

Šumarski list.

Br. 1.

U ZAGREBU, 1. siječnja 1889.

God. XIII.

Utbaviest i poziv.

U smislu § 7. slovo b) naših družtvenih pravila, odobrenih po visokoj kr. zemaljskoj vladji, ima se članarina u prvom četvrtu svake godine uplatiti. Umoljavaju se dakle p. n. gg. članovi, da izvole svoju članarinu za tekuću godinu iznosom od pet for. a. vr., u koliko to već učinili nisu, podpisanim predsjedničtvu poštanskom naputnicom tim sigurnije doznačiti, što u protivnom slučaju ni ovo predsjedničtvvo svojim dužnostim udovoljiti nebi moglo.

Skog prištrednje na poštarini biti će za pomoćno lugarsko
članove drugoga razreda, koje u smislu § 8. družtvenih
vila samo dva for. godišnje članarine plaća, najshodnije, ako
čni šumarski ured ili pako šumarija sve prinose ubere, te iste
asnije do 31. ožujka t. g. s odnosnim izkazom članova
edničtvu blagohotno pripošalje. — Istim putem dostavljati će
ve godine sbog točnije kontrole i reklamacija naš družtveni
Šumarski list za cieło pomoćno lugarsko osoblje.

Novo pristupivši članovi prvoga ili drugoga razreda placaju
i § 7. točka c) i § 8. družtvenih pravila pristupnину od
for. a. vr., na što molimo kod odašiljanja novaca podjedno
eti.

Čo želi družtvenu diplomu dobiti, ima za istu platiti jedan
bez poštarine.

reb, 1. siječnja 1889.

Predsjedničtvо hrv.-slav. šumarskoga družtva.

Pismo iz Slavonije.*

Šume brodske imovne obćine mogu se po vrsti drveća i položaju tla podieliti u dva karakteristična razreda. U jedan razred valja ubrojiti velerne naše hrastike, koji su porasli u nizinah na dubokom i svježem diluvijalnom tlu. U drugi pak razred one šume, koje su iznikle na briežuljeih.

Glavna vrst drveća vidjenih naših hrastika jest, kako se samo i po sebi kaže, hrast lužnjak. On je liepa i visoka rasta. Deblo mu je ravno kao svieća, kora crvenkasto-smedja, dugačko i veoma pravilno razrucana. Grane tjera lužnjak u visini od 6–8 mt. samo onda, ako je u mladosti u razgaljenom stanju živio, inače je čist sve do krošnje. Njegove grane dugačke vodoravne su ili prema zemlji nagnute, riedko obrnute prema krošnji. Krošnja mu je sieda i riedko kada se zeleni na vrhu. Žila srčanica, pošto je funkcije svoje dovršila, obamrla je, pa našeg gorostasa drže samo postrane žile, koje su se na površini tla silno razgranale. S toga pati lužnjak od prolietnih i jesenskih vjetrova mnogo. Za izvale i vjetrolome dobili smo mi godine 1887. ogromnu svotu od 24.728 for. 95 nč. Za pravo morali bismo mi ovdje razlikovati dve suvrsiti lužnjaka, ranoga naime, koji koncem travnja lista, i kasnijega, koji se zeleniti počima tek u prvoj polovici svibnja. Kako se razlikuje jedna suvrt od druge nije do sada još poznato.

Medju kukcima najveći mu je neprijatelj „gubar“, koji na njemu u silnoj množini živi, zatim „hrastov skarambeč“ (*cerambix heros*), kojega debelimi svojimi prohodi lužnjakovo deblo tako nakazi, da se ono jedino za rabiti može. Manje na lužnjaka navaljuje „hrastov pisar“ (*Xyloberus graphus*) i na mlada stabla „hrastov buhač“ (*Haltica erucae*), kojega proljeću g. 1887. u dostatnoj množini video u zabrani „Vrabčani“.

U bilinskem carstvu tajnocijvetke su mu najveći neprijatelji. Veličina gljiva živi na lužnjaku i u okolišu njegovu, rekao bi skroz nedjeljako se život njihov pobliže promotri, to se mora zaključiti, da su metnici njegovi, koji ga svojimi miceliji razaraju. Veoma rado živi t. z. „Zec gljiva“, koja se mora njegovim nametnikom tim sigurnije bo se već i prostim okom opaža, da je deblo, na kome ta gljiva razorenog. Drvenina je izpredena sa bezbrojnim micelijama sad svjetlijitice boje. Zec gljivu nalazio sam i u šupljini lužnjakovo i na panji. Mimogred budi rečeno, da je ta gljiva veoma tečna i da znade narasti, da ju jedan čovjek nemože nositi.

Od bolestih je crvena trulež najobičnija, dočim se biela truređe pojavljuje.

* Ovo III. pismo je nastavak onih, priobćenih u našem organu za god. nu svako pismo za sebe sadržaje posebnu cjelinu.

U lužnjakovu družtvu rado se nalazi grab, a najpače u miadih porastlinah. Grab mu neškodi, pošto živi uvjek pod krošnjom njegovom i čovjek bi rekao, da je grab samo zato iznikao, da lužnjaka čim više u visinu rasti prisili. Grab raste s njime u skroz podredjenom svojstvu, ali imade i takovih mlađih porastlini, kao što je Bazjaš, Golubovac i Ljeskovac, gdje je grabovina mjestimice pače i pretežnja od lužnjaka.

U vlažnih nizinah preotimaju lužnjaku mjesto topole, jaseni i briestovi sve više. One su njemu nesnosne, a osobito su topole po razvoju i uzrast lužnjakov veoma pogibeljne. Topola već prvih godina svoga života nadvise hrast, razgrana se i toliko ga zasjenjuje, da on pod njezinom krošnjom tek životari. Nemanje mu je škodljiv i jasen, koji u velikoj množini i brzo raste, uklanja hrast iz svog okoliša, jer ovaj neima do volje ni zraka ni svjetlosti.

Može se kazati, da sa naše šumske površine, ako i ne naglo, ali ipak lužnjaka nestaje. Pojav taj dao bi se možda sa sljedećim tumačenjem u sklad dovesti: Naši prastari dubovi rode rijedko obilatim žirom, s toga se tlo nepravilno i manjkavo naplodjuje. Sklop je prekinut, a oplodnim načinom, koji se je ovdje rabio do g. 1887., sklop se još više prekida a tlo razgaljuje. Na razgalinah pojavljuje se već odmah s početka trava, korov, trnje a osobito glog, koji takova mjesta uprav poplavljuje. Razgaljeno i u proljeću uvek dosta vlažno tlo izžeže silna ljetna vrućina, ono popuca a humus, koji treba uvek stanovitu vlagu, izgori i za takovo tlo se onda veli, da je podivljalo. Padne li na divlje tlo ma koliko žira, nećemo nikada takovoga mlađika uzgojiti, kao što bijaše predčastnik. Što više rekao bi, da na divljem tlu eksistencija lužnjakova ni moguća nije.

Ovo iztaknuto životno pitanje lužnjakovo samo tada ćemo bezpredmetnim učiniti, ako na vidu držimo uzroke, s kojih on nestaje sa šumišta, pa te uzroke već prije učinka njihova djelovati zaprečimo. Jer to je stožer, oko koga se naravni uzgoj lužnjaka baš svojski kreće. To je glavna ideja, a ostala pravila su samo posledice ili sile posrednice te ideje. Ali sada prelazimo dalje, da reknemo koje, kako se je kod nas pomladjivalo do god. 1887., oplodnim načinom, a kako se danas pomladjuju šumišta naša kombinacijom iz oplodne i čiste sjeće.

Oplodna sjeća imade puno gospodarstvenih mana, koje nabrajati zadača je teorije. Za naše okolnosti najveća joj je pogriješka nedvojbeno ta, što se ona nit znade nit može dovesti u sklad s godišnjim jednakim potrajinim prihodom. Tomu stoji na putu, što hrastici naši urode tek svake 5—7 godine obilatim žirom. Dohodak dakle na drvu, pošto smo šumu progalili, morali bismo svedotle obustaviti, dok dotično tlo nebi podpuno naplodjeno bilo. Tada bi imali izvesti drugi sjek opłodnog načina, i tada bi imali do volje i gradjevnog i nešto manje gorivog drva, pošto je ovo prvim sjekom nemalo posve izvadljeno. Za pravo dakle neda se točno ustanoviti, koje godiće da dolazi 1. i 2. sjek a koje 3. dovršnji sjek. Pošto je ali od potrebe pravoužitnika svake godine na gradji i gorivu podmiriti, dosljedno tomu, pošto se dohodak nije obustaviti

mogao, izvadjali smo mi prvi sjek 1. i 2. godine, drugi 3. i 4. god. a treći sjek ili dovršni 5. godine, bez obzira, je li tlo naplodjeno, ili nije. — Dakako, da taj postupak nije harmonirao sa teoretičnom idejom oplodne sječe. Druge godine morali smo vaditi iz zatvorenih sječa, mjesto trulog, suhog i granatog stabalja, koje smo prve godine izrabili, zdravo, čestito i za razplod sposobno stabalje. To se je opetovalo 3. a i 4. godine, jer se dohodak obustaviti nije mogao. Da je žir 5. godine bog zna kako urodio, šumište nije dovoljno naplodjeno i nepreostaje drugo, van motiku u ruke pa sij.

Takova oplodna sječa kraj navedenih imade još i tu pogriješku, da se je zdravo i vrlo cijenjeno stabalje davalo seljaku bezplatno za gorivo. Da se tomu zlu doskoči, vriđna naša uprava izvela je sliedeće: Mjesto dosadanjih 5 godišnjih sječa, metodom oplodnog načina pomladjivanih, uvadaju se dvaput tako velike 10. godišnje sjećine, razdijeljene na 10 jednakih dijelova, od kojih se opet svaki dio imade posjeći čistom sjećom. Jednogodišnja površina dieli se na dva diela. Jedan i to manji dio ima služiti, da se potrebe pravoužitnika na gradjevnom drvu pokriju, a drugi veći dio prodaje se javnom dražbom. Vršike, grane, odpadci i trulo stabalje, dakle sve, što za pravljenje dužice sposobno nije, ostaje netaknuto za podmirenje pravoužitnika na gorivu.

