

ŠUMSKO BOGATSTVO SAMOBORA

Dušan KLEPAC*

*Samobor, Ti stari i dragi,
Na svetu ni lepšega kraja,
Ne šapće zabadav mi duša,
Da drugog ne iščem si raja!*

*Tu dom mi je mili i pravi,
Gdi mladosti sreća je cvela,
Tu slatke su sejne, popevke,
Kaj vila te sunca ih splela.*

*I počinek zajedni tu iščem,
Kad srce bu tući prestalo:
Em ono popevke i stvara,
Kad ljubiti jako je znalo
Prelepi, hrvački taj raj!*

Stjepan HRČIĆ

SAŽETAK: U povodu 750. godišnjice slobode hrvatskog grada SAMOBORA prikazano je u ovome članku šumarstvo biv. općine Samobor od 1871. godine do danas. Tom prilikom autor predlaže Državnom Hrvatskom Saboru da proglasi samoborske šume parkom prirode kao zapadna pluća hrvatske metropole, jer one imaju osim gospodarskog također posebno ekološko i socijalno značenje.

Šume biv. općine Samobora: površina 12.596 ha (44%), drvena zaliha 1,550.000 m³ (123 m³/ha), godišnji prirast oko 50.000 m³ (oko 4 m³/ha) i godišnji etat 35.315 m³ (oko 2,8 m³/ha). Sastav šuma: 65 % obična bukva, 25 % obični grab, 7 % hrast kitnjak i pitomi kesten i 3 % ostale vrste drveća.

Ključne riječi: park prirode, višestruka funkcija šuma.

PREDGOVOR

U povodu proslave 750. godišnjice Samobora bio sam zamoljen da obradim temu »Šumsko bogatstvo općine Samobor«. Odzivajući se tom pozivu predajem javnosti ovaj svoj napis koji sam sastavio u Samoboru uz pomoć

* Dušan Klepac, redoviti član Hrvatske Akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb, Zrinski Trg 11



Sl .1. Samoborske platane uz Gradnu i Samoborski muzej. Foto: Ivica Sudnik

područne Šumarije, samoborskog Muzeja i samoborske Knjižnice. Tom prilikom ugodna mi je dužnost zahvaliti se na pomoći šumarskim inženjerima Anti Mudrovčiču, Adamu Resanoviću, Milanu Mesiću i Milanu Ši muniću te kustosima Muzeja g. Ivici Sudniku i gospođi Ivanki Brekalo kao i gđi prof. Miri Čebušnik u samoborskoj Knjižnici.

OPĆENITI PRIKAZ SAMOBORSKIH ŠUMA

Prije općenitog prikaza o samoborskim šumama posegnut ću za Matoševim opisom samoborske okolice, koji je on objavio u svom putopisu »Iz Samobora«, koncem rujna 1909. godine.

»Krasan je Samobor. Blizina sa glavnim gradom daje mu čar blizog ladanja kao Tiburu, Tivoliju, Versaillesu, Saint-Clodou, Schoenbrunnu, Windsoru. Okolica je srećna kombinacija od gore i ravnice, polja i šume, vrta i prirode, rijeke i planine, sela i zaseoka, grada i ladanja. — Krenite uz potok kroz brda kao kroz ogroman sjenast drvored, kao između ogromna dva zelena plota u starodrevno selo Rude i eto vas u klasičnoj planinskoj dolini, dok ste istodobno na istoku, na protivnoj strani za sat pješke u ribarskom, posavskom selu Otoku ili pod šimširima parka u divnim Gregorijančevim Mokricama nad slovenskom Savom.

Kranjska, Štajer, uskočki Žumberak, Zagreb, Zagorje, Jastrebarsko Prigorje, Susjedgrad, Lipovac, Okić, Mokrice, Slavetić, Jaska, Plješivica: Samobor je u sredini tih lijepih mjesta i pun njihovih obilježja. Inteligentan kao zagrebačko predgrađe, imućan i čedan kao slovenačke varošice, rodoljubiv kao Zagorje, starodrevan kao Turopolje, Samobor je od najhrvatskijih hrvatskih mjesta, grudobran i bedem hrvatstva, te nije čudo što se u dodiru sa Samoborom najprije probudila moderna nacionalna svijest hrvatska i zapjevala pod tim gorama *Još Hrvatska*«.

Na području samoborske općine od 28.771 ha (gdje danas živi 47.170 stanovnika) mogu se razlikovati dva izrazita dijela: manji ravničarski — sjeveroistočni, i veći brdoviti — jugozapadni dio. Prvi se nalazi u dolini gornjeg tijeka rijeke Save a drugi u Samoborskom i Žumberačkom gorju — sve do 800 m nadmorske visine. Ravničarski dio ima sva obilježja povremeno poplavljenih i samo djelomično melioriranih dolina rijeke Save. Brdoviti dio predstavlja »sukob dinarskog i alpskog sklopa« (Šuklje, 1943).

Brdoviti dio samoborske općine spada u oborinsko područje rijeke Save s mnogo većih ili manjih potoka kao što su Bregana, Lipovečka i Rudarska Gradna, Bistrac, Rakovica i drugi.

Prema geološkoj karti (u mjerilu 1:25.000) akademika Milana Heraka (1956) na području Samoborskog gorja jasno se uočavaju ovih 10 naslaga: 1. Starije naslage gornjeg paleozoika, 2. Mlađe naslage gornjeg paleozoikaj, 3. Naslage donjeg trijasa, 4. Različiti facijesi srednjeg trijasa, 5. Velikotrnske naslage, 6. Dolomiti srednjeg i gornjeg trijasa, 7. Pješčenjaci, 8. Mlađe naslage gornje krede, 9. Neogen i 10. Kvartar.

U paleozojskim naslagama nalaze se silikatne stijene a ponegdje prevladavaju kvarcni konglomerati i različite vrste pješčenjaka s primjesom željezne rude (pirita, hematita, sinderita i sl.).

Naslage trijasa uglavnom sačinjavaju različiti tipovi vapnenca i dolomita, karakteristični za naše Dinaride s kraškim fenomenima (ponikve, spilje i sl.) koji su prisutni u Samoborskom gorju.

U pedološkom pogledu na području samoborske općine mogu se razlikovati uglavnom ovi tipovi tala: aluvijalna karbonatna ponegdje slabo oglejena ilovasta tla a mjestimično aluvijalna karbonatna pjeskovito-ilovasta tla u dolini rijeke Save. U brdovitem terenu zastupljeni su ovi tipovi tala: smeđa tla na vapnencima i dolomitima; rendzine i to na vapnencima i dolomitima; smeđa kisela tla na pješčenjacima i škriljcima te podzolasta smeđa tla. Rasprostranjenje tih tala utvrđeno je na Pedološkoj karti SFRJ, Samobor 2, mjerila 1:50.000, koju je izdao Zavod za pedologiju i tehnologiju Poljoprivrednog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1969. godine.

S kemijskog gledišta samoborska tla su relativno slabo opskrbljena fiziološki aktivnim P_2O_5 i K_2O , naročito što se tiče dubljih horizonata.

Nekoliko klimatskih podataka (prosječna godišnja količina oborina oko 1.100 mm, srednja godišnja temperatura oko 10 °C s apsolutnim maksimumom od oko 36 °C i apsolutnim minimumom od -25 °C, te relativnom srednjom godišnjom vlažnosti od oko 83 %) govore o izrazito kontinentalnoj klimi koja je vrlo povoljna za rast šuma pogotovo ako se uzme u obzir da u samoborskom kraju padne za vrijeme vegetacijske periode oko 2/3 godišnjih oborina. Kišovito proljeće, toplo i vruće ljeto i duga lijepa jesen omogućuju

rast prekrasnih samoborskih šuma ali i lijepih vinograda, dakako na južnim i jugozapadnim ekspozicijama nižeg Samoborskog gorja, gdje kestenove i hrastove šumice s vinogradima, kukuruzima, poljima i sjenokošama daju posebni čar samoborskom pejzažu.

U florističkom pogledu područje općine Samobor je vrlo zanimljivo ne samo po svom bogatstvu (890 vrsta po Šugaru) i različitosti, nego i po svojoj osebnosti o čemu Šugar I. (1972) kaže: »Ima još jedna značajka koja ovom gorju daje poseban biljeg: iako maleno, ono se istaklo kao jedan manji flornogenetski centar. Jednom manjem broju hrvatskih endemičnih biljaka poslužilo je upravo ovo gorje kao središte diferencijacije. Zasad su za ovo područje zabilježene četiri endemične svojte: samoborska gromotulja (*Alyssum samoborensense*), hrvatska perunika (*Iris Croatica*), Vukotinov ićev karanfil (*Dianthus Vukotinović*) i Pevalekov karanfil (*Dianthus Pevalekii*). Na ovom je području također po prvi puta opisan i hrvatski karanfil (*Dianthus croaticus*) koji ima širu rasprostranjenost (Gjurašin, 1933)«.

