstva NDH sa sjedištem u Zagrebu. Rukovodeći se vjerojatno stvarnim karakterom poslova Inspektorata, vlast Banovine Hrvatske mijenja mu ime 7. 3. 1940. u "Nadzorništvo za pošumljavanje krševa i golijeti". To će ime zadržati do prestanka djelovanja 31. 7. 1942. kada je nastavilo s radom u okviru novoosnovanog Ravnateljstva šuma Senj sa šumarijama "Crikvenica" u Crikvenici, "Nehaj" u Senju, "Primorje" u Karlobagu i "Obrovac" u Obrovcu. Iako osnovana 7. 5. 1878. kao "provizorna", ta senjska šumarska ustanova poslovala je neprekidno do 31. 7. 1942., odnosno

⁸ M. SMREKAR, 1900.

⁹ HDA, MŠR NDH, 244/3. XII. 1940. Pri oznaci spisa upisani su podaci po sljedećem redoslijedu: kratica naziva ustanove, kratica naziva fonda, broj spisa, dan, mjesec i godina pisanja.

¹⁰ HDA, PKO 945, 9.419/3. VI. 1921; 10.321/17. XI. 1921.

¹¹ HDA, PKO 955, 3.128/6. XI. 1929.

sveukupno 64 godine, 11 mjeseci i 11 dana. U tom razdoblju redaju se njezini usponi i padovi, koji su se dogodili pretežno u vrlo nepovoljnim ekonomskim, političkim i klimatskim prilikama. Takvi uvjeti svakako su bitno utjecali na njezinu uspješnost.

Djelokrug Nadzorništva protezao se na primorski krajiški krš površine od 45.647 ha u uskom koridoru širine 3-8 km od mora prema unutrašnjosti u dužini od otprilike 160 km.¹² Na sjeveru se prostirao do Povila (granice Provincijala - civilne Hrvatske i V. krajine) a na jugu do crkvice sv. Marije Magdalene kraj mjesta Mandalina (granice V. krajine i Dalmacije). Od 45.647 ha pretežni dio od 40.283 ha (88%) bio je krš ili pustoš, a manji dio od 5.364 ha (12%) odnosio se na privatno vlasništvo. Najveći dio površine (46%) pripadao je Otočkoj regimenti, dok se po 27% odnosilo na Ogulinsku i Ličku regimentu. Prije osnutka Nadzorništva 1878. sve površine primorskoga krajiškog krša pripadale su susjednim šumskim uredima u Gospiću, Otočcu i Ogulinu. Kasnijom izmjerom izračunata je nešto veća površinu primorskog krša od 51.777 ha.¹³ Od toga pripada srezu Novi 10.722 ha (21%), Senju 28.628 ha (55%) i Gospiću 12.427 ha (24%). Prema podacima J. Balena ukupna površina primorskoga krajiškog krša od 46.598 ha bila je raspoređena po sljedećim vrstama kultura: pašnjak 17.763 ha ili 38%, neplodno tlo 22.478 ha ili 48% oranice 2.140 ha ili 5%, livade 4.185 ha ili 9%, te vrtovi i vinogradi 32 ha.¹⁴ Oskudna površina oranica na primorskom kršu bila je limitirajući čimbenik egzistencije njegova stanovništva. Plodno tlo na području Hrvatskog primorja zauzima svega 6% ukupne površine, tako da na jednog stanovnika dolazi prosječno 900 m².¹⁵ Za godišnju prehranu jedne duše, prema istom autoru, bilo bi potrebno 1 kj (5.755 m²) oranica, pa stvarna površina pokriva tek 18% godišnje potrebe ili 2,16 mjeseci u godini. Istodobno naglašen je manjak stočne hrane, koja pokriva tek 40% stvarnih potreba. Taj izraziti manjak nastoji se nadoknaditi držanjem većeg broja stoke sitnog zuba i pustopašicom na velikim površinama. Takva nepovoljna situacija još se više pogoršala raspadom kućnih zadruga sredinom prošlog stoljeća. Do 1871. raspalo se više od 2/3 kućnih (područnih) zadruga, pa su vlasti zabranile daljnje diobe. U potrazi za novim obrađivim površinama stanovništvo krša krči preostale šume i orijentira se na stočarstvo. Osim toga stanovništvo krša nastoji proširiti svoje posjede prisvajanjem ("uzurpacijom") zemljišta i pri tome puno ne respektira područne vlasti.

¹² A. MALBOHAN, 1892.

¹³ V. PLEŠA, 1939.

¹⁴ J. BALEN, 1924.

¹⁵ A. PREMUŽIĆ, 1940.

U vrijeme osnutka Nadzorništva živjela je na primorskom krajiškom kršu samo petina stanovnika pripadajućih općina Crikvenica, Gospić i Senj. Na području Inspektorata god. 1931. prema M. Korenčiću živjelo je 18.044 stanovnika,¹⁶ a od toga u općini Crikvenica 2.663 (15%), Senj 12.099 (67%) i Gospiću 3.282 (18%). To znači da je na području primorskog krša živjelo 35 stanovnika/km², i to u općini Crikvenica 25, Senj 42 i Gospić 26. Kod općine Senj izmjenjuje se blagi porast i pad broja stanovnika od 1857. do 1910. kada doživljava maksimum, a zatim neprekidno pada. Danas je ovo područje na žalost gotovo potpuno zamrlo, osim Sv. Jurja i Senja. Međutim, u posljednje vrijeme i te preostale aglomeracije zahvatio je val nove depopulacije. Tu tragediju skoro potpunog nestanka stanovništva primorske velebitske padine treba hitno spriječiti poduzimanjem djelotvornih mjera, jer prostori bez stanovnika ne znače nikakvu vrijednost za pojedinu zemlju.

Biološki radovi na kršu

Početna koncepcija obnove vegetacije na kršu oslanjala se ponajprije na prirodno pomlađivanje ostataka autohtone vegetacije putem resurekcije¹⁷ u kombinaciji s obveznom izgradnjom suhozida i sporadičnim pošumljavanjem.¹⁸ Takve mjere primjenjuju susjedni kraljevski šumski uredi i Nadzorništvo, ali se one kasnije sve više napuštaju. Skupo pošumljavanje potiskuje prirodno pomlađivanje, jer se nove branjevine-kulture pretežno podižu na lošijim terenima, neprikladnim za ispašu i bez ostataka vegetacije.¹⁹ Prije osnutka Nadzorništva susjedni kraljevski šumski uredi koji gospodare dijelom primorskoga krajiškog krša, obavili su prva pošumljavanja manjeg opsega. Sadnice su nabavljene sa strane, ali zbog dugotrajnog transporta i neadekvatne provenijencije sjemena nisu postignuti očekivani rezultati. Prvo pošumljavanje ostvareno je u branjevini "Senjska draga I" 1869. na 18,31 ha, a sljedeće, 1870., u branjevini "Vrški" na samo 0,50 ha. Zbog neuspjelih radova

¹⁶ M. KORENČIĆ, 1971.

¹⁷ Resurekcija, uzgojna mjera radi novog podizanja šuma. Izvodi se u svrhu obnove degradirane šume pomoću resurekcijske sječe (sječe na panj ili čep). Tom prilikom posijeku se sva stabalca, odnosno izbojci, kada je sastav vrsta drveća i njihov sklop povoljan, a kvaliteta stabalaca, odnosno izbojaka, vrlo loša.

¹⁸ Pošumljavanje (sadnjom) isključivo se izvodilo klasičnim načinom, i to iskopom jamica 40 x 40 x 40 cm, a zatim sadnjom sadnica golog korijenja.

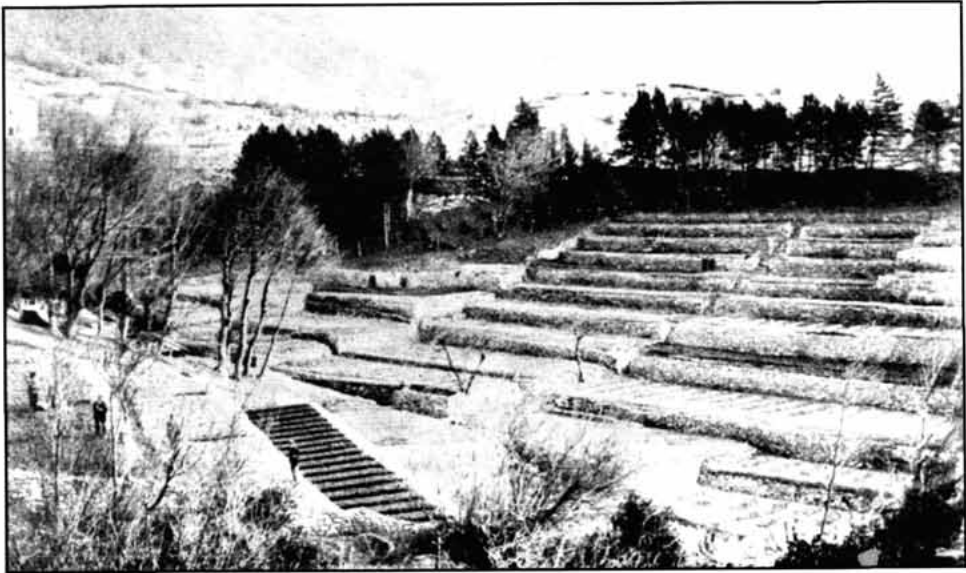
¹⁹ Branjevina-kultura. Pod tim pojmom podrazumijeva se krška pustoš postupno obnovljene vegetacije putem prirodnog pomlađivanja i pošumljavanja. Osim tih naziva često se upotrebljavao i naziv zabran ili zabrana.

pošumljavanja dolazi do njihova prekida, koji će potrajati sve do osnutka Nadzorništva godine 1878. Tada se pri osnivanju branjevina-kultura sve više preferira pošumljavanje u odnosu na prirodno pomlađivanje ponajprije resurekcijom. Taj trend poklapa se s razvojem vlastitog rasadničarstva, koje će uskoro postati glavni oslonac budućeg razvoja Nadzorništva. I zaista, već su 1879. u rasadniku Sv. Mihovil bile uzgojene prve sadnice za pošumljavanje krša, a uskoro i u nekoliko manjih rasadnika (Kesten 1886., Sv. Vid 1894. i Brkuša 1926.). U njima se proizvodio i školovao dovoljan broj sadnica za vlastite potrebe, ali i za pošumljavanje diljem naše zemlje.

Rasadnik Sv. Mihovil vjerojatno je najstariji u našoj zemlji, jer D. Hlava u *Šumarskom listu* 1880. prvi put opisuje jedan rasadnik u kotaru Macel, a nepoznati autor u *Šumarskom listu* 1882. prvi put daje popis osnovanih velikih rasadnika u Dalmaciji.²⁰ Ti podaci objavljeni su nakon osnutka rasadnika (biljevišta) "Sv. Mihovil", pa se može pretpostaviti da je to zaista najstariji rasadnik u našoj zemlji (Sl. 2). Međutim, za stvaranje konačnog zaključka bit će potrebno provesti dopunska istraživanja. Proizvodnja sadnica u svim rasadnicima oslanjala se na suvremenu tehnologiju toga vremena rezultati koje su kasnije upotrijebljeni u drugim prilikama. Ukupna površina četiriju rasadnika iznosila je 2,54 ha, odnosno 1,49 ha proizvodne površine, a u njima je ukupno posijano 14.344 kg sjemena ili godišnje 231 kg (70% četinjača i 30% listača). Proizvedeno je ukupno 82,724.368 komada sadnica ili godišnje prosječno 1,334.264 komada (94% četinjača i 6% listača), što znatno odstupa od omjera upotrijebljenog sjemena. Rasadničarska proizvodnja prolazila je kroz mnoge teškoće, koje su se najčešće rješavale u procesu proizvodnje. U svakodnevnom poslu bilo je zaista mnogo nepoznanica, počevši od izbora prikladnog sjemena, pripreme tla, provedbe sjetve, školovanja sadnica i cijele manipulacije te suzbijanja šteta biotskog i abiotskog karaktera. Sjeme se u početku isključivo nabavljalo sa strane, ali se već 1895. crni bor počeo skupljati u vlastitim kulturama, a zatim i trusiti u vlastitoj trušnici u neposrednoj blizini rasadnika "Sv. Mihovil" u Majoriji. Pri tome je zanimljiv podatak objavljen u *Šumarskom listu* god. 1923. o prvoj trušnici na Balkanu sagrađenoj 1910. u Pribaniću.²¹ Prema tom podatku trušnica u Sv. Mihovilu započela je rad čak 15 godina ranije, pa joj svakako pripada mjesto prve trušnice na Balkanu. U senjskim rasadnicima provodili su se pokusi sa stranim vrstama, a nakon toga i izbor vrsta za daljnji uzgoj u rasadnicima i pošumljavanje na terenu. U sveukupnoj proizvodnji četinjača prevladavale su jednogodišnje i dvogodišnje sadnice

²⁰ S. MATIĆ, 1976.

²¹ S. MATIĆ, 1976.



Sl. 2. Rasadnik - biljevište Sv. Mihovil u Senjskoj drazi, snimak preuzet iz knjige *Pola stoljeća šumarstva 1876-1926*, Zagreb, 1926.

sa 75%, a kod listača jednogodišnje sadnice sa 73%, dok se preostali manji dio odnosio na sadnice drugih starosti. Od sveukupno raspodijeljenih sadnica 60% se odnosilo na cijelu zemlju, a 40% na područje Nadzorništva - Inspektorata. Među glavnim vrstama diljem zemlje isporučених sadnica dominirale su četinjače s 98,5%, dok su listače zastupljene sa samo 1,5%. Što se pojedinih vrsta tiče, na prvom je mjestu crni bor (76%), slijedi smreka (21%), dok se samo 3% odnosi na ostale vrste četinjača i listača. Sadnicama isporučenim diljem zemlje nisu bili postignuti zadovoljavajući rezultati pošumljavanja. Glavni razlozi za to bili su upotreba sjemena neodgovarajuće provenijencije, duga aklimatizacija i dugotrajni transport sadnica.²² Zbog toga je već krajem prošlog stoljeća došlo do osnivanja manjih rasadnika diljem zemlje, čime su znatno smanjene ili su potpuno prestale isporuke sadnica iz senjskih rasadnika.

