

Šumarski list.

Organ

hrv. slav. šumarskoga društva

Izdaje

Upravlj. odbor hrv.-slav.

šumarskoga društva.

Uređuje **Ivan Partaš.**

Izlazi svaki mjesec.

ZAGREB 1899.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva.

P. n. gg. članovom i predbrojnikom.

Umoljavaju se p. n. gg. članovi i predbrojnici, da izvole u smislu društvenih pravila uplatiti članarinu odnosno predbrojinu za t. g. 1899. u društvenu blagajnu još u prvom četvrtgodištu o. g.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumarskoga društva.

Šumarski list.

Br. 2. U ZAGREBU, 1. veljače 1899. God. XXIII.

Uvrstbina oglasa: za 1 stranicu 8 for.; za $\frac{1}{2}$ stranice 4 for.; za $\frac{1}{3}$ stranice 2 for. 70 novč.; za $\frac{1}{4}$ stranice 2 for. — Za višekratno uvrštenje primjerena popustbina.

Uredjenje gospodarenja u šumicah.

Piše V. Benak.

(Svršetak).

B) Proračun sječivog prihoda i utanačenje pravila za buduće gospodarenje.

Ovi su poslovi razvrstani i odnose se :

1. na ustanovljenje glavnog šumskog užitka, koji do uporabe dospieva, indi sječivog prihoda, dakle na sastavak glavne sječne osnove i na sastavak specialne sječne osnove ;
2. na sastavak porabne osnove medjutimnog užitka ;
3. na mnjenje, kako da se upotriebe šumski redoviti prihod ;
4. na izbor vrsti drveća i vrsti uzgoja ;
5. na sastavak porabne osnove nuzužitaka i na ina pravila.

1. Sastavak glavne i specialne sječne osnove.

Sječivi prihod se ustanovljuje za dobu od 10 godina, te se po izminuću ove dobe ponovno ustanovljuje.

Za šumice pako mogu valjati propisi i ustanove, glavne porabne osnove i na dulje vrieme, i to zbog prištednje troškova, koji su sa revizijom gospodarstvene osnove skopčani, na koju će se okolnost naročito u mnogih slučajevih posjedu i vlastnik šume obzirati. U ovakovih okolnostih može se približno ustanoviti dospjevajući godišnji etat i za drugo desetgodište, kao i

sječna osnova sastaviti. Nu za treće desetgodište ne mogu se unapriedak odredbe činiti glede sječe i gojitbe, buduć su iste ovisne o raznih odnošajih, koji se unaprvo ustanoviti i predviditi ne mogu.

Potrajni ćemo užitak za dobu $\frac{1}{2}$ na sljedeći način ustanoviti, akoprem se isti ima nakon 10 godina, a najdulje 20 godina ponovno odrediti, a naročito u onakovih šumah, u kojih je stanje dobnih razreda nepovoljno.

Za prvu polovicu obhodnje imadu se svi šumski dielovi i stabla, koja su jur starija od dobe $\frac{1}{2}$, sa dospievajućim prirastom zajedno za sječū opredieliti.

Ako dakle drvnoj gromadi sastojina i stabala, starijih od pol obhodnje, pribrojimo i dospievajući prirast, to smo tada ustanovili sječivi prihod za polovicu obhodnje i ako isti prihod podielimo sa brojem godina od polovice obhodnje, to smo pro-našli tada godišnji etat.

Drvnu gromadu sastojina starijih od dobe $\frac{1}{2}$ uzeti ćemo iz skrižaljke opisa šuma, a prirast ćemo obračunati pomoću popriečnog prirasta.

Ako znamo, koliko po hektaru drva prirašćuje, i ako taj prirast pomnožimo sa površinom sastojina starijih od dobe $\frac{1}{2}$, to ćemo ustanoviti prirast takovih za jednu godinu.

Za polovicu obhodnje ne će taj prirast pojednako i ne-prestano postojati za sve plohe, buduć se pojedini dielovi godimice budu izrabljivali. S toga ćemo popriečni prirast za četvrt obhodnje, ili za polovicu površine sastojina $\frac{1}{2}$ starih, u račun uzeti.

Morati će se dakle k drvnoj gromadi sastojina i stabala starijih od dobe $\frac{1}{2}$, pribrojiti umnožak od polovice površina istih sastojina, popriečnog prirasta i polovice obhodnje. Konačnu svotu dielimo polovicom obhodne dobe.

Za primjer uzmimo, da se u jednoj šumi sa 70 godišnjom obhodnjom nalazi sastojina starijih od $\frac{1}{2}$ — 122·23 hektara sa 21.600 m³ drvne gromade i popriečnim prirastom od 4 m³ po hektaru, to iznaša tada godišnji etat: Polovica površine

= 61.115 hektara, prirast = 4 m³, a polovica obhodnje = 35 godina, dakle:

$$\begin{array}{rcl} 61.115 \times 4 \times 35 & = & \text{prirast sa} \quad . \quad . \quad . \quad 8.556 \text{ m}^3 \\ \text{k tomu drvena gromada sa} & . \quad . \quad . \quad . \quad 21.600 \text{ »} \\ \text{ukupni etat za } \frac{1}{2} & = & . \quad . \quad . \quad . \quad 30.156 \text{ m}^3 \\ \text{godišnji etat} & = & 30.156 : 35 = . \quad . \quad . \quad 862 \text{ m}^3 \end{array}$$

Po proračunu sječivosti ustanoviti ćemo red, kojim pojedine sastojine do uporabe dospievaju, a naročito za prvo desetgodište.

Do uporabe dolaze ponajprije najstarije sastojine i takove, u kojih prirast pada ili jenjava.

Umjestno će biti u ovakav program uvrstiti i sastojine od svake vrsti drveća za prvo uporabno razdoblje i to po postotnom iznosu, u kojem se pojedine vrsti drveća u tih najstarijih sastojinama nalaze.

Ove dielove, koji u prvom razdobiu do uporabe dolaze, razvrstati ćemo u posebnoj skrižaljci sa oznakom površine i drvne gromade posebice i ukupno, te ćemo po proračunanom etatu opredieliti, kojim redom i sa kojom površinom se pojedini dielovi sjekli budu.

Površina sastojina prvog uporabnog razdoblja dieljena sa brojem godina istog razdoblja, daje nam približnu godišnju sječinu.

Ako bi indi za prvašnji primjer treba u svrhu postignuća desetgodišnjeg etata od 8620 m³ površinu od 38 hektara najstarijih sastojina, to bi godišnja sječina tada 3·8 hektara ob-
sizala.

U šumah, u kojih se vodi čista sječa, biti će prednavedeni način ustanovljivanja sječivosti najprikladniji, a po ustanovljenju iste valja opredieliti sječni red, t. j. kojim će redom i kojom će površinom pojedine sastojine do uporabe doći. Isti se red u šumsko-gospodarstvenih nacrtih sa strieljicama označuje.

Tako ćemo raditi i sa šumama, koje se gospodare sa čistom hrpimičnom sječom kao i sa oplodnom sječom.

Inako je sa prebornima šumama i sa šumama srednjeg uzgoja, buduć je u ovakovih šumah odlučna drvna gromada i prirast pojedinih stabala, a ne čitave sastojine.

Za preborne šume ustanovljuje skrižaljka opisa sastojina, broj stabala pojedinih promjera razlikom od 6 do 6 cm. i njihovu drvnu gromadu.

Po ustanovljenju prosječnog prirasta stabala, starijih od $\frac{1}{2}$, obračunava se sječivost prema prednavedenom, samo se ne uzimaju u obzir sastojine, već drvna gromada i prirast svih stabala, koja su starija od $\frac{1}{2}$.

Daljnja pravila sječe odnose se takodjer na pojedina stabla, buduć se ustanoviti ima, koja se stabla po promjeru sa razlikom od 6 do 6 cm. i u kojih sastojinah, a u dobi od 10 do 20 godina posjeći imadu.

Tako isto se pravac i mjera sječivosti u srednjih šuma za nadstojno drveće opredjeljuje, kao i u šumah prebornih, a za podstojno drveće — kao u niskih šuma — naime, razdieljenjem celokupne površine na razmjerne sječine.

Za uredjenje niskih šuma otpada procjena drvne gromade, već je dovoljno za takove, da se celokupna površina razdieli na razmjerne sječine na temelju prosudjivanja dobrote stojbine, koju ćemo naročito opredjeljivati obzirom na gustoću i visinu porasta tako, da ćemo najlošiju stojbinu uredjajnog si područja označiti sa brojkom «1» i postupice bolje stojbine sa brojkama «2, 3, 4, ili sa $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$, 3, i t. d.

Ove ocjene stojbinske dobrote uvrstiti ćemo u skrižaljku opisa sastojina za pojedine odjele, ter ćemo od svijuh ustanoviti srednju dobrotu stojbine.

Normalna godišnja sječina za nizke šume ustanovljuje se, ako ukupnu površinu razdielimo sa obhodnjom; a razmjernu godišnju sječinu opredieliti ćemo pomoću srednje dobrote stojbine tako, da ćemo uporabljivati godimice veću površinu pojedinih dielova lošije stojbinske dobrote, a manje površine kod bolje stojbinske dobrote.

Sječivost za pojedine vrsti uzgoja — prama napried spomenutom — ustanovljuje se za jednu godinu, ali zato ne sledi,

da se godimice taj etat izerpsti mora, tomu dosliedno izrabljivati možemo šumu prama tomu mjerilu svake 2—3—10 godine, a i prema zbiljnoj potrebi, ako se u obće kani potrajno prekidno šumarenje zavesti.

U šumicah je tim težje potrajno godišnji etat pravilno izrabljivati, čim su odnošaji položaja nepovoljniji, i čim ima manje uzdušnih oborina.

Na nepovoljnoj stojbini mlade biljke jedvice podnose bud okomiti, bud postrani zastor nadstojnog drveća, tako, da na rubu sječine daljnja gojitba sasma zapinje.

U ovakovih prilika nisu umjestne male sječine od nekoliko stotina četvornih metara, buduć bi se buduća postupična gojitba otežavala, pače nemogućom bila.

Zato ćemo u takovih okolnostih radje preći na prekidno šumarenje, ili ćemo u najnepovoljnijemu slučaju — ako ćemo izrabljivati godimice dospjevajući, odnosno odpadajući etat — sa samom gojitbom dotle pričekati, dok u tu svrhu primjereno odgovarajuću površinu posječemo.

I u najmanjoj šumi dozvoljava samo preborno gospodarenje ponajbolje izrabljivanje godišnjeg etata. Ali i u ovakovih šumah je od mjerodavnog upliva za budućnost plodovitosti tla, množina oborina i vlage, ter toplota.

U ostalom točno izrabljivanje godišnjeg etata često prieče i prirodne nepogode, kao vihrovi i vjetrolomi (izvale), zarez-nici, šumski požari i drugo.

Ako pako nastupe takove okolnosti, da su bud s kojih drago mu razloga nastali u sastojinah predhvati, tada se valja pobrinuti zato, kako da se ovi predhvati u budućnosti opet izravnađu.

U tu ćemo svrhu potrebovati prema okolnostim razdobje od 10 do 15 godina, umanjujuć od godine do godine za stanoviti postotak etat.

2. Uporabna osnova medjutimnog užitka.

U medjutimni užitak ubrajamo prihod od čišćenja i proredjivanja šuma, zatim prihod od sušarca te izvala, u koliko

takav ne nadmašuje 20% drvene gromade dotične sastojine, nu u potonjem slučaju ovako nastali prihod pada na račun redovitog glavnog užitka, odnosno, na proračunani godišnji etat.

Čišćenje i proredjivanje ustanovljuje se samo po površini, koju nam izkazuje skrižaljka opisa sastojina koja se ukupna površina dieli na 5—7 godina tako, da ćemo, ako nam je u uređajnom području do 100 hektara porastlina za proredjivanje doraslih, godimice 14 do 20 hektara proredjivati.

Pošto je pako često ponavljanje proredjivanja u šumicah sasma umjestno, zato ćemo proredjivati vrlo oprezno, tako, da ponovno proredjivanje na istom mjestu nakon 5 godina opet izvadjati uzmognemo.

Ako želimo točnije medjutimni užitak urediti, to ćemo si sastaviti skrižaljku, koja će sadržavati sastojine, koje se imadu sljedećih 5—7 godina prorediti, zatim ćemo si ustanoviti godišnje sječine po pojedinih sastojina.

Da uzmognemo pako polučiti od ovog užitka što razmjerniji godišnji prihod, to ćemo za pojedine godine proredjivanja, proredjivati sastojine mlađe i starije, da se godišnji prihod uslied tog što više izravnati uzmogne, kao i troškovi, tim postupkom skupčani.

Naročito pako za šume sa služnošću obterećene i na koje pravoužitnici svoje zahtjeve na razne drvene sortimente i šumske proizvode u obće stavljaju, moramo obzirno pravila ovog uživanja urediti tako, da izborom sastojina zahtjevom pravoužitnika uzmognemo na više godina, što izdašnije udovoljati.

3. Ukorišćivanje drvnog prihoda.

Mjere ukorišćivanja prihoda redovitog glavnog i medjutimnog ne zasjecaju u samo uređenje šume, no ipak će u mnogih prilika biti od uhara i potrebe, da se takove mjere unapried utanače.

To će naročito vriediti za obć. šume i one zemljištnih zajednica, u koliko se naime imade za takove šume ustanoviti mjerilo uživanja za pojedine pravoužitnike.

Naročitim obzirom na opravdane potrebe pravoužitništva, sastaviti ćemo specialnu uporabnu osnovu za redoviti glavni i medjutimni užitak, a ako se iza ovih potreba izpostavljaju još suvišci, odrediti ćemo tada, kako da se raspolaže sa tim ostatkom do uporabe redovito dospievajućeg užitka.

Ovakovo ukorišćenje još na raspoložbu stojećeg drvnog prihoda, prilagoditi ćemo vladajućim mjestnim, tržišnim, prometnim i inim okolnostim.

4. Izbor vrsti drveća i uzgoja.

Taksator će se na izbor vrsti drveća i vrsti uzgoja prema vladajućim odnošajem moći više ili manje osvrutati, kako je to već naprvo spomenuto. U tom pogledu biti će mu kažiputom sama narav, koju će naime vrst drveća odabrati, a obzir mu je uzeti uz to na zahtjeve šumoposjednika, ter njegove gospodarstvene, imućvene i ine prilike, a osobito pako i na samu vrst uzgoja, kao i na samu buduću gojitbu.

Da li će se u buduću gojitbu izvadjati naravno ili ručno, ili jedno s drugim spajati, ovisi — kako to jur spomenuto — od raznih vladajućih okolnosti, no ustanove za buduću gojitbu valja svakako posebnom gojitbenom osnovom urediti.

5. Porabna osnova za nuzužitak, i ina pravila za buduće šumarenje.

Nuzužitci su tu i tamo od važnosti, ter se prema tomu moraju i urediti.

Od takovih nuzužitaka je na prvom mjestu od važnosti paša, mjestimice žirovina i stelja, a donjekle listinac kao krma za domaće blago.

Uredjenje tih užitaka mora se takodjer osnivati na opravdanih zahtjevih i potrebah vlasnika a osobito pravoužitnika samih u šumah sa služnošću obterećenih, buduć im je i njihovo vlastito gospodarstvo ob ovih uvjetih ovisno, a dosljedno tomu konačno i samo blagostanje narodno.

Za to se uredjenje ovih užitaka mora prilagoditi vladajućim odnošajem, ako uspjeti želimo sa uređivanjem samim, jer inače biti će svaki trud i rad izlišan.