Glavno načelo kod takovih 10 godišnjih sjećina jest to, da se skupoceno tehničko drvo nedaje seljaku za gorivo. Pomladjivanje je tuj nuzgredna stvar u toliko, što će se kod tog načina morati mnogo više priskočiti u pomoć sjetvom odnosno sadnjom žira, nego li je to od potrebe bilo kod dosadanjeg oplodnog načina. Da je tomu tako pokušati ēu dokazati, pa ēu uzeti najpovoljniji slučaj po takovi način pomladjivanja, naime, da je žir obilato urodio već prve godine, dakle da je sječa već prve godine podpuno naplodjena.

Nije probitačno na prvih trijeh sjećinah sve nadstojno drveće posjeći, jer lužnjakova mladica ako i jest dosta žilava, nepodnaša rado prve dve tri godine posve razgaljeno stanje, pače mlada bilinica stradava od jakih mrazova, smržljavice i velike ljetne žege. Tek kada je mladica pod zaštitom ojačala, netrpi ove više. A to je u 2. ili 3. godini.

Na 3. 4. i 5. sjećini pomladjivanje je najpovoljnije uspjelo, jer se je nadstojno drveće baš u pravu horu uklonilo. Posve je ali drugačije na zadnjih 5 sjećinah. Tu je podmladak kroz prvih 5 godina tako ojačao, da mu sjena nadstojnog stabalja smeta. Ona njega zagušuje i mladi brasti kržljaviti a u daljnjih sjećinah pače izumirati počimaju.

I taj podmladak mora, da podnese još i obaranje, izradbu i izvoz nadstojnog drveća, pa će on naročito na kasnijih sjećinah mnogo od toga stradati. I ako se drveće nadstojno obaralo bude, a da nije tlo dovoljno sniegom pokriveno, ili da je u mladici sok već cirkulirati počeo, pomladak je toliko oštećen, da će nam on jedva kada tako lijepo uzrasti, kao njegov predšastnik. Mann tu doista neizbjježivu današnjeg našeg načina pomladjivanja, nije moći mimoći, ali ju je ublažiti moći tako, da u pravu horu pritečemo u pomoć pomladjivanju

naravnom sadnjom žira na onih mjestih barem, koja su ili najslabije naplodjena ili najviše poharana.

Još nepovoljniji, duduše samo sa financijalnog gledišta, jest slučaj, ako urod žira, kao što je to ovdje običajno po njekoliko godina posvema, ili tek djelomično izostane. Onda ćemo morati na onih sječinah, koje su posjećene, a da žir nije urođio, na sječinah dakle, koje su ili tek malo ili posve ništa naplodjene, podpunu sadnju žira rabiti.

Troškovi za sadnju žirā izdani, ma sve da i jesu veliki, liepu će rentu baciti, ako se sadnja žirā izvede još prije, nego li tlo obraste korovom, trnjem i glogovinom, prije još nego li ono podivlja i postane nesposobno za uzgoj liepoga lužnjaka.

Važan je predmet uzgajanje šuma sam po sebi, a tim važniji je po nas ovdje, jer nam treba, da nadvladamo mnogo ekonomičkih, financijalnih a baš i prirodnih neprilika. Ili oplodnim ili čistim sjekom uzgajali šume mora, da je naračno pomladjivanje nuzgredna, a ekonomički i financijalni razlozi glavna stvar.

Kada nebi od potrebe moralo biti, potrebštine pravoužitnika u obzir uzeti, ni pol muke nam pomladjivanje nebi zadavalo; ili kada bi pravoužitniku za goriva drva davali zdrava i skupociena stabla, pomladjivali bi oplodnim načinom šume naše mnogo lakše, nego li sadanjom čistom sječom, ali tada bi svake godine — nije pretjerano reci — 2—300.000 for, gotova novca u našu blagajnu manje unišlo. Obsjena je dakle tvrditi, da se seljak uzkraćuje — kao što to mnogi ovdje kazati hoće — što mu se mjesto stojećih stabala daje ležeće drvo za gorivo, obsjena tim veća, što se marljivo baš sbog toga sabire glavnica, od koje seljak već danas velike korišti uživa, a u budućnosti će još i veće crpiti. U savezu s tim mislim, da neće biti s gorega navesti da brodska imovna občina, glasom izkaza o stanju glavnica koncem mjeseca prosinca god. 1887. imade gotovog novca i u vrednostnih papirih uloženog u iznosu od 1,855.310·29 for. To je ogroman kapital, koji jamči, da pravoužitnik za upravu, porez, čuvanje, za ogoj i druge poslove, nikada niti novčića platiti netreba. Samo radi toga kapitala dobiva pravoužitnik goriva drva bezplatno, a gradju jedan m^3 za 1·90 fr.

A i samo gradjevno drvo mogao bi seljak dobiti bezplatno, da ga se nemisli plaćanjem gradjevnog drva barem koliko toliko u prekomjernom uživanju istoga ograničiti. Koliko je seljak naš gradjevnog drva trošio sve do lani mislim, da će se zaključiti moći iz svote 13.026·28 for., koju je svotu imovna občina g. 1887. za gradjevno drvo od pravoužitnika ubrala.

Sada baš u razpravi je predmet, da imovna občina odkupi za svoje pravoužitnike 20% školski namet, pa kada to bude, koliko će se pravoužitniku pomoći materijalno, vidi se već i iz malenog primjera ovoga, da jedna jedina občina, Trnjanska naime, javnimi daćami biti će obterećena za 4869 fr. manje, što čini na dušu do blizu jedne forinte na godinu.

Osim tih navedenih koristih, koje naš pravoužitnik od imovne občine dobiva, imade jih još silesija, a najviše spomena su vredne već izvedene investicije, koje upravi našoj jedino na diku i ponos biti mogu i u analih naših ime joj

ovjekovječiti moraju. Prostrano i više hiljada jutara veliko „Bidjko polje“ kanalizirala je imovna obćina sa t. z. „Brkić i Jošava kanalom“ tako, da tuj, gdje je dosada tresetište i trstika rasla, bujni pašnjaci i livade se stvaraju. Pa kada se pripomoći imovne obćine još i potok „Bidj“ kanalizira, postati će mnogo hiljada jutara močvarne zemlje za kulturu sposobno.

Kada su indi probitei nenadkriljivi, koje si je imovna obćina uvedenjem novih čistih sječa još povećati za dužnost i zadaću uzela, nije onda pogriješka, što pravoužitnici ležikovinu za ogrev dobivaju, pače obratno činiti bila bi griejota, koju ni budućnost ista nebi u stanju bila dosta okajati.

No kraj svega toga imade ipak nešto, što nas uznemirivati neprestaje. Kada se ona drva, što iza trgovca na čistih sječah ostaju, medju pravoužitnike podiele, onda nam račun izgleda ovako: 5, 7, 9 i 11 mtr. dobivaju pravoužitnici na $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ i cielo selište, a to njihovim potrebam — dozvoliti će se rado — nikako neodgovara. Najmanja bo seljačka zadruga treba na godinu 3—4^o gorivih drva. Indi odakle manjak taj nabaviti? Lahko vama, sa mnogih se strana čuje govoriti, kad vi imadete u blizini državne šume, iz kojih šuma treba upotrebiti one silne hiljade metara gorivih drva, koja drva u državnih šumah trunu. Ali kako će seljak iz znatno dalekih državnih šuma tamo dobivena drva izvesti, o tom dakako malo se govoriti čuje.

Ta ni ušumljenja u naših šumah, radi velike daljine njihove od sela, provesti mogli nismo, a kako tek, da provedemo ušumljenje u kud i kamo daljih državnih šumah. Samo obćine: Nemci, Komletinci, Prvlaka, Otok, Vrbanja, Rajevoselo, Gradište i Županja ići će, kao do sada i u buduće u državne šume, ali ne kada jih imovna obćina pozove, već vlastitom inicijativom s tog razloga, da onđe za jeftin novac kupljena drva preprodavati mogu, što činiti nebi smjeli, kada bi jim imovna obćina ista ta drva na račun kompetencije za ogrev doznačivala. Ostale pako obćine daleko su od državnih šumah počam od 40 kmt. pa sve do preko 100 kmt. — Te obćine eo ipso u državne šume ići neće. Tomu zlu doskočiti, kako sam već prije dovoljno uztvrdio, jedino bi se dalo, da uvedemo srednje ili barem nizko šumarenje na onih površinah, a to su vlažne nizine, gdje je hrast rekao bi jur izčeznuo a mjesto njegovo zauzeli janjenovi, briestovi, topole, javorovi i drugo drveće, sa kojimi bi se intenzivnije u sitnih šumah gospodarilo pače i onda, da tomu neima ovdje kod nas praktičnih ekonomičkih, dosljedno tomu i financijalnih razloga. Ele sitno, dotično srednje šumarenje moglo bi se i na onih površinah uvesti, koje mi nezovemo vlažnim nizinama, ali na kojih je grab sa navedenimi vrstama, glavna sastavina porastline, a hrast ili posve izčeznuo ili gdjegdje se samo zadržao, kao da te sjetiti hoće, da je tuj njega nekada više bilo.

Premda je visoko šumarenje najracionalnija vrst uzgoja za velikog kapitalistu, kao što je država a onda korporacije, ipak ta vrst uzgoja u nizinah vlažnih, a onda na mršavom i slabom tlu, dakle na lošoj stojbini, više štete nego li koristi donaša. Tlo biva sve lošije a uzastopce s tim opaža se, kako glavne vrste drveća sve po malo ali sigurno nestaje, a na njezinom mjestu razvijati

se počimaju nemili i nepozvani gosti. Glavne vrsti drveća konačno nestane posvema.

Pod takovimi okolnostmi bilo bi bolje uzgajati srednje dotično nizke šume, jer to 1. stojbina traži, 2. jer takove sitne šume i srednje i manje koštaju a i više drva daju, nego li visoke šume u vlažnih nizinah i konačno je 3. razlog taj, što mi neimamo šuma srednje starosti van mlade i prestare, pa bi se s toga morali već unapred nekako osigurati, da nebi morali u svoje doba dirnuti u visoku mladu porastlinu. Kada bi mi uveli srednji ili nizki uzgoj na površini, koja bi odgovarala potrebama graničara, lahko bi mogli sada, kad nebi bilo opet merkantilnih spačka, više hiljadu jutara prastarih hrastika unovčiti, lahko bi mogli čekati, dok mlade porastline do uporabne dobe dorastu, lahko velim, jer bi a ma sasvim sigurni bili za one svrhe, kojim su imovinske šume namjenjene. Težko je srednji uzgoj stvoriti, težko je nadstojno stabalje u regularnom razmjerju držati, težko je pomladjivanje srednjih šuma u obće, a paša je rekao bi skroz izključena, nu sve su to sitni razlozi, prema razlogom govorećim, da se srednji uzgoj poprimi.