²² Provenijencija (porijeklo, podrijetlo) - prirodno nalazište u dijelu areala određene vrste, odnosno populacije u ograničenom dijelu rasprostranjenja vrste;

areal - karakteristično obitavalište svake biljne svojte (podvrsta, vrsta, rod i drugo) u stanovitim granicama svoga naselja;

aklimatizacija - moć prilagadavanja organizma novim klimatsko-ekološkim uvjetima života.

Uza sve teškoće, ipak je određeni broj kultura četinjača u unutrašnjosti naše zemlje uspješno podignut sadnicama iz senjskih rasadnika. U traženju novih, suvremenih načina proizvodnje sadnica vrijedno je zabilježiti pokus sa suncokretovim cijevima u senjskim rasadnicima neposredno prije II. svjetskog rata. Takav pokušaj možemo s pravom smatrati pretečom sadašnje kontejnerske proizvodnje. Osim glavnih vrsta za pošumljavanje proizvedene su u manjem opsegu i razne dekorativne vrste, kao i razne vrste voćki. Nadzorništvo - Inspektorat besplatno je dijelilo sadnice voćki područnom stanovništvu, a njegovi su ga stručnjaci podučavali cijepljenju voćaka. Takve edukativne mjere pozitivno su utjecale na podržanje svijesti stanovništva o važnosti vegetacije za poboljšanje njegova života. Pri tome je važno istaknuti da su takve mjere poduzimali baš šumari prije više od jednog stoljeća, pa su u tom pogledu oni bili preteče današnjega modernog pristupa očuvanju i unaprjeđenju okoliša. Rasadničarska proizvodnja u senjskim rasadnicima prestala je, na žalost, prije tri desetljeća. Na sreću jedino se održao rasadnik "Podbadanj" u Crikvenici s kojim je u jednom kraćem razdoblju gospodario senjski Inspektorat. Od 1960. do danas spomenuti rasadnik nalazi se u sklopu Šumarije Crikvenica Šumskoga gospodarstva Senj, odnosno od godine 1991. J.P. "Hrvatske šume" - Uprave šuma Senj. U moderniziranom crikveničkom rasadniku danas se proizvode sadnice za cijeli krš Uprave šuma Senj.

Pri osnutku Nadzorništvo preuzima od susjednih kr. šumskih ureda sve dotada osnovane branjevina-kulture na primorskom krajiškom kršu. Time su započeli planski radovi na pošumljavanju krša, ali su za njihovo potpuno ostvarenje nedostajala potrebna sredstva. Međutim, takvim radom dolazi do kvalitetnog skoka u odnosu na stihijski pristup dotadašnjoj neadekvatnoj šumarskoj organiziranosti na kršu. Prve branjevine osnovao je Kr. šumski ured Ogulin 1865. na području k. o. Krmpote (Vrški, Mački, Drinak, Petnja, Mićina glavica i Medveđak), a ubrzao je Kr. šumski ured Otočac, koji je 1867. osnovao dvije branjevine na primorskoj padini Velebita (Senjska draga I i Grabarje). One su najprije ograđene suhozidom, a zatim se provodila resurekcija. Osim preuzetih branjevina-kultura Nadzorništvo nastavlja s osnivanjem novih diljem cijelog područja primorsko-krajiškog krša. Za cijelo vrijeme njegova djelovanja 1878. - 1942. osnovano je 95 branjevina-kultura s 10.097 ha, što čini 22% površine primorskoga krajiškog krša (Sl. 3. s popisom). Raspored branjevina-kultura po vlasništvu pokazuje većinsku pripadnost državi ("eraru") i općinama, te simboličnu gradovima, zemljišnim zajednicama i privatnim posjednicima (Grafikon 1). U kulturama-branjevinama ukupno je pošumljeno sadnjom 1,738 ha s 10,466.389 komada sadnica (četinjača 85,3% i listača 14,7%), te popunjeno 1.441 ha s 4,458.382 komada sadnica (četinjača 78% i listača 22%).

Sl. 3. A (desno): Pregledna karta
kultura - branjevina na karti specijalki
M 1:200.000 (s popisom)

I. Upravna općina LEDENICE -
KRMPOTE

a) Katastarska - porezna općina Ledenice

1. Rov
2. Petnja - Kalanjev Omar
3. Vrški
4. Mićina glavica
5. Veles
6. Sušica - Žrnovnica
7. Drmun Klenovica
8. Kozica

b) Katastarska - porezna općina Krmpote

9. Mački
10. Medvedak
11. Drinak
12. Puljak
13. Dražetina donja
14. Dražetina gornja
15. Čvrnjica - Čardak
16. Šator (Veliki vrh)
17. Velnica (Josina glavica)
18. Perinica (Pernica)
19. Tomišina draga

II. Upravna općina KRIVI PUT

a) Katastarska - porezna općina Krivi Put

20. Cigićev kuk
21. Alino bilo
22. Batinovac
23. Kosovo
24. Drmun (Oraščić)
25. Vrataruško pleće
26. Stražbenica
27. Klanci
28. Jakina strana
29. Žuljevac
30. Zavid i Zavidiska kosa
31. Debeli brig
32. Greben
33. Bunica
34. Pijavica

35. Alarevo - Položina
36. Veljunac
37. Francikovac
38. Jasenje
39. Veljun - Velika greda

III. Upravna općina - GRAD SENJ

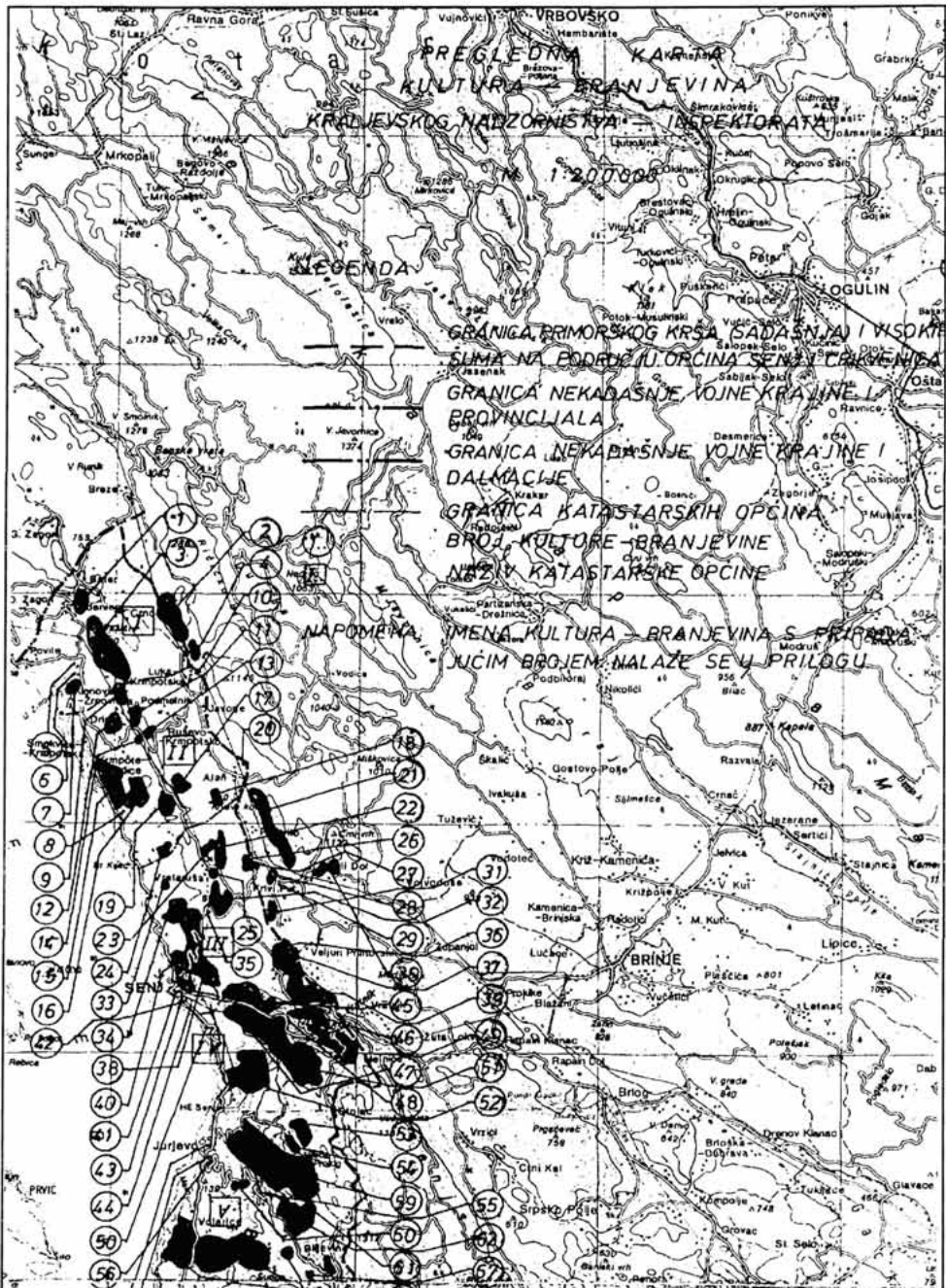
a) Katastarska općina - Grad Senj

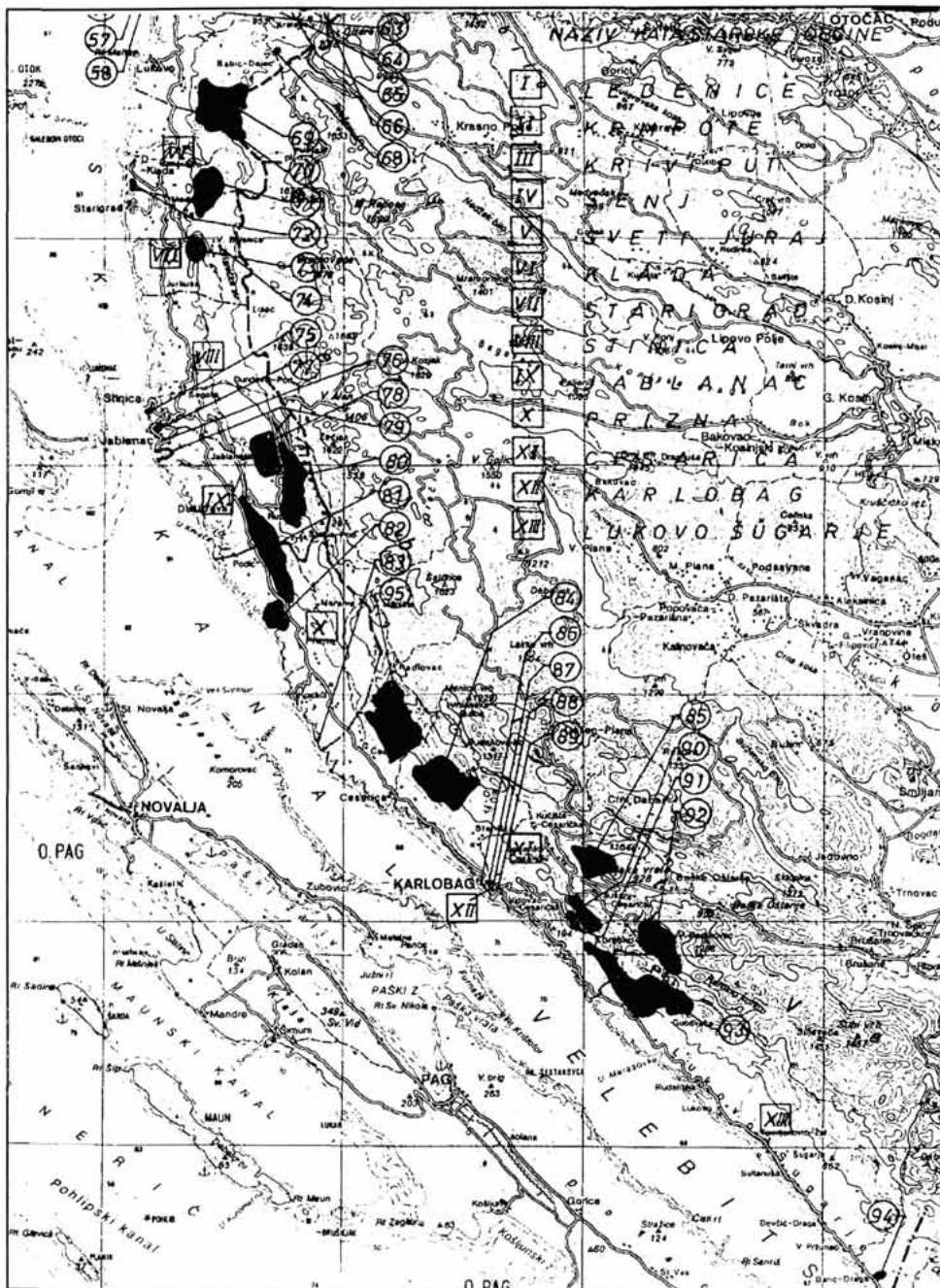
40. Kozjak (Lopica, Mundarićevac i Strmac)
41. Art - Alej
42. Privatni posjed L. Krajača
43. Nehaj
44. Trbušnjak

IV. Upravna općina SVETI JURAJ

a) Katastarska - porezna općina Sveti Juraj

45. Kozjak
46. Senjska draga II. (lijeva)
47. Paškvanovac - Osornjak
48. Pučka škola Sveti Križ
49. Senjska draga I. (desna)
50. Spasovac
51. Borovo - Oštro - Sijaset - Privez
52. Vlačka draga
53. Hrmotska kosa
54. Šimunova strana
55. Borova draga
56. Vojno vježbalište (Sveti Juraj)
57. Kupalište (Sveti Juraj)
58. Gradina (Sveti Juraj)
59. Crni vrh - Stražbenica
60. Bačinica
61. Lopčev vrh
62. Kozica (Sveti Juraj)
63. Piškulja II. (donja)
64. Piškulja I. (gornja)
65. Pleće (kod Orija)
66. Krilo (kod Duge njive)
67. Krstača
68. Babić dolac - privatni posjed
69. Borov vrh





Sl. 3. B (lijevo): Pregledna karta
kultura - branjevina na karti specijalki
M 1:200.000 (s popisom).