U općini Samobor ima danas 12.596,43 ha šuma što je 44% od njezina teritorija.

U samoborskoj ravnici* na svježim tlima rasla je od prirode šuma hrasta lužnjaka (*Quercus robur* L.), nizinskog brijesta (*Ulmus campestris* L.) i poljskog jasena (*Fraxinus angustifolia* Wahl.), takozvana šumska zajednica *Genista elatae-Quercetum* Horv. Ta je šuma dobrim dijelom iskrčena i pretvorena u poljoprivredno tlo a brijest je uslijed holandske bolesti (*Ceratocystis Ulmi* Schiw) gotovo izumro. Ipak još uvijek ima u samoborskoj ravnici osim imena »Hrastina« ostataka te nekad bogate i vrijedne šume. U toj zajednici obilno je razvijen sloj grmlja od gloga (*Crataegus monogina* J.), udike (*Viburnum opulus*), divlje loze (*Vitis silvestris*), trušljike (*Rhamnus frangula*) a napose od visoke žutilovke (*Genista elata*) koja se tu i tamo javlja u obilju a u doba cvatnje daje samoborskoj ravnici vrlo lijepi ugođaj.

Od prizmenog rašća ističu se šaševi (*Carex brizoides*, *C. remota* i *C. strigosa*), štavalj (*Rumex sanguineus*), kasni drijenovac (*Leucoium aestivum*), rumenika (*Lychnis flos cuculi*), odoljen (*Valeriana dioica*), potočnica (*Myosotis palustris*), metvica (*Mentha aquatica*) i dr.

Pored hrasta lužnjaka i običnog graba u samoborskoj ravnici dobro uspijevaju na vlažnim tlima crna joha (*Alnus glutinosa* L.), različite topole (*Populus*) i različite vrbe (*Salix*), česti nasadi vrbe bekve (*Salix viminalis* L.) uz potoke i potočiće daju samoborskoj ravnici posebni ugođaj, poglavito zimi za vrijeme snijega kad se u samoborskoj bjelini žuti bekva koja će još za zimskih sunčanih dana biti obrezana da bi poslužila vinogradarima kao »vezovina« za trse u vinogradima. Sadnja vrba i drugih vrsta drveća zbog rasta počela je u ovom kraju pred više od 200 godina. To je posljedica svojevremenog nastojanja da se vrba i ostale brzorastuće vrste prošire u hrvatskim krajevima kako je to bilo navedeno u knjizi: »Navuk okolo Szadyenyua Zaplodnyenya y potrebnoga...« U samoborskoj ravnici mogu se vidjeti i mnoge medonosne vrste drveća kao što su lipa, bagrem, breza, divlje voćke, različito medonosno grmlje kao što su lijeska (*Corylus avelana* L.), kupina (*Rubus*) te različite trave, jer su se nekada Samoborci naveliko bavili pro-

* Nadmorska visina grada Samobora je 168 m (kod groba Vrazove Ljubice).

izvodnjom meda. Isto tako još i danas se u samoborskoj ravnici mogu sresti drvoređi bijelog duda (*Morus alba* L.) koji se uzgajao radi jestivnih plodova a još više radi listova koji su služili kao hrana gusjenicama dudova prelca (svilene bube).

U brdovitom dijelu samoborske općine mogu se razlikovati uglavnom četiri šumske zajednice:

- šuma hrasta kitnjaka i običnog graba (*Quercus-Carpinetum Croaticum* Horv.),
- šuma hrasta kitnjaka i pitomog kestena (*Quercus-Castanetum croaticum*, Horv.),
- šuma hrasta medunca i crnog graba (*Quercus-Ostryetum carpinifoliae* Horv.) i
- bukove šume (*Fagetum croaticum* Horv.).

U sjeverozapadnom dijelu Samoborskog gorja na blagim nagibima, na neutralnim ili slabo kiselim tlima razvila se miješana šuma hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*) i običnog graba (*Carpinus betulus*) ili takozvana *Quercus-Carpinetum croaticum* Horv. Uz kitnjak i grab tu raste gorski javor (*Acer pseudoplatanus*), lipa (*Tilia platyphyllos*), divlja trešnja (*Prunus avium*) i druge vrste. U toj šumi vrlo je jako razvijen sloj niskog rašća koji u proljeće prekriva tlo prekrasnim, najraznolikijim cvijećem. Tu se ističe podlesak (*Crocus vernus*), biskupska kapica (*Epimedium alpinum*), Salamunov pečat (*Polygonolum multiflorum*), šumarica (*Anemone nemorosa*), volunjsko oko (*Haeuctia epipactis*), rani jaglac (*Prhnulla vulgaris*), modri kukurjek (*Helleborus atrorubens*), različite bročike (*Galium vernum*, *G. silvaticum*), dlakava bekica (*Luzula pilosa*), šumska sirištara (*Genitiana asclepiadea*), kopitnjak (*Asarum europeurn*), urodica (*Melampyrum nemorosum*), plućnjak (*Pulmonaria officinalis* i *P. azurea*).

Na južnim i jugozapadnim ekspozicijama samoborskog gorja uglavnom na silikatnoj podlozi, na ilovastim i pjeskovitim tlima bez mnogo vapna raste hrast kitnjak (*Quercus petraea* L.) u zajednici s pitomim kestenom (*Castanea sativa* L.). Ovu šumsku zajednicu opisao je I. Horvat pod imenom *Quercus-Castanetum croaticum* Horv. Uz hrast kitnjak i pitomi kesten tu se mogu naći i ove prateće vrste drveća: obična lipa (*Tilia sylvestris*), breza (*Betula verrucosa* Ehrh.), brekinja (*Sorbus torminalis*), mučinja (*Sorbus aria*), trešnja (*Prunus* sp.), kruška (*Pirus* sp.) i ostale vrste. Od prizemnog rašća se najčešće susreću: borovnica (*Vaccinium Myrtillus*), šumske bekice (*Luzula* sp.), žutilovaka (*Genista germanica* i *G. tinctoria*), runjike (*Hieraceum umbellatum*, *H. mumorum*), obična urodica (*Melampyrum vulgatum*), brdski grahar (*Lathyrus montanus*), petolist srčenjok (*Potentilla erecta*), bujad (*Pteridium aquilinum*), pilica (*Serratula tinctoria*), puzava čestoslavica (*Veronica officinalis*), vrijes (*Caluna vulgaris*), vlasak kapičasti (*Polytrichum attenuatum*), bijeli mak (*Leucobryum glaucum*) i vrlo rijetka malena paprat (*Hymenophyllum tundbridgense*) koju je našao Milan Šnap 1897. (Horvat, 1942) a koju je kasnije detaljnije opisao — uz Ludović potok — Hirc D. (1903) kao najistočniji nalaz ove atlanske biljke.

Na strmim južnim i jugozapadnim obroncima Samoborskog gornja pa vapnenačkoj i dolomitnoj podlozi nalazi se šuma hrasta medunca

(*Quercus pubescens* L.) i crnog graba (*Ostrya carpinifolia* Scop.) ili takozvana šumska zajednica »*Quercus-Ostryetum carpinifoliae* Horv.« Uz crni grab tu raste i crni jasen (*Fraxinus ornus* L.), cer (*Quercus cerris* L.), mukiinja (*Sorbus aria*), brekinja (*Sorbus torminalis* L.), divlja kruška (*Pirus communis*) dok su rjeđi hrastovi *Quercus pubescens* i *Q. petraea*, a od grmova ruj (*Cottinus coggyria*), dren (*Cornus mas* L.), svibovina (*Cornus sanguinea* L.), krkavina (*Rhamnus cathartica* L.), kalina (*Ligustrum vulgare* L.); od niskog rašća tu se nalazi crnjuša (*Erica carnea*), rumena iglica (*Geranium sanguineum*), pakuljac (*Aquilegia vulgaris*), dubačac (*Teucrium chamaedrys*), velika crvena djetelina (*Trifolium rubens*) te Horvatova perunika (*Iris Croatica*).