Brodska imovna obćina imade 74 hiljade jut. šume. Polovica te površine, la se odluči za maticu i uzgaja u visokih šumah, a druga polovica, da se u srednje šume pretvori s uporabnom dobom nadstojnjog drveća 100 godina — možda nebi niti toliko trebalo — i s uporabnom dobom podrasti od 20 g., o bi svake godine sjeći mogli 1859 jut. šume. Ako bi na jutru šume onda tada dodje ona do uporabe tek 70 mtr. drva dobili, to bi na cijeloj jednodiošnjoj površini dobili 130.130 mt. drva, a ta je količina bezdvojbeno dostatno elika zaliha, da se iz nje seljačke potrebe na gorivu i gradji podmire.

Pašarenje bi se dakako vrlo stegnuti moralo i na uzke prostore ograničiti, li to nebi nam smjelo brige zadavati, jer seljaci u istinu više pašnjaka imaju, ego li trebaju. Samo kada bi tko njimi upravljati znao! Ostali nuzgredni žitci, koji u srednjoj šumi izostaju, i onako nedaju nam sada bog zna kakove oristi, pa bi na nje lahko zaboraviti mogli.

A sada njekoliko rieči u obće ob uzgajanju hrastika.

Sadnja žira bolje ovdje uspieva, nego li naravni način, a to zato, jer žir oče uvjek da dospije do gole crnice na kojoj brže iznikne i sigurnije klica istic, nego kad padne žir na liščem, travom i mašinom pokrivenu zemlju.

Bezuvjetno je jedino jesenska sadnja dobra, jer žir ma kako se čuva u reko zime, ili iznikne, a to sadnji smeta, ili se upali, ili što je najčešće, gubi klicavost. Proljetna sadnja ni onda nije dobra, ako imade u jesen miševa, dje tada počekati do slijedeće godine.

Najjeftinija i najbolje se preporučuje sadnja žira kod nas površnim obravaranjem tla. U tu svrhu postave se težaci sa motikami u ruci u jedan red, nakapaju tlo u razmaku malenoga koraka u kvadratu po prilici tako, da je pa izkopana 6—8 cm. duboko, a 10—15 cm. široka. Kopači pomicu se za lino i postepeno i nesmije jedno drugo preticati. Za kopači stopu za stopom ede sijači. Oni uzimaju žir desnom rukom iz košarice, koju na lievoj ruci

nose, pa sve dva po dva žir u izkopanu rupicu spušćaju. Sijači rupu zagrēu desnom nogom tako, da trava uvjek žir poklopi, a doljni dio zemlje okreće se gore. Trava došavša u zemlju raztvarati se počme i čestitu hranu u prvom početku mlađoj bilinici daje. Trošak ovakove sadnje, koja se kod nas uvjek na opisani način s izvrstnim uspjehom izvadja, jest po prilici 8 forinta po jutru.

Zabrana Durgutovica 66 jutara velika, zasadjena g. 1886. pod nadzorom sastavitelja ove radnje, tako je krasno hrastići ponikla, da čovjeka uprav iznenadjuje viditi je.

Šumsko-poljsko gospodarenje producirala je imovna obćina u mlađoj zabrani, Ljeskovac zvanoj kod Neudorfa, na taj način, da su Neudorfčani pošto su žir posijali, na istoj površini kroz dve godine žito sijali. Pa što je bilo? Mladi hrastići za dve godine ponarasli, kao nigdje više. To je dakle dokazom, da hrastiće barem u prvoj mladosti, jednu ili dve godine u zaštitu uzeti moramo.

Iz svega dakle vidi se, da naravno pomladjivanje hrastika naših ni iz daleka tako umjestno nije, kao sadnja žira. Mi dakle sbog toga a i sbog prije navedenih razloga rabimo i rabit ćemo u buduće vrlo mnogo umjetno pomladjivanje, ma sve da i jest ono dosta skupo.

Pomladjivanje naših hrastika, kakovim ga ja okom motrim, opisao sam koliko toliko, i preći ću k pomladjivanju naših brdskih šuma.

Nu prije, nego se sa glavnim predmetom upoznavati počmemo, biti će od potrebe nekoliko rečih spomenuti o obćenitom stanju naših brdskih šuma. Briežuljci, ili rekao bi bolje, kose naših briežuljaka protežu se od istoka prema zapadu i dolaze tija pod Savu. Visina jim je raznolična počam od 2—3 i 400 met. rijedko pako visoki su briežuljci naši 500 met. po absolutnoj mjeri. Tlo je vapnenasto, u kom se sad više sad manje kamena vapnenca ili sakriva ili na površini pokazuje. Vapnenac se nalazi u najraznoličnijih stadijih raztvorbe, ali je ipak svaki više manje poduboku naslagu zemlje sačinio.

Osim vapnenastog tla zastupana je dosta puta aluvijalna pjeskulja pomješana sa šljunkom i škriljevcima, u kojoj se često nalaze tragovi posve proste krede.

Glavna vrst drveća na manjih briežuljeih jest hrast kitnjak, sa kojim rado živi cer, grab a kadkada i hrast gradjenić. Bukva je tuj rijedka i ako se pojavi, to samo u vododerinah u kotlinah, u obće dakle u zaštićenih mjestih jer je ona veoma osjetljiva na našu čestoput abnormalnu klimu. Hrast kitnjak u srezu Gardonu i Cerovcu neima ugleda kao gradjevno drvo. On je većinom ponikao iz panjeva dotično iz korienja, dakle u sitnoj šumi, pa radi toga je dino, skoro bi rekao, za gorivo sposoban. Ako se uzme još i to u obzir, da je baš srez Cerovac i Gardon šumskoj šteti najveć izvržen, labko si je onda stvoriti sliku takove šume. Porastline spomenutih revira mogu imati 50—60 godina dobe svoje.

U briežuljeih visokih, počam od 300 mt. na vapnenastom tlu, bukva je vladajuća vrst Sa bukvom u dostatnoj množini živi cer, a u nešto manjem razmjeru hrast gradjenič. Na podnožijih briežuljaka, kraj izvoznih puteva i na lahko pristupnih mjestih, te naše šume poharane su i ono što obстоji kržljavo je i poniklo iz panjeva i korenja. Na najviših pako vrhuncih, onda u kotlinah, zatim od sela udaljenih mjestih, u obće dakle ondje, kamo se lahko nedolazi, imademo mi liepe visoke šume. Stabalje je tuj krasno uzraslo, sa dugačkim deblom od 20—25 met. Granja to stabalje neima sve do malene i okrugle krošnje. A to je znak, da su te šume u gustom sklopu, što si samo pomisliti možemo, uzrasle. Pošto su te šume porasle na južnih stranah, po zaštićenih krajevih naših briežuljaka, jer se protivno njima nalaze šume vlastelinstva djakovačkog, pleterničkog i kutjevačkog, to one nemalo svake godine prilično žiron rode. Pomladjivanje dakle oplodnim načinom, koje se u tih šumah rabi, lahka bi bila stvar, da nije na putu nemala neprilika sa pravoužitnicima, koji neće, da idu na doznačivanje u zabranu, već sami sebi doznačuju, gdje jih je volja. Sbog toga se sjećine nikada neizsjeku, dosljedno tomu nikada nepomlade, jer ono žira, što i iznikne, mora da se pod sjenom nadstojnog drveća zaguši ili tek tako zakržljavi, da nesposobno postane njekoč šumu sačinjavati. Ondje pako, gdje seljaci za sebe kradu drva, neima pomladjivanju naravnog mjesata, ondje je pustoš. Sa tih mjestah i hrasta i bukve n'estaje, pa bi rekao još više prvije vrsti i uztvrđio bi, gdje bukva naglo staniše svoje ostavljati počme, tu je hrast već mjesto očistio.

Na temelju evo navedenoga mora se do zaključka doći, da je u tih šumah naravno pomladjivanje izključeno.

Abnormalne odnosa je u naših brdskih šuma trebalo bi, uzev u pomoć sva moguća sredstva, najprije regulirati, a tek posle toga s uspjehom raditi bi se moglo oko pomladjivanja liepih naših briežuljastih šumskih površina. Dakako morali bismo jedino za umjetni način odlučiti se. Jer taj je način obće priznat u praksi svagdje, gdje se šume ili nove stvaraju, ili ondje, gdje glavna vrst drveća rapidno sa površine šumske izčešavati začme.

Dosadanje vrsti drveća u brdu našem eksistirajuće neimaju ni budućnosti, a ni sigurna obstanka. Za njih je tlo sadanje preslabo, pa se već niti sbog tog uspješno gojiti nemogu. Ali i slabi rentabilitet njihov govor proti njima. Bukvu bo nismo naučili za gradjevno drvo upotrebljivati, niti ju u sviet proturati, jer to možda nit nemožemo u oči prostranih i mnogo više vrednih bukovih šumah gorije Krajine, da nespominjem one izvan granica domovine naše.

Dosadanje vrsti drveća dakle morali bismo zamjeniti s onom vrstom, koja nam najviše koristi obećaje. Ta vrst neima dvojbe jest četinjača, imenito pako bor. Osim navedenih razloga, koji proti bukvi, ceru i hrastu gradjeniču, prem proti potonjem najmanje govore, imade jedan još vrlo važan ekonomički razlog. U trnjanskoj šumariji naime imadu samo četiri porastline (Ilijanska, Glovac, Jelas i Migalovci) hrastove, u kojih bi se pravoužitniku gradjevno drvo doznačivati moglo. Te sve porastline imaju oko 2000 jut. šum. površine, o raštene

starim za gradju sposobnim stabaljem. U te porastline upire do 20.000 stanovničta oči. Kada se one izrabe, neće još mlade šume dospjeti, i mi ćemo oskudievati na gradjevnom drvetu, a ma sve da je i dokazano, da u cijeloj našoj imovnoj občini više gradjevnog nego gorivnog drveta imade. Oskudievat ćemo velim zato, jer radi velike daljine pravoužitnici trnjanske šumarije po gradjevna drva u susjednu ceransku šumariju možda neće ići moći.