V. Upravna općina JABLANAC

Katastarska - porezna općina

- a) Klada¹⁾, b) Starigrad i Klada²⁾,
- c) Stinica³⁾, d) Jablanac i Stinica⁴⁾,
- e) Jablanac⁵⁾, f) Jablanac i Prizna⁶⁾
- 70. Karamarkovac¹⁾
- 71. Zavižan glavica²⁾
- 72. Gradina (kraj Starigrada)⁵⁾
- 73. Klanci²⁾
- 74. Škola - Velike Brisnice (Klada)⁵⁾
- 75. Stinica³⁾
- 76. Jablanačka Gradina (Klačenica)⁵⁾
- 77. Pučka škola Jablanac⁵⁾
- 78. Grabarje II. (donje)⁴⁾
- 79. Zavratnica⁵⁾
- 80. Grabarje I. (gornje)⁶⁾
- 81. Dušikrava (Gajina)⁶⁾
- 82. Barkariž (Zagon)⁶⁾

VI. Upravna općina KARLOBAG

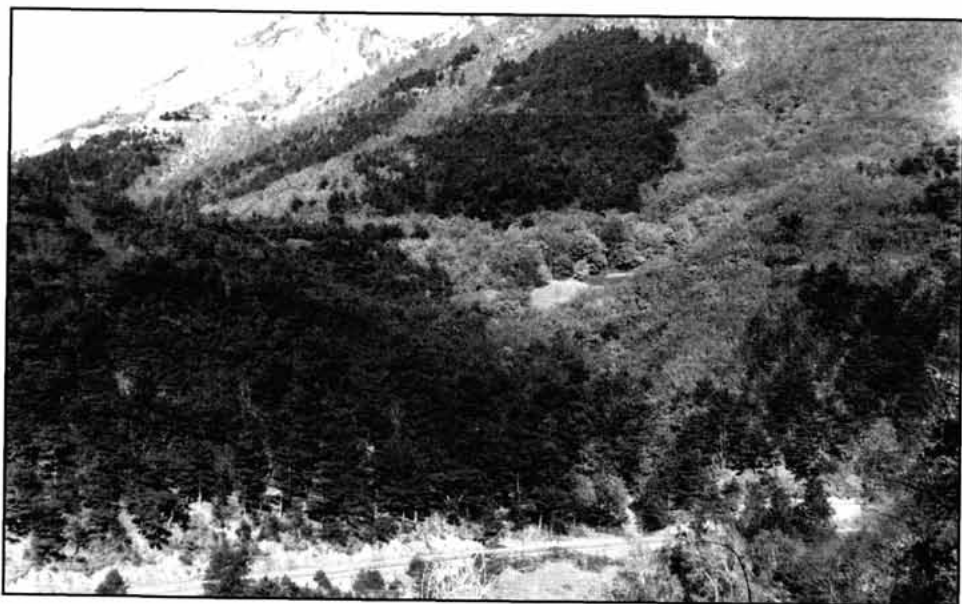
Katastarska - porezna općina

- a) Cesarica¹⁾, b) Karlobag²⁾,
- c) Lukovo Šugarje³⁾
- 83. Fortica i Šanac²⁾
- 84. Staze¹⁾
- 85. Basača - Ledenik¹⁾
- 86. Tatinja Baterija¹⁾
- 87. Pustoš - Redine²⁾
- 88. Kalvarija²⁾
- 89. Pučka škola Karlobag²⁾
- 90. Sušanjanj - Privez¹⁾
- 91. Greda¹⁾
- 92. Grabova strana¹⁾
- 93. Lipovača³⁾
- 94. Barić draga - Široka punta²⁾
- 95. Jasenovača - Kurozeb¹⁾

Pri pošumljavanju i popunjavanju sudjeluje crni bor s 81% i crni jasen s 5%, dok se 14% odnosi na 76 vrsta sadnica. Takvim intenzitetom pošumljavanja došlo je do najbrže i najpotpunije obnove vegetacije krša, što ne bi bilo moguće postići ni jednom drugom vrstom rada. Osim toga, stanovništvu je bila omogućena zarada na pošumljavanju, pa je time znatno poboljšano njegovo materijalno stanje. Na tim prostorima nije bilo drugih oblika zarade, pa u tom svjetlu između ostalog treba sagledati veliku važnost postojanja senjske krške ustanove. Omjer glavnih vrsta sadnica pri pošumljavanju i popunjavanju odviše je naglašen u korist četinjača, odnosno crnog bora, što bi u daljnjem radu trebalo promijeniti u korist drugih četinjača i listača. Osim sadnje, izvedena je i sjetva kao dodatak pošumljavanju, s ukupno 3.612 kg sjemena (četinjača 1,6% i listača 98,4%). Od sveukupne količine sjemena pošumljavanjem je posijano 172 kg (četinjača 8,3% i listača 91,7%), a popunjavanjem čak 3.440 kg (četinjača 1,3% i listača 98,7%). Sjetvi sjemena nije se poklanjala osobita skrb, nego se ona isključivo primjenjivala kao dopunska mjera sadnje.

Prema tome, godišnje je pošumljeno prosječno 27 ha sa 163.000 komada sadnica i 2,7 kg sjemena, te popunjeno 23 ha sa 70.000 komada sadnica i 53,7 kg sjemena. Sveukupno je godišnje prosječno pošumljeno 50 ha s 233.000

komada sadnica i 56,4 kg sjemena u razdoblju 64-godišnjeg neprekidnog djelovanja Nadzorništva - Inspektorata (1878. - 1942.). Tom prilikom upotrijebljeno je ukupno 78 vrsta sadnica (četinjača 17 i listača 61). Prosječni broj sadnica po hektaru iznosio je pri pošumljavanju 6.021 komada i godišnje se kretao u širokom rasponu od 11.833 do 1.267 komada, a pri popunjavanju 3.094 komada u još širem rasponu od 11.900 do 1.093 komada sadnica. Ukupno je sađeno prosječno 9.115 komada sadnica u godišnjem širokom rasponu od 23.270 do 4.043 komada sadnica. Pošumljavanje sadnjom započelo je već 1879., a popunjavanje 1894. Kao dopuna sadnji prva sjetva popunjavanjem zabilježena je 1904., pošumljavanjem tek 1928., a zatim je uz manje prekide nastavljena dok Nadzorništvo nije prestalo raditi.



Sl. 4. Senjska draga, mozaični raspored kultura crnog bora i autohtone listopadne vegetacije, snimio I. Stella

Najveći broj osnovanih kultura-branjevina imao je zaštitnu (trajnu) ulogu, osobito u bujičnim područjima, te zaštitu prometnica i ostalih predjela od štetnog djelovanja vanjskih čimbenika (Sl. 4). Preostale kulture-branjevine osnovane su kao prolazne (prekulture), pa su trebale postupno omogući

pridolazak negdašnje autohtone vegetacije. Da bi se to postiglo, bilo je prijeko potrebno provesti uzgojne radove u svim stadijima razvoja kultura-branjevina, počevši od čišćenja, proreda, resurekcije, do pojedinih faza oplodnih sječa.²³ Takav koncept primijenjen je, na žalost, u vrlo ograničenom opsegu, pa nije bitno utjecao na pretvaranje kultura u autohtone šume listača ili ponovno u kulture. Tako su od ostalih uzgojnih radova u kulturama-branjevinama izvršeni: resurekcija (851 ha), prirodno pomlađivanje (7.435 ha), čišćenje (53 ha) i prorede (144 ha). Izostanak većeg opsega uzgojnih radova u kulturama-branjevinama opravdavao se strahom od ponovne destrukcije, izrazito loše konjunktura crnog bora na tržištu, nedostatkom sredstava i visokom cijenom rada. Osnivanju kultura prethodile su kompletne studije sa svim važnim elementima, čime su uklonjene subjektivne procjene oko izbora najpovoljnije lokacije. Pri tome je važno istaknuti da su sve kulture-branjevine ispunile većinu općekorisnih funkcija zbog kojih su i osnovane.

Rezultati pošumljavanja kultura - branjevina

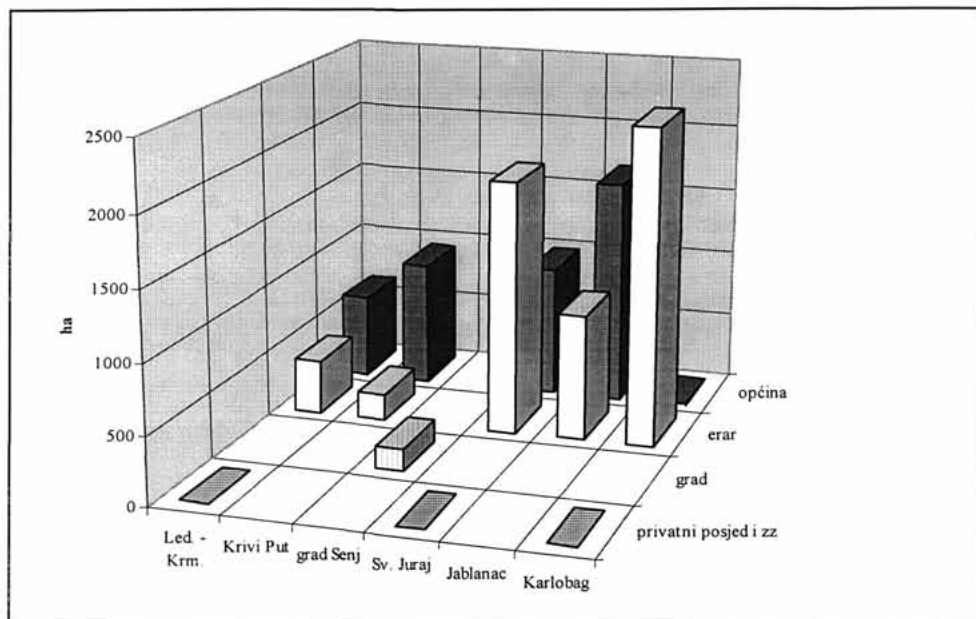
Mukotrпно pošumljavanje primorskoga krajiškog krša najbolje ilustrira nepovoljni odnos između ukupnih površina pošumljavanja i popunjavanja. Iz takvog odnosa može se pretpostaviti da je uspješno pošumljeno svega 297.35 ha (1.738 ha pošumljeno - 1.441 ha popunjeno = 297.35 ha) ili 17,11% u odnosu na cijelu pošumljenu površinu. Ostala površina od 1.441 ha također je vjerojatno uspješno pošumljena, ali tek nakon dodatnog višekratnog popunjavanja. Za takvu tvrdnju bilo bi prijeko potrebno provesti dodatna istraživanja na terenu. Uspjeh pošumljavanja od 17,11%, iako skroman, bliži je stvarnom stanju nego podaci visokih postotaka uspjeha, koji su se tako olako upotrijebili u našoj bliskoj prošlosti. Prema takvim kriterijima izračunati su uspjesi u upravnim općinama, i to: +44% (Ledenice - Krmpote), +36% (Sveti Juraj), +32% (Karlobag), +3% (Krivi Put), -48% (Jablanac) i -227% (Grad Senj) (Grafikon 2). Od sveukupno pošumljenih i popunjenih površina ostvareno je u pojedinim desetljećima kako slijedi: 1. 1921.-1930., 563 ha (32%); 2. 1881.-1890., 408 ha (24%);

²³ Čišćenje je uzgojni zahvat njege šuma kada iz gornjih slojeva guštika uklanjamo sve nepoželjne vrste drveća, loše oblikovana debla i sva lošija stabla koja ugrožavaju ostala stabla.

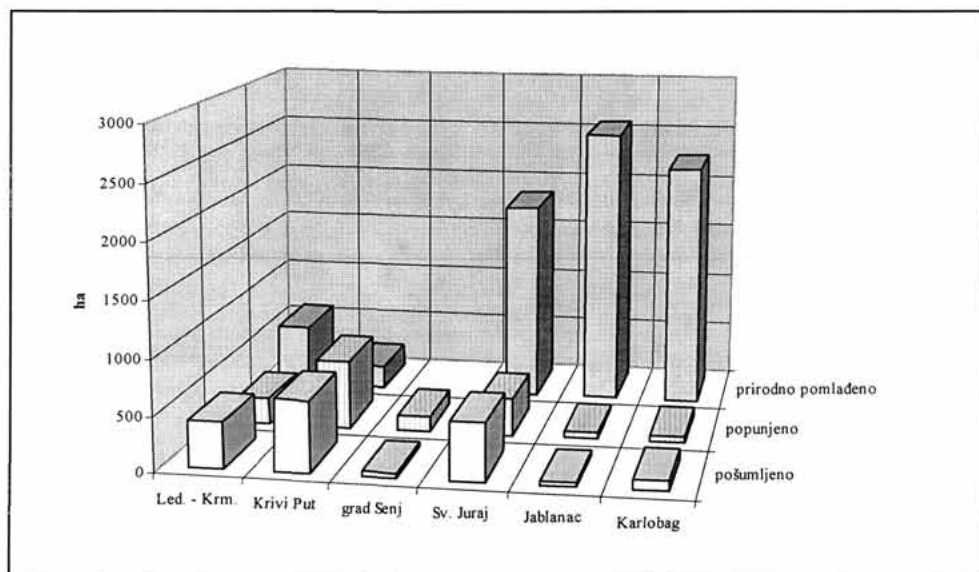
Guštikom nazivamo sastojinu od momenta stvaranja sklopa do jačeg odumiranja donjih grana. Razvojnja faza guštika dovršena je kada stabla gornjeg sloja postignu visinu od 6 do 12 m.