Prema važnosti tih užitaka morati ćemo s toga sastaviti i u tu svrhu posebnu osnovu, ili bar ustanove, koje samo uredjenje nadopunjuju, i to uživanje pravom cilju dovadjaju.

Ostala se pravila uredjenja odnose na evidenciju same provedbe ustanova gospodarstvene osnove, koje ista propisuje, buduć bo bez takove evidencije postaje i sama gospodarstvena osnova tla svojima pravilama i ustanovama, koja su namijenjena budućem boljku gospodarstva — neuporabivom i izlišnom.

U tu svrhu valja uvesti nužno knjigovodstvo, koje će naročito izkazivati posljedke sječe, a same sječine valja u nacrtih ucertati.

Posljedke sječe moći ćemo najjednostavnije u evidenciji držati i voditi, ako takove ubilježimo od vremena do vremena u skrižaljku opisa sastojina pod naslovom «zbiljni proizvod sječe i površine», i ako već izrabljene površine pravodobno u šumsko-gospodarstvene nacрте ucertamo.

Odredbe glede njege sastojina, u koliko su doista izvedene, ubilježe se takodjer u opis sastojina bez obzira na prihod kratkom oznakom, kao: proredjeno 1897. i t. d.

DODATAK.

A. Primjeri za ustanovljenje sječivosti.

1. Primjer za 30 hektara veliku visoku šumu.

Za primjer uzeo je pisac na temelju geometričke izmjere šumicu od 30·3774 hektaru površine.

Za istu je sastavio prema napred razvijenoj uputi skrižaljku opisa sastojina i izradio nacrt za ovo uređajno područje, koje je razdielio u pet glavnih odjela i 31 pododjel (odsjek), označiv u samih pododjelih dobu porastline.

Na temelju te geometričke izmjere sastavio je skrižaljku sastojina, a kao stanje dobnih razreda uzeo ono, koje odgovara

onom primjeru uzetom naprvo kod razpravljjanja ob obhodnji, sa 80 godina, $\frac{0}{2} = 40$ godina, a drvena gromada porastlina starijih od 40 godina iznaša 3602 m³, na površini od 16·7776 hektara.

Popriečni prirast najstarijeg dobnog razreda od preko 60 godina iznosi po hektaru 3·98 m³.

Glavni prihod ustanovljen je iz drvne gromade porastlina iznad 40 godina starih sa 3602 m³. Prirast na $\frac{16·7776}{2}$ hekt. sa 3·98 m³ u 40 godina iznaša 1338 m³. Ukupni sječivni prihod za 40 godina = 4940 m³, a za 1 godinu je = 123 m³.

Iz kojih se porastlina godišnji etat crpsti ima, to ovisi za prvih deset godina naročito od starosti porastlina, mjestnih prilika i inih vladajućih odnošaja.

Za ovaj primjer odredio je pisac na temelju sastavljene skrižaljke sastojina, uvaživ sve odnošaje, za prvo desetgodišnje razdoblje uporabnu površinu od 6·0189 hektara, prema tomu za jednu godinu od 0·60 hektara, označiv pravac sječe u nacrtu sa strielicom.

Porabna osnova za međjutimni užitak osniva se na skrižaljci sastojina, a za predjašnji primjer proteže se na površinu od 18·0608 hektara porastlina, koje se imadu dielom prorediti tako, da će se godimice 3·6 hektara pročistiti i prorediti, a kroz 5 godina da se ciela površina od 18·0608 hektara iscrpi.

U ovoj osnovi mogu se još izlučiti sječine proснаživanja od sječina proredjivanja, kao još i posebno ustanoviti prihod tih užitaka, a mogu se konačno još lučiti ti prihodi po vrsti drveća i po starosti porastlina.

2. Primjer za 120 hektara veliki smrekvik u prebornom šumarenju.

Za ovaj primjer preborne šume od 120 hektara površine uzeta je obhodnja sa 100 godina.

Mjerenjem godova ustanovljeno je, da ima 50-godišnje stablo ($\frac{0}{2} = 50$) prosječni promjer od 15 cm. u prsnoj visini.

Stabla iznad 14 cm. promjera u prsnoj visini ćemo klupirati i razvrstati u tri razreda po promjeru i to: od 15 do 20;

zatim od 21 do 26; i iznad 26 cm. Zatim ćemo za svaki ovaj razred ustanoviti srednju visinu stabala, i konačno procijeniti drvenu gromadu.

Stabla iznad 26 cm. promjera u prsnoj visini stara su do 95 godina.

Drvena gromada svih 8400 stabala sa 15 do 20 cm. prsnog promjera iznosi 1680 m^3 , a od 4800 stabala sa 21 do 26 cm. prsnog promjera 2400 m^3 , i konačno 2400 stabala iznad 26 cm. prsnog promjera 1920 m^3 .

Stablo najstarijeg razreda prosječno ima 0.80 m^3 , a pošto mu je 95 godina, to popriečni prirast iznaša $0.89 : 95 = 0.00842 \text{ m}^3$ za jedno stablo.

Etat ćemo proračunati ovako: Drvena gromada stabala iznad dobe $\frac{0}{2} = 1680 + 2400 + 1900 = 6000 \text{ m}^3$; prirast tih stabala: $7400 + 4800 + 2400 = 15.600 \text{ m}^3$ po 0.00842 m u $\frac{50}{2}$ godina = 3284 m^3 ; indi ukupni etat za 50 godina = 9284 m^3 , a za jednu godinu 186 m^3 ili okruglo 190 m^3 .

Specialna porabna osnova ustanovljuje razred, iz kojeg se imadu užitci crpsti, kao i broj stabala, koji će se posjeći.

Sjeći mogu se stabla, jača i slabija već polag potrebe gospodara, dakle stariji i mlađji razredi, kao recimo za gornji primjer 200 stabala iznad 26 cm promjera sa . . 160 m^3 .

30 stabala od 21 do 26 cm. promjera sa . 15 »

75 stabala od 15 do 20 cm. promjera sa . 15 »

što čini ukupno . . . 190 m^3 .

3. Primjer za nisku šumu od 100 hektara površine.

Šuma leži u nizini i sastoji se od mekih vrstih drveća sa 12-godišnjom obhodnjom.

Uredjenje se izvadjja razdieljenjem na razmjerne sječine. Dobrota stojbine je razvrstana ovako:

u 1. dobrotu dolazi 5.0 hektara,

u 1.5. dobrotu dolazi 20.0 hektara,

u 2. dobrotu dolazi 45.0 hektara,

u 2.5. dobrotu dolazi 10.0 hektara,

u 3. dobrotu dolazi 20.0 hektara.

Srednja dobrota se obračunava, ako se: $1 \times 5 + 1.5 \times 20 + 2 \times 45 + 2.5 \times 10 + 3 \times 20 = 210 : 100$ (ha) = 2.1 t. j. srednja se dobrota označuje sa 2.1.

Činbenici redukcije na ovu srednju dobrotu su 1/2.1, 1.5/2.1, 2/2.1, 2.5/2.1 i 3/2.1.

Normalna sječina je $100 : 12 = 8.33$ hektara, to prema prednavedenom, razmjerna sječina na 1.5 dobrote je $= 8.33 : 1.5/2.1 = 11.73$ hektara, na stojbini pako 3. dobrote $= 8.33 : 3/2.1 = 5.83$ hektara.

Primjerice površina od 2 hektara 1. dobrote svadja se na srednju dobrotu stojbine po obličku $= 2 \times 1/2.1 = 0.95$ hekt., sa kojom se površinom u porabnoj osnovi obračunava.

Na ovaj ćemo način površine svijuh dielova svesti na srednju stojbinsku dobrotu, i tako reducirane površine unieti ćemo u skrižaljku, koja će sadržavati sljedeće podatke:

1. ime porastline;
2. zbiljnu površinu;
3. dobrotu stojbine;
4. reduciranu površinu na srednju dobrotu stojbine;
5. starost porastline;
6. opis položaja i sastojine.
7. gospodarstvena pravila; i
8. proizvod sječe oznakom godine i površine, a dalje ćemo raditi, kako je to naprvo opisano.

B. Gospodarski programi.

Prem je naprvo opisani način uredjenja šumica vrlo jednostavan i zato radi svoje jednostavnosti i lahkoće još i jeftin, pak s toga razloga i za uredjenje obč. šumica, pak šuma zem. zajednica, u obće i za maloposjednika vrlo zgodan, to ipak kraj svijuh tih obstojnostih može biti raznih razloga, koji govore proti prije opisanom načinu uredjenja.

U ovakovih okolnostih odpasti će svako točnije uredjenje šumskog gospodarstva, a sastaviti samo gospodarstveni program naročito pako za šumice izpod 50 hektara površine.

Ovakovi programi imaju predočiti sadanje stanje šume, zatim opredieliti red sječe i pravila gojitbe za dobu od 5 do 10 godina.

Prema tomu su ipak ovakovi programi njeka vrst još jednostavnije gospodarstvene osnove, nego li je to naprvo opisano, a da se pravila istih i provesti uzmognu, to takovi programi moraju još sljedeće odredjivati i sadržavati:

1. Šumske čestice sa izmjerom, razredom vrijednosti i čistim prihodom po katastru;

2. Kratki opis vrsti drveća i vrsti uzgoja;

3. Procjenu dobnih razreda i drvne gromade onih porastlina, koje imadu veću starost od $\frac{2}{3}$ do $\frac{3}{4}$ obhodne dobei procjenu prosječnog prirasta;

4. Proračun godišnjeg do uporabe dospijevajućeg sječivog užitka za dobu od $\frac{0}{3}$ ili $\frac{0}{4}$ prema načelom već prije spomenutim.

Primjerice godišnji etat sačinjava drvna gromada porastlina starijih od $\frac{0}{3}$ i njihov prirast zajedno, podieljen sa $\frac{0}{3}$;

5. Označenje onih porastlinah, koje će budućih 5 do 10 godina do uporabe doći, izkazav i godišnji sječivi prihod polag površine, oslanjajuć se pri tom samo na normalnu godišnju sječinu.

Zaključak.

Hoćemo li prigodom uredjenja izkazati površine u hektarih ili ralih, to je sve jedno.

Ja sam tek sledio samo navode pisca, i za to sam se držao i njegovih primjera.

Istina je, da svaka kapa ne pristaje na svaku glavu, ter prem je pisac imao pred očima odnošaje vlastitog si područja, to ipak ovaj naputak naročito za uredjenje malenih šuma, sadržaje u sebi dosta toga, što i za naše prilike vriedi.

Ova bi uputa u uredjenju malenih šuma mogla dobro doći onima, koji će se baviti uredjenjem šuma zemljišnih zajednica, navlastito početnikom u tom poslu, jer je dosta jednostavna.

Nekoje šumsko drveće i grmlje.

Omorika (*Picea Omorica*; die Omorika Fichte).

U svojoj radnji «Iglasto drveće i grmlje hrvatske flore»*, opisujem na prvome mjestu: Smrek u (*Picea excelsa* Link.; Fichte), pa sam ujedno razložio, da smreka i «omorika» nije jedno te isto stablo i obećao, da ću ovu drugu naskoro opisati, kao veoma znamenitu vrstu iglastoga drveta.

Onom sam prilikom iztaknuo, da je ime «omora» ili «omorika» prvi zabilježio Vuk za Crnogoru, dr. Pančić za Srbiju, a biskup O. Vujičić za Posnu, ali i dodao, da je našem narodu to ime skroz nepoznato. Do godine 1871. zvao je dr. Pančić omorikom «jelu», ne znajući još onda, da je «omorika» posve nova vrsta četinara, koja će iznenaditi cio botanički sviet. Pančić je to ime valjda zabilježio po slušanju, nu pet godina kasnije prepoznao je u omoriki novu vrstu i ozvao ju *Pinus Omorika***.

Iste godine pisao je o omoriki C. Bolle u publikacijama botaničkoga društva brandenburškoga; godinu dana kasnije upoznaje sa omorikom šumarski sviet M. Willkomm, bivši profesor pražkog sveučilišta u radnji: «Ein neuer Nadelholzbaum Europas». Ova je radnja odtisnuta u «Centralblatt für das gesammte Forstwesen», kad je iste godine E. Purkinynne priobćio radnju: «Eine asiatische Conifere in den Balkanländern» u «Österr. Monatsschrift f. Forstwesen».

Glasoviti botaničari kao P. Ascherson, L. Reichenbach, E. Boissier (u *Flora Orientalis*), R. Wettstein. Wilhelm i Hempel, pisali su o omoriki, a pisalo se o njoj ne samo njemački i latinski, već i englezki (M. Masters u *Journ. of the Linn. Soc. Botany*. 1886.).

I u najnovije doba svraća se omoriki još uvijek velika pozornost. Godine 1897. napisao je Lakovitz u «Forstliche

* Šumarski list 1898.

** Eine neue Conifere in d. östlichen Alpen; Omorika, nova fela četinara u Srbiji, Biograd 1886.; Additamenta ad floram principatus Serbiae. 1884.

naturwissenschaftliche Zeitschrift» članak «Ein aussterbender Nadelbaum d. europäischen Waldflora», dočim je uvaženi list «Die Gartenflora» lanjske godine uz opis donio i sliku tog čudnovatog drveta.

R. Wettstein pribrao je do godine 1890. poznatu mu gradju u cjelinu i napisao monografsku studiju o omoriki u publikacijama carske akademije u Beču i ukrasio je sa 5 tabla, od kojih je druga obojena*. Ovo je studija to zanimivija, jer je Wettstein omoriku proučavao u njezinoj postojbini.

Upoznajmo na temelju te studije omoriku поблиže. Dr. Pančić, botanizirajući marljivo Srbijom, dodje g. 1876. do Zaovine i Rastišta (Crvena stiena) u jugozapadnoj Srbiji, te stane zapanjen, kad zagleda stablo, koje do onda nije vidio. Seljaci mu rekoše, da je to «omorika», pa da je ima i u Bosni (Višegrad), a u Crnoj gori u Drobnjacima. Ascherson primi g. 1877. sbirku bilja od bivšega konzula Blau-a i nadje među njima jedan eksemplar od omorike, koja je ubrana na Ozrenu kod Sarajeva. G. 1887. vidio je omoriku kod Zaovine J. Bornmüller, nu godinu dana kasnije priobći dr. Beck, koji je putovao Bosnom, da «omorike» nije vidio ni oko Višegrada, ni na Ozrenu kod Sarajeva.

Ovo bijaše uzrokom, da se je dr. Wettstein spremio na put, obašav kotare Zvornik, Tuzlu donju, Srebrenicu i Vlasenicu do medje višegradskoga kotara. Na sjevernim bregovima (44" sjev. širine) omorika ne raste. Tu je u šumama našao smreku, jelu, bukvu, bor, jasen i grabar. Tek kad je prošao najjužnijim krajevima kotara srebričkog, minuo slojeve trachyta i škriljevaca, a stupio na tlo vapneno, zagleda pojedine eksemplare od omorike oko Igrišnika, a u visini od 1100 m. Brojna je na krševitim obroncima jaruga rieke Drine, kao i na onima Tovarnice i Ljutice, s kojih se otvara vidik na visove susjedne Srbije, gdje je Wettstein prepoznao omoriku dalekozorom.

* Omorika — Fichte, Picea Omorika (Panč.) Sitzungsberichte d. K. Akademie d. Wissenschaften. Bnd. XCIV, X. Heft. Wien, 503—567.

Sabravši dr. Wettstein i službene podatke u jedno, daje nam o razširenju omorike ovaj pregled:

Bosna. U kotaru srebrnačkom oko Igrišnika i Slemaća, na južnim obroncima Tovarnice i Ljutice u visini od 950—1120 m., na tlu vapnovitu.