Bukove šume (*Fagetum croaticum* Horv.) rastu pretežno na sjevernim i sjeveroistočnim ekspozicijama na vapnenačkoj i dolomitnoj podlozi. Uz bukvu dolaze gotovo redovito javor mliječ (*Acer platanoides* L.) i gorski javor (*Acer pseudoplatanus* L.) a tu i tamo klen (*Acer campestre* L.) uz obilje graba (*Carpinus betulus* L.) naročito u dolinama. Od ostalih vrsta drveća mjestimično se nađe po koja tisa (*Taxus baccata* L.) i božikovina (*Ilex aquifolium* L.) a od grmlja zimzeleni likovac (*Daphne laureola*), Blagajev likovac (*Daphne blagayana* Frey) koji je 1888. otkrio Stjepan Đurašić (1890) na vrhu Oštrca a zatim H. Lang na Palačniku (Horvat, 1942), crvena bazga (*Sambucus racemosa*), planinska kozja krv (*Lonicera alpigena*), žestika (*Rhamus fallax*), širokolisna kurika (*Evonymus latifolius*). Od niskog rašća u bukovoj šumi vrlo je raširena veprina (*Ruscus hypoglossum*), lazarčinja (*Asperula odorata*), Petrov Krst (*Paris quadrifolia*), razne režuľje (*Cardamine bulbifera*, *C. polyphylla*, *C. savensis*), šumarica (*Anemone nemorosa*), crveni ljiljan (*Lilium martagon*), ciklama (*Cyclamen europeum*), Salamanov pečat (*Polygonatum multiflorum*), volujsko oko (*Hacquetia epipactis*), koptinjak (*Asarum europeum*), velika mrtva kopriva (*Lamium orvala*), gorčika (*Prenanthes purpurea*), različite paprati (*Aspidium aculeatum*, *A. filix mas*), zdravčica (*Sanicula europea*), kozlac (*Arum maculatum*), velecvtjetna maruľja (*Calamintha grandiflora*) i dr.

Za razliku od bjelogiričnih šuma u Samoborskom kraju, koje su autohtone, crnogorične šume su umjetno podignute pošumljavanjem koje je ponajprije počelo u Anindolu 1883. godine a zatim u Stražniku 1900. s time da je pošumljavanje nastavljeno sve do danas. Uglavnom su sadene ove vrste drveća: obična smreka (*Picea Abies* L.), obična jela (*Abies alba* Mili.) obični bor (*Pinus sylvestris* L.) i evropski ariš (*Larix decidua* Mili.).

OD DAVNIH VREMENA DO 1919. GODINE

Nekoć su samoborske šume pripadale vlastelinima ili takozvanoj »samoborskoj gospodštiji« a samo mali dio pripadao je samoborskoj općini. Poznata su povijesna trvenja između gospodštije i Samoboraca, koja su trajala gotovo 3 stoljeća. U tom trvenju općinske su šume stradale ponajviše. Nažalost ni u povelji Bele IV. od 1242. a ni u nacrtu Samobora 1764. nije naznačeno vlasništvo općine Samobor. Računa se da je površina općinskih šuma iznosila 572 k. jutara odnosno 329 ha. Ima povijesnih podataka o prevelikom uživanju općinskih šuma i o poduzetim mjerama samoborskog magistrata 1702. godine protiv šumskih šteta (B. Toni, 1943). »Prema starim

kronikama već su početkom 17. stoljeća bile sve gospodskijske šume izsječene, a i obćinske već dobrim dijelom načete» (M. Jurčić, 1943).

U krajevima koji su bili pod političkim utjecajem Austrije (bivši Provincijal) vrijedili su propisi o uživanju i uređivanju šuma što ih je izdala Marija Terezija. To je bio Urbar Marije Terezije iz 1755. i Zakonska uredba o šumama na hrvatskom i njemačkom jeziku od 1769. godine. Nemamo podataka o tome kako su se u Samoboru primjenjivali ti propisi.

Ipak našli smo u Šumarskom listu br. 6/7 od 1959. godine zanimljiv napis akademika Milana Anića koji glasi: »Dva stoljeća stara akcija na (uzgoju vrba i drugih vrsta drveća brzog rasta u našim krajevima,« Anić piše: »U gradskom muzeju u Samoboru naišli smo na knjižicu: 'Navuk okolo Szadyenja Zaplodnyenya y potrebnoga Zdersavanya Verb y drugoga berse rasztuchega Mladja miloszitivno prepiszan'«. Knjižica je štampana u staro-hrvatskom jeziku u Požunu Patzko. »Navuk« obuhvaća 15 strana običnog formata, a razdijeljen je na 20 »delova«. Knjižicu je pronašao kustos Muzeja Ivica Sudnik... U knjižici su razrađene carske odredbe iz doba Marije Terezije, koje se odnose na uzgoj i proširenje vrba i drugog drveća brzog rasta na terenima, gdje im odgovaraju ekološke prilike. Napose se to odnosi na odredbu od 10. III. 1755. godine. Uzgojem vrba čuvaju se od prejakog iskorišćivanja vrednije vrste drveća i vrednije šume. Podizanjem vrba na zapuštenim mjestima očuvale bi se hrastove, bukove i druge vrednije



Sl. 2. Panjača pitomog kestena. Orig.

šume za svoju pravu svrhu, a ogrevno drvo potrebno narodu, djelomično i vojsci, moglo bi se velikim dijelom namaknuti iz vrbovih i sličnih nasada... Odredbama iz 1773. predviđa se kažnjavanje osoba, koje krše propise o uzgoju vrba. Lugari i čuvari polja dužni su da čuvaju nasade i pomažu njihov uzgoj ... Jedan općinski odbornik treba da, uz općinskog načelnika vodi brigu o čuvanju vrbika.«

Kratko vrijeme (od 1899. do 1813) samoborske šume bile su pod upravom Napoleonove Ilirije odnosno pod neposrednom jurisdikcijom gospodarstva (»Conservation«) u Karlovcu. Napoleona Ilirija imala je 3 šumska gospodarstva: u Ljubljani, Karlovcu i Rijeci. Samoborske šume spadale su pod Karlovačku upravu šuma. Za samoborske šume vrijedio je francuski zakon »l'Ordonnance 1669« nadopunjen posebnim dekretom iz 1812. godine.

Nakon poraza Napoleona u Rusiji 1812. Francuzi su se počeli povlačiti iz okupiranih krajeva. U noći 17. XII. 1813. napustili su Samobor. Tako je prestao kratki francuski utjecaj na samoborsko šumarstvo.

Samoborski kraj trošio je goleme količine ogrjeva za svoja domaćinstva, za potrebe gospodarstva, za paljenje drvenog ugljena i vapna. Drveni ugljen se palio iz bukovog drveta u velikim količinama, jer je bio potreban različitim obrtnicima a naročito kovačima. Ugljen se palio najvećim dijelom u šumama iz kojih je izvoz ogrjeva bio vrlo težak za razliku od drvenog ugljena kojeg je težina oko 5 puta manja od drveta iz kojega se dobiva. Ali nema dvojbe da je najveći dio bukovih šuma u općini Samobor bio iskorišćen za dobivanje pepeljike ili potaše (kalijev sulfat) koja je služila u razne svrhe u kemijskoj i staklarskoj proizvodnji. Predaja kaže da je Franjo R e i z e r prvi počeo u Samoborskom kraju proizvoditi pepeljiku pa su ga zvali u Samoboru »Kraljem pepeljara«. Bogatstvo bukovih šuma u samoborskom gorju omogućilo je dobivanje pepeljike koja je bila uz pijesak, glinu i vapno glavna sirovina za provizvodnju stakla. Tako je u Osredku kraj Samobora 1839. osnovana prva staklana a 1872. godine je podignuta 6 km nizvodno na potoku Bregalnici nova staklana »Karolina«. Samoborci i danas te lokalitete zovu »Glažuta«, što dolazi od njemačke riječi »Glashütte« = staklana. Bjelika ili potaša bila je jedan od vrlo važnih elemenata u proizvodnji stakla od kremenog pijeska i gline.

Za dobivanje pepeljike trebalo je spaliti goleme količine bukovih šuma. Samo za 1 kg pepeljike valjalo je izgoriti 400 kg bukovine. Potpunosti radi spominjem da su i u drugim našim šumama koristili bukovinu za pepeljiku potrebnu domaćim staklanama ili za izvoz u Italiju i Austriju. Slične — vjerojatno najstarije staklane — bile su u Gorskom kotaru i to u Crnom Lugu 1728. i Sušici 1766. godine. Na sreću takva uporaba šuma je prestajla kada je 1866. godine Solvayevim postupkom pronađen način proizvodnje sode.