Proreda je uzgojni zahvat njege šuma radi osiguranja što povoljnijih uvjeta za razvoj stabala gornjeg sloja ("etaže").

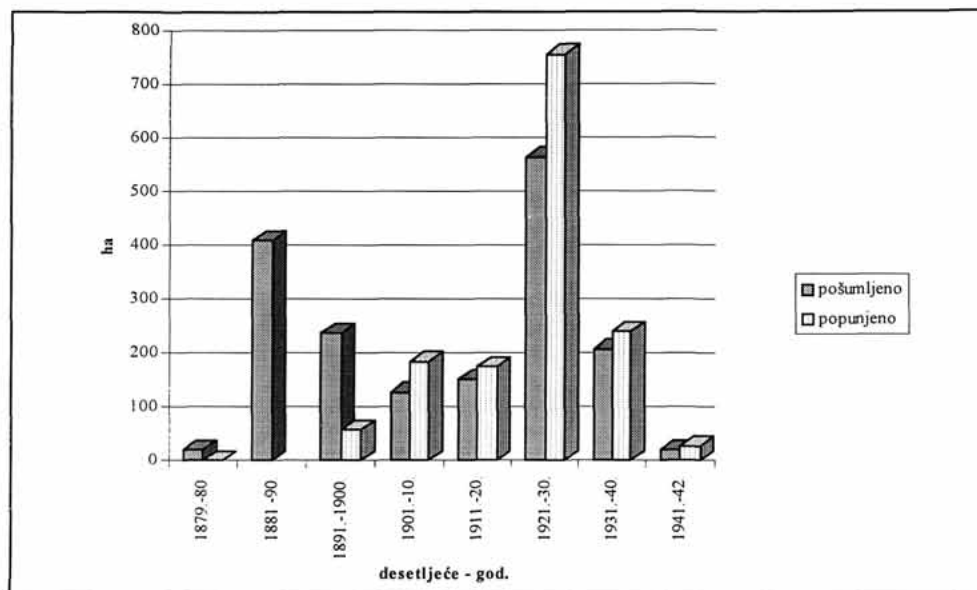
Oplodna sječa je oblik sječe kojom uzgajamo jednodobne sastojine. Ta vrsta sječe u pravilu sadrži tri stupnja (pripremni, naplodni i dovršni sijek).



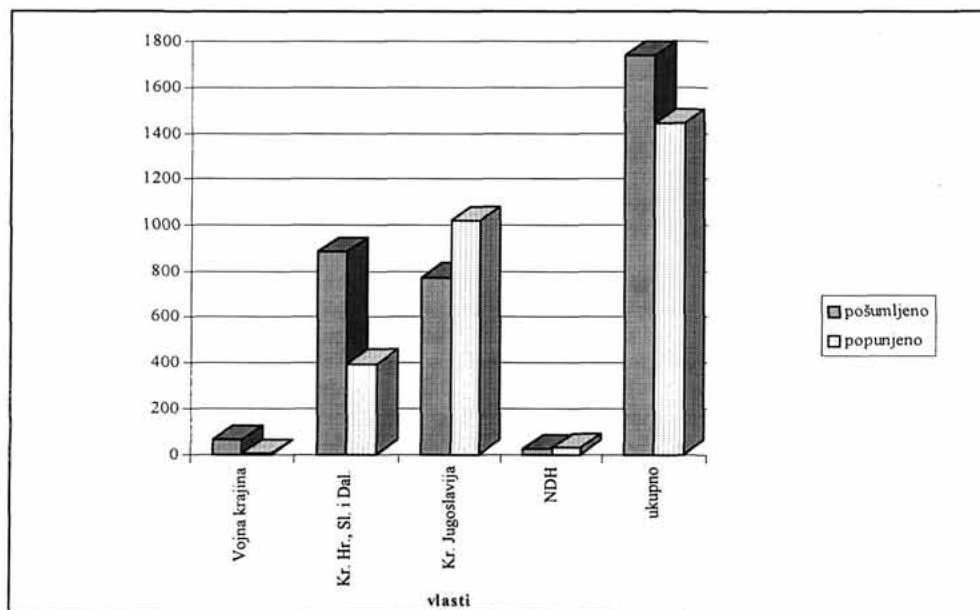
Grafikon 1. Površine kultura-branjevina po vlasništvu i političko-teritorijalnoj podjeli



Grafikon 2. Pošumljene, popunjene i prirodno pomladene površine po političko-teritorijalnoj podjeli



Grafikon 3. Pošumljene i popunjene površine po desetljećima



Grafikon 4. Pošumljene i popunjene površine po vlastima

3. 1891.-1900., 237 ha (14%); 4. 1931.-1940., 208 ha (12%); 5. 1911.-1920., 153 ha (9%); 6. 1901.-1910., 128 ha (7%); 7. 1941.-1942., 21 ha (1%) i 8. 1879.-1880., 20 ha (1%) (Grafikon 3). U odnosu prema vlastima, ukupno je pošumljeno i popunjeno u Kr. Jugoslaviji 56%, Austro-Ugarskoj 42% i NDH 2% (Grafikon 4). Što se tiče rukovodećeg stručnog kadra, ukupno je pošumljeno i popunjeno za službovanja A. Kaudersa 38%. O. Nyitraya 22%, E. Malbohana 15%, J. Balena 14%, V. Pleše 6% i A. Rosmanitha 5%.

Obrada kultura-branjevina prema nadmorskim visinama, prirodnom pomlađivanju i pošumljavanju s rezultatima pošumljavanja prezentira mnogo interesantnih podataka. Prema toj analizi najviše kultura-branjevina osnovano je u uskom rasponu od 701 do 800 m nv., odnosno u širem rasponu od 401 do 800 m nv. Najveći dio površina predjela od 1930 ha ili 19,1% sveukupne površine kultura-branjevina podignut je između 601 do 700 m nv., odnosno 7.193 ha ili 71,9% između 401 do 800 m nv. Inače u širokom rasponu od 401 do 800 m nv. nalazi se 800 ha ili 47,5% pošumljavanja, 582 ha ili 46% popunjavanja i 4.506 ha ili 61% prirodnog pomlađivanja. Pod pojmom prirodno pomlađivanje podrazumijevamo prirodnu ("spontanu") obnovu autohtone vegetacije listača, koja se događa bez znatnog utjecaja čovjeka. Najveći uspjeh pošumljavanja postignut je u užem dijapazonu od 401 do 500 m nv. (+67%), odnosno neuspjeh u dijapazonu od 0 do 100 m nv. (-37%). S druge pak strane najuspješnije prirodno pomlađivanje zabilježeno je u rasponu od 601 do 700 m nv. (+19%), odnosno najlošije u rasponu od 0 do 100 m nv. (+2%).

Usporedba veličina pošumljavanja i prirodnog pomlađivanja između primorskih padina Velike Kapele i Velebita pokazuje znatne razlike. Tako se od ukupne površine kultura-branjevina 10.097 ha čak 7.952 ha (79%) nalazi na Velebitu, a samo 2.145 ha (21%) na Velikoj Kapeli. Međutim, od ukupnog pošumljavanja i popunjavanja na Veliku Kapelu odnosi se 60%, a na Velebit 40%. Od ukupnog pošumljavanja i popunjavanja sjetvom i prirodnog pomlađivanja najveći je dio obavljen na Velebitu (88%), a vrlo mali na Velikoj Kapeli (12%). I sveukupna ulaganja u pošumljavanje i popunjavanje opet iskazuju znatnu prednost Velike Kapele, gdje je utrošeno 63% sredstava, za razliku od Velebita sa samo 37%.

Tehnički radovi

Jedan od vrlo važnih preduvjeta za uspješno podizanje kultura-branjevina bila je izgradnja suhozida, čime su stvorene realne pretpostavke za prirodno pomlađivanje i pošumljavanje.²⁴ Od osnutka Nadzorništva 1878. do 1895., kada je

²⁴ Suhozid - izgrađeni zid (suhozid) uokolo branjevina-kulture u svrhu djelotvorne zaštite

zabranjena gradnja suhozida, izgrađeni su mnogi kilometri suhozida. Njih zamjenjuju nedjelotvorni kameni humci, koji ne mogu spriječiti nasilni ulazak stoke, pa je uspjeh u podizanju novih kultura-branjevina sve slabiji. Izgradnja suhozida zaista je vrlo skupa, ali se njezini efekti u povećanju uspjeha podizanja kultura-branjevina mogu opravdati. I nakon 1895. izvodila se manja izgradnja suhozida, koja je poprimila veće razmjere od 1927. do 1942., ali ni približno nije dostigla razinu koju je imala prije godine 1895. Za cijelo vrijeme djelovanja Nadzorništva - Inspektorata ukupno je izgrađeno 260,4 km, te popravljeno 11,8 km suhozida. Osim toga vrijedno je istaknuti izgradnju staza, zidova, podzidova, putova, stuba, klupa, ponajprije u gradskom parku "Marija Art", Nehaju, gradskom šetalištu "Alej" i ostalom gradskom zelenilu, kao i u Zavratnici.²⁵ Kulture-branjevine, s dominirajućim crnim borom, bile su gotovo u svim razvojnim fazama izvrnute čestim napadima raznih štetnika kao i mnogih drugih biotskih i abiotskih štetnika. Suzbijanje štetnika, ponajprije borova četnjaka, ali i ostalih, provodilo se već od 1895. isključivo mehaničkim načinom. Ovisno o intenzitetu i ciklusu napada, dolazilo je do povremenog zastoja u razvoju kultura, a totalne štete bile su vrlo rijetke. Osobito je velika opasnost dolazila od požara, ali dobro organizirana preventivna lugarska služba, uz dodatak protupožarnih prosjeka i vatrobranih zidova, uspješno je sprječavala šumske požare. Izgradnja prosjeka od samo 2.742 m' i vatrobranih zidova od 3.404 m' imala je skroman domet i na žalost nije poprimila šire razmjere. Tako je jedan čuvar šuma nadzirao nekoliko branjevina-kultura prosječne površine 500 ha. Lugar čuvar radio je kompletnu brigu o svojem području, a osobito o čuvanju šuma od požara. Prema raspoloživoj evidenciji u 15 požara od 1894. do 1942. izgorjelo je 98 ha. Od toga se 55 ha odnosi na šume, što čini svega 3,2% pošumljene površine. Ovdje se još spominje kao kuriozitet izgradnja vjetrobranih zidova, koji su poslužili za zaštitu posađenih biljaka na Nehaju od jakih udaraca bure. I takav način zaštite imao je vrlo ograničen karakter zbog skupoće, pa je bilo izgrađeno samo 180 m' vjetrobranog zida.

Kulminacija destrukcije krša rezultira pojavom erozija koje na pojedinim mjestima uzrokuju divlje bujične tijekove. Razorna snaga bujica pričinjala je znatne štete u perimetrima saniranje kojih se manjim uspjesima najprije provodilo tehničkim mjerama u nanosištu, pa onda i u prikupištu.²⁶ U tim

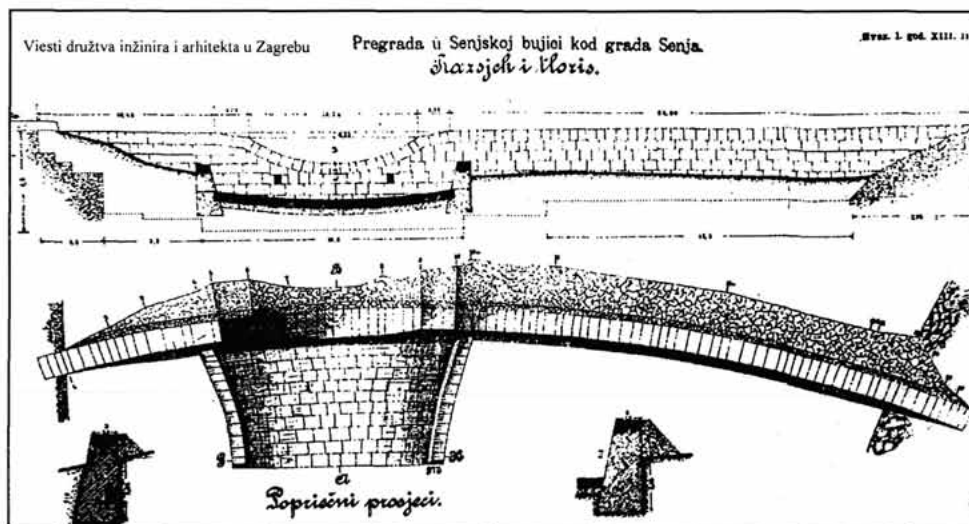
od stoke, a donekle i ljudi. Prosječna širina suhozida iznosila je 0,90 m (podnožje), 0,60 m (vrh), 1,60 m (visina) i 1,20 m² (površina). Za jedan dužni metar (m') treba 0,96 m³ kamena uzimajući u obzir redukciju od 20% zbog šupljina između kamena.