U kotaru višegradskom oko Stolca, gdje zaprema 20 ha. površine (1400—1600 m.), po Bornmülleru i u Dugom dolu. U kotaru rogatačkom oko mjesta Mentaluke, oko Sarajeva na Ozrenu u gustim hrpama.

Za Srbiju smo mjesta spomenuli, dočim u južnoj Bugarskoj raste na Rhodope-gorju kod Belove, kako rekoše profesoru Cohnu, kad je posjetio gospodarsku školu u Sadovi, gdje se čuva omašno stablo bez kore, grana i iglica. Tako u svojoj razpravi Wettstein g. 1891., kad je izašla «Flora Bulgarica» od J. Velenovskya, koji nam «omorike» za bugarsku floru ne navodi, pa je nema ni u «Suplementumu I.», koji je štampan u Pragu lanjske godine.

Velenovsky nam navodi za Bugarsku jelu («ela» bugar.), smreku, borove Pinus Peuce, kojega Bugari zovu «mura», P. silvestris («bor» i «borika») i klekovinu (bugar. «klek»; P. Mughus) dočim za omoriku piše ovo:

«Die Omorika-Fichte wird auch für Bulgarien, u. zw. für das Rhodopegebirge oberhalb Belovo angeführt (Wettstein; Fiala; Zwei interessante Nadelhölzer d. bosnischen Waldes, Wien 1893.) Dieser Standort wurde in neuerer Zeit durch Niemanden bestätigt und ist trotz meinem emsigen Nachforschens die Omorika in Bulgarien niemanden bekannt (nicht einmal irgendwo den Landbewohnern in Rhodope). Auch Jiriček ist diese Konifera aus Bulgarien nicht bekannt.

Trotzdem ist die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der Omorika-Fichte in der Rhodope nicht ausgeschlossen (p. 335.).

Za Crnogoru nisu pojedina staništa još sigurna, pa ju botaničari Szyszyłowicz, Ascherson, Kanitz, Knapp, Pantocsek, Baldacci, u svojim radovima ni ne spominju, a dr. Pančić je zabilježio samo po pripoviedanju, nu dr. Wettstein na

svojim se putovanjima osvjedočio, da narod i «smreku» zove omorikom.

U visokoj šumi (1100—1120 m.) raste «omorika» pojedince, te se iztiče svojom visinom, jer bude 32, 38 do 42 m. visoka. S njome raste i *Pinus nigra*, *P. silvestris*, *Abies alba*, *Picea excelsa*, *Fagus silvatica*, *Acer Pseudoplatanus*, dočim u sitnogorici nalazimo *Rhamnus Carniolica*, *Lonicera alpigena*, od papradi *Aspidium Filix mas*, *A. lobatum* i *A. angulare*.

Podmladka od spomenutog drveća bijaše mnogo, nu od «omorike» nijednog mladog eksemplara.

Na krševitim obroncima u jarugama i gudurama raste *Picea Omorica* hrpimice, ali ne bude tako visoka, kao na planinama. Tamo je prati *Pinus nigra*, *P. silvestris*, *Fagus silvatica*, *Picea excelsa*, *Populus tremula*, *Carpinus duinensis*, *Ostrya carpinifolia*, jedna vrsta vrbe, a od grmlja *Spiraea cana*, *Corylus Avellana*, *Rhus Cotinus*.

Na istočnim obroncima Igrišnika našao je Weltstein mladih omorika u velikoj množini; tu se spušta stablo na 950 m., dočim se na jugo-istočnim stranama uzpinje 1120 m. visoko. Po Hempelu i Wilhelmu zalazi kod Višegrada 1400—1600 m. visoko, a prate ju smreka, jela i bukva.

Iztaknuvši postojbine i razprostranstvo «omorike» na redu je, da ju opišemo.

Stablo bude 32—42 m., a deblo 14—18 m. visoko, a obsiže u dnu 60—70 cm., duljina prvih grana 1·8—2·5 m. takova su stabla 100—120 godina stara.

Debla su uzpravna, obično tanka, krošnja usko-piramidalna, iglice sivo-zelene. U starih je stabala krošnja veoma gusta, grane vrha visave (herabhängend), dolnje takove, ali pridignutim vršikama. Ovom spoljašnošću odaje se «omorika» već iz daleka i lahko razlikuje od blizih jela i smreka.

Primordijalne su iglice u omorike veoma uzke, 0·5 mm. široke, 10—14 mm. duge i u oštri šiljak iztegnute. One su

poredane tako, da se bilina od mlade smreke malo razlikuje. Tako bijaše na pojedincu, što ga je dr. Pančić god. 1878. poslao botaničkomu vrtu u Beču, dočim se na divljim eksemplarima nadju primordialne iglice samo od 1—3 godine, pa su već u 5. godini i podpuno razvite.

Na starijim granama su iglice više sploštene, ravne, $1\frac{1}{2}$ —2 mm. široke, 8—17 mm. duge, u dva reda poredane tako, da se modrasto-bielo izcertano naličje skrene prama dolje, čime grane omorike nalikuju granama jele.

Na prerezu je iglica sploštano-rombička sa zaokruženim bridovima.

Pupovi su u omorike čunjasti, razmjerno široki i kratki, vanjske su ljuske sjajno-zagasite, bodkaste, zašiljene, nutarnje jajolike, kraće i tupe. Cvjetni su pupovi znatno veći, ljuske tamnije i manje zašiljene.

Omorika rek bi da cvate kasno; Wettstein je vidio u prirodi pojedinaca od 25—40 godina, koji nisu imali ni mužkih, ni ženskih cvjetova, pa su bili i bez češerika. Kad pak omorika dozrije, ponese obilan plod.

Mužki cvjetovi stoje na lanjskim grančicama postrance parno ili u troje i okomito, te su jajoliki, zagasito ili ljubičasto nahukani.

Od ženskih cvjetaka vidio je Wettstein samo odcvale češerike, stoga mu je opis manjkav.

Nezrele češerike su zelene, ljubičasto nahukane, nu po malo predje zelena boja u zagasitu, ljubičasta u crvenu; lanjske su češerike crveno-zagasite i budu napokon bliede. One su vazda visave i ostaju na stablu po dvie tri godine, a budu 20—60 mm. duge, a 20—30 mm. široke, dok su mlade valjkaste, kad budu zrele jajolike ili elipsoidne, a kao takove izlučuju u vodi liepu crvenu boju. Ljuske su na češerikama kratke, jajasto-bodkaste, zagasite, na rubu fino pilaste; podpuno razvite češerike imadu 84—110 ljusaka.

Češerike nisu uvijek jednako plodne, ima ih, koje ponesu mnogo ploda, nu u blizini ima ih kadkad i takovih, u kojima je sjeme

zakržljalo. Sjeme je crno-zagasito, naopako jajoliko, sjajno, 2—3 mm. dugo, perutke 7—10 mm. duge, 5—6 mm. široke.

Već je Pančić iztaknuo, da njegova *Pinus omorica* spada među smreke (*Picea*; *Fichte*), uz što su pristali svi auktori, koji su to stablo proučavali sa znanstvene strane. On je tražio srodstvo u *P. Orientalis* iz Male Azije, a Griesbach i Boissier smatrali su ju dapače odlikom ove vrsti. No Pančić upozorio je, da nalikuje na *P. Schrenkiana* sa Thianšana i na *P. Menziesii* iz sjeverne Amerike, dočim je A. Braun odkrio, da su iglice «omorike» nalične nekojim smrekama iz istočne Azije (*P. Ajanensis*, *P. microcarpa*, *P. Jozoensis*, *P. Aleockiana*), a Willkomm upozoruje, da ju valja prispodobiti sa *P. Menziesii* (*Picea Sitkaensis*).

Rod *Picea*, koji broji do 12 vrsta, dieli se u dvie hrpe; u drugu hrpu spadaju *P. Sitkaensis*, *P. Ajanensis*, *P. Glehnii* i *P. Omorica*.

Prva se širi od Aljaške do Kalifornije, te je sa omorikom istovjetna u gradji lista, nu nalikuje više na *P. Ajanensis* iz Mongolske i Japana oblikom, duljinom, položajem i razporedom iglica, kao i pupovima.

Wettsteinova iztraživanja dokazaše, da je *P. Omorica* najbliža mongolsko-japanskim vrstima *P. Ajanensis* i *P. Glehnii*, ali ju je prispodobio i sa smrekom (*P. excelsa*) i piše o tome ovo:

«Aus dem Vorstehenden dürfte zur Genüge erhellen, dass eine nahe Verwandtschaft zwischen unserer gewöhnlichen Fichte und der *P. Omorica* trotz bedeutender Unterschiede nicht zu leugnen ist; es zeigt sich, dass die Keimpflanzen nahezu übereinstimmen, dass mit dem Heranwachsen der Pflanzen die Unterschiede zunehmen, so dass die Theile erwachsener, aber noch nicht blühender Pflanzen deutliche Erkennungsmerkmale aufweisen, dass endlich in den Theilen blühender Aeste sowie in den Blüthen und Fruchtzapfen wieder eine grosse Aehnlichkeit hervortritt.

Als Gesamtergebnis meiner Erörterungen über die verwandtschaftlichen Beziehungen der Omorika-Fichte zu anderen Fichten

ergibt sich, dass die genannte Art den ostasiatischen Arten *P. Ajanensis* und *P. Glehnii* und weiterhin der nordwestamerikanischen *P. Sitkaensis* am nächsten steht, dass sie aber trotz dem auch deutliche verwandschaftliche Beziehungen zur europäischen *P. excelsa* zeigt, die einen genetischen Zusammenhang bei der wahrscheinlich machen».

Iz iztaknutog Wettsteinovog razlaganja pada u oči dvoje; prvo lokalizovane stobine u dvim područjima na jugo-iztoku Evrope, koje su udaljene samo nekoliko ura i drugo, bliza srodnost sa istočno-azijskima i zapadno američkim vrstima.

Kako da si protumačimo male te stobine?

Wettstein si to tumači na dvojaki način, da se je «omorika» u današnjoj svojoj stobini razvila iz srodne vrste, recimo smreke, koja se dalje nije širila ili da bijaše nekoć znatno dalje razširena i da dan danas izumire.

Već je Pančić iztaknuo, da je ime omora ili omorika poznato u svoj Srbiji, Bosni i Crnoj gori, pa je zato vjerovatno, da bijaše u ovim zemljama i razširena. *Pinus nigra*, *Abies alba*, *Corylus Colurna*, koje rastu zajednički sa omorikom, bivaju u Srbiji usljed iracionalnoga šumarenja sve to redje.

Drugi razlog, kojim Wettstein podkrepljuje drugi svoj način jest daljina u dvim područjima. Nemoguće je, da je sjeme preneseno iz jedne zemlje u drugu, jer je sjeme preveliko, preteško i preslabo priraslo k perutki. Nadalje ne odaje «omorika» bilina žilava (lebenskräftig) života.

Ona je vezana na obronke, gdje joj borba u utakmici sa drugim drvećem nije teška, dočim raste u visokim šumama pojedince. Tu Wettstein mladih pojedinaca nije našao, dočim je pomladak smreka i jela brojao. Pa i po brdovitim obroncima, gdje omorika bolje uspieva, brojno su mlade biline riedke.

Iz ovoga, što iztakosmo sliedi, da bijaše nekoć omorika razprostranjenija i da današnjim svojim ostancima izumire.

Nakon provedene revizije okamenjenih *Picea* zaključuje Wettstein, da ima u baltičkom jantaru, dakle za terciarno doba, omoriki veoma srodna vrst i da je za interglacialne dobe i u sjevernim Alpama njoj srodna vrsta rasla. Okamenjeni ostanci svjedoče, da je za terciarne dobe u srednjoj Evropi omoriki nalična vrsta smreke rasla.

Na temelju svojih daljnjih izučavanja iztiče učeni pisac, da *Picea Omorica* spada tipu, koji bijaše za terciara razširen srednjom Evropom, sizući odavle u istočnu Aziju i do zapadne obale sjeverne Amerike.

Znamenite klimatske promjene, koje su nastupile za ledene dobe, promjene u konfiguraciji kopna, kao i druge neke prilike, bijahu uzrokom, da je terciarni tip u sjevernoj i srednjoj Evropi izumro, a ostanci su toga izumiranja *Picea omorica* u jugo-istočnoj Evropi, *P. Ajanensis* i nekoje joj srodne vrste u istočnoj Aziji i *P. Sitkaensis* u zapadnim djelovima sjeverne Amerike.

Javorovi.

Javori spadaju u familiju *Aceracea* (Ahorngewächse) i obično su drveta sa napravnim dlanoliko-krpastim, u dnu srcolikim, riedje cjelovitim ili perastim lišćem bez priperaka (Nebenblättchen). Cvjetovi se sdružuju u grozdove ili paštice, imadu obično 5 latica i 8 medonosnih prašnika, te su dvospolni, dvodomni, višedomni pravilni. Plodnica je nadrasla i dvogradna. Plod perutka kala se na dva jednosjemena okriljena plodića. Muški cvjetovi imadu duge prašničke niti i sitnu, zakržljalu plodnicu, ženski pak kratke, prividno razvite prašnike, koji ne izlučuju pelud i razvitu plodnicu.

Od domaćih javorova jedno je od najuglednijih stabala u našim brdskim i planinskim šumama bieli javor (*Acer Pseudoplatanus*; der Bergahorn, Traubenahorn), kojeg zovu i divlji javor.

Krute, 10—20 cm. duge, kadkad crvenkaste ili crvene peteljke nose 10—15 cm. dugo i široko lišće, koje je na licu

tamno-zeleno, sjajno i golo, na naličju jasnije, sivo-zeleno sa žućkastim, obično dlakavim rebarcima*. Plojka je lista dlanastopetolapa, srolike ili zaokružene podine. Križke (Lappen) su jajolike, šiljaste ili zašiljene, ali tupe, na obrubu kruto pilaste, kadkad malone i cjelovite.

Bieli javor cvate 5—15 cm. dugim sunovratim grozdom, u kom se razviju (po Hempelu i Wilhelmu) u nekojih pojedinaica prividno dvospolni ženski cvjetovi, onda muški cvjetovi ili obratno, nu ima i takovih pojedinaca, koji razviju ponajprije muške, a poslije uz takove i ženske cvjetove, dok se napokon mjeseca travnja ili svibnja zakite samo muškim cvjetovima. Zelenkasti lapovi i latice su trepavaste, prašničke niti skoro gole, plodnica dlakava. Krugljasti plod velik je poput graška, krileca su mu obično uzpravljena mrežasto-žiličasta, ali mogu biti i razmaknuta.

Veliki su pupovi jajoliki, odstojeći, pokriveni žuto-zelenim sjajnim ljuskama, crno-zagasita pusteno-trepavasta obruba.

Biela javora ima na svim našim gorama i planinama, tu ima i pojedinih divova, koji zaustavljaju putnika; pa je takovih stabala u Gorskom kotaru na Drgomlju (1153 m.) kod Delnica u Ljeskovoju dragi kod Kuželja, nu najveća i najljepša šuma, koju sam ja vidio, leži na Bitoraju, pod Žilavim dolcima, u «Javorovoj dragi», gdje se reda javor do javora i mora da je u jeseni osobiti čar, kad mu se lišće medju crnogoricom žuti, dočim se ono od bukve «zaplamćuje».

Na risnjačkom sklopu utrešen je javor kao grm u šumu crnogorice, a poslije u šumu bukovu, ali se ne uzpinje do Maloga Risujaka, pod kojim bukova stabla primaju oblik Klekovine (*Pinus montana*).