Uporaba šuma za rudno drvo bila je također velika, jer su se u selu »Rude« (zvanom u XV. stoljeću »Rovi«) iskorišćivale bakrena i željezna rudača. O tome svjedoče mnogi dokumenti kao i znanstveni geološki radovi (Vukotinović Lj. i drugi). U razdoblju od 1820. do 1835. godine radilo je u rudniku po 250 rudara. Rudnici bakra trebali su velike količine rudničkog drva za potpornje a u samim radionicama proizvodnje sirovog bakra, bakrenog lima, bakrenih ploča i sl. tražilo se mnoga drva tako da se može reći da su se u davna vremena šume sjekle i koristile u vrlo velikim raz-

mjerima, naročito u vlastelinskim šumama gdje nije bilo ograničenja u pogledu uživanja toga resursa. Prevelike sječe šuma, paljenje drvenog ugljena i pepeljike, te prekomjerno steljarenje i pašarenje dovele su samoborske šume u vrlo loše stanje. Neke su šume, ponajprije šume hrasta lužnjaka u nizini, dobrim dijelom iskrčene i pretvorene u današnje poljoprivredne površine (predjel Hrastina). Ali ne samo u ravnici, također su iskrčene mnoge šume hrasta kitnjaka i običnog graba na blagim nagibima Samoborskog gorja na neutralnim i kiselim tlima gdje su danas plodne livade pa čak i oranice.

Iako je u Hrvatskoj kmetstvo ukinuto 1848. godine i seljak postao vlasnik svog selišta, pravo uživanja pašnjaka i šuma uređeno je tek Carskim! patentom od 17. V. 1857. godine. Zakonom od 26. IV. 1894. godine bili su detaljno uređeni pravni i ekonomski odnosi u zemljišnim zajednicama. »Ovlaštenikom« se smatrala osoba koja je imala na vlastelinskom posjedu svoja selišta.

U samoborskoj općini bilo je mnogo zemljišnih zajednica. Vlastelini su i dalje slobodno gospodarili svojim šumama a za zemljišne zajednice vrijedili su posebni zakoni odnosno propisi, što se šumarstva tiče važna je Naredba Hrvatsko-slavonsko-dalmatinske Vlade od 4. III. 1871. kojom je bila propisana šumarska služba kod političke uprave, pošto je Zakon o šumama od 1852. zahtijevao da se za šume »opterećene služnostima« (a to su i zemljišne zajednice) imaju sastaviti gospodarske osnove po kojima će se odrediti kako i koliko će se sjeći u tim šumama. U to vrijeme već je djelovalo Kr. gospodarsko-šumarsko učilište u Križevcima (1860) koje je obrazovalo šumarnike za obavljanje šumarske stručne službe. Dakako, da je općina Samobor imala takvog šumarnika, koji je upravljao spomenutim šumama u smislu postojećeg Zakona o šumama a na temelju Naredbe kr. zemaljske Vlade od 23. IV. 1903. broj 23.152. Po toj naredbi imalo se za svaku šumu, stojeću pod osobitim javnim nadzorom, sastaviti gospodarska osnova kad je šuma veća od 100 k. jutara. Ako je šuma manja, tada se po spomenutoj naredbi trebao sastaviti »gospodarski program« po propisanom »Naputku«, koji je bio sastavni dio spomenute Naredbe. Da se uistinu tako postupalo svjedoče nam stare gospodarske osnove i stari programi sa pripadajućim šumskim kartama koje su većim dijelom još i danas u upotrebi. Sastavljali su ih naši stari šumarnici te možemo mirne duše reći da je u to vrijeme šumarstvo u Hrvatskoj bilo na evropskoj razini. Samobor, bez dvojbe, nije u tom pogledu zaostajao. Spomenut ću samo kao primjer samoborskog šumarnika Ivana P a r t a š a, koji je završio šumarske studije na bečkoj »Bodenkulturi« da bi kao šumarnik služio u Samoboru od 1883—1887, te poslije toga postao profesor uređivanja šuma najprije na Gospodarsko-šumarskom učilištu u Križevcima a onda (1899—1911) na šumarskoj Akademiji pri Mudroslovnom fakultetu u Zagrebu.

Da je šumarstvo Samobora uistinu bilo u to vrijeme vrlo napredno svjedoče nam živi primjeri iz toga doba. Takav jedan primjer odnosi se na pošumljavanje okolice Samobora pred više od stotinu godina — upravo u vrijeme kad je šumarnik Ivan P a r t a š služio u Samoboru i ostvario zamisao tadašnjeg samoborskog gradonačelnika Ljudevita Š m i d h e n a, koji je zabrinut zbog velikih poplava i posljedica erozije u Samoboru, dao 1883. godine pošumiti predjel Anindol a poslije i Stražnik. Slijedećih je godina, pošumljavanje u Samoboru nastavljeno, a što je vidljivo iz starih dokumenata o smrekovim i ariševim sadnicama iz rasadnika Sv. Mihovil u Senju,

koje podatke i danas čuva I v i c a S u d n i k u Samoborskom muzeju, a nasadi u Anindolu i Stražniku postali su lijepe park-šume, omiljeno izletišta Samoboraca i Zagrepčana ali istovremeno i zaštitno zelenilo od poplava u tom dijelu Samobora. Svojevremeno su rezultati ove uspješne šumarske akcije bili opisani u šumarskom listu (1909) kad je šumarski nadzornik pri Hrvatskoj Vladi u Zagrebu Ante K e r n preporučio da se šume Medvednice urede po uzoru na »naravni perivoj« u Anindolu.

RAZDOBLJE OD 1919—1945. GODINE

U novim uvjetima države Srba, Hrvata i Slovenaca, kasnije Kraljevine Jugoslavije, stari Zakon o šumama, koji je važio u Hrvatskoj i Slavoniji, nije više odgovarao u novostvorenoj državi u kojoj su pojedini dijelovi imali slabije razvijeno šumarstvo negoli u zapadnim i sjevernim dijelovima Hrvatske. Stoga je donesen 1929. godine novi Zakon o šumama za cijelu Jugoslaviju. Taj je Zakon također propisivao gospodarenje po principu stroge potrajnosti u šumama koje su stajale pod naročitim javnim nadzorom kao što su bile šume zemljišnih zajednica i slične.

No novi Zakon — imajući pred očima cijelu Jugoslaviju — tražio je da se gospodarske osnove imaju sastaviti za šume veće od 300 ha a ne za 100 k. j. kako je to prije bilo. To je značilo u Hrvatskoj jedan korak nazad s obzirom na intenzitet uređivanja šuma i gospodarenja u proteklom razdoblju. Što se tiče uprave nedržavnih šuma, ona se i dalje vršila putem kotarskog šumarskog referenta, koji je bio u pravilu šumarski inženjer. U to vrijeme, tj. od 1919. godine već je funkcionirao novi Poljoprivredno-šumarski fakultet u Zagrebu koji je obrazovao poljoprivredne i šumarske inženjere.

Prema Statistici šuma iz godine 1938. Samobor je pripadao Savskoj banovini. Površina sreza (kotara) Samobora iznosila je 24.805 ha. Na šumske površine otpalo je 10.762 ha (43,4%), na poljoprivredne površine 12.724 ha (51,3%) i na neplodno tlo 1.319 ha (5,3%). S obzirom na vlasništvo u samoborskom srezu je bilo 595 ha državnih i 10.167 ha nedržavnih šuma kako slijedi:

— općinske šume	325 ha
— zemljišnih zajednica	1.159 ha
— crkvenih šuma	170 ha
— bankovnih i d. d. šuma	567 ha
— privatnih šuma	7.946 ha

Kako vidimo prije drugog svjetskog rata u samoborskom srezu bilo je najviše privatnih šuma (74%), zatim dolaze šume zemljišnih zajednica, crkvene i bankovne šume (20%), onda su državne šume (6 %).

Prema vrsti uzgoja stanje je bilo ovakvo:

— visoke šume (sjemenjače)	6.030 ha (56,0%)
— niske šume (panjače)	3.400 ha (31,6%)
— šikare	1.332 ha (12,4%)

Stanje šuma u samoborskoj općini u to vrijeme je povoljno s obzirom na veliki postotak šumovitosti od 43 % i na prosječnu šumsku površinu po jednom stanovniku od oko 0,40 ha. (U to vrijeme općina Samobor imala je

oko 25.000 stanovnika). Ipak to stanje nije bilo dobro zbog velikog broja panjača (oko 32 %) i šikara (oko 12%). Razlozi za to su različiti: u prvom redu prevelike sječe u proteklom razdoblju i veliko učešće privatnih šuma.