Da toj neprilici izbjegnemo, možda je samo jedan način, a možda ih i više imade. Jedan način bio bi taj, da se sadanje brdske šume sjeku čistom sječom a površine pomljadajuju sjetvom crnogorice. Pošto je ali opravdانا bojazan, da pravoužitnik niti tada nebude u brda na doznaku išao, to bi uprava skribiti moralu, da nadje trg za materijal dobiven u tih čistih sječah. Zabrane trebalo bi osnovati u najudaljenijih i nepristupnih mjestih, kamo seljak nebi često zalazio. Pa kada bi seljak za 15—20 godina liepu četinjastu porastlinu zagledao, i sam svojom inicijativom čuvao bi ju.

Sada još rado spominjem na koncu ovoga, da je vredni upravitelj trnjanske šumarije predložio u ogojnoj osnovi za god. 1888/9. da se zabrana Dolnja Dolea, gdje je uspjeh naravnog pomladjivanja samo što može bit nepovoljan, posije sjemenom četinjače. Bilo sretno, da Bog da!

O uspjehu izvjestit ćemo.

Iv. St.

Stanje šumarskog osoblja kod otočke imovne občine.

Svakomu, koji je zavirio samo u hrvatski šumarski koledar, mora kod šematzizma šumarskog osoblja na prvom mjestu pasti u oči, pored malog broja osoblja, obseg otočke imovne občine i njezinih šumskeh kotara, koji obseg je samo neznatno manji od skupnog posjeda imovne občine slunjske I. i II. banske, te križevačke, ili obih bogatih slavonskih imovnih občina brodske i petrovaradinske.

Tko si onda još predstaviti može položaj šuma gornje krajine, te odnošaje naroda, taj će se doista pitati morati, kakav način uprave ovdje vlada, po kojem zakonu se vodi i je li iole odgovara služnostim i namjenjenoj zadaći?

Uprava vodi se po istom zakonu i naputcima, koji valjaju za ostale krajiške imovne občine, vodi se istim marom i požrtvovnošću, traži se isti i još komplikiraniji rad i odgovornost, nego je to kod dolnjih imovnih občina, prema joj nisu pružena sredstva, koja potonje imovne občine imadu.

Uz sve to uprava imovne občine nije duhom klonula, već nastojala u svakom pogledu zadaći svojoj zadovoljiti; što joj je uzprkos svakogodišnjem povećanju agenda i pošlo za rukom, te u tom smjeru od svoje više strukovno-upravne vlasti neimaše nikada prigovora.

Tek u poslednjem trenutku, kada je uprava uvidila, da svojoj plemenitoj zadaći na temelju zasada šumarske znanosti i stečenog izkustva prama post-

jećem zakonu i propisom jedino radi preobtorečenja uspiešno odgovarati moći neće; sklonula se je ona, da u slici predstavke stanje i odnošaje imovne občine visokoj kr. zemaljskoj vradi predoći, te za vremena zamoli naputak i pomoći kao uztuk proti vladajućim odnošajem.

Budući predstavka ta sadržaje mnoge podatke, koji će zanimati naše drugove, stručare, s ovimi krajevi i odnošaji još neupoznate, to ju ovdje doslovce priobćujemo.

Načelna osnova o povećanju upravnog i čuvarskog osobja kod otočke imovne občine.

Prije diobe krajiških državnih šuma potezahu krajišnici potrebite šumske užitke iz zajedničkih šuma, u koju svrhu su za sjek i pašu vazda opredijeljeni bili selam najbliži šumski predjeli, u kojih se osim užitaka ovih izdavaše i drvo za trgovinu, u kojih predjelih se konačno i ogromne šumske štete dogadjaju.

Kroz mnogogodišnju takovu uporabu naravno je, da sn bližnje šume vremenom ne samo izerpljene, već tako rekuć devastirane.

Provđenom diobom ustrojena je imovna občina otočka conceem god. 1879., koja je u posjed svoj primila 137.658 ralih raztrešene, većim dijelom prebrane, medju timi 57.222 rali u pravom smislu devastirane šumske površine.

Kr. šumski erar pridržao si je 97.221 rali cielovite većim dijelom ne taknute šumske sastojine, dočim je opustošene kraške predjeli predao pod upravu i čuvanje posebno ustrojenog kralj. nadzorničtva za pošumljenje krasa u Senju.

U ovako težkih i slabo nade obećavajućih okolnostih počela se imovna občina ustrojavati, postaviv najnužnije osoblje, potrebito za upravu i čuvanje tog ogromnog, ali razmjerno malo vriednog i unosnog šumskog posjeda.

Tek nakon njekoliko godina ustrojstva imovne občine, počela je ista slobodnije disati, jer joj se finansiјalno stanje u toliko poboljšalo, da se je položaj njezin bez žrtve pravoužitnika smatrati mogao osiguranim.

I doista pravoužitnici malo koje imovne občine mogahu se tolikom blagodati podižiti, jer oni ne samo da šumsku pašu, stelju i ogrev bezplatno uživaju, već oni pače i gradjevno drvo dobiju dijelom bezplatno, dijelom uz posve sniženu cienu, koja ciena za cielu imovnu občinu godišnje jedva hiljadu forintih iznaša.

Naputkom A. i B. zakona od godine 1881. uredjen je katastar i gospodarstvo imovne občine nakon ponovno provedene procene šuma.

Kod provedbe ove, upravi kao vazda bijaše u prvom redu pred očima dobrobit pravoužitnika, te je katastar i sâmo zašumljenje izpalо po pravoužitnike mnogo povoljnije, nego što to pravoužitnici samih slavonskih bogatih imovnih občina izkazati mogu. Ne samo, da su pravoužitnici time prama dolnjim imovnim občinam dobili mnogo veću kompetenciju, već je i udaljenost njihovih sjećina zašumljenja mnogo povoljnija, od prije navedenih imovnih občina.

Uredjenjem gospodarstva postignut je ujedno uspjeh taj, da imovna občina iz redovitih sjećina ne samo sve potrebe pravoužitnika prama kompetenciji

njihovoj i nadalje bezplatno potrajno namirivati, već i troškove uzdržavanja imovne obćine bez žrtve pravoužitnika podmirivati mogla bude.

Takovo uredjenje primilo je i ciełokupno zastupstvo imovne obćine malom primjetbom, a visoka kr. zem. vlada u ciełosti potvrdila; pak je s toga bilo opravdane nade, da će se imovna obćina mirno uz podrpu oblastih i štovanje zakona od strane naroda dalje razvijati.

Žaliboze nada ta neobistini se na dugo, jer se tomu sustavu i uredjenju već prve godine (1888.) opriješe narod, a i same njeke oblasti.

Od to doba postalo je upravo abnormalno stanje, jer se sječe bez ikakovog reda i dozvole svigđe, samo ne ondje, gdje se drvo odkazuje. Sječe se izvan redovitih sjekova, sječe se bez povlastno za kućnu, a i trgovacku porabu; sječe se napokon mnogo bez ikakove koristi jedino usled upute i osvete na vrhuncu svome cvatuće denuncijacije bezznačajnih individua.

Odmjerenom kompetencijom, koja, kako je jur naprvo spomenuto, prama samim slavonskim imovnim obćinam dvostruku množinu iznala, mogao bi pravoužitnik ovdje, okaniv se razsulosti drva na dozvoljeno sabiranje ležike, te bolje zadružno gospodarstvo podpuno izlaziti; a imovne obćine drvni prihod bio bi potrajno osiguran. Nu tomu opet nije tako, jer se uz sve do sada poprimljene mjere ležikom poslužuje jedva mali postotak pravoužitnika, koji bi mogao kazati, da si je još za povoljnog vremena ležiku sakupio u ili izvan šume, te koji se nezanaša na drvo nepovlaštenim načinom pribavljen.

Ležika međutim ostaje i gnijje u šumi, a namješta se haračenjem najblžih mladih sastojina.

U ovu rak-ranu posve raztrovanih zadruga dolazi još ta, da se članovi zadruge ciepaju bez ikakovog obzira na pravoužitnički katalog. Mala oprieka među članovi zadruga vodi odmah do toga, da se iste, ako su inače po zakonu i razdieljene, ciepaju potajno do bezkrajnosti, makar bio posjed i izpod najmanje izmjere. Time nastaju nove sgrade, nova ložišta, koji svi gradju i ogrijev prama postojećem zakonu i sustavu nepovlastno iz imovne šume vuku.

Ovakovi članovi posliednji su udarac po imovnu obćinu, jer oni od kompetencije odmjerene po zakonu neuživaju služnosti, već bi se po pravu smatrati mogli kao nepravoužitnici.

Taj postupak diobni prakticira se međutim ad infinitum, a da za njeg često ni sam obćinski ured ili njegov stariešina nezna. Ovaj dio može se kazati nepravoužitnika razgranio se je u bivšem otočkom okružju već tako daleko, da on crpi iz imovne šume istu množinu šumskih dohodata, koju crpe zakonito zašumljeni pravoužitnici.

Kada se k tomu uzme još od stoljeća običajno kresanje stabala za hranu blaga i nastor, kao što i ine proizvode, koji nisu neobhodno potrebiti i negovoreć ob oštećivanju šuma u svrhe trgovacke i o čestih šumske požarih; onda strukovnjak odnošaji timi svimi upoznat, mirnom dušom vrieme opredeliti može, kada će ovdje nastati oni odnošaji, koji se već dugo na primorskom krasu vide.

Svaki plemeniti rad šumara, kao i šumske gojitbe ostaju već u početku ugušene. Narod akoprem do skrajnosti pokvaren, uvidja sam nastojanje tog jedinog narodnog blaga, te upravo na jagmu nastoji nepovlaštenim načinom još dio iz šume ugrabiti. I onaj, koji se je prije bavio gospodarstvom svojim, te imao osigurano stanovište, vidiv što drugi na očigled oblastih nekažnjeno radi, zapustio je sada gospodarstvo svoje i bacio se na oštetevanje najlepših sastojina.

Upravo sastojine one, koje imadu služiti za uzdržavanje imovne občine i sgrada pravoužitničkih harače se tako nemilice, da se finacialni položaj imovne občine, koji do sada bijaše povoljan, uzdrmati mora. A pravo je upravo čudo, da onakove sastojine, kakove je imovna občina od erara prigodom diobe primila, mogu tolikim užitkom još odgovarati; gdje narod od šume pače i one užitke traži, koje šumarska struka i prosvjetljeni sviet vandalizmom naziva.