Iz Gorskoga kotara prelazi bieli javor u hrvatsko primorje. Našli smo ga oko Koritnjaka (496 m.) sa lieskom, bukvom, planinskim zovom (*Sambucus racemosa*), klenom, grabrom i sa

* Po Loreyu (Handbuch d. Forstwissenschaft, p. 467.) može naličje biti i modrikasto ili sivo-zeleno. Staro lišće je dlakavo samo u pazužicama. Naličje može biti „pepeljasto“ i „pusteno“, takvo u pojedinaca sa gore zagrebačke.

ružom *Rosa rubrifolia*. Spušta se dapače i na Grobničko polje, jer raste kao grm po pećinama u koritu potoka Sušice sa *Rhamnus saxatilis*, *Coronilla emoroides* i *Viburnum Lantana*.

On te dapače iznenadjuje na vapnenim pećinama u dolini Rječine dalje Žaklja, gdje ima i *Alnus glutinosa*, *Carpinus Duinensis*, *Sorbus germanica*, pa i neke papradi, a medju ovima i bujadka (*Aspidium Filia mas*).

U horizontalnom pravcu širi se bieli javor srednjom i južnom Evropom do Kavkazije, te mu je postojbina malone suglasna sa postojbinom jele, nu kulturom proširila se ona prama sjeveru i zapadu, pa raste na britanskim otocima i u Norvežkoj još kod 640 sj. širine. U vertikalomu pravcu uzpinje se u Alpama 1500—1700 m., pak ga ima u nas na Velebitu i Pliševici, gdje je ponajveć grmolik.

Obzirom na tanji ili deblji list, duljinu i oblik lapova, oblik podine, perutke i t. d. opisali su botaničari više odlika, dočim gojimo u vrtovima varijete sa bielo-pjegavim lišćem (var. *albo-variegatum*), crvenim ili crvenoastim lišćem (var. *purpurascens*) i dr.

Odličan je drug bieloga javora, mlječak (*Acer platanoides*; Spitzahorn), za kojega nam Šulek u svom «Jugoslavenskom imeniku bilja» bilježi i imena: mlieč, mliečić, mlječika», pak i «mlečika» dočim smo u Žumberku lanjske godine zabilježili ime «mličik» (Stojdraga, odnosno Poklek), kako taj javor zovu i u Vidovcu kod Varaždina. U nas je mlječak (tako ga zovu u Gorskom kotaru) riedak zastupnik bukove šume, gdje je obično grm, a redje tanahno i svačijem oko milo stabalce, koje rado druguje i sa crvenim javorom. U perivojima razvija se u visoko i debelo stablo.

Peteljke su 4—20 cm. duge i obično crvene, plojke 5—16 cm. duge i toliko široke, dlanasto 4 krpaste, obično sa srcolikom podinom. Više ili manje trouglasti lapovi su zašiljeni, šiljasto-zubati, s obih strana sjajno-zeleni, goli ili na naličju samo uzduž žilica dlakavi*.

* U Žumberku zovu peteljku „pecalj“; lice „naprav“; naličje „naopako“.

Pupovi su u mlječka jajoliki ili krugljasto-jajoliki i tupkasti, pokriveni sjajno-crvenim ili crveno-zagasitim, tupim, rebrastim ljuskama, koje su na obrubu fino trepavaste, pa ih ima manje od biela javora, nu u obih su nježno narovani. Postranični pupovi priljubili se sjajno-zagasitim mladicama.

Mlječak se razvije (dozrije) prije od biela javora, a cvate prije, što je izlistao ili prema lokalnim okolnostima kad i lista ili kratko po izlistanju. Cvjetovi su, osim onih, koje spomenusmo za bieli javor, na raznim stablima prividno, dvospolni ženski ili samo muški.

Žučkasto-zeleni lapovi i laticice su nježnim žilicama izertane. Plodovi su do $4\frac{1}{2}$ cm. dugi, goli, široki i jako splošteni, krilca su široka, polujajolika, tupa, zavinuta, Sreolike su supke zašiljene i nazubkane, čime se razlikuju od supka biela javora.

Krastačina (Borke) je u mlječka sucrna, pa se ne ljušti, dočim je u biela javora jasno-zagasita, pa se ljušti u opruženim (flach) ljuskama.

Mlječak se širi sjevernom (u Skandinaviji i Finlandiji do $61-62^{\circ}$ sjev. šir.) i srednjom Evropom sižući u Kavkazke zemlje, u Armeniju i sjevernu Perziju. Južno se prostire sjevernim zemljama balkanskoga poluostrva, Dalmacijom, srednjom Italijom, pa do centralnih Pireneja, dočim u zapadnoj Evropi manjka*.

U vertikalnom pravcu ne uzpinje se tako visoko kao bieli javor, u srednjoj Njemačkoj po prilici do 500 m. u Bavarskoj šumi do 1114 m., u bavarskim Alpama srednja mu je visina 1000, najveća 1205 m.

U nas ima mlječka u Zagrebačkoj gori, gdje cvate mjeseca svibnja oko Kraljičinog zdenca, pod Medvedgradom na Velikom Rogu, na Lipi, Planini kod Čučerja, ima ga na Ivansćici, pa smo na briegu Kozjanu kod Lepoglave našli i odebelo stablo, ima ga na Samoborskoj gori (i na Samoborskom briegu), Topličkoj gori, na Kalniku u Gorskom kotaru na Tičjaku kod

* Tako dr. Lorey, nu Nyman navodi mlječak i za Hercegovinu, Crnu goru, pa i Grčku (Conspectus Florae Europaeae, p. 135.).

Liča, oko Broda (grmolik), u Slavoniji na Papuku, u Krbavi na podnožju Pliševice (po Kitaibelu) i druguda, pa gdje god bio pada u oči svojim gotičko-izrezuckanim lišćem, a ime mu odtuda što mu se iz prelomljenih grančica, peteljka, rebarica, ciedi mliečan sok i toga radi ga Zagorci zovu «mlečec»*.

Oblikom je lista osobita vrsta javora žest, žesta, žestika, žestikovina (Acer tataricum; der tatarische Ahorn), koji raste u ravnicama, po humju i u prigorju jugoistočne Evrope. Ima ga po Nymanu u Ugarskoj**, Galiciji, Erdelju, Hrvatskoj, Slavoniji, Moldaviji, Albaniji, Bosni, Hercegovini, Crnoj gori, Srbiji, Bugarskoj***, Traciji i siže do Kavkaza. Listovi su na istoj grančici razne veličine i razna oblika: eliptično-dugoljasti, sroliko-dugoljasti, cjeloviti ili krpasti, oštro i dvostruko pilasti, na licu i naličju zeleni.

Žest cvate krasnim, uzpravnim bielim grozdovima, koji se medju lišćem iztiču, a po gotovo pada u oči, kad se zakiti gustim crvenim plodovima, kojima se i odava kao javor, jer ga po listu kao takova ne bismo prepoznali.

Žest je obično grmolik, kora mu je suerna, pa se ne ljušti. U nas je običniji u Slavoniji, koja je više ravna, nego u Hrvatskoj. Tamo raste uz šumske okrajke sa lipom, topolom, grabrom, jasenom, pa ga ima n. pr. u šumi Lipiku kod Osieka, ne manjka u Požežkoj dolini, na Fruškoj gori; u Zagrebačkoj gori našao ga Wormastini na Planini kod Čučerja, gdje ima od njega u šumi i veliko stablo, a dr. Klinggräff oko Sv. Helene. Schlosseri i Vukotinović navode ga za Varaždinske Toplice, Gušćerovec, Peščenicu, Vidrenjak u Moslavini, a prvi ga našao i izmedju Karlovca i Bosiljeva.

Žest cvate u nas mjeseca svibnja, mladice su mu zagasite, sitni pupoljci pokriveni crvenim, na obrubu suernim, golim

* Po dr. K. Kochu taj je sok „ziemlich zuckerreich“ (Dendrologie, I. Th., p. 529.).

** U sveučilištnom herbaru ima pojedinaica sa Čepeljskoga otoka i iz šume kod Futoka.

*** Bugari zovu ovu vrstu javora „javor“ i „šestil“ (Velenovski: Flora Bulgarica. Supplementum I. Prag 1898.).

ljuskama. Kao uresan grm uspieva još u Englezkoj i Norvežkoj, ovdje još i oko Drontheima. U Grčkoj (Kyllene, Parnas), Srbiji, Hercegovini i Crnoj gori (po Nymanu), pak Bosnoj (Hempel Wilhelm) raste *Acer Heldreichii*, koji po Paxu spada u hrpu «*Spicata*», u koje su prašničke niti mužkih cvjetova osobito duge, ucvasti ponajviše vitke, koturac (*discus*) razvit.

Taj je javor srednje veličine, sive kore; krupno-zubato i trodjelno lišće je sjajno, tamno-zeleno, nalik listu vinove loze, koje je na naličju dlakovo samo uz žilice. Žućkasto-zeleni cvjetovi porasli su u klasu, plodovi su goli ili dlakavi*.

Za hrvatsko primorje, istočnu Istriju, Dalmaciju veoma je značajna vrsta javora šestilj (*Acer monspessulanum*; der dreilappige Ahorn, Franzöischer Ahorn, Franzöischer Mas-holder).

Šestilj raste ne samo u svim zemljama Sredozemnoga mora, već i u južnoj Ugarskoj, Kranjskoj (i na Nanosu) južnom Tirolu, u južnoj i zapadnoj Švičarskoj, dapače i u nekim krajevima Njemačke, u Srbiji, Macedoniji, Tesaliji, a u Hercegovini kod Mostara otkrili su križanac ove vrste i klena (*Acer campestre*), kojeg je dr. Barbas nazvao *A. Bornmülleri*.

U nas raste šestilj u cijelom Primorju, ali i u Lici oko Ljubova i na Vrebačkoj staji dapače ga «*Flora Croatica*» (p. 385) navodi i za južne obronke Ivanščice u Zagorju.

Bijeli javor vodoljubno je šumsko drvo, nužno mu je svježije tlo, uspieva liepo i tamo, gdje ima pištalina, dočim je šestilj stablo krševita tla, stablo primorskih krasa i rudina, gdje na vapnencu kamenu i primorskoj zemlji crljenici raste sa koprivićem (*Celtis australis*), jasenom (*Fraxinus ornus*), grabrićem (*Ostrya carpinifolia*), crnograbom (*Carpinus Duinensis*). Druguje i sa ostružnicom (*Rubus ulmifolius*), drienom (*Cornus mas*), zelenikom (*Phillyrea*), veprincem (*Ruscus aculeatus*), šmri-

* 22. srpnja g. 1894. našli smo jedan javor u Požežkoj dolini kod Latinovca, koji nam je oblikom lista pao u oči osobito, ali ga do sada ne odredismo, jer nam manjka potrebita izpoređjuća gradja. Listom nalikuje na *Acer Heldreichii*, samo mu je naličje „pusteno“.

kom (*Juniperus Oxycedrus* i *macrocarpa*), a lazi po njem kadkada zimzelena vrsta i paroge (*Ruscus acutifolius*), dočim mu se okolina tla premetne u nebesku modrinu, kada je procvao kuš ili žalfija (*Salvia officinalis*) ili s njime obilno druguje opjevano smilje i raznobojna bresina (*Satureja variegata*).

Kod Bakra je u tome zanimiva šuma B u k o v o, gdje je tlo krševito, koje se s proljeća iztiče dva puta. Kad je u ožujku ili travnju procvao šestilj, ciela šumica požuti, nu kasnije, kad je procvao jasen ili jesen od opojno mirisavih cvjetova zabieli.

Tužno ono naše Podgorje bilo bi i tužnije, da nema šestilja, jedinog mu tu i tamo nakita, koji svojim brojnim cvjetovima hoće da prikrije bliedi onaj koštur hrvatskoga krasa. Kadkad zagledaš među stienama i škropama samo jedno stablo, koje tu stoji poput ogromne kite cvieća ili ga vidiš u selu ili kraj crkve ili i na groblju, koje ti se oda već iz daleka liepom zaokruženom krošnjom kao šestilj*.

U Primorju bude 4—6. m. visoko stablo, sucrne kore, nu kad stoji osebice, udeblja neobično, zaokruži se osobito liepo, podaje gustom krošnjom ugodan hlad, pak pred crkvama zamienjuje lipu. Osobito su liepa ona stabla oko crkve Sv. Kuzme, više Bakra, a dva čuvena orijaša kod Zastienica izpod Grobnika, koji imadu u premjeru 6—7 dm.

Šestilj cvate prije izlistanja, cvietci su sumporasto-žuti u grunjiće (*Doldentraube*) sabrani, svaki na udugačkoj žutoj, tannahnoj pepeljki. Prašnika je 8, žute su takodjer boje, vise iz vjenčića, u kojem je 10 latica svrstano u dva reda.

Našli smo, da iz sitnih, šiljasto-jajolikih, zagasitih i golih pupoljaka izbije 6—12 cvjetaka.

Plodovi, koji dozrievaju koncem srpnja, su goli, krilca im uzpravljen, crvenkasta, riedko razmaknuta, već se obično pokrivaju. Lišće je gladko, dosta kruto, na licu tamno-zeleno i sjajno, na naličju pepeljavo. List nalikuje listu crvene djeteljine, razdieljen je u tri tupe ili šiljaste križke, koje su obodom cje-

* Od Senja do Karlobaga najpitomiji je kraj oko Prizne, najbujnija oaza na podnožju gvozdenog Velebita, jer je tu među stjenama poraslo do 100 stabala šestilja.

lovite, ali mogu biti i valovite, riedje nazubljene, odkuda su nastale razne odlike (var. *Illyricum*, *comutatum*, *Ibericum*, *heterotomum*; Lapad kod Dubrovnika); prvu i drugu spominje dr. Borbas za naše primorje*. Peteljka je u lista i do decimetar duga, obično vijugava.

Veoma je značajan za našu floru crveni javor (*Acer obtusatum*; der stumpfblättrige Ahorn) naročito za šumu bukovu. Ime mu odtuda, što su mu mlade grančice, peteljke i sitno lišće «crvene».

Mlado je lišće na licu zeleno, golo, na naličju pepeljavo, gusto-sivo pusteno, uz rebarca dlakovo, prelievajuće. Odlikom je dlanasto-petolapo, križke su tupe ili zašiljene, kratke, tupozubaste, podina srčasta, obrub pusteno trepavast, peteljka i na decimetar duga.

Zrelo je lišće jajoliko-krugljasto ili okrugljasto, manje pusteno i trepavasto, križke široke, donje kadkad posve prikraćene, gornje dulje, zaokružene, obrubom valovito ili skoro cjevovito.

Cvjetni su grunjići suvovrati, peteljke duge, brojni cvjetovi jasno-žuti, krilca golih, grbasti plodovi su više ili manje uzdignuti.

Crveni javor širi se balkanskim poluostrvom, ima ga u Italiji i Algiru. Poznamo ga iz Bosne, Hercegovine, Crne gore, Dalmacije, Istrije i južne Ugarske; gojen uspieva još kod Christianije**.

Crveni javor značajan je za Gorski kotar, gdje sam ga g. 1883. odkrio uz šumske okrajke u dolini rieke Kupe kod Grbela, a g. 1884. našao ga kod Iševnice nedaleko Broda. Nu tu je grmolik, pa me je toga radi iznenadilo, kad sam godinu dana kasnije u Ljeskovoju dragi kod Kuželja našao krasna i visoka stabla, kakova je dr. Borbas vidio u Lici izmedju

* Species *Acerum Hungariae atque Peninsulae Balcanae*. — U Srbiji zovu žestilj po dru. Pančiću „paklen, maklen, tvrdak“.

Velenovsky ne navodi ove vrsti za Bugarsku, dočim je dr. Borbas (l. c.) navodi baš po njegovim eksemplarima za planinu Vitas i za Srbiju A. italum Pančić.