Što se tiče uporabe šuma, ona se uvelike promijenila: prestala je proizvodnja pepeljike (potaše) a ugljenarenje je jako smanjeno. Sječa šuma za ogrjev još je uvijek velika, a potreba za sitnim i krupnim građevnim drvom sve je veća te u tom vremenu bilježimo u Samoboru 5 pilana, nekoliko građevnih poduzeća, jedno poduzeće za proizvodnju četaka, 3 pilara, 35 stolara, 3 tesara, 1 tokara, 4 košarača, nekoliko proizvođača štapova itd.

Nema sumnje da je bogatstvo samoborskih šuma s različitim vrstama drveća omogućilo razvoj onih obrta koji se bave preradom drva.

RAZDOBLJE OD 1945. DO 30. SVIBNJA 1990.

Poslije 1945. promijenila se površina i struktura šuma po vlasništvu u Jugoslaviji i Hrvatskoj. Sve šume postaju općenarodna imovina, izuzevši mali individualni seljački šumski posjed. U SFRJ Zakonom o agrarnoj reformi i kolonizaciji od 1945. godine određen je zemljišni maksimum od 20—35 ha, a Zakonom iz 1953. sveden je na 10 ha obradive površine (agrarni minimum). Taj maksimum za šume iznosi u brdskim predjelima od 15—30 ha, a u ostalim predjelima 8—15 ha.

Godine 1947. izašao je Zakon o proglašenju imovnih općina i zemljišnih zajednica općenarodnom imovinom. *Tako su dokinute zemljišne zajednice u samoborskoj općini 1947. godine.*

Poslijeratno razdoblje šumarstva Hrvatske — od 1945. do danas — pretrpjelo je kao nikad prije velike i česte organizacijske promjene što se odrazilo i na šumarstvo Samobora.

Površina općine Samobor se povećava za neke dijelove tako da sadašnja površina općine iznosi 28.771 ha (za razliku od površine 1939. godine kada je ona iznosila 24.805 ha). Dakako, da se i šumska površina povećala; danas ona iznosi 12.596,43 ha za razliku od one (10.762 ha) u 1939. godini.

U prvo vrijeme, tj. do 1946, šumama Samobora upravljao je kotarski narodni odbor u Samoboru. Šume postaju općenarodna imovina, pa tako i većina šuma općine Samobor spada pod Šumsko gospodarstvo »Samarica« u Zagrebu. Dne 9. IX. 1950. osnovana je Šumarija Samobor s time da je jedan dio šuma (Tepec, Palačnik i Stražnik) ostao pod upravom općine Samobor; odnosno R.O. »Komunalac«. Kasnije spomenuta Šumarija preuzimlje upravu nad svim šumama u općini Samobor.

Pozitivno djelovanje šumarske organizacije u Samoboru odrazilo se u tome da su postepeno sve šume općine Samobor uređene, tj. da su za sve šume sastavljene gospodarske osnove koje je izradila Sekcija za uređivanje šuma Šumskog gospodarstva Zagreb. Te osnove se redovito revidiraju pol postojećim šumarskim propisima od kojih spominjem onaj najnoviji koji je na snazi, a nosi naslov »Pravilnik o načinu izrade šumskogospodarskih osnova područja, osnova gospodarenja gospodarskim jedinicama i programa za gospodarenje šumama« (Narodne novine br. 42, Zagreb 22. listopada 1985). Spomenute osnove je na temelju stručnog pregleda komisije od republičkog i kotarskog šumarskog inspektora i njihova prijedloga, odobrila

Skupština općine Samobor. (Po novom Zakonu o šumama iz 1991. godine šumsko gospodarske osnove odobrava Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva). Po tim gospodarskim osnovama Šumarija Samobor vrši gospodarenje na području općine Samobor.

Posebno mjesto u Samoborskoj općini imaju općinske šume *Tepec, Palačnik i Stražnik* koje zauzimaju jedan dio istočnog dijela Samoborskog gorja uz rijeku Gradnu. Za te šume izrađena je gospodarska osnova 1962. godine a 1972. izvršena je prva revizija, pa druga (1983), tako da danas Šumarija raspolaže s vrlo vrijednim podacima za tu šumu koja nosi naslov gospodarska jedinica »Tepec-Palačnik-Stražnik« u površini od 334,35 ha, koja je 1970. godine proglašena »Park-šuma«, gdje je omiljeno šetalište Samoboraca i Zagrepčana poznato pod imenom »Anindol-Tepec«.

Uporaba šuma se nastavlja po gospodarskim osnovama. Evo nekoliko podataka o izvršenim sječama i pošumljivanjima posljednjih 10 godina.

Evidencija izvršenih sječa po vrstama drveća za gospodarske šume Šumarije Samobor za razdoblje 1981—1990.

Vrsta drveća	m ³
1. Hrast	2.634
2. Bukva	171.394
3. Javor	1.578
4. Grab	2.018
5. Kesten	2.979
6. Cer	2.384
7. OTL	30.275
8. OML	571
9. Cetinjače	8.069
Ukupno:	221.902

Evidencija šumsko-uzgojnih radova jednostavne biološke reprodukcije za razdoblje 1981—1990. godine za područje gospodarskih šuma

Vrsta radova	ha
1. Priprema	715,65
2. Pošumljavanje	53,80
3. Popunjavanje	128,86
4. Njega	924,79
5. Čišćenje	532,73
Ukupno:	2.355,83

Evidencija šumsko-uzgojnih radova proširene biološke reprodukcije za gospodarske šume Šumarije Samobor za razdoblje 1981—1990. godine

Vrsta radova	ha
1. Priprema	59,45
2. Pošumljavanje	53,09
3. Konverzija	17,58
4. Njega	93,84
Ukupno:	223,96



SZ. 3. Mješovita šuma bukve, graba i hrasta kitnjaka. Orig.

**Evidencija izvršenih sječa za razdoblje 1981—1990. godine za park šume
Tepec-Palačnik-Stražnik**

Vrsta drveća	m ³	Vrsta drveća	m ³
1. Hrast	295	4. OTL	1.295
2. Bukva	3.509	5. Četinjače	242
3. Javor	162	6. Kesten	213
Ukupno:			5.716

Iz tih se podataka vidi aktivnost i intenzitet šumarske struke u **Samo-**boru gdje je službovalo mnogo šumarskih inženjera od kojih spominjem Antu Premužića, Slavka Cvitovca, Najdana Sirotica, s time da su najsvježije tragove u šumarstvu ostavili Adolf Wiler, Ante **Mudrovčić**, Vojislav Vraneš, Adam **Resanović**, Milan Mesić i Milan Šimunić s naznakom kretanja šumarskih stručnjaka zadnjih **četir-**desetak godina.

— Više godina do 1952. v. d. upravitelja Šumarije bio je Adolf Weiler, dipl. inž. šumarstva, poznati slikar;

- od 1952—1953. upravitelj Šumarije bio je Ante Mudrovčić, dipl. inž. šumarstva;
- 1953—1985. upravitelj Šumarije bio je dr. Vojislav Vraneš, dipl. inž. šumarstva s pomoćnicima Milanom Mesićem, dipl. inž. šumarstva od 1970. i mr. Adamom Resanovićem, dipl. inž. šumarstva od 1980. godine;
- 1985—1990. Šumarija ima 2 organizacije:
 - OUR za uzgoj šuma s upraviteljem mr. Adamom Resanovićem, dipl. inž. šumarstva;
 - OUR za iskorišćivanje šuma s upraviteljem Milanom Mesićem, dipl. inž. šumarstva;
- 1990. do danas upravitelj šumarije Milan Mesić, dipl. inž. šumarstva; zamjenik upravitelja mr. Adam Resanović, dipl. inž. šumarstva; referent šumarstva Milan Šimunić, dipl. inž. šumarstva; 4 šumarskih tehničara i 35 ostalih radnika.

RAZDOBLJE OD 30. SVIBNJA 1990. DO DANAS

Poslije proglašenja suvereniteta Republike Hrvatske državni hrvatski Sabor donio je Ustav Republike Hrvatske dne 22. prosinca 1990. godine. Taj je Ustav izrazio svoj odnos prema šumi ovim ustavnim odredbama:

Član 3.

Sloboda, jednakost, nacionalna ravnopravnost, mirotvorstvo, socijalna pravda, poštivanje prava čovjeka, nepovredivost vlasništva, očuvanje prirode i čovjekova okoliša, vladavina prava i demokratski višestranački sustav najviše su vrednote ustavnog poretka Republike Hrvatske.

Član 52.