Uprava imovne občine ove činjenice prama predpostavljenim oblastim nije nikada tajila, već je o tom više puta bojazan izrazila, pače i odgovornost od sebe odbila, što je danjekle pomoglo, da su upravne oblasti prve molbe vazda na strogo vršenje zakona i propisa pridržane. U tom pogledu molila i izvješčivala je uprava imovne občine često kotarske oblasti, ali jedno i drugo osta samo na papiru, jer u koliku su se razprave podnešenih prijavnica donjekle i pospiešile, kazan ostala i šumska odšteta nije našla dalnjeg uredovanja.

Uvidjajući postupak taj, koji samo na pomnožavanje šteta do skrajnosti demoralizovanog pučanstva djelovati mora, uprava imovne občine pridržala je lugarsko osoblje na revniju službu, uslied čega je broj šumskih prijavnica odmah porasao.

Na pomnožavanje prijavnica nije samo to toliko djelovalo, koliko sama popustljivost oblastih, jer je dokazano, da su lugari i prije tog svoju napornu službu dosta požrtvovno vršili.

Uslied popustljivosti ove počeli su šumski prekršaji od god. 1882. počamši naglo rasti. Na ovaj način imaće imovna občina godine 1882. prijavnica 4200 komada, godine 1883. 6400 komada, godine 1884. 7000 kom., godine 1885. 8500 kom., god. 1886. 12.174 kom., dočim će ove godine doći jamačno na 15.000 komuda.

Ovo je doista material, koji je bez posebnog uticanja morao pobuditi pažku upravnih oblasti, kada će evo već ove godine pojedina šumarija otočke imovne občine doseći onaj broj šumskih prekršaja, koji broj izkazuje cielokupna občinska šumarska služba susjedne nám kraljevine Dalmacije za god. 1886.!

U istinu je pako broj prekršaja takovih mnogo veći, jer lugarsko osoblje kod tolike navale, lukavosti pučanstva i ogromnih srezova nedolazi u položaj na svakom prekršaju krvica zateći, uslied čega nastaju izkazi nepoznatih krivaca, koji predstavljaju još veću vriednost od prijava poznatih krivaca. Množina drva nepovlaštenim načinom posječenog, mora se priznati, da iznaša bar toliko, koliko redovito odkazatog. Ovdje se s toga netroši samo godišnji prirast, već se sama

glavnica znatno načimlje, a jer se time i glavnica umanjuje, umanjuje se i prirast, kojim umanjenjem glavnica postupice pada.

Sama provedba tolikih prekršaja u bilježnicu i kazneni registar kod imovne obćine gospodarstvenog ureda iziskuje godišnje do 30.000 brojeva, a računajući ostalo uredovanje samo 10.000 brojeva, izkazuje se broj agenda s 40.000 godišnjih.

A da su to zaista agende, koje mnogo truda i vremena iziskuju, proizlazi već od tuda, što imovne obćine gospodarstveni ured preko 30.000 stranaka na samoj dužnoj šumskoj naknadi u zaostatku vodi i od godine na godinu prenaša. Material je to toli ogroman, da treba promišljanja dok se samo predstavi, dočim u naravi upravo nenadvladiv izgleda, jer su ove prostorije gospodarstvenog ureda njime kao kakovo skladište zakrčene.

Ovo sve imade voditi pet činovnika bez ikakovog dnevničara, od kojih pet činovnika su dvojica većim dielom vanjskom službom zabavljena.

Nemanje obterećene su i same šumarije pisarničkim poslom i negovoreć o vanjskom komplikiranom tehničkom službovanju, gdje opet za nadzor srezova i čuvarskog osoblja preostaje vrlo malo, često ništa vremena.

Usuprot svemu tomu nije se sa nikoje strane upravi imovne obćine dosele prigovor učiniti mogao, do li pomnožanju šumskega šteta, u kojem pogledu je imovne obćine uprava svoju dužnost vazda prijavami učinila.

Daljni koraci glede prij.vljenih prekršaja i uztuka proti tomu, stvar je jedino eksekutive, jer se uprava imovne obćine u tom pogledu prama pučanstvu nalazi nemoćna i svezanih rukuh.

Glede čuvara šumskega poprimila je uprava imovne obćine već od prije najstrožije mjere, čim je postigla, da ih je odustalom i odstupom izišlo u ovo kratko vrieme iz imovne službe 80%, a imovna obćina je u položaju sada takovom, da lugara valjanog već ni dobiti nemože. Od svih tih odpuštenih lugara samo je jedan sudbeno kažnen, dočim su ostali odpušteni radi propusta službene dužnosti, kojoj radi ogromnih srezova, opačine, lukavosti i osvete pučanstva udovoljiti najboljom voljom nemogahu, jer kada se uzme, koje se naporno službovanje i odgovornost od lugara u ovo doba traži, te kakovu nagradu on uz najrevnije službovanje za to dobiva, pa kakovu zaštitu on od oblastih uživa; onda je naravno, da se ljudi usuprot svestrano proglašenih natječaja za ota mjesata neotimlju.

Kod bolje uredjenih odnošaja moralo bi se iziskivati, da i lugarsko osoblje, stupajući u službu, bude donjekle upućeno, u koju svrhu poprimili bi činovnici imovne obćine bezplatno podučavanje takovih kandidata kroz zimsko doba, kada bi se tečaj takav u Otočcu otvorio i kada bi u obće za taj tečaj zauzetih kandidata bilo.

Iz ovog svega dade se zaključiti, da je samo požrtvovnošću uprave imovne obćine do sada mnogo učinjeuo, koja požrtvovnost napokon malaksati mora, kada se promotri, kojim načinom narod požrtvovnost ovu odvraća i koliko su do sada eksekutivne upravne oblasti u prilog imovne obćine uradile.

Neće li se s toga pospješiti razsirenje krasa i osigurati pučanstvu ovom onaj mali komadić zemlje, koji će mu taj kras zasuti; moraju se ovdje odmah poprimiti radikalna sredstva, izvršba kojih se svakim časom odvlake otegočuje, a trag nenaknadivih posljedica ostavlja.

Uz stregu izvršbu bar postojećeg šumskog zakona i inih propisa upravne oblasti kako stoje učinile bi svoje; nu nije tako sa upravom imovne obćine.

Kada uprava imovne obćine i nebi bila toli komplikirana, to ipak ona na površini od 137.658 ralih sa deset činovnika i 60 lugara uspješno djelovati uz najstrožiju izvršbu zakona mogla nebi.

Uz nadšumara i procienitelja, koji većim djelom vanjsku službu vrše, preostaju u gospodarstvenom uredu samo tri činovnika, koji bi uz jednog dnevničara još bili dovoljni, kada bi se posao oko šumskih prijavnica prenio poput kr. državne šumske uprave na šumarije, a ubiranje šumskih naknadbina povjerilo stalnom ovrhovoditelju imovne obćine.

Uz pomnožanje samo jednog zapisnika, šumarije bi mnogo brže posao oko šumskih prijavnica obavljale, jer su u bližem doticaju oblasti, nego gospodarstveni ured, koji u tom predmetu fungira samo kao prelazni ured.

Na cijelom posjedu imovne obćine ustrojene su četiri šumarije, kojih svaka ima upravljati 26 000 do 47.000 rali razstrkane šumske površine; dočim odbiv kontrolne lugare, na srezkog lugara poprieko odpada 2600 ralih.

Posjed ovaj bio bi ogroman i u najboljem terainu i inih najpovoljnijih okolnostih, a nekmo li kod prije opisatih, jer površina jedne šumarije kod pisarničkih agenda od preko 6000 brojeva ovdje iznalaža toliko, koliko u povoljnijem terainu površina ciele imovne obćine na pr. slunjske, prve ili druge banske.

Kako onda šumar uz toliki pisarnički posao još vanjsko službovanje na toj ogromnoj površini obaviti može, ostavljamo prosudjivanju mjerodavnih krugova i negovoreć o službi lugarskog osoblja.

To su jur uvidile i druge imovne obćine, pa su prama tomu osoblje svoje okolnostim primjereno povećale, koja žrtva doista već u kratko vrieme očekivanim plodom urođiti mora.

U tu svrhu spomenuti ćemo samo proračun gjurgjevačke imovne obćine za godinu 1887., a brodske za godinu 1886., koje kod manje komplikirane manipulacije i inih povoljnijih okolnostih posjeduju svaka nješto više, nego što je tek polovica posjeda otočke imovne obćine.

U samom gospodarstvenom uredu gjurgjevačke imovne obćine imade sedam činovnika, dočim šumarije izkazuju osam činovnika i 56 lugara. Na šumariju odpada tu poprieko 15.400 rali, a na lugara 1375 rali.

Kod brodske imovne obćine u samom gospodarstvenom uredu sjedi deset činovnika i pisara, dočim četiri šumarije imadu osam činovnika, četiri nadlugara ili vježbenika šumarska, te 52 lugara. I ovdje na šumara poprieko odpada 13.500 rali, a na lugara 1423 rali.

Godišnji troškovi uprave i čuvanja po rali pokazuju se po tom kod gurgjevačke imovne obćine s 43 nvč., kod brodske s 58 nvč., a kod otočke pako s 22 novč.

Neuzev dakle ni na beriva tamošnjih činovnika i službenika obzir, nastaje ovde takovo nerazmjerje, koje doista u nijednoj struci, na temelju istog zakona organiziranoj, nepostoji.

Osoblje dakle, koje je sada kod otočke imovne obćine namješteno, moglo je udovoljiti donjekle dužnostim svojim pred 50 godina, ali sada to i uz podvostručenje prama stavljenim zahtjevom u stanju nije.

Još šumskim zakonom od 7. veljače 1860. bijaše za upravu šuma bivše otočke pukovnije normirano devet šumarija, koje su službovanje svoje vodile izključivo na onih šumskih površinah, koje sada imovna obćina uživa, jer sadanje državne šume bljahu za onda prašume, u koje osim zvieri živo biće zalazilo nije.

Diobom šuma zapao je imovnu obćinu otočku posjed, kako je već naprvo iztaknuto, od 137.658 rali, a kr. državnu šumsku upravu od 97.221 rali; dakle imovnu obćinu posjed od okruglih 40.000 rali veći, tom ipak razlikom, da je imovna obćina dobila razstrkane šume u blizini sela, što obzirom na podmirenje pravoužitničkih potreba i nebijaše inače moguće, dočim je kr. državna šumska uprava dobila navali manje izvržene cielovite sastojine.