Brušana i Oštarija. Vidio sam stabala, da koja mjere u objamu 120 cm. nisu riedka, a ima tu i jedan eksemplar, kojemu iz korjena izbija pet debala.

Crvena javora ima izmedju Broda i Delnica, na Debelom briegu kod ovoga mjesta i oko Mrzle vodice. U Zagorju sam ga našao u društvu sa bielim javorom u prigorju Ivanšćice kod Lobora; raste oko Sutinskoga, gdje ga je Vukotinović brao još g. 1856., nu odredio kao *A. Opalus* i poslije to u svom herbaru izpravio (br. 4827/a). U zagrebačkoj okolini ima crvena javora na Plješivici i ostalih brdina oko Samobora (Vukotinović u herbaru kao *A. Opalus* var. *obtusatum* Kit.). Oko Ogulina našao sam lanjske godine crveni javor na krševitu tlu Pečnika, raste na Kleku (Wormastini) i oko Grbine pećine kod Plaškoga. Po dr. Borbasu ima ga u Lici oko Divosela pod Visočicom, na Višerujni, u Krbavi na Mrsinju, a raste i oko Plitvičkih jezera, gdje smo gledali krasna stabla oko Galovca i Gradinskoga jezera, pak uz cestu, što vodi od hotela prama Prošćanskomu jezeru, a ima ga i oko Vrhovina, u Čorkovoj uvali i druguda. Neilreich ga navodi i za Josipovu cestu medju Modrušem i Brinjem, Brlog, Vilenu i Forgašić dragu, Pliševicu, Urlaj, Štirovačku poljanu, Vrebačku stazu kao *Acer opulifolium**.

Talijanski javor (*A. opulifolium*; *A. italum*) širi se zemljama Sredozemnoga mora i seže od Španije do Orienta; u Dalmaciji ga ima oko Dubrovnika. Ima ga i u Srbiji, nu po dru. Pančiću tamo je riedko drvo, našao ga je u Aleksinačkoj i Bučanskoj gori sa šestiljem i sa *Acer intermedium***.

Pax, koji je obradio javorove u posebnom djelu, razlikuje od talijanskoga javora tri podvrste i više forma.

Lišće je u ovoga javora okruglasto, na podini srčasto, 5—6 cm. široko, do 5 cm. dugo, peteljke preko 3 cm. duge, na licu zelene, na naličju bliedje, dok je mlado dlakavo, kruto, u 5 križaka dieljeno, od kojih su dolnje dvie malene, a sve krupno-pilaste***.

* Die Vegetationsverhältnisse von Croatien. Wien, 1868. p. 214.).

** Šumsko drveće i šiblje u Srbiji, p. 149.

*** Tako u pojedinaca sa Balearskih otoka, koji se čuvaju u sveuč. herbaru.

Cvjetovi su sabrani u grunjiće. plodovi gladki, krilca žućkasto-zelenih, uzpravljeni. Cvate u travnju, kad je već izlistao, te je ponajviše grm, riedje drvo.

Za Bugarsku i Srbiju spominjemo *Acer reginae* *Amaliae*, kojega nam Pančić opisuje kao *A. intermedium*, dočim ima prvenstvo prvo ime. U sveučilištnom herbaru čuva se ovaj javor iz Peloponeza, a iz ruke auktora profesora T. S. Orphanidesa.

Žućkasto cvieće je pribrano u grunjićima, grančice sa plodom (po Pančiću) su rehave, sunovrate, krilca uzpravljena, mlada crvena, lišće u pazušicama dlakavo, inače gladko, u podini srčasto, razdieljeno u 5 križaka, obodom krupno-zubato, na licu zeleno, na naličju pepeljavo.

U Srbiji raste gdje i *A. italum*, u Bugarskoj na Vitoši, Osogovskoj planini, oko Kokalene Caribroda, Belove.

Od *Klena* (*Acer campestre*; der Feldahorn) ima više odlika, kao var. *molle* (Zagreb—Šestine, Hrvatsko primorje, Mrzla vodica; u Bosnoj, Bugarskoj); var. *collinum* (Komorske Moravice, Mala Kapela kod Vrhovina, Draga u Hrvatskom primorju; Istrija, Srbija), nu osobito je zanimiva odlika, koju smo otkrili g. 1881. kod Bakra, a dr. Borbus je nazvao var. *saniculaefolium*, a poslije našli i kod Broda u Gorskom kotaru, a raste i oko Karlovca.

Lišće je u ove odlike tamno-zeleno, na naličju blidje, dulje nego široko, okrajkom verugasto sa 5 križaka, od kojih je srednja križka najdulja. sa 3—5 rezova, rezovi duboki zaokruženi, riedje zašiljeni. Listom nalikuje ova odlika lječuri ili ličarici (*Saninula europaea*).

Osobita je i odlika, u koje je lišće i do 10 cm. široko, 8—9 cm. dugo, tanahno, peteljke pahuljaste, a veliki, duboko usječeni rezovi cjeloviti. Ovu odliku našao je Wormastini kod Podsuseda g. 1882. na briegu Jagodišću. Držimo da je *Acer Austriacum*, ali ne možemo da ga sigurno odredimo, jer nam k tomu još manjka izporedjujuća gradja.

(Nastavit će se).

LISTAK.

Osobne viesti.

Imenovanja. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao je imenovati: abiturijenta šumarstva Andriju Lončarića privremenim šumarskim vježbenikom kod gjurgjevačke imovne občine sa sustavnom pripomoći; abiturijenta šumarstva Rudolfa Kolibaša privremenim kr. šumarskim vježbenikom kod kr. kot. oblasti u Virovitici sa sustavnom pripomoći.

Premještenja. Ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije obnašao premjestiti: kr. kot. šumara Bogoslava Kosovića iz službenih obzira od kr. žup. oblasti u Varaždinu kr. zemalj. vladi, odjelu za unutarnje poslove.

Izbor gradskoga šumara. U sjednici zastupstva kr. i slob. grada Križevca održavanoj dne 9. siečnja t. g. izabran je gradskim šumarom šumarski pristav imovne občine križevačke Juraj Dražić.

Umirovljenje. Sa 1. siečnja t. g. umirovljen je na vlastitu molbu Mijo Zobundjija šumarnik imovne občine ogulinske.

Zakoni i normativne naredbe.

Normativna naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove od 17. studenoga 1898. br. 41.996. ex 1897. glede umirovljenja lugara kod krajiških imovnih občina*.

Zaključkom gremijalne sjednice kr. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove, održavane dne 10. svibnja 1898. pod toč. VI. ustanovljeno je, da se kod riješavanja pitanja «kojih se načela valja držati kod umirovljenja lugarah namještenih kod imovnih obćinah u bivšoj hrvatsko-slavonskoj vojnoj krajini», imade uvijek u obzir uzeti naredba kr. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove od 16. siečnja 1898. broj 28.583.

Ova naredba odredjuje, da će se u slučaju umirovljenja imovno-obćinskih lugarah odmjerivati u buduće mirovina po odobrenih statutih

* Ova se je naredba morala priobćiti u „Lugarskom viestniku“, jer se neposredno tiče lugara, nu priobćuje se istodobno i u „Šumarskom listu“ s namjerom, da u istom, kao i do sele, izadju sve naredbe tičuće se šumarstva u obće. Ovo držimo stoga opravdanim, jer mnogi koncem godine samo „Šumarski list“ vezati dadu i sprave, dočim „Lugarski viestnik“ lugarom nečlanovom poklanjaju. Osim toga i onako ima vrlo malo naredaba, koje su samo lugarom namijenjene, pa se u „Lugarskom viestniku“ priobćiti imadu.

mirovinske zaklade imovno-obćinskih službenikah, za one lugare, za koje se može mirovina iz gore rečene zaklade zaista podmirivati; dočim će se ovakove mirovine, koje bi se na teret imovnih obćinah t. j. od dohodka istih podmiriti imale, od sad i u buduće odmjeriti po zakonih i propisih valjanih za kr. činovnike i službenike.

Intencija je ove naredbe, da oni lugari, kojih mirovinu podmiruje imovna obćina, budu usporedjeni sa kr. službenici gledom na njihovo umirovljenje; jer, da se je kanilo u tom pogledu za lugare stvoriti posebni položaj, bile bi se za njih izdale specijalne norme.

Kad su dakle lugari usporedjeni glede umirovljenja kr. službenikom, to takodjer i za njih imadu vrijediti oni propisi, koji valjaju za kr. službenike; a po tom i topogledni propisi, koji nisu više kriepostni niti za lugare.

Do 2. travnja 1892., bila je za kr. službenike u krieposti carska naredba od 9. prosinca 1866.

Nu pošto je od rečenog dana za kr. službenike obvezatan zakon od 10. ožujka 1892. (ob umirovljenju i obskrbi zemaljskih urednikah i službenikah), to dosljedno spomenutom valja taj zakon i za spomenute lugare, kojim nije mirovina jur odmjerena prije 2. travnja 1892., pa bi se na nje mogla upitna carska naredba uporabiti samo u slučajevih navedenih u §. 59. cit. zakona od 10. ožujka 1892.

Onim lugarom, kojim je iza 2. travnja 1892. mirovina odmjerena prema spomenutoj carskoj naredbi, ne bi se smjelo taknuti u jur odmjerenu mirovinu, budući da je njihov predmet jur riješen.

Okružnica kr. zemaljske vlade, odjela za unutarne poslove od 15. kolovoza 1892. broj 24.142. ni malo ne upliva na gore spomenuto razložnje, budući da se u toj okružnici samo razpravlja pitanje, da li se cit. zakon od 10. ožujka 1892. imade uporabiti i na činovnike imovnih obćinah brvatsko-slavonske vojne krajine; te se u istoj samo mimogred spominje, da mirovine službenikah imovnih obćinah i obskrbe njihovih udovah sirotah nisu zakonom uređene, pa za to valjaju glede njih već u krieposti stojeći mirovinski statuti i odnosne naredbe izdane u tom pogledu po kr. zemalj. vladi, odjelu za unutarne poslove.

Dakle i prema ovoj okružnici i nadalje vrijedi naredba od 16. siečnja 1891. broj 28583., koje intencija i uporabivost je gore razložena.

Okolnost, da je odmjera mirovine po carskoj naredbi najbližja onoj u mirovinskih statutih zadruga lugarah nije ovdje odlučna, budući da te zadruga imadu privatan značaj, te one nisu bile prigodom odmjerne mirovinske tangente i vremena službovanja, vezane na bud kakov postojeći mirovinski zakon.

Odmjera mirovine ima se preduzeti prema propisom §. 23. cit. zakona od 10. ožujka 1892. a nipošto prema propisom §. 25. budući,

da se od upitnih lugarah višja kvalifikacija traži nego od službenikah navedenih u §. 25., a osim toga je i njihova služba težja i sa velikom odgovornošću skopčana.

Glede uračunanja vremena, koje je lugar proboravio kod vojničtva u slučaju umirovljenja, vriedit će ustanove § 8. zakona od 10. ožujka 1892. sve dotle, dok se mirovina ne bude odmjerivala i zaračunavala prema spomenutim mirovinskim statutom.

Jedino onim vojnikom, koji su bili unešeni u krajiške popisne listine, a kasnije stupili u civilnu službu, imade se u smislu previšnjeg riješenja od 23. ožujka 1870. (Circularna naredba od 12. svibnja 1870. broj 1848. i broj 107. Verordnungsblatt für das k. u. k. Heer 1870.) uračunati u mirovinu vrijeme sprovedeno kod vojničtva, makar je služba i prekinuta bila, ali samo pod uvjet, ako su u civilnoj službi 10. godina neprekidno služili.

Što se tom kr. računarskom uredu odnosno na tamošnje očitovanje od 25. kolovoza 1898. broj 14046. znanja radi priobćuje s pozivom, da kod odmjerne mirovinah za lugare krajiških imovnih obćinah prema gore navedenim ustanovam od slučaja do slučaja postupati ima.

Okružnica kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade od 4. siečnja 1899. broj 446. ex 1899. glede prijavljivanja upravitelja šumsko-gospodarstvenih ureda imovnih obćina, kad polaze na službena putovanja, odnosno kad se sa istih putovanja vrate, upravljena na zamjenike vladinih povjerenika za pojedine imovne obćine u bivšoj hrv.-slav. vojnoj Krajini.

Prema stanovam §. 21. naputka c) od godine 1881. za službovanje i gospodarenje kod imovnih obćinah bivše vojne krajine, dužni su upravitelji gospodarstvenih uredah imovnih obćinah ovoj kralj. hrv.-slav.-dalm. zemaljskoj vladi odjelu za unutarnje poslove svaki puta prijaviti, kad god se odpute u službenom poslovanju odnosno pregledavanja radi.

Pošto je pako u interesu službe potrebno, da o takovom putovanju takodjer obavješten bude naslov, koji je pozvan prema §. 8. gore spomenutog naputka, da neprekidno nadzire poslovanje kod gospodarstvenog ureda, obnašla je kr. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove odrediti, da upravitelj gospodarstvenog ureda tamošnje imovne obćine u buduće u svakom slučaju svoj odlazak na službeno putovanje i svoj dolazak sa takovog putovanja prijaviti imade.

Glede podieljivanja dopusta šumarskom i lugarskom osoblju imovnih obćinah imadu se i nadalje obdržavati ustanove ovdašnje naredbe od 30. studenoga 1883. broj 19.663. ex 1882. (Sbirka naredabah i propisah uprave unutarnje knjiga II. strana 223.), nu i u tom slučaju imade se dan nastupa dopusta, kao i povratka s istoga naslovu pravodobno prijaviti.

Društvene vesti.

Veledušni dar društvu. Veleindustrijalci i veleposjednici p. n. gg. braća Dragan i Milan Turković poklonili su za «Šumarski dom» svotu od 500 for. slovom petstotina forinti a. vr., na kojem daru veledušnim darovateljem podpisano predsjedništvo ovime u ime društva najtopliju zahvalnost izriče gojeći nadu, da će se, ugledav se u ovaj liepi primjer, sjetiti društva i ini mogućni prijatelji domaćeg šumarstva.

Predsjedništvo hrv.-slav. šumarskoga društva.

Fotografičke slike šumarskoga doma. Društvena je uprava dala napraviti veću fotografsku snimku same sgrade «Šumarskoga doma» i više manjih snimaka, koje predočuju nutrašnjost muzeja, vestibul, pak ulaz u muzej, kakav je isti bio ukrašen cviećem na dan samoga otvorenja. Prva će slika biti od većeg obćeg interesa, dočim će ostale i kasnijim stručarom moći vjerno predočiti, kakav je bio navlastito muzej odmah u prvom svojem početku. Fotografije izradjene su vrlo liepo i precizno po poznatoj našoj tvrdki Mosinger i Breyer u Zagrebu. Pošto držimo, da će ove slike zanimati mnogu gg. članove, osobito pako ona, koja prikazuje samu zgradu i na kojoj se još i najmanje sitnice arhitektonike jasno razabrati mogu, pa koja bi mogla biti ukrasom ne samo raznih šumarskih ureda, već i privatnih stanova gg. članova, to javljamo, da se te slike kod gore spomenute tvrdke naručiti mogu. Snimka same zgrade uz cieniu od 3 for., a ostale uz cieniu od 2 for. po komadu.

Gg. članovi i društveni organ. Imade gg. članova, koji se tuže, da list po više mjeseci, dapače i čitave godine dobivali nisu. Umoljavaju se stoga gg. članovi, da izvole list odmah reklamirati, čim isti izadje, a oni ga dobili nisu. Ujedno se umoljavaju gg. članovi i predbrojnici, da izvole svaku promjenu svog boravišta odmah društvenoj upravi prijaviti, uz čitljivi podpis, a kod malih mjesta i točnu naznaku zadnje pošte, pošto mnoge brojeve lista pošta vraća sa oznakom, da je adresat nepoznat.