²⁵ V. IVANČEVIĆ, 1996.

²⁶ Bujice su prirodni vodotoci izrazito naglog tijeka, vrlo varijabilnog intenziteta, nestabilna korita i prevelika pada s pojačanim stvaranjem, prijenosom i odlaganjem nanosa.

Perimetar - područje djelovanja i stvaranja bujica.

radovima tehničke naravi istakli su se šumarski stručnjaci, specijalisti za uređenje bujica, dok je Nadzorništvo - Inspektorat uspješno provodilo biološke radove, ponajprije pošumljavanjem. Takvim zahvatima uspješno su sanirane sve bujice na području Nadzorništva - Inspektorata, što u drugim sličnim prilikama može poslužiti kao model. Od nekoliko saniranih bujičnih tijekova osobito se ističe senjski "Torrente" (Senjska draga) s visokom vrijednosti biološko tehničkih komponenti.²⁷ Takvom klasifikacijom taj tijek svakako bi se mogao uvrstiti u kategoriju spomenika tehnički kulture, pa bi u tom pravcu trebalo usmjeriti naše daljnje aktivnosti. U saniranju svih bujičnih tijekova na području Nadzorništva - Inspektorata od većih radova izgrađeno je ukupno 166 poprečnih kamenih pregrada u betonu i 92 uzdužne kamene građevine, iskopano 21.358 m³ materijala u regulaciji potoka i ugrađeno 8.457 m³ kamena u zidove. Od toga su na području Novog i (Senja) izgrađene 32 (134) pregrade i 33 (59) uzdužnih kamenih građevina (Sl. 5). Ti podaci najbolje pokazuju očitu razliku između silovitosti bujica velebitskih obronaka i relativno mirnih bujičnih tijekova obronaka Velike Kapele.



Sl. 5. Nacrt pregrade u senjskoj bujici - Torrente kod grada Senja
(*Vijesti društva inžinira i arhitekta*, br. 1/1892, Zagreb)

²⁷ Bujica kroz Senjsku dragu poznata je pod imenom senjski "Torrente", što potječe od francuske riječi "le torrent". U prijevodu to znači bujičnu pojavu i nalazište.

Stambeni objekti

Za cjelokupnog djelovanja Nadzorništva - Inspektorata od 1878. do 1942. njegovo sjedište stalno je bilo u Senju. Radi osiguranja uredskog prostora i stana za upravitelja Krajiška investicionalna zaklada kupila je 1883. vilu "Nina", vlasništvo obitelji Vranycany, za 6.000 forinti.²⁸ Uz zgradu s prizemljem i dva kata ukupne površine 279,33 m², kupljena je i staja od 55,10 m² i okućnica od 11.000 m², od čega se odnosi na oranicu i vinograd 6.100 m². Nakon ukidanja Nadzorništva god. 1942. uredske prostorije novoosnovanog Ravnateljstva šuma Senj premještene su u zgradu termoelektrane na drugom katu uz mjesečnu najamninu od 2.000 kuna.²⁹ U bivšoj zgradi Nadzorništva i dalje su se koristile sobe pisarnice i risaonice, kao i stan za ravnatelja nove senjske šumarske ustanove. Između vile "Nina" i glavne ceste (Stare ceste) bio je osnovan lijepi park, ali, na žalost točan datum osnutka nije poznat. P. Tijan hvali uzorno uređeni park Inspektorata,³⁰ po čemu se može zaključiti da je tada već bio osnovan. Danas je zgrada adaptirana u nekoliko stanova, prostor kojih je vrlo slabo iskorišten zbog nekadašnje druge namjene. Prava je šteta što jedina i najstarija šumarska zgrada u Senju više ne služi šumarstvu. Najveću krivnju za takvo stanje snosi naraštaj rukovodećih šumara nakon II. svjetskog rata, koji se olako odrekao te lijepe reprezentativne zgrade. Tako P. Tijan u svojem sjećanju također drži kako bi "taj monumentalni arhitektonski kompleks trebalo restaurirati, a vilu urediti kao reprezentativnu zgradu gradskog poglavarstva za svečana primanja uglednih gostiju grada Senja".³¹ Time bi se, prema mišljenju istog autora, sanirala bogata kulturna baština toga najljepšeg senjskog ljetnikovca. U povodu 100. obljetnice od osnutka Kr. nadzorništva - Inspektorata postavljena je 1978. na pročelju te zgrade spomen-ploča kao znak priznanja za postignute rezultate te istaknute šumarske ustanove i njezinih stručnjaka na pošumljavanju i obnovi primorskoga dijela krša.

Najveći broj lugara bio je u početku djelovanja Nadzorništva smješten u vlastitim ili unajmljenim kućama, a zatim sve više u lugarskim stanovima-lugarnicama, u vlasništvu Senjske krške ustanove. Svi su stanovi ili lugarnice izgrađeni ili kupljeni sredstvima KIZ-a, pa su i vođeni kao njegovo vlasništvo. Svaki je lugar obrađivao okućnicu, a prihodima koje je od njih imao koristio se za vlastite potrebe. Prema stanju god. 1911. sveukupna površina 11 lugarskih

²⁸ Originalni kupoprodajni ugovor za vilu "Nina" napisan je na njemačkom jeziku i čuva se u Upravi šuma Senj.

²⁹ HDA, MŠR NDH, 49/6. VIII. 1942.

³⁰ P. TIJAN, 1929.

³¹ P. TIJAN, 1993.

stanova - lugarnica iznosila je 1.142 m², a pomoćnih zgrada i okućnica 6.274 m² s ukupnom vrijednosti od 94.453 kruna. Vrijednost upravne zgrade u Senju iznosila je 12.000 kruna, a staje 1.190 kruna.³² Brigu o izgradnji i popravcima lugarskih stanova-zgrada i upravne zgrade vodilo je Nadzorništvo - Inspektorat. Procijenjena vrijednost svih objekata zajedno s troškovima održavanja participiraju sa svega 3,2% u sveukupnim troškovima senjske šumarske ustanove. Na žalost u novim izmijenjenim uvjetima nakon II. svjetskog rata dolazi uskoro do potpunog prekida svih šumarskih radova na kršu. U takvim okolnostima ukida se područna lugarska-čuvarska služba, pa s vremenom gotovo svi lugarski stanovi-lugarnice potpuno propadaju.

Osoblje

Utjecaj V. krajine bio je vrlo naglašen pri osnivanju Nadzorništva, u koje su bili ugrađeni mnogi elementi vojničke organizacije. Tako je prvi njegov upravitelj Eduard Malbohan god. 1878. bio postavljen naredbom Glavnog zapovjednika V. krajine. Kasniji nasljednici bili su postavljeni od najviših šumarskih vlasti, kojima su, uostalom, bili i neposredno odgovorni. Upravitelji Nadzorništva bili su svi redom stranci do kraja I. svjetskog rata, što je bio odraz tadašnjih političkih prilika. Nakon odlaska O. Nyitraya krajem god. 1918. na čelo Nadzorništva dolaze prvi put domaći sinovi. Oni su gotovo svi vrsni šumarski stručnjaci, pravi intelektualci, koji su svojim snažnim djelovanjem postigli vidne rezultate. Kao što je već rečeno, prvi upravitelj Nadzorništva bio je *Eduard Malbohan*, rođen u Goldsteinu (Šleska) 1844., a umro u Karlovcu 1931. (Sl. 6). Njegov izbor za prvog upravitelja Nadzorništva 1878. podupirao je M. Dunst, glavar krajiške šumske uprave, ali su važnu ulogu odigrala i njegova stručna rješenja o sastavljanju javnih osnova pošumljavanja krasa prema uputama J. Wesselyja, vrsnog stručnjaka za krš. Pod njegovim stručnim vodstvom obavljani su zamašni radovi na pošumljavanju krša, po čemu je bio jedan od najuspješnijih upravitelja. Za službovanja u Senju bio je uključen u rad senjske trgovačko-obrtničke komore u svojstvu dugogodišnjeg člana upravnog odbora. Na jubilarnoj gospodarsko-šumarskoj izložbi u Zagrebu 1891., gdje je izložio svoje lovačke trofeje, izabran je za porotnika odsjeka za šumarstvo. U stručnom pogledu "bio je izvanredni opažač i intuitivni ekolog koji je kombinirao svoje pokuse s rezultatima rada u slovenskom primorju".³³

³² Temeljna knjiga o nepokretnom imetku KIZ-a, u okviru Nadzorništva, Senj 1911., autora O. Nyitraya čuva se u Upravi šuma Senj.

³³ P. ZIANI, 1957.



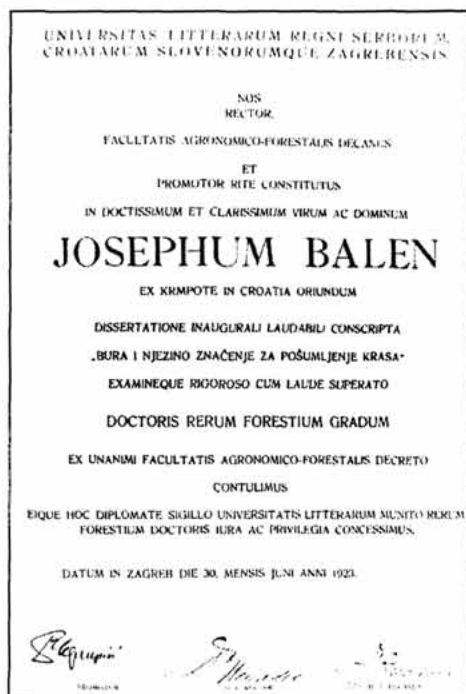
Sl. 6. Eduard Malbohan, prvi upravitelj Nadzorništva 1878. - 1893.



Sl. 7. Josip Balen, prvi domaći šumarski stručnjak, upravitelj Nadzorništva 1919. - 1925.

Prvi je započeo sa sustavnim pošumljavanjem Nehaja godine 1892. Iz Senja odlazi u Otočac 1894., a na njegovo mjesto dolazi *Albert Rosmanith* (Šleska, 1857. - Zagreb, 1927.). Na toj dužnosti ostaje do 1898. kada je premješten u Šumarsko ravnateljstvo Zagreb. Osnivač je jedinoga gradskog parka "Marija Art" 1895. i malog rasadnika "Sv. Vid" u Senju 1896. Pod njegovim stručnim vodstvom nastavljeno je sustavno pošumljavanje Nehaja. Na milenijskoj izložbi u Budimpešti 1896. bilo je osobito zapaženo njegovo uređenje dijela izložbe o pošumljavanju krša, za što je bio posebno odlikovan. Sudjelovao je i na saniranju bujica, pa je zbog toga bio i nagrađen. A. Rosmanith je uživao međunarodni ugled u stručnim šumarskim krugovima. Zamijenio ga je *Otto Nyitray* (? 1870. - Veszprem, Mađarska 1923.), koji je poznat kao upravitelj s najdužim stažom (1899. - 1918.). Za njegova vođenja Nadzorništva izdvojeno je najmanje površina novih branjevina.³⁴ Tako krupne zadatke mogla je razriješiti jedino država, ali to nije nikada učinila. Uspostavio je vrlo dobru evidenciju o stručnim radovima Nadzorništva, a također surađuje u studentskom udžbeniku

³⁴ A. KAUDERS, 1921.



Sl. 8. Diploma Josipa Balena, prvog doktora šumarskih znanosti na Gospodarsko-šumarskom fakultetu u Zagrebu godine 1923.

na našem Gospodarsko-šumarskom fakultetu (Sl. 8). U svom napredovanju odlazi u Ministarstvo šuma i rudnika 1925., pa uskoro postaje profesor na Poljoprivrednom fakultetu u Zemunu. Stalno je nastanjen u Zemunu, gdje aktivno sudjeluje u kulturnom životu tamošnjih Hrvata. Napisao je preko 50 stručnih radova, objavljenih u mnogim dnevnim novinama i domaćim i stranim stručnim časopisima. Izdao je kapitalnu knjigu o kršu *Naš goli krš* 1931., a također ističemo njegovo članstvo u Društvu hrvatskih književnika. Po osnutku NDH preselio se u Zagreb, gdje na Šumarskom fakultetu predaje više predmeta, a od 1943. do 1945. bio je ministar u Ministarstvu šumarstva i rudarstva. Od 1947. stalno živi u Argentini i ubrzo biva imenovan tehničkim savjetnikom u argentinskom Ravnateljstvu šuma. Uspješno je ostvario veliki projekt pošumljavanja rijeke Parane na 50.000 ha, za što je dobio mnoge pohvale i time potvrdio svoj visoki međunarodni ugled. Osnivač je prvoga šumarskog fakulteta u Tucumanu (Argentina) godine 1960. Na tom fakultetu