Neuzimajući u obzir mnogobrojnim osobljem ustrojeni kr. šumarski uréd, razredjen je gornji posjed na šest šumarija, kod kojih poprieko na pojedinu okruglo 16.000 rali dolazi, dočim je broj lugara isti kao kod imovne obćine čuvarijom od poprieko 1600 rali. Pa akoprem razmjer vrlo povoljan, to se ipak i ista uprava preobterećenjem posla i oštećivanjem šuma tuži, gdje imade pojedinih imovnih lugara, kojih sam broj prijavnica nadmašuje broj prijavnica ciele kr. državne kotarske šumarije.

Iz ovo njekoliko primjera očevidno je, da uprava imovne obćine baš s neopravdanog obzira štednje trpi i strada.

Štednja ta neopravdana je s toga, što ova prouzrokuje mnogo veće štetosne posljedice, koje se tako lahko u kratko vrieme izpraviti nedadu.

Gospodarstveni ured koliko je i nastao sukcesivno tomu zlu godišnjimi proračuni doskočiti, naišao je kod zastupstva na oprieku, jer dosta zastupstva sastoji iz onakovog elementa, koji ide za tim, da se osoblje umanji, a pojedincem slobodan djelokrug, ako i nepovlaštenim načinom, u zajedničko imovno dobro prepusti, i jer je konačno samo zastupstvo često oko devastacije šuma imovne obćine osobno interesovano.

Ovdje s toga nepreostaje ino, već udariti drugim sigurnijim putem, te bez oklievanja šumarije na šest povisiti, a povisiti šumarsko osoblje bar za 50%.

Šumaru dodieliti svakomu za obavljanje pisarničkih poslova po jednog vježbenika, te povodom toga prenesti rukovanje šumskih prijavnica poput kr. državne šumske uprave šumarijam, usled koje ustanove odteretio bi se gospodarstveni ured, koji bi onda mogao uspješnije izvanjskim službovanjem vladati.

Ovim ustrojenjem do bili bi šumarije od 21.000 do 25.000 rali, a lugar poprieko 1600 rali. Proračun imovne obćine ustrojem tim narasao bi svakako za 10.000 for. godišnjih, koja žrtva je prama očekivanom uspjehu tako neznatna, da ju imovna obćina po njezinih dosadanjih sredstvih podnosi može; dočim će uz sadanji sustav njezin položaj jedva i manji proračun podnosi moći. Uz ovo povišenje troškova iznašali bi troškovi ukupne uprave i čuvanja kod otočke imovne obćine po rali na godinu 30 novč. Onda tek mogla bi uprava imovne obćine zajamčiti stalan uspjeh, predpoložući, da se podnesci njezini po oblasti prama zakonu i propisom razsudjuju, i da iste oblasti radikalnim sredstvima pokvareno pučanstvo na pravu stazu dovesti uznastoje; jer nebude li toga, pre-ustrojstvom ovim uprava imovne obćine doduše povećati će svoj broj šumske prijavnica, ali oštećivanje šuma može stegnati i odvratiti jedino eksekutiva, dočim uprava imovne obćine u tom pogledu ostaje svezanih ruku.

Ovo je svakako predlog samo u kratko izbačen, kojemu, poprimi li se u načelu nakon izpitana na licu mjesta, slediti će posebna osnova o troškovih, zaokruženju šumarija i čuvarija, kao i o obavljanju pridieljenih agenda. U koliko je predlog taj glede pomnožanja osoblja posve opravdan iz prije navedenih nedogodivih razloga, razjasnuje i sam članak 19. zakona od 15. lipnja 1873. o imovnih obćina u hrvatsko-slavonskoj vojnoj krajini.

Predlog ovaj napokon neteži u ničem za poboljšanjem dosta čedno dotirane šumarske uprave, već ide jedino za tim, da se gospodarstveni ured glede šumske prijavnica donjekle odtereti, šumarije pako, kao i čuvarije privedu približno bar u onaj stadij, u kojem su ostale imovne obćine, te u kojem stadiju mogle bi svoju dužnost prama postojećem zakonu vršiti, za svoj rad savjestno odgovarati, a imovnoj obćini kao svom službodavcu u svaku dobu čist račun polagati.

Otočac, 15. prosinca 1887.

Pošto je predstavka ta tekom ovog ljeta po visoke kr. zem. vlade izaslani na licu mjesta sa svimi tegobami izpitana, a napose ustanovljeno, da kod kr. kotarskih oblasti leži preko dvadeset hiljada do konca svibnja 1888. podnešenih šumske prijavnica nerazpravljenih, a sami zaostatci na pravomoćno dosudjenih šumske naknadbine se danomice nagomilavaju, to je gospodarstveni ured u podpunom osvjedočenju prihvata i potvrđenja već proračunom za god. 1889. prešao na sukcesivno uredjenje ovih abnormalnih odnošaja.

U tu svrhu skrbljeno je u proračunu za godinu 1889. za uredjenje dviju pomoćnih šumarija sa šumarskim pristavi i povećanje najnužnijeg čuvarskog osoblja sa pet lugara, koje oboje veći trošak godišnje samo 3000 for. iznala.

U tom smjeru imao je gospodarstveni ured svakako dobrobit, a i potrebitu štednju imovne obćine pred očima, skrbeći s druge strane za podpuno pokriće unovčenjem svojih drvnim skladištim bližnjih redovitih sjećina, dočim će za podpuno i racionalno uredjenje svojih šumarskih odnošaja stupiti tek nakon unovčenja odaljenijih zaostalih i tekućih redovitih sjećina, koje prem na

tehničkom drvu obilujuć, ipak što porad stagnacije šumske trgovine, što s po-manjkanja prometila, te ikakove željezničke sveze, prodje naći mogle nisu.

Zastupstvo imovne obćine pretresujuć u glavnoj jesenskoj skupštini proračun, prihvatiло je povećanje lugara troškom od 1500 fr., a šumarija većim troškom od 1200 for., uz dodatak, da se neustroje dvie pomoćne šumarije, već gornjim troškom dodieli svakoj od sadanjih četiri šumarija uz sistemiziranog vježbenika po jedan iškusni lugar za obavljanje pisarničkih poslova. Radi se tu dakle glede malenkosti od 300 for. koja nije kod proračuna od 50.000 for. ni spomena vredna obzirom koristi, koja će se postići uredjenjem dviju pomoćnih šumarija.

Vidi se s toga i ovdje, da zastupstvo nisu jedino razlozi štednje vodili kod brisanja ovih dviju šumarija, već razlozi posve ini i neopravdani, pa se s toga uprava imovne obćine podpuno nada, da će svoj opravdani predlog potvrdom s kompetentnog mjesata samo uzhitom, te pogledom u bolju budućnost pozdraviti moći!

P—c.

Tobolac za lugare.

Piše Vatr. Rački.

Poznato nam je, da se od lugara ili od tehničke pomoćne čeljadi nezahtieva, da je ono vještovito u znanju šumarenja onako, kako je šumar ili upravitelj šumarstva; nu ipak ima privrem. naredba bivšeg ministarstva za narodno gospodarstvo i rudarstvo od 16. siječnja 1850. pod slovom B d. z. l. svez. I. str. 643 i naredba vis. kr. hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlade od 20. rujna 1883. br. 25.336, koje propisuju, da je lugar dužan polagati izpit za da bude namješten u lugarsku službu. Na takovom izpitu ima lugar dokazati, da ima potrebito znanje za podredjenu upravnu službu.

Koliko znam, lugari kod imovnih obćina u bivšoj vojnoj krajini, a isto tako i kod državne šumske uprave, te donjekle i kod urbarskih imov. obćina u provincijalu mogu samo onda zadobiti lugarsko mjesto, ako su izpit za lugara položili i usposobljeni.

Odtud sledi, da u našoj zemlji imamo dobrano velik broj lugara, koji su propisani izpit položili, te dokazali, da mogu podredjenu upravnu službu svrstovavati.

Ako je tako, onda me nije strah, da će promašiti svrhu, ako i za nje priredim „tobolac“, u kojemu će što šta naći, da jim bude u službi koristno. Predmijevam, da su si prisvojili podosta znanja, te da će me razumjeti i da će moj tobolac marljivo čitati i proučavati. U koliko bi jim što nejasno bilo, lahko će si pomoći tako, da se obrate na svoga šumara ili druge, koji će jim ono protumačiti i razčlančiti, što jim je maglovito ili nerazumljivo. Nu za to

neka lugar nestoji prekrštenih ruku; neka sam mozga i razmišlja — ta „o trudu žito rodi, o muci grozdovi vise“ — stara je naša rečenica.

Ovo budi rečeno, da se razumijemo.

I. Kako ćeš procjeniti vriednost kolosieka (sitne šume ili sitne gorice), ako još nije za sjekiru dozreo?

Lugar, koji je izpit položio, znati će jamačno, što je kolosiek ili sitna gorica.

U kratko reći ču ja: kolosiek ili sitna gorica narasla je ponajviše iz panjeva (hrekova, patrlja, čapura) posjećene šume od listnjača, kud brojimo: dub, bukvu, jasen, jašu, grab i t. d. Pamti dakle, da samo listnata stabla ili drveta tjeraju opet iz panja ili iz dna novo deblo, ako se posjeku, a ovakovo novo stablo iz panja zove se izdanak ili pridančić.

Ovo budi na brzu ruku rečeno, budući predmnievam, da svaki lugar zna još i više o sitnoj šumi. Nu neće biti suvišno, ako mu u pamet dozovem to, da hrastovi i briestovi tjeraju izdanke iz panjeva dosta dobro sve do 60. god., a grab, bukva, javor, jasen, joha i breza do 40.; jagnjad i vrba do 25. i nerod, lieska i drugo šikarje do 20. godine.

Ako bi lugara njegov susjed ili u obče seljanin zaprosio, da mu izvidi njegovu šumicu i da mu savjetuje, bili ju posjekō, da uzgoji nov kolosiek t. j. novu sitnu šumu, onda neka lugar pomnjišto izvidi, koliko je drveće u toj susjednoj šumici staro i kakovo je. Ako je susjedova šuma hrastik izpod 60 ili bukvik, jasenik ili briezik izpod 40 god. star, onda može svomu susjedu mirne duše savjetovati, da on svoju šumicu posječe i nov kolosiek iliti novu sitnu šumicu zagaji i uzgoji. Razumjeva se, da u sječinu nesmije stoka ulaziti; jer poslije nebi imali nikad pravog kolosieka, nego samo šikarje, pošto ogrižen i obrstit izdanak neće nikad u podpuno drvo ponarasti.