Sa drvarskog tržišta.

Istom dok budu svi podatci sakupljeni, koji se tiču prodaja, izvoza i uvoza drva u netom minuloj godini 1898., moći će se stvoriti sasvim jasni pregled o trgovini sa drvom u toj godini. Prateći pomno trgovinu sa drvom, ipak možemo već danas reći, da je ta trgovina za čitavu našu monarkiju kao i samu Hrvatsku i Slavoniju bila u minuloj godini dosta povoljna, ako se i nisu izpunile sve nade šumskih trgovaca, poimence

ne onih, koji se bave sa proizvodnjom razne bukove robe i hrastovih francuzkih dužica. Trgovina sa bukovom robom sveudilj je bila slaba, navlastito glede tavololeta, na koje nije ni španjolsko-amerikanski rat na toliko uplivao, da bi im se ciena osobito digla bila i one lako prodavale. Za našu šumsku trgovinu povoljno je bilo djelovanje ovoga rata, jer taj rat donekle osujećivao američansku konkurenciju, koja nam biva sve pogibeljnijom. Ta se konkurencija tiče naše bukove i hrastove robe, poimence bukovih tavololeta i hrastovih dužica. U Italiji prieti američanska konkurencija našoj bukovini, a u Francezkoj i ostalih zapadnih zemljah hrastovini.

Za naše je predjele najvažnija dobra prodja hrastove kao najvriednije robe. S tom mogosmo biti u glavnom prošle godine zadovoljni, u koliko se tiče hrastovih trupaca i druge tesane i rezane robe. Ta se je roba, navlastito trucei, lako i dobro prodavala, a kako već spomenusmo, mnogo je tomu doprinjeo taj rat, a osim toga još veliki razvoj industrije i trgovine u Njemačkoj.

Razmjerno slab je bio promet u hrastovim podvlakama, kojim je stoga i ciena pr. g. bila dosta slaba, navlastito stoga, što se dosta takovih u susjednoj Ugarskoj proizvodi i što su cienne naše hrastovine visoke, pa se ta roba danas samo od granjerine izradjuje. Ipak možemo reći, da se je već i s izradbom borovih podvlaka kod nas počelo.

Već nekoliko godina dosta je slab promet sa francuzkima dužicama. Taj se unatoč španjolsko-američanskoga rata nije mogao da oporavi, a ponajviše zbog bosanske konkurencije. Bosanske dužice uživaju danas osobiti glas na svjetskih tržištih, a uz to počimlje konkurirati na tom polju Rusija i Amerika. Dužičarski trg priznaje doduše, da je američanska hrastovina mnogo manje vriedna od naše, ali ona je znatno jeftinija. Mnogo idu njoj u prilog visoke cienne naše hrastovine i vanredno jeftini dovoz morem iz Amerike.

Našoj mekanoj robi počimlje sve više škoditi konkurencije iz sjevernih krajeva, a razmjerno slab je bio minule godine promet sa našim bukovim ugljenom, nu nada je, da će se uslied osobito živahnog razvoja industrije u Njemačkoj, koji se je pod konac minule godine konstatovati mogao, svakako sliediti veći razvoj iste i u Austriji, pa tako i naš bukov ugljen do bolje cienne doći.

Pošto trgovina sa hrastovom dužicom još sveudilj dosta važnosti ima, ako već i nije izključivo mjerodavna za samu cieniu naše hrastovine kao nekada, priobćujeme u sljedećem potanke izkaze o kretanju te trgovine za naše najvažnije eksportne luke Rieku i Trst za mjesec listopad i studeni pr. g., koji potičući iz naših odličnih domaćih trgovačkih krugova.

Uvoz francuzkih dužica u Trst mjeseca listopada 1898.

Primila kuća	Preko Metkovića morem	Željeznicom došlo iz:								Ukupno komada
		Banjaluke	Rieke	Save	Jasenovca	Vinkovaca	Pakraca	Budima	Kobanje	
Morpurgo & Parente liq.	590000	—	—	—	—	—	—	—	—	590000
Giacomo F. Gravos .	—	68000	—	4000	—	—	8000	—	—	80000
S. A. Megari	—	—	28000	—	—	—	—	—	—	28000
C. Berger & Co.	—	—	—	12000	4000	—	—	—	—	16000
Christian Gaffinel . .	—	—	8000	—	—	4000	—	—	—	12000
R. Conighi & Arch . .	—	—	—	—	—	—	—	4000	4000	8000
G. M. De Amicis . . .	—	—	8000	—	—	—	—	—	—	8000
A. Dreher	—	—	—	—	8000	—	—	—	—	8000
	590000	68000	44000	16000	12000	4000	8000	4000	4000	750000

Francuske je dužice u svem izveženo u:

	Preko Trsta	Preko Rieke	Ukupno
Francuzku	—	1,190.940	1,190.940
Italiju	51.378	66.227	117.605
Orano	—	75.945	75.946
Grčku	7.041	29.969	37.010
Englezku	—	18.000	18.000
	58.419	1,381.082	1 439.501 komada.

Uvoz francuskih dužica u Trst mjeseca studena 1898.

Primila kuća	Morem iz Metkovića	Željeznicom iz				Ukupno
		Pa- kraca	Banjaluke	Rieke	Vinkovaca	
Morpurgo & Parente liq. . .	610000	—	—	—	—	610000
Giacomo F. Gravos	—	4000	4000	—	—	8000
G. M. De Amicis	—	—	—	4000	—	4000
R. Conighi & Arch	—	—	—	—	4000	4000
C. Berger & Co.	—	4000	—	—	—	8000
	610000	12000	4000	4000	4000	634000

Izvoz francuskih dužica iz Trsta u mjesecu studenom 1898.

Broj	Ime broda	Vrst	Pod zastavom	Odpremila kuća	Za Bordeaux	Za Cette	Za Krf	Za Italiju
1	Nini.....	Jedr.	A. Ug.	J. B. M. Gairard	304300	—	—	—
2	Beatrice	Parob.	"	Christ. Gaffinel	230000	—	—	—
3	Ismara.....	"	Tal.	G. M. De Amicis	—	—	—	12710
4	Thrachi.....	"	Grčk.	J. B. M. Gairard	—	—	6186	—
5	Barion.....	"	Tal.	"	—	—	—	—
6	Bari.....	"	"	"	—	—	—	2011
7	Arpad.....	"	A. Ug.	"	—	—	—	4914
8	Hartington.....	"	Engl.	"	—	—	—	4109
9	Albania.....	"	Grčk.	"	—	304920	—	—
10	Mathyas Kiraly..	"	A. Ug.	Christ. Gaffinel	—	—	2500	2000
					534300	304920	8686	25744

Izvoz francuzke dužice preko Rieke u mjesecu listopadu 1898.

Parobrodom Fisza pod zastavom Aus.-ugar. odpremila kuća J. B. M. Gairard za Italiju 21.317 komada.

2. Parobrodom Seuceta pod zastavom talj. odpremila kuća J. B. M. Gairard za Italiju 8.504 komada.

3. Jedrenjakom Athina pod zastavom grčkom odpremila kuća Christ. Gaffinel za Marseillu 147.900 komada.

4. Jedrenjakom Aquila pod zastavom austr.-ugar. odpremila kuća Christ. Gaffinel za Orano 75.946 komada.

5. Parobrodom Mempi pod zastavom austr.-ugar. odpremila kuća Christ. Gaffinel za Grčku 10.251 komada.

6. Parobrodom Szapary pod zastavom austr.-ugar. odpremila kuća Christ. Gaffinel za Italiju 2.321 komada.

7. Parobrodom Jupiter pod zastavom austr.-ugar. odpremila kuća J. B. M. Gairard za Grčku 3.061 komada.

8. Jedrenjakom Metilde pod zastavom talj. odpremila kuća R. Conighi & Arch za Cette 220.894 komada.

9. Jedrenjakom Carita pod zastavom talj. odpremila kuća R. Conighi & Arch za Marseillu 163.232 komada.

10. Parobrodom Japigia pod zastavom talj. odpremila kuća J. B. M. Gairard za Italiju 7.530 komada.

11. Parobrodom Japigia pod zastavom talj. odpremila kuća Christ. Gaffinel za Italiju 7.100 komada.

12. Parobrodom Dubrovnik pod zastavom austr.-ugar. odpremila kuća Christ. Gaffinel za Italiju 945 komada.

13 Parobrodom Lapad pod zastavom austr.-ugar. odpremila kuća Christ Gaffinel za Italiju 531 komada.

14. Parobrodom Szent Laszlo pod zastavom austr.-ugar. odpremila kuća Th. Schadelooch za Bordeaux 14.636 komada.

15 Parobrodom Szent-Laszlo pod zastavom austr.-ugar. odpremila kuća R. Conighi & Arch za Bordeaux 70.988 komada.

16. Jedrenjakom Kadia pod zastavom grčkom odpremila odpremila kuća R. Conighi & Arch za Cette 295.366 komada.

17. Jedrenjakom Francesco C. pod zastavom talj. odpremila kuća R. Conighi & Arch za Marseillu 164.696 komada.

18. Parobrodom Solunto pod zastavom talj. odpremila kuća J. B. M. Gairard za Italiju 17.979 komada.

19. Jedrenjakom La Salette pod zastavom talj. odpremila kuća J. B. M. Gairard za Marseillu 83.797 komada.

20. Parobrodom Castor pod zastavom austr.-ugar. odpremila kuća Christ. Gaffinel za Grčku 16.657 komada.

21. Parobrodom Sultana pod zastavom englez. odpremila kuća Christ. Gaffinel za London 18.000 komada.

22. Parobrodom Nord pod zastavom englez. odpremila kuća Th. Schadeloch za Bordeaux 29.431 komada.

Ukupno je izveženo francuzke dužice za:

Marseillu	559.625 komada.
Cette	516.260 »
Bordeaux	185.055 »
Orano	75.946 »
Grčku	29.969 »
London	18.000 »
Italiju	66.227 »

Preko Trsta izvezlo se je:

Broj	Ime broda	Vrst	Pod zastavom	Odpremila kuća	Za Italiju	Za Grčku
1	Bari	Parob.	Tal.	J. B. M. Gairard	10756	—
2	Andrassy	"	A. Ug	"	19889	—
3	Bari	"	Tal.	"	9368	—
4	Dubrovnik	"	A. Ug	"	1813	—
5	Thracoi	"	Grčk	"	—	7041
6	Solunto	"	A. Ug	"	3666	—
7	Bari	"	Tal.	"	3163	—
8	Epidauro	"	A. Ug.	"	2732	—
					51378	7041

Izvoz francuzklh dužica iz Rieke u mjesecu studenom 1898.

Broj	Ime broda	Vrst	Pod zastavom	Odpremila kuća	Za Cette	Za Marsellu	Za Bordeaux	Za Krk	Za Italiju
1	Nord	Parob	A. Ug.	Christ. Gaffinel	—	—	58996	—	—
2	Peuceta . . .		Tal.	"	—	—	—	—	304
3	Patris	"	Grčk.	"	—	88460	—	—	—
4	Barletta	"	Tal.	J. B. M. Gairard	—	—	—	—	10552
5	Szapary	"	A. Ug	"	—	—	—	—	3040
6	Epidauro	"	"	"	—	—	—	—	1000
7	Tebe	"	"	"	—	—	—	3052	—
8	Maria R.	Jedr.	"	Th. Schadelooch	170695	—	—	—	—
9	Maria R.	"	"	R. Conighi & Arch	146527	—	—	—	—
10	Uros	"	"	"	—	102249	—	—	—
11	Elisabeth-Eugenia	Parob	Tal.	Christ. Gaffinel	—	—	—	—	8000
12	Faro	"	"	"	—	—	—	—	7555
13	Grad Karlovac	Jedr.	A. Ug.	"	349987	—	—	—	—
14	Monopoli	Parob	Tal.	J. B. M. Gairard	—	—	—	—	5004
15	Segesta	"	"	"	—	—	—	—	16689
16	Viktoria	Jedr.	"	"	—	77629	—	—	—
17	Buda	Parob.	A. Ug	R. Conighi & Arch	—	4488	—	—	—
18	Japigia	"	Tal	Christ Gaffinel	—	—	—	—	9400
19	Daniel Ernö ..	"	"	"	104660	—	—	—	3000
20	Maria Lugia .	Jedr.	"	J. B. M. Gairard	715371	—	—	—	—
21	Hartington ...	Parob	A. Ug.	"	—	—	—	—	—
					1487240	272826	58996	3052	64544

Francezke je dužice izvezeno u svom:

	Preko Trsta	Preko Rieke	Ukupno
U Francezku	839.220	1,819.062	2,658.282
U Italiju	27.544	164.544	92.088
U Grčku	8.686	3.052	11.738
	<u>875.450</u>	<u>1,886.658</u>	<u>2,762.108</u>

Šumarsko i gospodarsko knjižtvo.

Gesetzartikel XIX. vom Jahre 1898. über die staatliche Verwaltung der Gemeinde sowie anderer Forste und der kahlen Landflächen ferner über die Rägellung der Bewirthschaftung der im ungetheilten Besitze der Compossessorate und der gewesenen Urbarialisten befindlichen gemeinsam benützen Forste- und Landflächen. Mit Erläuterungen und Anmerkungen nebst XXXI. Gesetzartikel v. J. 1879. Budapest. M. Ráth. Ciena 2.4 maraka.

Wurm, Jagdthiere Mittel-Europas, ihre Naturgeschichte u. Charakter-schilderung. Illustriert mit über 70 Bildern aller zur hohen Jagd gehörigen Thiere nach Momentaufnahmen. Lexicon-Octav. Leipzig. Ciena 6 for

Domrowski Ernst von, die eingefriedete Wildbahn als Ideal eines Hochwildrevieres in den Culturländern. Eine jagdlich-wirtschaftliche Studie. Cöthen. Ciena 1 for. 50 nč.

Isti, der Feldhase. Naturgeschichte, Hege und Jagd. Eine Monographie. Cöthen. Ciena 1 for. 50 nč.

Raesfeld, das Rothvild. Naturbeschreibung, Hege und Jagd des heimischen Edewildes in freier Wildbahn. Mit Textillustrationen und Farbendruckbildern. Berlin. Ciena 8 for. 40 nč.

Grainer Hofphotograph, auf freier Wildbahn. Thierstudie aus den Hochalpen mit Momentaufnahmen. Begleittext von Arthur Achleitner gr. Folio (12 Heliograd. mit 12 Seiten Text) Berlin. R. Schuster. U platno uvezano 30 maraka.

Hilfstafeln zur Inhaltsbestimmung von Bäumen u. Beständen der Hauptholzarten. Herausgegeben nach den Arbeiten des Vereines deutscher forstlichen Versuchsanstalten. Berlin P. Parey. Ciena 20 maraka.

Kropf E., Weidgerechte Jagd. Ein Vademecum für den Jäger. Neudamm. Ciena 4 marke, uvezano 5 maraka.

Wang Ferdinand, die Gesetze der Bewegung des Wassers und des Geschiebes, die Berechnung der Wasserabflussmengen und der Durchflussprofile, für Forsttechniker. Wien. Ciena 1 for. 50 nč.

Grimal Marc, prigodne bilježke o počelima narodnoga gospodarstva. Sa francuzkoga preveo Milan Krešić. Zagreb 1898. Tisak dioničke tiskare. Ciena 30 nč.