Šumarskog fakulteta Ščavnica godine 1913. Od 1908. do 1911. radi u Nadzorništvu mladi šumar Svetozar Šolc radi provedbe popisa i izrade nacрта njegovih kraških pustoši. I napokon na čelo Nadzorništva 1919. dolazi *Josip Balen* (Krmpute, 1890. - Tucuman, 1963.), iznimna ličnost i svakako naš najistaknutiji šumarski stručnjak za krš (Sl. 7). Mladi ambiciozni stručnjak po dolasku u Senj poduzima široke akcije prosvjeđivanja pučanstva na svojoj životnoj ideji - pošumljavanju krša - što je uskoro donijelo izvanredne rezultate. Njegovim nastojanjem područno pučanstvo dragovoljno ustupa velike površine za pošumljavanje. Uz obavljanje dužnosti upravitelja Nadzorništva povjerenost mu je i vođenje šumarskih tehničkih poslova za Krk i Crikvenicu godine 1921. Intenzivno se bavi znanstveno-istraživačkim radom na kršu, pa u tom sklopu u 33. godini života uspješno 1923. brani disertaciju, prvu

postavljen je Balen za voditelja Katedre za pošumljavanje i Instituta za pošumljavanje.³⁵ Predajući se potpuno radu na tim novim odgovornim zadaćama, Balen zanemaruje svoje zdravlje, što uzrokuje brzi kraj njegova plodnog životnog puta. Sljedeće godine navršit će se 110 godina od njegova rođenja, pa je to prava prilika za potpuno valoriziranje njegova života i djela. Nakon njegovog odlaska iz Senja 1925. dolazi za upravitelja Inspektorata *Alfons Kauders* (Zagreb, 1878. - Zagreb, 1966.), također vrsni šumarski stručnjak (Sl. 9). U svom višegodišnjem radu u Senju do 1934. osnovao je više branjevina, izradio nekoliko kompletnih projekata za saniranje bujičnih tijekova, uredio okoliš mnogih primorskih mjesta, sustavno istraživao povijest šumarstva i vegetacijske značajke krša, te neposredno rukovodio svim terenskim radovima. U svojim istraživanjima osobito ističe važnost opće korisnih funkcija šuma. Vrijedno je istaknuti njegovo delekovidno shvaćanje o prioritetu šumarstva na našoj obali kao prethodnici turističke ekspanzije. Objavio je jedan srednjoškolski udžbenik i dva sveska *Šumarske bibliografije* s 18.000 podataka o objavljenim radovima iz područja šumarstva. Znanstvene radove objavljuje u mnogobrojnim publikacijama i časopisima, i to posebno u *Šumarskom listu*. Vanjski je suradnik JAZU od 1949., urednik šumarstva u časopisu *Bulletin scientifique* i autor mnogih priloga prvog izdanja *Šumarske enciklopedije*. U povodu 100. obljetnice šumarske nastave u Hrvatskoj 1960. imenovan je počasnim doktorom šumarstva. Tim činom zaokružen je njegov plodni životni put čovjeka i uglednoga šumarskog stručnjaka. Za vrijeme njegova djelovanja u Senju pomagali su mu u stručnom radu mladi šumarski stručnjaci Đorđe Jelača (Gospić, 1896. - Beograd, 1961.) od 1925 do 1927. i Ladislav Kohut (Stara Moravica, Bačka, 1898. - Senj, 1953.) od 1929. do 1934., koji je zatim



Sl. 9. Alfons Kauders, šef Inspektorata
1926. - 1934.

³⁵ DRAK, 1964.



Sl. 10. Skupni snimak cjelokupnoga stručnog i pomoćnog tehničkog osoblja Inspektorata god. 1925.: u gornjem redu (stoje) slijeva nadesno: Mile Lopac, Ivan Uremović, Dragutin Tomljenović, Juraj Rogić, Stjepan Milinović, Grga Mažuran, Jakov Vukušić i Jure Tomljanović; u donjem redu stoje: Ivan Krpan, Nikola Vukušić, Nikola Samaržija, Ivan Brkljačić, Ivan Vukušić, Mile Balen i Josip Slavković; sjede: Ivan Polić, Marko Šojat, Vale Škrgatić, dr. Josip Balen, Joso Mažuran, Ivan Tomljenović i Tomo Mandekić; leže: Vale Rogić i Mate Brkljačić

nastavio s radom u Inspektoratu - Nadzorništvu do prestanka rada 1942. Tijekom 1934. A. Kauders odlazi na višu dužnost u Kr. bansku upravu u Zagreb, a na njegovo mjesto dolazi *Vinko Pleša* (Sinac kraj Otočca, 1893. - Rijeka, 1968.) iskusni šumarski stručnjak (Sl. 11). Tu dužnost obavlja do ukidanja Nadzorništva, kada postaje upraviteljem Ravnateljstva šuma u Senju. Za višegodišnjeg službovanja u Senju nastavlja praksu svojih prethodnika, ponajprije na pošumljavanju krša. Osim toga bavi se intenzivno pripremom i izradom osnova pošumljavanja zajedno sa svojim suradnicima i studentima - praktikantima. Napokon je 1939. dovršeno šest osnova pošumljavanja za cijelo područje Inspektorata u kojima je Pleša bio glavni uređivač. U obradi prostornih skica Zavratnice i Nehaja autor se predstavio kao vrsni pejzažni arhitekt, čime je obogatio šumarstvo za još jednu komponentu uređivanja prostora. Nakon II. svjetskog rada angažiran je u Šumarskom institutu JAZU, gdje se bavi

ispitivanjem tehnoloških svojstava pojedinih vrsta drveća. R. Kolaković kaže za njega da je bio kompletan šumar, svestrane naobrazbe i osobne kulture.³⁶

U cjelokupnom lancu obavljanja svih poslova Nadzorništva - Inspektorata pripadala je važna uloga lugarskom-čuvarskom osoblju. Glavni posao lugara ponajprije se odnosio na strogo čuvanje određenog broja branjevina-kultura unutar pojedinog čuvarskog rajona od 500 do 600 ha prosječne površine. Svaki je lugar, osim osnovnog posla, čuvanja, bio neposredno zadužen i za ostale poslove unutar svog rajona. Baš je o njemu najčešće ovisilo primanje sezonskih radnika na posao, ponajprije pošumljavanje, rasadničarstvo i izgradnja suhozida, što je zbog velike nezaposlenosti na kršu bilo osobito važno. Osim već opisanih poslova lugari su bili dužni sastavljati isplatne liste, popravljati suhozidove, održavati humke, opažati i tamaniti štetnike, skupljati sjeme šumskih vrsta i kadulje za vlastitu proizvodnju biljaka u rasadnicima i povremenu sjetvu na terenu. U širokoj lepezi zaduženja lugari-čuvari provodili su preventivne mjere suzbijanja insekata i bolesti šumskog drveća, vodili šumsku kroniku i pratili uspjeh pošumljavanja unoseći podatke u propisane očevidnike (obrasce). Tako je šef Inspektorata 1937. svojim nalogom zahtijevao od lugara skupljanje domaćega šumskog sjemenja.³⁷ Pri šumskim požarima lugari izravno rukovode i gašenjem do dolaska upravitelja.³⁸ Skupljeno sjeme kadulje sijali su djelomično i lugari po terenu. Tako se vraća vegetacija i stvaraju pasišta za pčele. Taj posao donio je i izravne koristi, jer se veći broj lugara počeo ozbiljno baviti pčelarenjem. Lugarski poziv bio je naporan i zahtijevao je osobe čvrste fizičke konstrukcije, zavidnog stručnog znanja i osobne sklonosti za takve specifične poslove. Kao jedan od mnogih primjera iznimno isticanja pojedinih lugara izdvaja se uručenje odlikovanja Kr.



Sl. 11. Vinko Pleša, šef Inspektorata 1934.-1942.

³⁶ R. KOLAKOVIĆ 1969.

³⁷ Inspektorat, 1.120/9. VIII. 1937.

³⁸ Inspektorat, 8.913/16. X. 1938.

nadlugaru I. Tomljenoviću.³⁹ Slavljenuku je ukazom cara Franje Josipa 1912. bio uručen srebrni križ za zasluge s krunom za predani 42-godišnji rad, zadnjih 17 godina na dužnosti nadziratelju biljevišta Sv. Mihovil. Još i prije tog događaja ban je 1895. novčano nagradio jedanaestoricu lugara za uspješno obavljene poslove.⁴⁰ Dakako, to nisu jedini primjeri uspješnog i priznatog rada lugara-čuvara, pa su ovdje navedeni samo najistaknutiji primjeri. Za cjelokupno vrijeme djelovanja Nadzorništva - Inspektorata izmijenilo se 79 lugara-čuvara (Tablica 1). Djelatnici nadzorišta na radu su proveli ukupno 1.223 godine, što znači da je jedan lugar bio u službi preko 15 godina. Broj lugarskog osoblja od početka djelovanja Nadzorništva do kraja I. svjetskog rata (15 - 19) neznatno oscilira. Nakon I. svjetskog rata povećava se njihov broj od 22 do 27 lugara, takvo se stanje uz manje oscilacije, zadržava do početka II. svjetskog rata.

Uspješnom radu Nadzorništva - Inspektorata najviše je pridonijela cijela plejada izvanrednih šumarskih stručnjaka, zajedno s lugarskim osobljem rezultatima svoga rada vraćali su opravdanu nadu u bolji život mnogobrojnom siromašnom stanovništvu primorskog krša i tijekom vremena počeli su pozitivno utjecati na poboljšanje njihova života i prilika okoliša.

Financiranje radova

Sredstva za nesmetani rad Nadzorništva - Inspektorata od samog početka pa do prestanka djelovanja osiguravala je država putem posebno izdvojenih fondova, državnog proračuna ili drugih izvora. Osnivanjem Krajiške investicionalne zaklade 1871. godišnje se izdvajaju manja sredstva, koja se početkom djelovanja Nadzorništva sve više povećavaju. Za cijelo vrijeme postojanja KIZ-a do njegova ukinuća 1912. utrošeno je samo 2,3% njegovih sredstava za pošumljavanje cijeloga našeg krša. Međutim, njihov iznos od 1,787.950 kruna nipošto nije zanemariv, iako nikada nisu bila osigurana dovoljna sredstva za ostvarenje planiranih radova. Nakon ukinuća KIZ-a nastupa razdoblje izrazite redukcije sredstava koja je ponajprije bila uzrokovana I. svjetskim ratom i raspadom Austro-Ugarske Monarhije. Nekoliko godina nakon I. svjetskog rata, dolazi do prave ekspanzije pošumljavanja krša, a time i do osiguranja sredstava za nesmetani rad senjske krške ustanove. Takvom trendu umnogome je pridonio Zakon o šumama godine 1929. Reguliranje šumarstva na kršu bilo je njime razriješeno na vrlo suvremen i zadovoljavajući način.

³⁹ *Lugarski viestnik*, god. XVIII, 73-76, Prilog br. 8-9 *Šumarskog lista*, Zagreb, 1912.

⁴⁰ *Šumarski list*, 1897, 371-387.

Tablica 1.: Popis lugara i visokostručnog osoblja Nadzorništva - Inspektorata

a) Lugarsko osoblje

Redni broj	Prezime i ime	Godina rođenja	U službi	
			od - do godine	godina
1.	Ažić, Roko	1908.	1942. -	1
2.	Babić, Ivan	1853.	1889. - 1912.	24
3.	Babić, Jure	-	1905. - 1923.	19
4.	Balen, Martin	-	1889. - 1897.	9
5.	Balen, Mihovil	1894.	1941. - 1942.	2
6.	Balen, Mile	1881.	1920. - 1942.	23
7.	Balen, Šime	1865.	1889. - 1919.	31
8.	Biondić, Drago	1911.	1941. - 1942.	2
9.	Biondić, Ivan	1902.	1940. - 1942.	3
10.	Biondić, Jure	-	1894. - 1895.	2
11.	Blažević, Jakov	1871.	1931. -	1
12.	Brkljačić, Ivan	1876.	1904. - 1940.	37
13.	Brkljačić, Jandre	1900.	1926. - 1942.	17
14.	Brkljačić, Josip	1911.	1940. - 1942.	3
15.	Brkljačić, Martin	1914.	1941. - 1942.	2
16.	Brkljačić, Mate ¹⁾	1900.	1922. - 1942.	15
17.	Butorac, Jure	-	1917. -	1
18.	Čačić, Adam	-	1889. - 1890.	2
19.	Čorak, Ivan	-	1889. - 1893.	5
20.	Diklić, Aleksa	-	1889. - 1917.	29
21.	Dokozić, Ivan	1897.	1926. - 1942.	17
22.	Gradišer, Franjo	1857.	1881. - 1919.	39
23.	Gradišer, Ivan	1860.	1892. - 1917.	26
24.	Jurčić, Martin	1842.	1880. - 1904.	25
25.	Krmpotić, Jure	-	1891. - 1892.	2
26.	Krpan, Ivan	1900.	1924. - 1942.	19
27.	Lopac, Euherije	1889.	1940. - 1942.	3
28.	Lopac, Joso	-	1895. -	1

Redni broj	Prezime i ime	Godina rođenja	U službi	
			od - do godine	godina
29.	Lopac, Mile	1895.	1919. - 1942.	24
30.	Mandekić, Tomo	1869.	1902. - 1934.	33
31.	Marković, Pave	1891.	1941. - 1942.	2
32.	Marković, Vicko	1846.	1880. - 1904.	25
33.	Mataija, Milan	1812.	1941. - 1942.	2
34.	Matijević, Ivan	-	1893. -	1
35.	Mažuran, Grga	1900.	1919. - 1940.	22
36.	Mažuran, Josip	1867.	1895. - 1928.	34
37.	Mažuran, Josip ml.	-	1915. - 1917.	3
38.	Milašinović, Simo	-	1898. - 1917.	20
39.	Milinović, Stjepan	1880.	1903. - 1932.	30
40.	Miškulin, Marko	1842.	1880. - 1905.	26
41.	Mršić, Darinka	1922.	1941. - 1942.	2
42.	Pavelić, Jandre	1901.	1925. - 1942.	18
43.	Pilat, Makso	1859.	1882. - 1904.	23
44.	Polić, Ivan	1878.	1902. - 1933.	32
45.	Prpić, Mijat	1892.	1928. - 1940.	13
46.	Prpić, Marijan	1903.	1940. - 1942.	3
47.	Rogić, Andrija	1910.	1935. - 1938.	4
48.	Rogić, Dujo	1844.	1884. - 1907.	24
49.	Rogić, Fabo	-	1889. - 1904.	16
50.	Rogić, Frane	1905.	1932. - 1942.	11
51.	Rogić, Ivan	1904.	1927. - 1942.	16
52.	Rogić, Juraj	1877.	1901. - 1940.	37
53.	Rogić, Martin	1856.	1881. - 1904.	24
54.	Rogić, Valentin	1896.	1921. - 1942.	22
55.	Rukavina, Ivan	-	1917. - 1919.	3
56.	Samaržija, Marko	-	1905. - 1919.	15
57.	Samaržija, Nikola	1867.	1904. - 1925.	22
58.	Slavković, Josip	1879.	1906. - 1940.	35
59.	Šegota, Pere	1847.	1883. - 1899.	17