More, morska obala i otoci, vode, zračni prostor, rudno blago i druga prirodna bogatstva, ali i zemljište, šume, biljni i životinjski svijet, drugi dijelovi prirode, nekretnine i stvari od osobito kulturnog, povijesnog, gospodarskog i ekološkog značenja, za koje je zakonom određeno da su od interesa za Republiku, imaju njezinu osobitu zaštitu.

Zakonom se određuje način na koji dobra od interesa za Republiku mogu upotrebljavati i iskorištavati ovlaštenici prava na njima i vlasnici, te naknada za ograničenja kojima su podvrgnuti.

Član 69.

Svatko ima pravo na zdrav život.

Republika osigurava pravo građana na zdrav okoliš.

Građani, državna, javna i gospodarska tijela i udruge dužni su, u sklopu svojih ovlasti i djelatnosti, osobitu skrb posvećivati zaštiti zdravlja ljudi, prirode i ljudskog okoliša.

Spomenutim ustavnim odredbama Republika Hrvatska je utvrdila svoj odnos prema prirodnim dobrima a posebno prema šumi i očuvanju prirod-

nog okoliša što je novum za naše prilike, a biti će poticaj da se obrati veća pažnja uređivanju šuma s obzirom na njihovo ekološko i socijalno značenje.

Novim Zakonom o šumama Republike Hrvatske od 4. prosinca 1990. godine, šume su proglašene državnim vlasništvom Republike Hrvatske. U členu 16. tog Zakona se kaže:

»Šume i šumska zemljišta na teritoriju Republike Hrvatske, osim šuma i šumskih zemljišta u privatnom vlasništvu, jesu u državnom vlasništvu spomenute Republike«. Tim šumama upravlja javno poduzeće »Hrvatske šume« na čelu s direktorom i Upravnim odborom kao organom upravljanja. U poduzeću »Hrvatske šume« organizirane su Uprave šuma prema Statuta »Hrvatskih šuma« od 20. prosinca 1990. godine. U svemu ima 15 uprava šuma. Uprave šuma imaju svoje šumarije. Tako na primjer Uprava šuma Zagreb ima 14 šumarija a jedna od njih je Šumarija Samobor sa sjedištem u Samoboru, Žumberačka 7.

To je sadašnja organizacija šumarske službe koja označava vraćanje šumarske struke na centralistički sistem koji obećava veću disciplinu i nadzor nad gospodarenjem šumama u smislu Ustava Republike Hrvatske.

Što se tiče gospodarenja i novi Zakon o šumama od 4. XII. 1990. stao je na stanovište da se šumama i šumskim zemljištem gospodari na temelju šumskogospodarske osnove. U pogledu sastava gospodarskih osnova ostao je na snazi »Pravilnik o načinu izrade šumskogospodarskih osnova područja, osnova gospodarenja gospodarskim jedinicama i programa za gospodarenje šumama« od 22. listopada 1985. sa izmjenama koje je donijelo Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva od 23. siječnja 1991. godine.

Novim Zakonom o šumama od 4. XII. 1990. u čl. 28. utvrđene su i kvalifikacije stručnjaka za obavljanje određenih stručnih poslova u šumarstvu.

OSOBNJA KARTA ŠUMARIJE SAMOBOR

Površina općine Samobor iznosi 28.771 ha gdje živi 47.179 stanovnika. Samoborska općina je bogata šumama: 12.596,43 ha* šuma ili 44% od teritorija općine Samobor odskade od hrvatskog (36 %) i europskog (29 %) prosjeka. U državnom je vlasništvu 6.316,75 ha a 6.279,68 ha u privatnom.

Ako se uzme u obzir broj stanovnika onda ispada da na jednog Samoborca otpada 2 puta manje šuma nego na jednog građanina Hrvatske, pašto u Hrvatskoj ima 0,46 ha šume po stanovniku, a u općini Samobor samo 0,27 ha po stanovniku. Pred 50 godina stanje je bilo povoljnije, jer je na jednog stanovnika u općini Samobor bilo 0,40 ha šuma, pošto je tada bilo u njoj oko polovice današnjeg broja stanovnika.

Šume općine Samobor sastavljene su od različitih vrsta drveća: 65 % obična bukva (*Fagus sylvatica* L.), 25 % obični grab (*Carpinus betulus* L.), 7 % hrast kitnjak (*Quercus petraea* Liebl.) te pitomi kesten (*Castanea sativa* Mili.), cer (*Quercus serris* L.), gorski javor (*Acer pseudoplatanus* L.), crna joha (*Alnus glutinosa* L. Gaert), jasen (*Fraxinus excelsior* L.), topole (*Populus* sp.) i ponešto crnogorice: smreka (*Picea alba* L.), evropski ariš (*Larix europea* Lam.), borovi (*Pinus* sp.) itd.

* Prema Statističkom godišnjaku Hrvatske 1988, površina šuma općine Samobor iznosila je 12.593 ha.

U državnim sumarna prevladavaju sjemenjače a u privatnim šumama — panjače.

Drvena zaliha na panju iznosi 1,550.000 m³ drvne mase (123 m³/ha) i to 1,076.000 m³ (170 m³/ha) u državnim i 474.000 m³ (75 m³/ha) u privatnim šumama. Prosječna drvena zaliha na panju od 123 m³/ha znatno premašuje hrvatski (93 m³/ha) i europski prosjek (85 m³/ha); to posebno vrijedi za šume u državnom vlasništvu (171 m³/ha) za razliku od privatnih šuma gdje je drvena zaliha (75 m³/ha) preniska.

Ukupni godišnji tekući prirast iznosi oko 50.000 m³ ili oko 4 m³/ha što premašuje prosjek u Hrvatskoj (2,2 m³/ha).

Sve šume općine Samobor su uređene, tj. za njih postoje gospodarske osnove po kojima se gospodari u 6 gospodarskih jedinica:

državni sektor:

1. Žumberak — Novoselska Gora (4.590,36 ha),
2. Kal — Javorovac (1.392,04 ha),
3. Tepec-Palačnik-Stražnik (334,35 ha),

privatni sektor:

4. Samobor (2.338,76 ha),
5. Grdanjci (1.809,45 ha),
6. Galgovo (2.131,47 ha).

Svaka gospodarska jedinica podijeljena je na odjele, a ovi gdjekad i na odsjeke tako da se primjenjuje sastojinske gospodarenje: oplodna sječa u zrelim sastojinama, njega (čišćenje i prorede) u mladim i srednjodobnim sastojinama te pošumljivanje prema odredbama gospodarskih osnova. To je omogućeno, jer su šume uglavnom otvorene sa oko 20 km/1.000 ha šumskih komunikacija. Pri gospodarenju respektira se višestruka uloga šuma (ekonomska, ekološka i socijalna). Neke šume imaju prema postojećim gospodarskim jedinicama posebni šumsko-uzgojni tretman (npr. zaštitne šume u površini od 629,34 ha prema čl. 5. i čl. 6. Zakona o šumama Hrvatske iz 1991. godine).

Prema postojećim gospodarskim osnovama sveukupni godišnji etat u šumama općine Samobor iznosi 35.315 m³ ili oko 2,8 m³/ha na godinu. To je osjetljivo manje od godišnjeg prirasta (4 m³/ha) što ukazuje na sadašnje razumno šumsko gospodarenje koje se osniva na principu trajnosti prihoda tretirajući šumu kao prirodni resurs koji se može sam obnoviti. Spomenuti sveukupni etat se sastoji od 26.796 m³ glavnog i 8.519 m³ međuprihoda; na državni sektor otpada 75 % a na privatni 25%. Godine 1988. posječeeno je ukupno 32.157 m³ drvne mase i to 28.880 m³ u državnim i 3.277 m³ u privatnim šumama. Iste godine pošumljeno je 29 ha.

Organizirano stručno šumarstvo u općini Samobor počinje poslije 1871. godine tj. kad je Zemaljska vlada donijela »Privremenu naredbu o upravi, gospodarenju i uživanju općinskih šuma u Kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji«. Posebna Šumarija Samobor osnovana je 9. IX. 1950. godine koja neprekidno uspješno do danas djeluje.

VALORIZACIJA SAMOBORSKIH ŠUMA

Samoborske šume — kao uostalom većina naših šuma — imaju višestruku vrijednost, ukratko: *gospodarsku, ekološku i socijalnu*. Neke od tih vrijednosti mogu se kvantitativno izraziti prilično egzaktno no za druge još uvijek nema pouzdanih metoda za njihovo vrednovanje.