Kao što svake godine, izašlo je ovaj put u njemačkoj literaturi više šumarskih i lovačkih koledara, koji će našim čitateljem već od prije poznati biti, s toga ih pojedince ne spominjemo, tim više, što za naše odnošaje odgovara još najbolje naš domaći šumarski koledar, kojega uredjuje nakon smrti blagopokojnoga šum. nadzornika Vrbanića, g. šum. nadzornik Vatroslav Rački. Samo mimogred budi spomenuto, da su se u novom izdanju za g. 1899. podkrale u rentovne faktore neke pogriješke a naročito, da je izpušten faktor za prolongaciju 1.0 pⁿ. Pošto već i u starijih izdanjih ima nekih pogriješaka u tih rentovnih faktorih, to će kod sljedećeg izdanja biti od nužde, da se svi ti faktori temeljitij reviziji podvrgnu. Vriednost samoga koledara to medjutim mnogo ne tangira, jer se ti faktori i onako u praksi osobito mnogo ne rabe.

Književne ocjene.

Prigodne bilježke o počelima narodnoga gospodarstva. Sastavio Marc Grimal sa francuzkoga preveo Milan Krešić. Već smo gore spomenuli medju novimi djeli i ovo maleno djelce, kojega je u hrvatskom prevodu

izdao vrijedni tajnik trgovačko-obrtničke komore zagrebačke g. M. Krešić, koji je već nekoliko dobrih stvari pred naše občinstvo iznio. Ovo je djelce u prvom redu namijenjeno radnikom, koji za većom naobrazbom teže. Dobro je učinio g. prevodioc, da je ovo djelce izdâo, koje popularnim načinom, a vrlo u kratko — u svem 46 stranica malenog formata — razlaže glavne zasade narodno-gospodarstvene nauke.

Akoprem je ovo djelce pisano u prvom redu za inteligentnije slojeve radnika, ipak možemo reći, da će dobro doći i drugim, kojim u obće ova nauka poznata nije, a žele se sa glavnimi zasadami iste upoznati. Ova će međjutim knjižica dobro doći i onim, koji su već kada učili ovu nauku, ali se kasnije s njom nikada bavili nisu. Upravo takovih biti će među našim šumarskim stručnjacima više, kojim mnogi zvanični poslovi ne dozvoljavaju, da se još i ovom naukom bave. Stoga bi ovakvim, mogla ova knjižica dobro doći, da si u kratko vrijeme — jedne večeri moći je tu knjižicu lahko pročitati — mogu i opet dozvati u pamet glavne zasade ove nauke, koja je u obće zanimiva, a tako rekuć svim ljudem više ili manje potrebna, njezina se pako važnost po šumarske stručnjake, upravo u novije doba u Njemačkoj sve više uvažava. Sasvim je razumljivo, da su neke teške partije ove nauke u ovoj knjižnici sasvim kratko, dapače prekratko izpale, ali se to mora izpričati time, što je ta knjižica u prvom redu namijenjena radnicima, kojim je obća prednabrazba većinom vrlo malena.

Čitavo gradivo podijeljeno je u četiri poglavja sa malenim uvodom.

I. Poglavje govori o proizvodnji i dieli se u podpoglavja, koji nose naslove: Prisvojenje; Sloboda rada i radnika; Sigurnost, pouka i dobre čudoredne navike; Razdjelba rada; Strojevi; Udruženje.

II. Poglavje o mieni i kolanju dobara, dieli se u podpoglavja sa naslovi: Sigurnost; Trgovina; Vjeresija; Banke.

III. Poglavje govori o tom, kako da se dobra porazdiele, a podpoglavja imadu samo ove naslove: Poduzetnik; Radnik.

IV. Poglavje razlaže, kako se dobra troše, a podpoglavja obrazlažu: Razvoj potroška; Razkošnost — Štednja; Porez.

Die Stellung des Buchenhochwaldes im deutschen Nationalvermögen. Herausgegeben in Auftrag des Vorstandes der Vereinigung mitteldeutscher Waldbesitzer von Forstassessor Kutsch.

Medju mnogobrojnim djelima i djelcima njemačke stručne literature, zapelo nam je oko na naslovu ovoga djelca ili pravo rekuć brošure. Iz samoga naslova već se vidi, da se tu razpravlja pitanje, koje je od osobitog interesa i za nas. Prilike srednje Njemačke u mnogom su slične našim. Ovo se tiče u prvom redu zemljišta i klime, pak formacije samoga gorja. U tih je predjelih bukva vladajuće drvo kao i kod

nas, a u toliko, koliko osim bukrika u nas ima više hrastika, tamo je više četinjača. Mi prodajemo lahko naše hrastove, a oni svoje četinjače; nu mi jedni i drugi ne znamo, što ćemo sa bukovinom, te imamo i mi i oni previše. Akoprem su Njemci uslied boljeg centralnog položaja, veće gustoće pučanstva, većeg bogatstva i velike industrije, u obće u boljem položaju nego li mi, ipak imadu i oni sa svojimi ogromnimi bukrici kubure, kojih ima u Njemačkoj još do 2,050.000 hektara Sve su te bukove šume davale prije nešto veću korist, dok je bukovina, ili bolje rekuć u obće drvo, bilo glavno ogrievno, nu danas upravo zbog silne industrije i guste željezničke mreže glavno je ogrievno kameni ugljen, a u nekih predjelih čak i treset. Ova su se ogrieva zbog svoje jeftinoće, a razmjerno velike uporabne vrijednosti, tako svuda udomačila, dapače mjestimično skoro sasvim iztislala ogrievno drvo, da je ciena istoga u zadnje vrijeme dosta osjetljivo pala. Ta je nevolja tim veća, što su sve te prostrane šume gojene kao čisti bukrici, kojim je svrha producirati ogrievno drvo, a to se za čas preinačiti ne može.

Pošto pisac priznaje, da upravo bukove šume davaju velike poredne koristi, to zaključuje, da ih ne valja sasvim napustiti, već ih valja pretvarati u mješovite šume. Na zgodnih mjestih neka se uz bukvu goji hrast, a na drugih četinjače. Uz to mogu se upravo u bukricih još gojiti i druge vrsti drveća, koje nisu sposobne, da se u čistih šumah uzgajaju, tako: javor, jasen, briest, topola i breza. Velika važnost bukrika leži još u tom, što bukova šuma najmanje od kojekakovih nepogoda, navlastito od zarezniaka trpi.

Sama bukovina — veli pisac — nije tako loših tehničkih svojstva, kako se obćenito misli, pa da bi stoga zaslužila, da se u većoj mjeri kao gradja i tvorivo rabi nego li do sele, tim više, što je uspjelo impregnacijom najveću manu bukovine, naime njezinu slabu trajnost produžiti. Parenjem pako, uspjelo je svladati i krhkoću bukovine, te je to pitanja riešio Thonet, čije su stolice od bukovine tako rekuć svemu svijetu poznate.

Pisac zaključuje stoga, da bi se bukovina morala više rabiti navlastito za popodjivanje, jer da su bukove frize dosta trajne i lijepe, a mnogo jeftinije od hrastovih, a mogla bi se bukovina i za stube u kućah rabiti. Najviše pak bukovine morale bi trošiti željeznice, tako, da se služe bukovim podvlakama. Tu bi morala sama država dobrim primjerom prednjačiti: da da državne zgrade popodjivati bukovim dužicama; da traži za svoje željeznice u što većoj mjeri bukove podvlake; da se za tarac po gradovima upotriebe bukove kocke; a uz to, da se za bukovinu uvedu na državnim željeznicam jeftiniji cieni.

U tom smjeru da je mnogo učinjeno od strane pruskog ratnog ministarstva i ministra za javne radnje Thielena, koji je odredio, da se kod javnih gradjevina što više bukovina rabi, a kao željezničke podvlake što više upotriebe bukove podvlake. Pisac zahtjeva ujedno, da se sa strane državne vlasti što bolje zaštiti palenje bukovog ugljena i stim skupčanih nuzgrednih proizvoda — poimence drvne žeste i drvnog vapna — koji se proizvodi danas u velikoj mjeri iz Amerike uvoze. Ta bi se zaštita mogla najbolje polučiti višimi zaštitnimi carinami. Samo ovim načinom, veli pisac, mogao bi se rentabilitet bukovih šuma dići, i posjednike prostranih bukrika zaštititi od umanjenja njihovog imetka.

Ova brošura sadržaje dosta toga, što bi i mi uvažiti morali, pa jer želi uzeti u zaštitu producente bukovine, kojih i kod nas mnogo ima, to ju istim preporučiti možemo, tim više, što je sasvim malena — u svem samo 15 stranica.

Različite vesti i sitnice.

Kada i kako su iztisnuli hrvatski radnici radnike dužičare Francuze iz naših šuma. Jedan od naših starijih trgovaca, koji je mnogo radio sa francuskim dužicama g. J. J. pripovjeda nam je kojom su prilikom naši radnici iztisnuli francuske radnike, koji su prije u naših šuma pravili francusku dužicu. Bilo je to polovicom šestdesetih godina, u kraju vrbovačkom kraj Križevaca. Do toga vremena proizvodilo se je kod nas malo duge, a i tu su naši radnici vrlo primitivno izradjivali. Do toga vremena oni su dugu samo tesali, pa je kod takovog načina mnogo drva propalo, a i samo izradjivanje dužice bilo skupo. Polovicom šestdesetih godina počelo je neko francusko društvo u šumah oko Vrbovca u veliko proizvoditi francusku dužicu sa svojimi radnici Francuzi. Ti su radnici bili ne samo skupi, već su i samom društvu pravili raznih neprilika držeći, da ih u tom poslu niko zamieniti ni dostići može.

Da ne izbjegnau, društvo bi tim dužičarom Francuzom mnogo toga davati moralo i mnogo toga kroz prste pregledati moralo. Sama proizvodnja zapinjala je s toga, tim više, što su ti Francuzi i dosta poboljevali.

Da se svim tim neprilikam doskoči, odlučio je g. J. J., koji je tada kod toga društva službovao, da će pokušati proizvodjati dugu s našimi radnici. Pošto je društvo na njegov predlog pristalo, pisao je on u naš Gorski kotar u selo Gerovo i nagovarao tamo ljude, da dodju u vrbovačke šume i da tamo nauče od Francuza praviti dugu. Kraj poznatog konservatizma naših ljudi nije čudo, da su se oni u prvi mah uztruča-

vali, nu kad je on apelirao na njihov patriotizam i rekao im, da je to sramota, da u naših šumah rade tuđji radnici, gdje naših dosta ima i predočio im veliku korist po nje same, budu li naučili na racionalni francuski način dugu praviti, odlučili su oni konačno, da s njim podju. Za nekoliko dana sakupio je on više t. zv. kompanija u svem oko 400 ljudi i odputio se s njima u Vrbovec.

Iz početka izsmijavali bi ih Francuzi držeći, da oni taj posao tako brzo naučiti ne će. Nu doskora opaziše Francuzi, da su se u tom prevarili. Naši radnici živo prionuše oko toga posla pazeći na to, da se što bolje u taj posao upute. Doista, skorim uputiše se naši radnici u taj posao, a jer su radili savjestno i marljivo, a i mnogo jeftinije, brzo su opazili Francuzi, da su suvišni i počеше se vraćati natrag u Francusku.

Za neko vrijeme nije bilo više nijednoga francuskoga radnika, svi se vratuše kući na veliko zadovoljstvo naših radnika, a i samog francuskog društva, jer su se naši radnici kraj svog skromnog načina života zadovoljili mnogo manjom plaćom, nego što su ju Francuzi imali. Naši radnici doskora su se u izradjivanju francuske dužice u tolikoj mjeri uvježbali, da su postali pravi specialiste u tom poslu tako, da po vremenu nije mogao s njima niko više konkurirati, a oni izradjivali francusku dugu ne samo u naših šumah, već i u ostalih susjednih zemljah

Hrvatski dužičari u Španiji. Kako je u obće poznato, bile su do sele naše šume, navlastito one u Slavoniji, za Francusku i sve one zemlje, koje francusku dužicu uvažaju, vrelo, od kuda su one ogromnom većinom svoju potrebu na toj robi podmirivale. Naša, i to specijalno slavonska dužica, uživala je prvenstvo na svih svjetskih tržištih — bar do nedavno — i najbolje se plaćala. Mnogo su tomu dopriniele krasne šume u slavonskoj Posavini, vanredna kalavost i kvalitet tamošnjih hrastova i razmjerno nizke cijene surovine, jeftina radna snaga, zgodan i dosta jeftin transport gotove robe.

Kako su cijene surovine u zadnje vrijeme, konstantno rastući, vanredno poskočile, nisu mogli dužičari uzdržati konkurenciju piljana i plaćati za surovinu toliku cijenu kao one, to su počeli trgovci-dužičari smišljati, gdje će naći jeftinije drvo. Doista vidimo, da je počela francuska dužica izradjena u bosanskih šumah, zatim dužica iz šumah južne Rusije i Amerike, gdje su cijene surovine manje, uspješno konkurirati s našom dužicom. Francuz g. Gairard zvan u trgovačkom svijetu zbog ogromnih poslova u dužici «kralj dužičara», odlučio je prošle godine, da kuša proizvesti francusku dugu u Španjolskoj, i to u pokrajini Asturiji, koja gotovo još jedina u Španiji liepih šuma ima i to baš hrastovih šuma. Iz svojih sveza sa našim trgovačkim svijetom, a i pohodiv opetovano naše šume, poznavao je g. Gairard vrstna svojstva naših šumskih radnika-

dužičara, te je povjerio prošle godine g. P. iz V., da sastavi družbu hrvatskih dužičara njih 100 na broju, da podju u Španiju izradjivati francusku dužicu u šume, koje je on tamo kupio više za pokus, pa da vidi, hoće li se ta proizvodnja izplatiti. Doista sastavio je g. P. družbu od stotinu sve samih naših dužičara i otišao s njima prošloga proljeća kopnenim putem preko Italije i Francuske u Španiju. Španjolci su družbu — kao poznati kavaliri — ljubezno i svirkom dočekali. Putujući još od zadnje željezničke postaje dosta daleko pješke, stigoše naši ljudi sretno u kršne planinske hrastike pokrajine Asturije i počеше praviti francusku dugu. Uvjeti su bili dosta povoljni. Radili su uz nadnicu od jedne forinte na dan, a put im je bio plaćen tamo a i natrag, ako bi se možda za dva mjeseca već vratiti htjeli. U to je buknuo španjolsko-amerikanski rat, u Španiji sve uzavrelo i proglašeno opsadno stanje, pa jer se je bilo bojati eventualno i građanskoga rata, vratila se je družina iza kratkoga vremena od kojih 2 mjeseca natrag kući. Da je g. Gairard u toj dalekoj zemlji htio sa hrvatskim dužičari proizvoditi francusku dužicu, dokazom je, da naši dužičari doista zaslužuju onaj dobri glas, sa kojega slove.

Bavarski radnici u naših šumah. Ove zime imali smo priliku viditi bavarske radnike Njemce u šumi kr. gospodarskog i šumarskog učilišta u Križevcih kod posla.