A baš kolosiek ili sitna šuma najprikladnija je za našega seljaka s toga, što ona sbog svoje kratke obhodnje t. j. sbog kratke porabne dobe drveća potrajno šumarenje dopušta ne samo u obsežnih, nego i u malenih šumah, kakovih imadu obično naši seljaci, i što kolosiek ili sitna šuma nezahtjeva veliku glavnici. Osim toga neškodi srtanje listinca u kolosieku za stelju onako, kako to škodi u krupnoj šumi, pa i odtud može posjednik kolosieka znatnu korist za svoje poljodjelstvo crpti.

Recimo, da je lugar u susjedovom kolosičku pronašao, da je drveće u onoj dobi, u kojoj se netreba bojati, da neće ono, ako se posječe, iz panjeva izdanke ili živiće iztjerati, te je susjedu svjetovao, da on sve drveće u kolosičku slobodno posječe.

Ali čestiti lugar neće svojim savjetom prestati, nego će svom susjedu u svem i svačem ići na ruku, da on u kolosičku opet novu šumu uzgoji.

Moglo bi biti, da ima lugarev susjed i jedan umejak (šuma od manje veličine) na pr. od 2—3 hektara (1 hektar = 0·575 aust. rali ili 57 ara) stare za sjekiru dozrele šume, te mu se nadje sgoda, da ju može dobro unovčiti, jer

taj umejak primjerice leži uz vlastelinsku ili imovnu šumu, u kojoj neki trgovac izradjuje kupljena stabla, pa hoće i sva stabla u umejku kupiti. I zbilja lugarev susjed proda trgovcu sva stabla u umejku, te mu onaj izplati poprieko 260 for. za svaki hektar. Recimo, da je ta ciena prema ondašnjim prilikam dobra.

Ovaj primjer poslužiti će nam kod dalnjeg razmatranja, pa ga s toga dobro pamtitи valja.

Ali se može pripetiti, da ima seljaka, koji imaju svoje kolosieke, u kojih je drveće od raznovrstne starosti ili dobe, te bi bili voljni znati, što vriedi u kolosieku nahodeće se drvo, koje ali još za sjekiru dozrelo nije.

Znajuć, da je lugar čestit i valjan, te da jim ide svojim savjetom na ruku, obratit će se na njega, da jim i u tom pomogne.

Prije, nego što ћу s primjeri razjasniti, kako će lugar u takovih slučajih postupati, napomenut ћу ono, što lugar prije znati mora.

Predmnievajuć, da se radi jedino o tom, da se ima proračunati samo vriednost drvne gromade u kolosieku a ne i vriednost zemljišta t. j. šumišta, svakako valja pronaći razmjer obnovka ili prirasta na drvu. S toga je od potrebe znati, u koliko je dotična vrst drveća do stanovite dobe na objamu prirasla.

Svaka vrst drveća neprirašćuje jednakо t. j. svaka vrst drveća nepovećava svoj objam jednakо do iste dobe. Pa recimo, da možemo sav dohodak proračunati, koga ćemo dobiti od drva za cielo vrieme, u kojem ono raste, ipak nebi mi tim sve postigli, što bi morali znati. Svakako moramo izpitati, kako bi se naime mogli ti dohodci drva obzirom na sposobnost drvne porabe unovčiti — to će reći: mi moramo osim toga znati, što će takav dohodak od drva zaista vrediti prama njegovoj pravoj sposobnosti za stanovitu svrhu, za koju ćemo drvo poraditi. Pamtimo, da se jedna i ista vrst drva prama svrhi porabe jednakо neplaća, a poznato je još i to, da se i ciena drvu od jednakе množine pogledom na starost drveća mienja, a to će reći, da se ciena drva od iste te iste vrsti i množine ravna po tomu, da li je ono od starog ili mladog drveta (stabla) usjećeno, te u koju se svrhu poraditi daje.

Kod procjenjivanja vrednosti drveća u kolosieku, koji još za sjekiru dozreo nije, nećemo ići na to, da pronađemo njegov tvaran dohodak t. j. mi nećemo htjeti pronaći, zašto se sve upotrebit može drvo, koje se nahodi u kolosieku, nego ćemo proračunati samo njegovu razmjernu novčanu vrednost u stanovitoj opredieljenoj dobi ili starosti drveća. Stabalca u kolosieku, koja su tekar 1 ili 2 godine stara, neće imati nikakav tvaran dohodak, jer iz tako mlađih izdanaka nemožeš ništa načiniti, pošto niesu za ništa prikladna; nu poznato je, da kolosiek, ma bili izdanci 1 ili 2 god. stari, ipak nešto vriedi, te će kolosiek sa 2 god. starimi izdanci u jednakih odnošajih više vrediti, nego kolosiek sa 1 god. starimi izdanci i t. d., a ta vrednost kolosieka raste postupice prama dobi ili starosti drveća sve do one dobe, u kojoj je drveće za sjekiru dozrelo. Ova vrednost nezavisi dakle od množine ili objama drvnog

dohodka, koji se nalazi u kolosieku baš u vrieme, u koje procjenjujemo drveće u kolosieku, koji još za sjekiru dozreo nije, nego ta vrednost zavisi od one množine drva, koju bi u kolosieku dobili u onoj dobi, u kojoj da je drveće zaista za sjekiru dozrelo.

Zato i nemože biti govora o vrednosti kolosieka, koji u taj čas nije za sjekiru dozreo, osim u onom slučaju, ako hoćemo znati, što će vrediti drveće u kolosieku nakon buduće izvjestne dobe ili starosti kolosieka. Ova buduća vrednost kolosieka može se naslućivati. Zna se primjerice, da je njeki kolosiek u dobi od 22 god. prodan po hektaru recimo za 40 for. to se može odtud izvoditi, da bi se pod jednakimi uslovima i jednakimi odnosašći za tu cijenu po hektaru mogao prodati i drugi kolosiek, u kojem je drveće u taj čas samo 3 godine staro, ako bi takovo drveće dobu od 22 godine postiglo. Na temelju te predmjete može se vrednost svakoga kolosieka od različite dobe drveća proračunati.

Za proračunavanje vrednosti dohodka neka nam služi skrižaljka na str. 22 i 23.

Za proračunavanje vrednosti dohodka gore sastavljena skrižaljka osniva se na temelju 4% kamatnjaka. Što se tiče 4% kamatnjaka primjećujem, da se ovo ukamaćenje najbolje sudara sa postupicom obnovka (prirasta) kod kolosieka ili sitne šume, odkud sledi, da se mlado drveće na temelju 4% kamatnjaka procjenjivati ima, ma da se za proračunavanje vrednosti tla prihvati kakav mu drago kamatnjak.

Skrižaljka počima s 10-godišnjom obhodnjom, te svršuje sa 40-godišnjom obhodnjom, koja je običajna kod sitne gorice. U početku kod svakog stupca nalaze se dve ništice, a to znači, da svaki niz ili broj jedne obhodnje s onom godinom počima, u kojoj je sjećina do gola okrčena, te takova sjećina niti po dobi ili starosti, niti po zbiljnoj vrednosti išta vredi. Kao dohodak takove sjećine izražava se sa 1000, a s toga moramo kod svake svote proizvoda tri decimalne točke odrezati, kao što ćemo to prigodom proračunavanja opaziti.

U prvom stupcu skrižaljke naznačena je doba t. j. godine ili starost podmladka (mladikovine), a u drugom stupcu naznačeni su stalni činbenici, koje ćemo za proračunavanje trebati. Svaki odgovarajući stupac gornje skrižaljke predočuje cielu obhodnu šumu od toliko godina, koliko jih je gore na čelu naznačeno bez obzira na posebnu vrednost dohodka tla t. j. šumišta samog. S toga ćemo lahko proračunati po gornjoj skrižaljki vrednost dohodka njekog kolosieka sa 24-godišnjom obhodnjom, ako za to odgovarajući stupac potražimo.

Ali prije nego što ćemo se poslužiti sa rečenom skrižaljkom, moram primjetiti, da se kod proračunavanja vrednosti dohodka od šumskog tla uzima samo nečisti dohodak, bez da se štogradj za godišnje troškove odbije, buduće se ovaj godišnji trošak može uvažiti samo kod proračunavanja vrednosti tla, pošto se takav trošak smatrati ima kao njeki teret, koji obtereće tlo ili šumište posjeda.

A. Proračunavanje vrednosti dohodka od sitne gorice

(kolosieka), koja još za sjekiru dozrela nije.

starost drveća	Kod 26 godišnje obhodnje		Kod 28 godišnje obhodnje		Kod 30 godišnje obhodnje		Kod 32 godišnje obhodnje		Kod 34 godišnje obhodnje		Kod 36 godišnje obhodnje		Kod 38 godišnje obhodnje		Kod 40 godišnje obhodnje		
	stalni čimbenik za 1 hektar	starost drveća	stalni čimbenik za 1 hektar	starost drveća	stalni čimbenik za 1 hektar	starost drveća	stalni čimbenik za 1 hektar	starost drveća	stalni čimbenik za 1 hektar	starost drveća	stalni čimbenik za 1 hektar	starost drveća	stalni čimbenik za 1 hektar	starost drveća	stalni čimbenik za 1 hektar	starost drveća	stalni čimbenik za 1 hektar
0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
1	23	1	20	1	18	1	16	1	14	1	13	1	12	1	11		
2	46	2	41	2	36	2	33	2	29	2	26	2	24	2	22		
3	70	3	62	3	56	3	50	3	45	3	40	3	36	3	33		
4	96	4	85	4	76	4	68	4	61	4	55	4	49	4	45		
5	122	5	108	5	97	5	86	5	78	5	70	5	63	5	57		
6	150	6	133	6	118	6	136	6	95	6	85	6	77	6	70		
7	178	7	158	7	141	7	126	7	113	7	102	7	92	7	83		
8	208	8	184	8	164	8	147	8	132	8	119	8	107	8	97		
9	239	9	212	9	189	9	169	9	152	9	136	9	123	9	111		
10	271	10	240	10	214	10	191	10	172	10	155	10	140	10	126		
11	304	11	270	11	240	11	215	11	193	11	174	11	157	11	142		
12	339	12	301	12	268	12	240	12	215	12	194	12	175	12	158		
13	375	13	333	13	296	13	265	13	238	13	214	13	193	13	175		
14	413	14	366	14	326	14	292	14	262	14	236	14	213	14	193		
15	452	15	401	15	357	15	319	15	287	15	258	15	233	15	211		
16	493	16	437	16	389	16	348	16	312	16	281	16	254	16	230		
17	535	17	474	17	423	17	378	17	339	17	305	17	276	17	249		
18	579	18	513	18	457	18	409	18	367	18	330	18	298	18	270		
19	624	19	554	19	493	19	441	19	396	19	357	19	322	19	291		
20	672	20	596	20	531	20	475	20	426	20	384	20	346	20	313		
21	721	21	640	21	570	21	510	21	458	21	412	21	372	21	336		
22	773	22	685	22	611	22	546	22	490	22	441	22	398	22	360		
23	826	23	733	23	653	23	584	23	524	23	472	23	426	23	385		
24	882	24	782	24	697	24	623	24	559	24	504	24	455	24	411		
25	940	25	833	25	743	25	664	25	596	25	537	25	485	25	438		
	26	887	26	790	26	707	26	634	26	571	26	515	26	466			
	27	942	27	840	27	751	27	674	27	607	27	548	27	496			
				28	891	28	797	28	715	28	644	28	581	28	526		
				29	944	29	845	29	758	29	683	29	616	29	557		
					30	894	30	803	30	723	30	652	30	590			
					31	946	31	849	31	764	31	690	31	624			
							32	898	32	808	32	729	32	660			
							33	948	33	853	33	770	33	697			
								34	900	34	813	34	735				
								35	949	35	857	35	775				
									36	903	36	817					
									37	950	37	860					
										38	905						
										39	951						
10331	10990	11628	12241		12832		13402		13950		14476						