Redni broj	Prezime i ime	Godina rođenja	U službi	
			od - do godine	godina
60.	Šikić, Nikola	1905.	1932. - 1940.	9
61.	Škrgatić, Ivan	1902.	1926. - 1942.	17
62.	Škrgatić, Vale	1872.	1919. - 1925.	7
63.	Šojat, Marko	1871.	1920. - 1934.	15
64.	Špalj, Marko	1904.	1940. - 1942.	3
65.	Tomljanović, Ivan	1868.	1896. - 1928.	33
66.	Tomljanović, Dragutin	-	1923. - 1925.	3
67.	Tomljanović, Ivan	1846.	1895. - 1912.	18
68.	Tomljanović, Jure	1895.	1922. - 1941.	20
69.	Tomljanović, Luka	-	1896. - 1897.	2
70.	Tomljanović, Nikola	1846.	1881. - 1905.	25
71.	Tomljanović, Nikola ml.	1908.	1940. - 1942.	3
72.	Tomljanović, Vinko	1906.	1941. - 1942.	2
73.	Uremović, Ivan	1880.	1908. - 1942.	35
74.	Uzelac, Vujo	-	1889. - 1895.	7
75.	Vukelić, Nikola	1898.	1921. - 1942.	22
76.	Vukušić, Ante	1844.	1883. - 1904.	22
77.	Vukušić, Ivan	1877.	1905. - 1928.	24
78.	Vukušić, Jakov	1894.	1918. - 1942.	25
79.	Vukušić, Šime	1877.	1902. - 1939.	38

b) Visokostručno osoblje

Redni broj	Prezime i ime	Godina rođenja	U službi	
			od - do godine	godina
1.	Malbohan, Eduard	1844.	1878. - 1893.	16
2.	Rosmanith, Albert	1857.	1894. - 1898.	5
3.	Nytray, Otto	1870.	1899. - 1918.	20
4.	Mačer, Bela	-	1897. -	1
5.	Šolc, Svetozar	1883.	1908. - 1911.	4
6.	Balen, Josip	1890.	1919. - 1925.	7
7.	Kauders, Alfons	1878.	1926. - 1934.	9

Redni broj	Prezime i ime	Godina rođenja	U službi	
			od - do godine	godina
8.	Jelača, Đorđe	1896.	1925. - 1927.	3
9.	Kohut, Ladislav	1898.	1929. - 1942.	14
10.	Pleša, Vinko	1893.	1935. - 1942.	8
11.	Jasika, Nikola	-	1878. -	1

Napomena: ¹⁾ Od 1929. do 1934. na radu u šumskoj upravi Krivi Put ogulinske imovne općine

Izvor: 1. Šumarski koledari; 2. Šumarski listovi; 3. Arhiv Mađarske, Budimpešta; 4. 68-260, AJ, Beograd; 5. Šematizam i status osoblja u Ministarstvu šuma i rudnika; 6. MŠR NDH, Zagreb, Katančićeva 5; 7. Osobni kontakti s osobljem ili njihovom rodbinom.

U tom sklopu, pozitivnu ulogu na kršu odigralo je osobito postojanje Fonda za pošumljavanje, dijela budžeta Ministarstva šuma i rudnika i Savske banovine. Međutim, približavanje II. svjetskog rata, nestabilne političke prilike i recesija ponovno uzrokuju smanjeni dotok sredstava na račun senjske krške ustanove. Takav nepovoljni trend sve više dolazi do izražaja što se više približavao kraj djelovanja Nadzorništva i njegova uključivanja u Ravnateljstvo šuma Senj. Na temelju do sada prikupljenih podataka utrošena su za cijelo vrijeme djelovanja Nadzorništva - Inspektorata sljedeća sredstva: 372.088 forinti, 1,043.774 kruna, 15,534.211 din i 404.996 kuna, što pretvoreno u tzv. obračunske dinare (din') iznosi 30,242.825 din'. Pri izračunavanju jedinstvene valute (din') iskorišten je službeni paritet po kojemu se jedan forin mijenjao za dvije krune i jedan dinar za jednu kunu, dok je odnos krune i dinara 8:1 dobiven na temelju izračunavanja troškova pošumljavanja (inače je službeni tečaj bio 4:1). Takvim nerealnim službenim tečajem željelo se u novoj državi uništiti gospodarstvo negdašnjih dijelova Austro-Ugarske Monarhije, i to u prvom redu Hrvatske, kako bi se dovela u ekonomsku ovisnost. Prema razdobljima optjecaja pojedinih valuta obračunat je postotni odnos pomoću jedinstvene valute (din') u odnosu na sveukupna sredstva kako slijedi: a) 20% u forintama; b) 28% u krunama; c) 51% u dinarima i d) 1% u kunama. U rekapitulaciji svih radova obuhvaćeno je 25 pojedinačnih radova, te su odvojena sredstva za plaće osoblja (Tablica 3).

Od sveukupno utrošenih sredstava na pojedine glavne radove odnosi se: I. biološki radovi 33,9% (pošumljavanje 14,5%, popunjavanje 6,9%, rasadničarstvo 6,9%, suzbijanje štetnika 1,2% i ostalo 3,0%), II. tehnički radovi 13,5% (izgradnja suhozida 7,3%, stambeni objekti 3,2% i ostalo 3,0%) i III. plaće 52,6% (osnovne plaće 26,4% i ostala primanja - dodaci 26,2%).

Uvrštavanjem troškova saniranja i uređenja bujičnih tijekova od 2,837.050 din' povećavaju se sveukupni troškovi na 33,027.000 din' čime se mijenjaju odnosi troškova prema glavnim radovima, kako slijedi: I. biološki radovi 31,0%; II. tehnički radovi 12,2%; III. uređenje i saniranje bujica 8,6% i IV. plaće 48,2%. U tako donekle izmijenjenim odnosima najveća se stavka odnosi na plaće (48,2%), a zatim slijede biološki radovi (31%) i na kraju tehnički radovi s uređenjem bujica 20,8%.



Sl. 12. Spomen ploču na zgradi nekadašnjeg Nadzorništva - Inspektorata otkrio je Petar Prpić, dipl. inž. šum., Šumsko gospodarstvo Senj, u povodu 100. obljetnice od njegova osnutka (1978.) u sklopu dvodnevnog plenuma Društva inženjera i tehničara šumarstva Hrvatske

Zaključci

Na temelju detaljnih istraživanja, kompletne obrade svih segmenata djelovanja Nadzorništva - Inspektorata od 1878. do 1942. i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- Sedamdesetak godina prošlog stoljeća vlasti V. krajine poduzele su niz mjera na primorskom krajiškom kršu. U tim mjerama vrlo važnu ulogu imala je "šumarska" komponenta, koja je na kraju rezultirala osnivanjem prve posebne senjske šumarske ustanove na kršu naše zemlje, odnosno, nakon Trsta druge takve ustanove na području cijeloga Jadranskog mora. Osnivanjem Kr.

Tablica 2. Rekapitulacija po vrstama radova od 1879. do 1942.

Red. broj	Vrsta radova	Količina	g o d i n a				Obračunski dinar din'	%
			1879. - 1896.	1897. - 1921.	1922. - 1941.	1941. - 1942.		
			forint - f	kruna - kr	dinar - din	kuna - kn		
1.	Pošumljavanje - osvojeno ("novosadnja")	1.738 ha 10.466.389 kom.	99.379	110.532	1.823.969	24.252	4.322.548	14,3
2.	Popunjavanje	1.441 ha 4.458.382 kom.	1.395	124.489	1.031.699	40.630	2.090.571	6,9
3.	Iskop s donosom zemlje Ukupno	51.578 jama 14.924.771 kom.	100.774	235.021	46.436 2.902.104	5.766 70.648	52.202 6.465.321	0,2 21,4
4.	Rasadnici - biljevišta							
	- proizvodnja sadnica	82.724.368 kom.	37.890	80.408	841.640	150.000	2.241.144	7,4
	- posijano sjeme	13.344 kg	13.455	34.523	188.055		679.519	2,2
	Ukupno		51.345	114.931	1.029.695	150.000	2.920.663	9,7
5.	Resurekcija	851 ha	8.190	259	1.978	390	135.480	0,4
6.	Suzbijanje štetnika		398	31.971	101.536	400	364.072	1,2
7.	Prorede	144 ha			34.511		34.511	0,1
8.	Ostali uzgojni i zaštitni radovi		-144		70.850	30.700	103.854	0,3
9.	Suhozid: - izgradnja	259.804 m'	67.563	74.690	432.883	18.050	2.129.461	7,0
	- otkup	560 m'			2.805		2.805	
	Ukupno	260.364 m'	67.563	74.690	435.688	18.050	2.132.266	7,0
10.	Popravak suhozida	11.744 m'	4.297		12.556	1.758	83.066	0,3
11.	Zid: - izgradnja	10.674 m'			118.379		118.379	0,4
	- otkup	1.177 m'			4.548		4.548	
	Ukupno	11.851 m'			122.927		122.927	0,4
12.	Zid - podzid: - popravak	1.013 m'			7.789		7.789	

Red. broj	Vrsta radova	Količina	g o d i n a				Obračunski dinar din'	%
			1879. - 1896.	1897. - 1921.	1922. - 1941.	1941. - 1942.		
			forint - f	kruna - kr	dinar - din	kuna - kn		
13.	Put: - izgradnja	11.142 m'	231		95.763	43.500	142.959	0,5
	- popravak	33.885 m'	34		81.121	11.000	92.665	0,3
14.	Staza: - izgradnja	10.546 m'			57.472		57.472	0,2
	- popravak	1.940 m'			15.950	4.550	20.500	0,1
15.	Ceste: - trasiranje	1.287 m'			5.796		5.796	0,5
	- izgradnja	2.550 m'			139.849		139.849	
16.	Vjetrobrani zidovi - izgradnja	180 m'			1.475		1.475	
17.	Prosjeke	2.742 m'			18.623		18.623	0,1
18.	Vatrobrani zidovi - izgradnja	3.404 m'			16.590		16.590	0,1
19.	Uređenje gradskih nasada, Nehaja i Zavratnice				81.270		81.270	0,3
20.	Inspektorat - uprava				63.710	74.000	137.710	0,5
21.	Uređenje okoliša gradova i kupališta Senja i Karlob.		1.921		130.000		160.736	0,5
22.	Nagrada osoblja Kr. Nadz. - Inspek. i Dir. šuma Sušak				50.800		50.800	0,2
23.	Nagrade za motrenje meteoroloških podataka			259	1.705		3.777	
24.	Saniranje bujica (1894.-1895.)		3.286				52.576	0,2
25.	Zgrade i lugarnice - izgradnja i popr.		4.915	107.643	41.149		980.933	3,2
26.	Osoblje: - osnov. plaće		128.990	479.000	2.085.720		7.981.560	26,4
	- dodaci				7.927.584		7.927.584	26,2
	Ukupna primanja		128.990	479.000	10.013.304		15.909.144	52,6
27.	S v e u k u p n o		372.088	1.043.774	15.534.211	404.996	30.242.825	100,0

nadzorništva za pošumljenje krasa krajiškog područja 1878. i njegovim 64-godišnjim neprekidnim djelovanjem (1878. - 1942.) bila je omogućena zarada područnom stanovništvu na mnogim poslovima šumarstva na kršu, što je, također bitno utjecalo i na poboljšanje životnih prilika.

- Pri osnutku Nadzorništva prevladala je koncepcija ponovnog ozelenjavanja primorskog krša resurekcijom i ograđivanjem kultura-branjevina, koja se kasnije napušta u korist zamašnih pošumljavanja i prirodnog pomlađivanja. U tu svrhu na primorskom je krajiškom kršu, koji se u uskom koridoru od mora prema unutrašnjosti u širini od 3 do 8 km prostirao od Povila do Sv. Magdalene, dužine oko 160 km i površine od 45.647 ha,⁴¹ odnosno 51.777 ha,⁴² osnovano je 95 kultura-branjevina na 10.097 ha.

- Radi osiguranja vlastitog sadnog materijala i sjemena poznate provenijencije Nadzorništvo je 1879. osnovalo rasadnik u Sv. Mihovilu (Senjska draga), prvi u našoj zemlji, a 1895. i trušnicu, u neposrednoj blizini spomenutog rasadnika, prvu na Balkanu. U četiri svoja rasadnika ukupne površine 2,54 ha, odnosno 1,49 ha proizvodne površine ukupno je posijano 14.344 kg ili godišnje 231 kg sjemena (70% četinjača i 30% listača). Istodobno proizvedeno je ukupno 82.724.968 komada ili godišnje prosječno 1.334.264 komada sadnica (93% četinjača i 7% listača).