Da se poprave i prošire štale križevačke ratarnice, prodano je dozvolom vis. kr. zemalj. vlade 281 komad hrastovih stabala, koje je na javnoj dražbi kupila zagrebačka tvrdka Hartl. Ova je tvrdka preprodala trupce, koji su se iz pojedinih hrastova izvaditi mogli, poznatoj tvrdki Moor i drug iz Würzburga u Bavarskoj. Ta je tvrdka dala većinu ovakovih trupaca na razne načine — većinom oštro osmokutno — otesati, odnosno trupce na debljem kraju, na kojem su mnogi nepravilni bili, zaokružiti. U tu svrhu rabi tvrdka svoje vlastite radnike, koji nam rekoše, da za tvrdku već više godina po hrvatskih šumah rade. Ti radnici rade doista osobito krasno i marljivo, nu imadu i znatno bolju plaću od naših. Kako čujemo, dobivaju oni dnevno $2\frac{1}{2}$ forinta. Kad su sveteći ili kakovo nevríeme, da se raditi ne može, plaća im se nadnica od 1 forinte. Ako je ikako moguće, ne stanuju ti radnici u šumi samoj, poput naših šumskih radnika, već si uzmu stan u kojoj kući blizu šume, gdje i večeraju. U jutro pojedu također već kod kuće štogod, nu čim svane, oni su kod rada. U šumi kr. gospodarskog i šumarskog učilišta radilo je osam takovih radnika, koji su bili pod nadzorom jednog — valjda najstarijeg i najvještijeg — koji je međutim s njima zajedno radio, naime tesao, kao i svi drugi. O podne objeduju oni u šumi, te poput naših radnika imadu dječarca, koji im kuha. Nu jelo je njihovo kud i kamo bolje od jela naših radnika. Dočim se naši radnici skoro izključivo pa-

lentom hrane, a redje još k tome slaninom i sirom, hrane se ovi Njemci bielim kruhom i mesom ili svinjetinom, k tomu pije svaki pol litre vina i lončić crne kave.

Čudimo se, da se tvrdka ne služi s našim domaćim radnicima, koji su poznati kao vrstni šumski radnici, a osim toga su i mnogo jeftiniji nego ovi Njemci, jer i živu mnogo jednostavnije nego ovi. Upitali smo se glede toga i izrazili naše začudjenje, da mogu ovi radnici s našimi konkurirati, nu rečeno nam je, da tvrdka svoj račun s ovimi radnici, koji su u taj posao skroz upućeni, bolje nalazi, nego s našimi. Ipak držimo, da bi se naši radnici lahko u taj posao uputili i jeftinije radili od ovih bavarskih radnika, samo bi im jedan predradnik morao trupac dimenzionirati. Valjda će po vremenu tako i biti, jer smo već medju ovom osmoricom vidili i dva naša radnika, koji su s njima zajedno radili. Nu ti naši radnici samo su trupac zaokruživali, nisu pako same stranice prizme tesali.

Jelen u Preseki kraj Križevaca. Jesenas pojavio se na posjedu kaptola križevačkoga jedan jelen. Bio je to kako čujemo liep eksemplar običnog jelena (*Cervus elaphus*). «Jednoga dana — reče nam tamošnji kaptolski gospodarski upravitelj — bijah upravo kod kuće, kad družina sa svih strana dotrči i reče, da je na polju medju blagom na livadi suprot dvora jedan veliki jelen sa ogromnim rogovljem. To je za naš predjel velika riedkost, jer akoprem već više godina ovdje službujem, nisam nikada čuo, da bi bilo u okolici jelena, a niti su mi to naši seljaci kazivali. Mislio sam toga jelena ubiti, jer je bio na našem polju, a u kaptolskom lovištu. Tražio sam s toga ponajprije lovni zakon, da vidim, nije li možda na jelene lovostaja. Kad sam našao zakon, uzeh pušku, ali vidim, da ne ima naboja za jelena, treba dakle takvi napraviti. Već je prošlo dosta vremena, nu jelen još sveudilj pase unatoč toga, što su se mnogi seljaci prolazeć putem ustavili, te jelena gledali i o njem živo razpravljali. Konačno imao sam sve, što sam trebao, podjoh s toga, napetom puškom, da ga ubijem. Nisam mu se mogao lahko približiti, jer je stojao usred polja. Kušao sam s toga, šuljajuć se uz bližnju živicu, da mu se na puškomet približim. Ipak mi ni to nije uspjelo, jer su seljaci, koji su me vidili, da se šuljam, toliko mi dovikivali, da se je od te buke jelen konačno uplašio i pobjego prije, nego sam mu se mogao na puškomet približiti». Šteta je, da ove liepe divljači u nas skoro više ni ne ima, akoprem je nekada i u naših krajevih jelenâ bilo. Da ih je moralo biti još u prošlom stoljeću, svjedoči jedan liep exemplar jelenskog rogovlja, koji se nalazi u sbirci križevačkoga šumarskoga učilišta i koji potiče iz šumah vrbovačkih, a drži se, da je koncem prošloga ili najzad početkom našega stoljeća ubijen. Da ne mora tomu vrlo dugo

biti, što su se jeleni u naših šumah zatrli, svjedoči već i ta okolnost, što su seljaci gore spomenutog jelena odma kao takovog upoznali, prem se znade, da ga od školske obuke ne znadu, pošto starija generacija škole pohadjala nije, jer je ni bilo nije.

Još nešto o Ivanu pl. Ehrenwerthu. U posljednjem smo broju donieli neke podatke o Ehrenwerthu. U zadnjem broju «Oesterreichische Forst- u. Jagdzeitung» od 11. siečnja t. g. priobćio je umir. ravnatelj moravsko-šlezkog šumarskog učilišta eulenberžkog G. Buchmayer još neke dosele nepoznate podatke o Ehrenwerthu.

Taj je odlični šumarski stručnjak bio svojedobno počašćen ne samo od cara Josipa II., već i od blage uspomene carice i kraljice Marije Terezije. Još i danas čuva se u obitelji, koja je bila u srodstvu sa Ehrenwerthom, prsten, kojega isti je dobio od Marije Terezije. Ujedno se čuva u istoj obitelji slika Ehrenwerthova izradjena g. 1827. u Pragu. Nakon što je dobio Ehrenwerth od cara Josipa II. 100 dukata, dobio je on zajedno više odlikovanja, i to: zlatnu počastnu medalju, naslov c. kr. «Forstratha» i plemstvo sa pridjevkom «Ritter v. Weischowitz». Zadnji broj gore spomenutih novina donosi sliku samoga Ehrenwertha i carskoga prstena, kojega je na poklon dobio.

Ne ima sumnje, da je Ehrenwerth bio osobiti muž, koji se je u ono vrijeme, a u struci tada samo slabo uvažavanoj, mogao podićiti tolikimi odlikovanji. Držimo s toga da smo ugodili našim čitateljem, donesav u prvom broju prvu, a ovom još i drugu noticu o tom vanrednom mužu naše zelene struke.

Uprava carskih ruskih obiteljskih dobara. Polag viesti ruskog šumarskog stručnoga časopisa «Lesnoj journal» slavila je uprava carskih dobara u Rusiji 5. travnja 1897. stogodišnjicu svojeg ustrojstva, kojoj je položio toga dana prije 100 godina temelj, ruski car Pavao. On je prvi odredio, da neka dobra zajedno sa kmetovi seljaci, a svem 2,157 000 desjatina, imadu služiti za uzdržavanje carske obitelji. Ova su dobra bila većinom takova, da su šume zapremale mnogo veću površinu, nego li ino gospodarstveno zemljište. Posebno su se upravljala dobra velike kneginje Katarine Pavlovne i ona dobra, koja je carska obitelj prikupila, u svem 400 tisuća desjatina. Tek g. 1884. prešla su i ova dobra pod istu upravu.

Sve do petdesetih godina našega stoljeća nisu sve te ogromne šume skoro ništa nosile. Iz njih su se drvarili samo seljaci badava ili za male novce. Kmetovi podanici morali su te šume čuvati, a da posebnih lugara bilo nije.

Tek petdesetih godina počelo se je prodajom sječina, koje bi mjer-nici izkolčili. Godina 1863. doniela je oslobodjenjem kmetova znatnih

preinaku i u samom gospodarenju sa tima šumama. Pošto su seljaci postali slobodnima, dakle riješeni i tereta, da na šume paze, to se je moralo namjestiti posebno osoblje. Odma se je počelo i sa samim uredjenjem šuma, i uvela se — izim posjeda u guberniji Wologda i Archangel — čista sječa, a sječine polag površine prodane najboljem nudiocu šume podijeljene u srezove i potrebno osoblje namješteno.

Godinah sedamdesetih i osamdesetih popravilo se je mnogo toga glede samoga uredjenja, a za svaki kotar namješten po jedan stručno naobraženi šumar. Drvo se je počelo prodavati na panju, dapače i u vlastitoj režiji sjeći. Poslie podiglo se je i više vlastitih piljana i počelo drvo eksportirati u inozemstvo.

Godine 1893. izdan je posebni naputak za uredjenje, koji propisuje «razšestarenje na periodički jednake sječivne površine». Ujedno se je osbiljno počelo kultivacijom golih stepa (pustara) i to na 14 mjesta, pa se svake godine do tisuću desjatina kultivira, a sve polag načina donske uzorne nadšumarije. Za pune $\frac{3}{4}$ šuma postoje šumsko-gospodarstvene osnove.

Čitav carski posjed mjerio je g. 1896. 7,829.320 desjatina, a od toga otpada na same šume 5.651.397 desjatina. Na te šume pazi 493 lugara i 2.519 podlugara.

Godine 1895. prodano je u svem do 7,420.000 m³ za svotu od 4,150.000 rubalja, dočim je za nuzužitke, unišlo 310 tisuća rubalja, dakle čitav prihod od šumarstva bio je 4,460.000 rubalja.

Dne 17. ožujka 1897. p. st. obdržavala se je u proslavu ove stogodišnjice svečana služba božja, kojoj je prisustvovalo mnogo činovnika, ministar grof Voronzov Daškov, a i sam car sa obitelji. Na spomen toga dana kovane su spomen-medalje i podijeljene medju činovnike carskih dobara, sami pako činovnici osnovaše dvie štipendije, jednu za sveučilište, a drugu za šumarski zavod u Petrogradu. Centralbl. f. d. g. Forstw.

Šumarska visoka škola u združenih država sjeverne Amerike. Konačno odlučili su se i Amerikanci, da osnuju jedno šumarsko učilište, jer su uvidili, da se sa bezumnim zatiranjem šuma, kakovo je dosele običajno bilo, ne će daleko doći. Kako čitamo u Cbl. f. d. g. F. od siečnja o. g., to je država New-York zakonom od 26. ožujka 1898. odredila, da se na velikom Cornell-sveučilištu u Ithaki osnuje posebni šumarski fakultet. Već u jeseni — dakle američkom brzinom — taj je šumarski fakultet u život stupio, te su već u rujnu počela predavanja. Ovo novo ognjište šumarske nauke nosi zvanični naslov «New-York State College of Forestry». Za prvo uredjenje dozvoljeno je 10.000 dolarâ, a osim toga kupljena je za zavod šuma (Lehrforstrevier) od poprilici 12 tisuća hektara.

Kao što u obće na amerikanska sveučilišta primiti se može onaj, koji je svršio srednje škole ili ako takovih ne ima, to mora položiti prijamni izpit. Oni, koji žele učiti šumarstvo, moraju se izkazati, da znadu bar nešto i njemački. Naukovanje traje četiri godine. Pripadnici države New-York ne plaćaju ništa, ostali plaćaju godišnje naukovninu od 100 dolara. Dvie su godine opredieljene za temeljne discipline, a dvie za samo šumarstvo. Amerikanci su izim Bavaraca jedini, gdje će naukovanje 4 godine trajati, na čuje se, da će se na bečkoj visokoj školi nvesti mjesto trogodišnje, četverogodišnje naukovanje.

Oglas.

U biljevištu Sv. Mihovil i Kesten kr. nadzorništva za pošumljenje primorskoga krasa u Senju, razpoloživo je:

- | | | | | | |
|-----|---------|------|----------|--------|--------------|
| 1. | 80.000 | kom. | dvogod. | biljka | crnoga bora, |
| 2. | 35.890 | » | dvogod. | » | jelve, |
| 3. | 164.460 | » | trogod. | » | omorike, |
| 4. | 359.510 | « | dvogod. | » | omorike, |
| 5. | 2.350 | » | petgod. | » | ariša, |
| 6. | 15.560 | » | dvogod. | » | ariša, |
| 7. | 5.000 | » | petgod. | » | drenule, |
| 8. | 585 | » | šestgod. | » | murve, |
| 9. | 368 | » | dvogod. | » | murve, |
| 10. | 1.200 | » | šestgod. | » | javora. |

Ukupno 664.923 komada biljka, koje će se za nasade, rano u idućem proljeću, na razne obćine (političke, mjestne, urbarske, imovne) kao i na privatne šumoposjednike bez platno loco biljevište porazdieleliti uzimajuć osobiti obzir na molitelje iz kraškog područja bivše vojne Krajine i Primorja.

Područne oblasti, obćine, i privatni šumoposjednici, koji žele upitne biljke u svrhu šumskih gojitba imati, neka dotične molbe neposredno ovamo podnesu u neprekoračivom roku do 20. siečnja 1899.*, dočim će se odprema upitnih biljka prema stigavšim prijavama i razpoloživom broju idućeg proljeća obaviti i o tom molitelje pravodobno obavjestiti.

U Zagrebu, 31. prosinca 1898.

Ban kraljevinah Hrvatske, Slavonije i Dalmacije.

*Primili smo ovaj oglas prekasno za I. broj, pa ga moradosmo uvrstiti u sljedećem broju. Ako je već i premašen rok za prijave, ipak držimo, da ne će biti zgorega, da se objelodani, jer će možda i nakon roka preostati štogod biljaka, koje bi se i kasnijim moliteljem podieliti mogle.

SADRŽAJ.

	Strana
<i>Uredjenje gospodarenja u šumicah.</i> Piše V. Benak (Svršetak)	57—68
<i>Nekoje šumsko drveće i grmlje.</i> Piše Drag. Hirc	69—85
<i>Listak: Osobne viesti: Imenovanja. — Premještenja. — Izbor grad-</i> <i>skoga šumara. — Umirovljenje.</i>	86
<i>Zakoni i normativne naredbe: Normativna naredba kr. hrv.-</i> <i>slav.-dalm. zemalj. vlade, odjela za unutarnje poslove od 17. stu-</i> <i>denoga 1898. br. 41.996. ex 1897. glede umirovljenja lugara</i> <i>kod krajiških imovnih občina. — Okružnica kr. hrv.-slav.-dalm.</i> <i>zemaljske vlade od 4. siječnja 1899. br. 446. ex 1899- glede</i> <i>prijavljivanja upravitelja šumsko-gospodarstvenih ureda imovnih</i> <i>občina kad polaze na službena putovanja, odnosno kad se sa istih</i> <i>putovanja vrate, upravljena na zamjenike vladinih povjerenika</i> <i>za pojedine imovne občine u bivšoj hrv.-slav. vojnoj Krajini.</i>	86—88
<i>Društvene viesti: Veledušni dar društvu. — Fotografičke slike</i> <i>šumar. doma. — Gg. članovi i društveni organ.</i>	89
<i>Sa drvarskog tržišta: Uvoz i izvoz francuskih dužica</i>	89—94
<i>Šumarsko i gospodarsko knjižtvo: Nove knjige</i>	94—95
<i>Književne ocjene. Prigodne bilješke o počelima narodnoga go-</i> <i>spodarstva. — Die Stellung des Buchenhochwaldes im deutschen</i> <i>Nationalvermögen</i>	95—98
<i>Različite viesti i sitnice: Kada i kako su iztjenuili hrvatski</i> <i>radnici radnike-dužićare Francuze iz naših šuma. — Hrvatski</i> <i>dužićari u Španiji. — Bavarski radnici u naših šumah. —</i> <i>Jelen u Preseki kraj Križevaca. — Još nešto o Ivanu pl. Ehren-</i> <i>werthu. — Uprava carskih ruskih obiteljskih dobara. — Šu-</i> <i>marska visoka škola u združenih državah sjeverne Amerike</i>	98—104
<i>Oglas</i>	104