Gospodarska vrijednost samoborskih šuma može se izraziti vrednovanjem njihovih glavnih i sporednih prihoda. Za glavne prihode mjerodavna je drvna zaliha na panju koja iznosi 1,550.000 m³ te *godišnji volumni prirast* koji je izmjeren u iznosu od 50.000 m³ drvene mase. Sporedni prihodi odnose se na ljekovito bilje, gljive, lišće, pijesak, kamen i si. Dakako, da bi tim vrijednostima trebalo dodati još i vrijednost svih osnovnih sredstava u šumarstvu Samobora.

Što se tiče *ekološke vrijednosti* samoborskih šuma, ona se može prosuđivati s različitih gledišta odnosno funkcija koje samoborske šume imaju. To je *antierozijska, hidrološka, sanitarna, zaštita od onečišćenja zraka* itd.

U samoborskoj općini *antierozijska* uloga šuma je vrlo velika zbog toga što je oko 2/3 površine općine brežuljkasta i brdovita s vrlo izrazitim; i strmim inklinacijama terena. Za vrijeme jakih kiša, pogotovu tijekom velikih pljuskova — koji mogu dnevno prijeći 100 mm oborina — potoci se pretvaraju u bujice koje nose kamenčice, kamenje i stijene, ispiru zemlju i stvaraju gdjekad pustoš uz goleme pričinjene štete. U povijesti Samobora takvih je pojava bilo vrlo često a posebno prije pošumljivanja Anindola (1883) i Stražnika. Ali i nedavne bujice (1989. i 1990) prčinile su velike štete. Guste, visoke šume sprečavaju djelomično a gdjekad i potpuno takve bujične katastrofe, jer šume zadržavaju jedan dio oborina, pošto je površina lišća 8 do 15 puta veća od površine tla koju pokrivaju. Osim toga šumsko tlo upija velike količine vode. Računa se da 1 m³ bukovog listinca može upiti 180 litara a 1 m³ iglica blizu 250 litara vode. Na taj način šuma može zastaviti 30 do 50 % oborinske vode u njezinom oticanju.

Takvo blagotvorno *antierozijsko* djelovanje došlo je do izražaja baš u Samoboru, koji je svojedobno bio izložen jakim bujicama i poplavama. Nekadašnji samoborski načelnik Šmidhen bio je jako zabrinut zbog velikih poplava i posljedica erozije pa je dao 1883. godine pošumiti predjel Anindol i Stražnik. Blagotvorno djelovanje tog pošumljavanja se danas osjeća.

Hidrološka funkcija šume sastoji se u tome što šuma regulira vodotoku i tako vrlo povoljno utječe na kvantitetu i kvalitetu vode, naročito što se tiče prirodnih filtra kroz listinac i šumsko tlo što je za pitku vodu vrlo značajno. Kao primjer spominjem bukovu šumu, odjel 19 (Slapnica) u gospodarskoj jedinici »Kal-Javorovac«, u neposrednoj blizini samoborskog crpilišta za vodu.

Sanitarna uloga samoborskih šuma je nedvojbeno, ali je teško vrednovati pozitivno djelovanje šume na raspoloženje čovjeka, na smirenje njegovih živaca, na reguliranje krvotoka i smanjenje povišenog krvnog tlaka, na smanjenje duševne depresije itd., no sigurno da šuma djeluje vrlo blagotvorno na zdravlje i raspoloženje čovjeka.

Ipak, sanitarna uloga šuma dolazi najviše do izražaja u fotosintezi kojom vegetacija uspijeva iz CO₂ i H₂O pomoću sunčane energije stvoriti uglji-

kohidrate. Šuma je *tvornica ugljikohidrata*, tj. drva, lišća, cvjetova i plodova, ali ona je istovremeno i *tvornica kisika*, jer prilikom spomenutog procesa — »fotosinteze« — biljke ispuštaju u atmosferu kisik a apsorbiraju CO₂. Procjenjujem (služeći se podacima iz francuske šumarske literature) da šume općine Samobor ispuštaju godišnje za vrijeme vegetacijske periode oko 200.000 tona kisika (12.596,43 ha X 16 tona) i da istovremeno apsorbiraju oko 100.000 tona CO₂ (12.596,43 ha X 8 tona).* No nije samo to sanitarni učinak samoborskih šuma; one mogu zadržati veliku količinu prašine i to oko 700.000 tona prašine godišnje (12.596,43 ha X 55 tona) i tako djelovati do određene mjere u pročišćavanju zraka. Dakako, da se pozitivno djelovanje šume odnosi također na smanjenje onečišćenja zraka otrovnim plinovima.

Socijalna je uloga šume također velika: *rekreacijska, duhovna, edukativna, znanstveno-istraživačka* i sl.

Rekreacijska uloga Samoborskog gorja i njezinih šuma do sad je tijekom više od 115 godina dokazana počevši od prvog izleta Zagrepčana (društveni izlet na Oštrc 17. XI. 1875) pa do danas. Samoborske šume pružaju veliki broj omiljenih *izletišta*: Okić (499 m), Plješivica (779 m), Rude (selo), Palačnik (429 m), Oštrc (752 m), Veliki Dol (530 m), Soičeva kuća (385 m), Smerovišće, Cerinski Vir, Japetić (879 m), Noršić selo (650 m), Slani dol (480 m), Stojdraga (520 m), Vilinske Jame, Stari Grad Lipovce, Grgosova spilja u Otruševcu (240 m) s edukativnom stazom itd.

Okolica Samobora ima mnogo privlačnih *šetališta* u okolnim šumama i perivojima: Anindol, Stari Grad, Vrh Tepec, Giznik, Hamor, Gradišće, Rudarska Draga, Noršić, Vrhovčak, Stražnik, Sv. Helena itd.

Po svojoj tradiciji, po svom položaju, a posebno zbog lijepih šuma u Samoboru su se razvili različiti sportovi koji omogućuju rekreaciju. Skijanje je donio u Samobor prof. Franjo Bučar. Strme staze i puteljci omogućuju sanjkanje tako da je već 1962. godine osnovan tu Sanjkaški savez Hrvatske.

Grof Montecuccoli izgradio je prvo tenis igralište 1890. a danas ih ima mnogo kako u ugodnom Vugrinščaku tako i na Šmidhenovom kupalištu pod okriljem »Tenis kluba — Samobor 1890«. Biciklizam se razvio u samoborskom kraju posebnom zaslugom ljekarnika Mirka Kleščića pa se tako i danas u Samoboru održavaju biciklistička natjecanja. Na hidropatskom kupalištu u Vugrinščaku šuma pruža mogućnost različitih sportskih aktivnosti od klizanja, plivanja, tenisa do ugodnih šetnji.

Ipak u samoborskim šumama najviše je došlo do izražaja *planinarenje* pa je već 1923. godine osnovano planinarsko društvo *Japetić*.

Uz planinarske staze, Samoborsko gorje ima i *staze zdravlja* (npr. ona od Muzeja do Starog grada) i *edukativne staze* ili takozvane *poučne staze* (npr. ona u blizini Grgosove spilje). Pomoću edukativnih staza počela je *edukativna* ili *obrazovna* funkcija šume.

Duhovna funkcija šume bila je i ostaje od pradavnih vremena do danas jedan od osnovnih činilaca duhovnog života. U samoborskoj šumi inspirira-

* Potpuno radi ističem da se disanjem vegetacije i oksidacijom ugljikohidrata troši kisik iz zraka a oslobađa se ugljični dioksid, koji se vraća u atmosferu, pa se tako uspostavlja ravnoteža između CO₂ i O₂.

ni su mnogi umjetnici, znanstvenici, pisci i pjesnici koji su ovjekovječili Samobor i okolice svojim kreacijama.

Znanstveno istraživačka uloga Samobora došla je do izražaja u proučavanju povijesti grada i njegove okolice posebno u pogledu njegove arheologije, geologije, hidrologije, pedologije, vegetacije, šumarstva, poljoprivrede i ostalih osobitosti što je od davnine privlačilo mnoge znanstvenike a naročito prirodoslove (Gorjanović-Kramberger, D., Gjurašin, S., Hirc, D., Herak, M., Horvat, L., Jenko, K., Karavala, J., Kranjčec, V., Lang, M., Pevalek, L., Poljak, J., Reiser, N., Štigar, L., Šuklje, F., Štahan, Ž., Vukotinović, Lj. i drugi). Oni su stvorili riznicu kulturnog pisanog blaga koja nam daje temelj za daljnja znanstvena istraživanja ne samo šuma nego i svega što se u njima nalazi i živi.