- U kulturama-branjevinama ukupno je pošumljeno 1.738 ha s 10.466.389 komada sadnica (četinjača 85,3% i listača 14,7%), te popunjeno 1.441 ha s 4.458.382 komada sadnica (četinjača 78,0% i listača 22,0%). Sveukupno je pošumljeno i popunjeno 3.179 ha sa 14.924.771 komada sadnica (četinjača 83,1% i listača 16,9%). Od toga crni bor sudjeluje s 81% i crni jasen s 5%, dok se 14% odnosi na 76 različitih vrsta sadnica (četinjača 17 i listača 61). Osim sadnje izvedena je i sjetva sjemena kao dodatak sadnji u simboličnim iznosima.

- Godišnje je pošumljeno prosječno 27 ha sa 163.000 komada sadnica i 2,7 kg sjemena, te popunjeno 23 ha sa 70.000 komada sadnica i 53,7 kg sjemena. Prosječni broj sadnica po ha iznosio je pri pošumljavanju 6.021 komada, popunjavanja 3.094 komada, odnosno ukupno 9.115 komada sadnica.

- Od ostalih uzgojnih radova u kulturama-branjevinama izvršeni su resurekcija (851 ha), prirodno pomlađivanje (7.435 ha), čišćenje (53 ha) i proreda (144 ha). Posebne službe za saniranje bujica ostvarile su znatne tehničke radove zajedno s biološkim radovima, u nekoliko razornih bujičnih tijekova, izgradnjom 166 poprečnih kamenih pregrada u betonu i 92 uzdužne

⁴¹ A. MALBOHAN, 1892.

⁴² V. PLEŠA, 1939.

kamene građevine. U domeni tehničkih radova vrijedno je istaknuti izgradnju (260,4 km) i popravak suhozida (11,8 km), lugarskih kuća (stanova), protupožarnih prosjeka te ostalih tehničkih radova u zaštićenim prirodnim i kulturnim objektima (Zavratnica, Nehaj, Alej, gradski park "Marija Art" i drugi).

- Sredstva za nesmetani rad Nadzorništva - Inspektorata osiguravale su vlasti putem posebnih zaklada, fondova ili proračuna. Za izvedbu 25 raznih vrsta radova i plaće osoblja utrošeno je 372.088 forinti, 1,043.774 kruna, 15,534.211 din i 404.996 kuna ili sveukupno 30,242.825 obračunskih dinara (din'). Dodaju li se tome utrošena sredstva za saniranje bujičnih tijekova (2,784.464 din') raspored sredstava (000 din') po glavnim grupama radova bio je: 1. biološka grupa 10.244 din' (31,0%); 2. tehnička grupa 4.037 din' (12,2%) i 3. tehnička grupa - bujice 2.837 din' (8,6%) i 4. plaće 15.909 din' (48,2%).

- Uspješno pošumljene kulture-branjevine, primjereno uređeni bujični tijekovi (osobito Senjska draga "Torrente" i "Borova draga" kraj Sv. Jurja), središnji rasadnik Sv. Mihovil i upravnu zgradu u Senju - vrijedni arhitektonski objekt, trebalo bi svakako zaštititi kao tehničke i graditeljske spomenike.

- Kompleksna obrada svih aspekata djelovanja posebne senjske ustanove za njezina 64-godišnjeg kontinuiranog djelovanja (1878. - 1942.) rezultirala je novim spoznajama koje su vidan prilog povijesti šumarstva, uzgajanju šuma - ponajprije sjemenarstvu, rasadničarstvu i pošumljavanju, tehničkim radovima, uređivanju šuma zajedno s pejzažnom komponentom na obalnom dijelu primorskog krša.

- Spoznaja o vrlo živoj aktivnosti i značajnim rezultatima posebne senjske krške šumarske ustanove definitivno potvrđuju grad Senj kao važno središte našega krškog šumarstva.⁴³

Literatura

- J. BALEN, Tužne prilike u jednom našem kraju, *Šumarski list*, Zagreb, 1924, 514-520
M. DE BONA-BUNIĆ, II. polugodište 1891. g. u području modruško-riečke županije, *Šumarski list*, Zagreb, 1892, 309-352.
DRAK, *Naši pokojnici + Dr. ing. Josip Balen*, Hrvatska, Buenos Aires, 1964.

⁴³ Ovaj rad zapravo je kratki sastav moje disertacije pod naslovom *Šume i šumarstvo dijela Hrvatskog primorskog krša tijekom XIX. i XX. vijeka*, koju sam početkom 1996. uspješno obranio na Šumarskom fakultetu u Zagrebu. U radu je izostavljen najveći dio stručnog šumarskog sadržaja, te je upotrijebljeni dio prilagođen čitateljima *Senjskog zbornika*.

- A. GOGLIA, Okružnica c. kr. glavnog zapovjedništva u Zagrebu kao krajiške zemaljske upravne oblasti od 30. XII. 1877. kr. upr. predsj. br. 1297; o postotnoj razdiobi svaki put raspoloživih sredstava krajiške investicionalne zaklade, *Šumski zakoni VIII*, Zagreb, 1900, 416.
- A. GOGLIA, Zakon šumski od 3. XII. 1852. *Uredovna zbirka šumarskih propisa*, Zagreb, 1917, 31.
- D. HLAVA, Službeno izvješće o XII. velikoj skupštini austrijskog državnog šumarskog društva u savezu sa hrvatsko-slovenskim i kranjsko-primorskim šumarskim društvom održanoj 7-10. IX. 1879. g. u austrijskom primorju i Hrvatskoj sa postajama Divaka, Rieka i Senj, *Šumarski list*, Zagreb, 1879, 153-225.
- V. IVANČEVIĆ, Gradsko šetalište Silvija Strahimira Kranjčevića - Alej, *Senjski zbornik*, 23, Senj, 1996, 289-296.
- V. IVANČEVIĆ, Park Nehaj. Prilog istraživanju povijesti pošumljavanja i hortikulturnih radova, *Senjski zbornik*, 23, Senj, 1996, 297-314.
- A. KAUDERS, Prilozi za povjest pošumljenja kraša u Hrvatskoj, *Ogulin-manuskript ili Jugoslovenska šuma*, 1921-1922, god. II i III, br. 25-52, 1-4, Zagreb, 1921.
- R. KOLAKOVIĆ, In memoriam inž. Vinko Pleša, *Narodni šumar*, br. 5-7, Sarajevo, 1969, 379-380.
- M. KORENČIĆ, *Naselja i stanovništvo SRH 1857-1971*, Knjiga 54, JAZU, Zagreb, 1971.
- A. MALBOHAN, Hrvatsko-primorski kras i pošumljenje istoga u području bivše Vojne krajine, *Šumarski list*, Zagreb, 1892, 211-220.
- S. MATIĆ, Tehnika uzgajanja, Melioracija krša i ostalih devastiranih šumskih terena, *Povijest šumarstva Hrvatske 1846-1976*, Zagreb, 1976, 59-79, 121-129.
- O. PIŠKORIĆ, Milan Durst, *Šumarski list*, br. 9-10, Zagreb, 1990, 416-417
- V. PLEŠA, *Osnove pošumljavanja za područje Inspektorata*, Senj, 1939.
- A. PREMUŽIĆ, *Seljačko gospodarstvo na kršu*, Zagreb, 1940.
- M. SMREKAR, Organi uprave ministarstva za poljodjelstvo, uređenje Kr. šumarskog ravnateljstva u Zagrebu, Kr. nadšumarskog ureda u Vinkovcih i Kr. šumarskog ureda u Otočcu, *Priručnik za političku upravnu službu u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji*, knjiga II, Zagreb, 1900, 775-786.
- P. TIJAN, Potrebe grada Senja i smjernice njegova razvitka, *Naša sloga*, br. 412-423, Zagreb, 1929.
- P. TIJAN, *Sjećanja na boravak u Senju*, Pisana svjedočanstva u obliku dužeg pisma, koje je autor poslao Milanu Krmpotiću, Madrid, 1993.
- P. ZIANI, Razvoj naučno-istraživačkog šumarskog rada na kraškom području Hrvatske, *Krš Hrvatske*, 2, Split, 1957, 261-275.
- J. WESSELY, Kras hrvatske krajine i kako da se spasi za tiem kraško pitanje uploške, *Šumarski list*, 1877, 1878. i 1879, Zagreb, 1876.

Popis kratica

c	carski (cesarski)
din	dinar
din'	obračunski dinar
f	forint
HDA	Hrvatski državni arhiv, Zagreb
Inspektorat	Inspektorat za pošumljavanje krševa, goleti i uređenje bujica u Senju
KIZ	Krajiška investicionalna zaklada
kn	kuna
Kr.	Kraljevski
Nadzorništvo	Kraljevsko nadzorništvo za pošumljenje krasa krajiškog područja u Senju
NDH	Nezavisna država Hrvatska
m'	dužni metar
MŠR	Ministarstvo šuma i rudnika, Beograd
MŠR NDH	Ministarstvo šumarstva i rudnika Nezavisne države Hrvatske
PKO	Primorsko-krajiška oblast, Karlovac
V. krajina	Vojna krajina
zz	zemljišna zajednica

DER 120. JAHRESTAG DER ERRICHTUNG DES "KOENIGLICHEN AUFSEHERAMTES FUER DIE BEWALDUNG DES KARSTES IN DER KROATISCHEN MILITAERGRENZE - DES VERWALTUNGSAMTES FUER DIE BEWALDUNG DES KARSTES UND DER KAHLGEBIRGE UND FUER DIE KONTROLLE DER WILDWAESSER"

Das bedeutende Jubilaem der Senjer Forst-Anstalt fuer die Wirtschaft des Karstes

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Waelder und das Forstwesen des Teiles des kroatischen Kuestenland-Karstes von Povila bis zu Sv. Magdalena spielten im Laufe des 19. und 20. Jahrhunderts eine wichtige Rolle bei komplettem Leben auf diesem Gebiet. Zu dieser Periode gehoert die hervorragende Stelle der speziellen Forst-Anstalt in Senj fuer die Wirtschaft des Karstes unter dem Titel "Das koenigliche Aufseheramt fuer die Bewaldung des Karstes auf dem Militaer-Grenzgebiet - Das Verwaltungsamt fuer die Bewaldung des Karstes und der Kahlgebirge und Einrichtung der Wildwasser".

In dieser Arbeit wird eine ausfuehrliche Bearbeitung aller Segmente der ununterbrochenen Taetigkeit von 1878 bis 1942 gegeben. Die Rolle dieser Anstalt und ihre Bedeutung im Rahmen des Forstwesens und kompletten Lebens in unserer Heimat wird in dieser Arbeit dargestellt. Die Erreichungen des Aufseheramtes und ihre erfolgreiche Anwendung auf dem Gebiet des Karstes werden betont.

Die spezielle Karst-Anstalt in Senj war auf 51.777 ha ausgedehnt, und hat 95 Gebiete des Geheges auf 10.097 ha bewaldet, 1441 ha ausgefüllt, und 7435 ha natuerlich verjuengt. In eigenen Pflanzgaerten wurden 82.724.368 Stueck Pflaenzlinge hauptsaechlich fuer eigene Beduerfnisse hergestellt, aber auch fuer die Bewaldung im ganzen Kroatien.

Ausser der Bewaldung als einer wesentlichen Art von Arbeiten, wurden auch viele andere Arbeiten minderer Intensitaet ausgefuehrt. Zur Realisierung 25 verschiedener Arten von Arbeiten und fuer die Lohn des Personals wurde 33.027 Dinar verbraucht.

Bis heute erforschte man die Geschichte des Forstfaches sehr wenig, obwohl dieses Segment zur Erforschung der Gesetlichkeit in der Entwicklung des Forstwesens dienen kann. Aufgrund solcher Erkenntnisse werden bessere Erfolge in der Wirtschaft erreicht, bei sehr kleinem Aufwand an Mitteln. Aus der durchgefuehrten Erforschung des Aufseheramtes - Verwaltungamtes in Senj ist ersichtlich, dass die Stadt Senj ein wichtiges Zentrum unseres Karstwesens war.

THE 120th ANNIVERSARY OF THE FOUNDATION OF THE "ROYAL INSPECTION
FOR THE AFFORESTATION OF KARST IN THE CROATIAN MILITARY BORDER -
INSPECTORATE FOR THE AFFORESTATION OF KARST, BARE ROCKY
GROUNDS AND FLOOD CONTROL"

The Important Jubilee of the Karst Forestry Institution of Senj
S u m m a r y

Forests and forestry of a part of the Croatian littoral Karst, going from Povila to St. Magdalene, had a great importance in the entire life on that area during the 19th and 20th c. The outstanding position at that time was entitled to a special forestry institution for Karst managing, called the "Royal Inspection for the Afforestation of Military Border Karst - Inspectorate for the Afforestation of Karst, Bare Rocky Grounds and Flood Control". By analyzing in details all the segments of the continuous activities from the 1878 - 1942, its importance has been objectively evaluated in the context of either forestry or the whole life of our homeland. The achievements of the above institution have been successfully applied in works on the Karst even at present and will be so in the future as well.

The special Karst Institution was covering some 51.777 ha, where were established 95 crop areas - forest preserves on 10.097 ha. In those areas some 1.738 ha were wooded and 1.441 ha complemented while 7.435 ha were renovated spontaneously. In their own nurserygardens were produced 82.724.368 pieces of seedlings, mostly for their own requirements, but also for the afforestation throughout the country. Beside the afforestation as a main occupation, a great deal of breeding and technical works of less intensity were performed as well. For the realisation of 25 different kinds of works and for the salaries of the staff was spent 33.027.000. dinars.

In the forester's trade, the history was the one which was investigated less of all until now, although it may in a great deal help in exploring the pattern of forestry development. Based on such conceptions much better results with much less expenditures could be achieved in the future managings. The investigations on a continuous 64 years old activities of the Inspectorate of Senj have ranged Senj in an important centre of our Karst forestry.