ZAKLJUČAK

Samoborske šume imaju višestruku funkciju, ukratko: *gospodarsku, ekološku i socijalnu*. Gospodarska vrijednost izražena je uglavnom u godišnjem volumnom prirastu koji iznosi 50.000 m³ drvne mase. *Ekološka* funkcija je antierozijska, hidrološka, sanitarna i sl. Autor procjenjuje da šume općine Samobor ispuštaju godišnje oko 200.000 tona kisika za vrijeme vegetacije, da istovremeno absorbiraju 100.000 tona CO₂, te da mogu zadržati godišnje oko 700.000 tona prašine. *Socijalna* funkcija je velika: rekreacijska, duhovna, edukativna, znanstveno-istraživačka i sl.

Imajući pred očima višefunkcionalnu ulogu samoborskih šuma kao i činjenicu da je Samobor samo oko 20 km udaljen od centra Zagreba *autor ima čast u povodu 750. godišnjice grada Samobora podnijeti ovaj*

PRIJEDLOG

Na temelju člana 69. Ustava Republike Hrvatske od 22. prosinca 1990. i postojećeg Zakona o zaštiti prirode u Hrvatskoj *proglasiti samoborske šume parkom prirode* koji bi imao uz gospodarsku još i ovu svrhu:

- ZAŠTITITI grad Samobor od erozije i poplava te poboljšati zdravlje ljudi u njemu i u njegovoj okolici;
- POSLUŽITI kao sportski i rekreacijski objekt Samobora i Zagreba;
- kao zapadni prirodni zeleni pojas zagrebačke regije (zapadna pluća grada Zagreba) ČUVATI hrvatsku metropolu od onečišćenja zraka, jer u njoj živi jedan milijun ljudi na teritoriju od 1.705 km² s jednom petinom hrvatske industrije;
- DJELOVATI kao povijesni, prirodnoznanstveni, kulturni i istraživački centar.

S obzirom da je površina samoborskih šuma velika (12.596,43 ha) proglašenje parka prirode moglo bi se izvršiti postepeno s time da se najprije zaštite šume u dolini *Rudarske Gradne* te neki dijelovi gospodarske jedinice »*Kal-Javorovac*« i »*Žumberak-Novoselska Gora*«, kao i neke šumske površine oko sadašnje park-šume »*Tepec-Palačnik-Stražnik*«.

LITERATURA

- Bogumil, T.: Bilješke iz prošlosti Samobora, Samobor, Spomenica 1943.
- Dujmović, I.: Doline Rudarske Gradne i njena društveno-gospodarska valorizacija, Samoborske novine, Samobor 18. 5. 1991.
- Gjurašin, S.: Daphne blagayana Frey u Hrvatskoj, Glasnik hrv. narv. društva, 5, 183—185, Zagreb 1890.
- Gorjanović-Kramberger, D.: Die Jungtertiäre Fischfauna Croatiens, I Teil. — Beiträge zur Paläont. Osterreich-Ungarns, Bd. II, Wien 1882.
- Gorjanović-Kramberger, D.: Geologija gore Samoborske i Žumberačke. Rad Jugosl. akad. znanosti i umjetnosti, knj. CXX, Zagreb 1894.
- Herak, M.: Geologija Samoborskog gorja, Zagreb 1956, JAZU.
- Hirc, D.: Hymenophyllum tunbrigense, Glasnik hrv. narv. društva, 14, 455, Zagreb 1903
- Horvat, I. Samobor, Sakralno povijesni vodič, Samobor 1988.
- Horvat, I. Biljni svijet samoborskog kraja, Samobor, Spomenica 1943.
- Horvat, I. Šumske zajednice Jugoslavije, Posebni otisak iz Šumarske enciklopedije, Zagreb 1963.
- Jurčić, M.: O šumama i šumarstvu samoborskog kotara, Spomenica, Samobor 1943.
- Karavla, J.: Parkovi Samobora i njihova dendrološka važnost. Šumarski list, Zagreb 1972.
- Klepac, D.: Uređivanje šuma, Povijest šumarstva Hrvatske, Zagreb 1976.
- Klepac, D.: Zelenilo — ukras, zaštita i zdravlje grada Zagreba, JAZU (predavanja), Zagreb 1990.
- Lang, M.: Samobor, život i običaji, Zagreb 1915.
LES FRANCAIS ET LEUR FORET, Paris 1967.
- Poljak, J.: O spuzivanju brijega između Poljanice i Popovdola u Samoborskoj gori, Glasnik Hrv. prirod. društva, god. XXIII, sv. 3, Zagreb 1911.
- Poljak, J.: Nekoje pećine Zagrebačke i Samoborske gore, Hrv. planinar, god. XXIX, Zagreb 1933.
- Reiser, N.: Pojava krša u Samoborskoj okolici, Glasnik Hrv. prirod. društva, god. XXIII, sv. 3, Zagreb 1911.
- Salopek, M.: O triasu Gregurić-brijega kod Samobora, Vestii geol. povjerenstva, knj. I, Zagreb 1911.
- Salopek, M.: O srednjem trijasu Gregurić-brijega u Samoborskoj gori i o njegovoj fauni, Djela Jugosl. akad. znanosti i umjetnosti, knj. XX, Zagreb 1912.
- *** SAMOBOR — Spomenica 1943, 1972.
- *** SAMOBOR — Turistički vodič, Samobor 1956.
- *** SAMOBOR — Turistički savez općine Samobor, Samobor 1983.
- Statistički godišnjak SR Hrvatske, Zagreb 1988.
- Statistički godišnjak Zagreb, Zagreb 1989.
- Statistički pregled po općinama Zagreba, Zagreb 1989.
- Stur, D.: Aus Samobor, Jahrb. der k.k. geol. R.A. Bd XII, Verh. Wien 1861—62.
- Sudnik, L.: Samoborski obrtnici od davnih cehovskih vandranya do današnjih kompjutora..., Povijest samoborskog obrta, Samobor 1989.
- Sudnik, I.: Samoborsko staklarstvo 1839—1989, 150 godina staklarstva u Samoboru.
- Šugar, I.: Biljni svijet Samoborskog gorja, disertacija, Zagreb 1972. (litografirano).
- Šuklje, F.: Mediteranska fauna Zaprešić-brijega u Samoborskoj gori, Vijesti Geološkog zavoda, knj. III, Zagreb 1929.
- Šuklje, F.: Pabirci iz geologije Samoborske gore, Vijesti Geološkog zavoda, knj. III, Zagreb 1929.

- Šuklje, F.: Prilog geologiji Samoborske gore, Vesnik Geol. instituta za 1931 knj. I, Beograd 1932.
- Šuklje, F.: Prilog stratigrafiji Samoborske gore, Glasnik Hrv. prirod. društva god. XLI—XLVII, Zagreb 1936.
- Šuklje, F.: Mediteranska sirena Vrapca i Otruševca, Glasnik Hrv. prirod. društva, god. XLIX—L, Zagreb 1938.
- Šuklje, F.: Iz zemljoslavlja Samoborske gore, Vjesnik Hrv. drž. geol. zavoda i muzeja sv. I, Zagreb 1942.
- Šuklje, F.: Geološki prikaz Samoborske gore, Samobor, Spomenica 1943.
- Šumarska enciklopedija I, II i III dio, Zagreb 1987.
- Šumsko gospodarske osnove za šume Šumarije Samobor.
- Vukotinović, Lj.: Rude bei Samobor in Croatiën — Verh. der k. k. geol. R. A. Nr. 2, Wien, 1873.
- Musa, K.: Zakon o šumama, Zagreb 1991.
- Ustav Republike Hrvatske, Informator, 1991.

Forest Abundance of the Samobor's Community

Summary

Samobor, the small town 20 km far from Zagreb, obtained his independence and liberty from King Bela IV in 1242. Therefore the Croatian people are going to celebrate 750th anniversary of Samobor. During this anniversary there will be many activities such as the great Symposium about the town and the community of Samobor. This paper is one contribution at the Symposium concerning the forestry in the Samobor's community. There are 12,596,43 ha of forest that means 44 % of the community surface. The principal species are: 65 % of *Fagus sylvatica* L., 25% of *Carpinus betulus* L., 7 % of *Quercus petraea* Liebl. and 3% of *Castanea sativa* Mill., *Quercus cerris* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Fraxinus excelsior* L. etc.

The Growing stock is 1,550.000 (123/ha) cu. m. The annual Volume Increment is about 50.000 (4/ha) cu. m. and the Annual Possibility (the allowable cut) is 35.315 (2.8/ha) cu. m. In the same time the forest in the Samobor's community have also the ecological and social functions especially today because of the increasing need for the soil protection and the necessity of improving life condion. In this respect the author proposes to the Croatia Assembly to proclaim the forest of Samobor's community as the NATURAL FOREST PARK.

Key words: Natural Park, Multipurpose functions of Forest.