Kušajmo sada sve ovo, što rekosmo, s primjeri razjasniti.

Prvi primjer. Za njeki kolosiek, koji je sada tekar 9 godina star, opredieljena je obhodnja od 20 godina t. j. taj kolosiek imao bi se tekar u 20 godini posjeći i unovčiti Ako bi taj kolosiek u toj dobi posjekli i unovčili, dobili bi recimo za svaki hektar 260 for. Ali mi bi htjeli znati, koliko vriedi sad taj kolosiek, u kojemu je mladik tek 9 godina star?

U tu svrhu rabimo skrižaljku pod A., te postupaj ovako:

Najprije potraži na čelu stupca skrižaljke 20-godišnju obhodnju, te u prvom bližnjem stupcu brojku 9 t. j. prema gornjem primjeru starost kolosieka. Uz tu brojku 9 naći ćeš u stupcu 20-godišnje obhodnje stalni čimbenik . . 355 te ga pomnoži sa . . . 260, t. j. sa vrednošću hektara kod 20-godišnje obhodnje, dakle: $355 \times 260 = 92$ for. 30 novč., a to će reći, da bi mladik u kolosieku, koji je sad 9 godina star, vredio samo 92 for. 30 novč. U provedenoj množitbi ima se u proizvodu 3 mjesta odrezati prema onomu, što sam već jednoč o tom na drugom mjestu spomenuo.

Drugi primjer. Njeki kolosiek, koji je sad samo 1 godinu star, dati će u 30 godini t. j. kad se u toj dobi posječe, recimo 300 for., koliko vреди 1 hektar sada?

Uzmi iz skrižaljke za 30-godišnju obhodnju odgovarajući stalni čimbenik, a taj je 18, te pomnoži ovaj broj sa 300 naime:

18

300

što čini 5400

te ako od proizvoda odrežeš tri mjesta dobit ćeš 5 for. 40 novč., a to će reći, da hektar, koji bi kod 30-godišnje obhodnje vredio 300 for., vredi samo 5 fr. 40 novč., ako je prama gornjem primjeru samo 1 god. star.

Treći primjer. Imademo 4 hekt. kolosieka. Na prvom hektaru mladik je 10 god. star, na drugom hektaru 15 god., na trećem hektaru 16 godina, a na četvrtom 25 god. Sva 4 hektara imala bi se posjeći i unovčiti tekar kod 30-godišnje obhodnje, to će reći, kad bude mladik 30 god. star, te će onda svaki hektar dati korist od 400 for. Pita se što ukupno vredi drvo sada na svakom pojedinom hektaru u onoj dobi, kako je pojedince gore naznačena?

Najprije potraži u skrižaljci prama gornjem primjeru stalni čimbenik od 30-godišnje obhodnje za 10, 15, 16 i 25 godinu, te ćeš naći

za 10-godišnju dobu 214

" 15 " " 357

" 16 " " 389

" 25 " " 743

te sbroji i dobit ćeš 1703 kao proizvod.

Sad pomnoži ovaj proizvod od

1703

sa 400

što čini 681200

te od ovog proizvoda odreži 3 mesta, dobit će onda 681.200 ili 681 fr. 20 nč., a to će reći, da sva 4 hekt. prama gore naznačenoj starosti mladika vriede sad 681 for. 20 novč.

Iz gornjega računa lahko se uvidja, da je stalni čimbenik za svaku pojedinu dobu izvadjen iz skrižaljke, te da su onda svi stalni čimbenici sbrojeni i proizvod sa 400 pomnožen, a to učinimo s toga, da nemoramo svaki pojedini stalni čimbenik t. j. 214, 357 . . . pomnožiti posebice sa 400, te tekar onda sve pojedine proizvode vrednosti sbranjati.

Četvrti primjer. Imamo 4 hektara kolosieka od različite vrstnoće, ali sva četiri hektara imati će se za 24 god. posjeći.

1. Mladik od prvog hektara sad je 4 godine star, a dobit ćemo za njega 300 for.;

2. drugi je 10 god. star, a za 24 god. dobit ćemo za njega 240 for.

3. treći je 17 god. star, a za 24 god. dobit ćemo za njega 280 for.

4. i napokon na 4 hektaru mladik je 22 god. star, a za 24 god. dobit ćemo za njega 200 for.

Koliko vriede sva četiri kolosieka sada?

Iz skrižaljke izvadit ćemo najprije prama pojedinim godinam starosti mladika odgovarajući stalni čimbenik iz onoga stupca, u kojemu je obhodnja za 24 godine zabilježena, te onda sa dotičnom vrednošću pomnožiti i u proizvodu tri mesta odrezati, dakle:

1. Za 4 god. odgovara stalni čimbenik	$109 \times 300 =$	32·70 for.
2. za 10 g. odgovara stalni čimbenik	$307 \times 240 =$	73·68 ,
3. za 17 g. odgovara	$606 \times 280 =$	169·64 ,
4. " 22 "	$876 \times 200 =$	175·20 ,
ukupno		451·22 for.

Odtud sledi, da sva 4 hektara sada vriede 451·22 for.

Peti primjer. Njeki posjednik šume ima 20 hektara kolosieka, za kojega je opredijeljena 20-godišnja obhodnja t. j. ovakav kolosiek sjeci će se tekar onda, kad bude 20 god. star. Nu posjednika razne okolnosti sile, da on taj kolosiek već sada posječe, a poznato mu je, da bi mogao za svaki hektar dobiti najmanje 260 for., ako bi mladik za sjekiru dozreo bio, pita vredi mladik u kolosieku na 20 hektara?

U tu svrhu potraži iz skrižaljke kod 20-godišnje obhodnje odgovarajući stalni čimbenik za ciele 20-godišnje razdobje, a taj je 8209, te pomnoži ovaj broj sa 260 for., dakle

$$8209 \times 260 = 2134 \text{ for. 34 novč.}$$

a odtud sledi, da bi posjednik za kolosiek, koji je 20 hektara velik, mogao dobiti sad ukupno 2134 for. 34 novč. (Nastaviti će se.)

Šume u Švedskoj.

Prije nego što počemo karakterisovati današnje stanje švedskih šuma, bit će zgodno, da kažemo rieč dvije o šumarstvu švedskom u prošlosti — da se malo osvrnemo na istoriju švedskoga šumarstva.

Do početka XVII. veka nije bilo u Švedskoj nikakova nastojanja oko šumâ. Istrom god. 1638. bila je u parlamentu izražena bojazan za budućnost švedskih šuma.

Tečajem od više nego 200 god., harali su seljaci užasno šume, smatrajući ih kao elementarnoga neprijatelja, od kojega im se valja po što po to oslobođiti. Poslije prepiraka u parlamentu god. 1638. bude iste godine osnovana Uprava. (*Riksöfkwerjämästarsementet*) državnih šuma. God. 1645. i 1647. izdala je ta uprava nekoliko naredaba, što su se ticale šumskoga gospodarstva. Nove naredbe sledile su u XVII. i XVIII. veku, no budući da je broj šumarskih tehničara, koji bi nadzirali izpunjavanje predloženih naredaba, bio nedostatan, to su seljaci i nadalje palili i krčili šume kao i prije.

Videći Karlo XI. da takova organizacija nije ni od kakove koristi, ukine tu Upravu šuma i zamjeni ju sa četirim činovnieima, koji bi bili dužni, da upravljaju šume u sporazumku s gubernatorom provincije u dotičnim okružjima.

Tako je bilo do god. 1780., kada je bila osnovana služba glavnoga načelnika ili nadzornika nad šumami. Takav red postojao je samo do god. 1824. a zatim, do osnutka današnje uprave nije bilo specijalnih naredaba za upravljanje šuma. God. 1836. i 1838. nastojalo se medju ostalim i o tom, da se poveća osoblje šumarske uprave. Izrail Adolf Štrem trudio se više od svih, da uvjeri švedsku vladu i narod, kako je potrebno, da se osnuju šumarska gospodarstva na postojanih načelih. On se je ponajviše brinio za osnutak kraljevskoga šumarskoga zavoda u Štokholmu, koji je bio otvoren godine 1828. Promijena šumarskoga osoblja 1836. god. takodjer je plod nastojanjā Štremovih. Štrem umre 24. oktobra 1856. Centralna šumarska uprava bila je ustrojena u Švedskoj zakonom 21. januara 1859. (*Skohstyrelse*). God. 1880. sastojala je ta administracija ili šumarski departemenat od glavnoga direktora triju načelnikâ ili predstojnikâ odjelâ i stanovitoga broja državnih i dobrovoljnih šumarskih činovnika. Šumarski departemenat upravlja svimi onimi šumami, kojih je podpuni vlastnik država, kao i onimi, nad kojima imade država pravo nadzora.

Šumarska administracija treba da se brini i pazi na izvršivanje šumskih i lovskih zakona; ona nadzire sve šumarske učevne zavode i one šumarske mjernike, koje pošilja centralna uprava na službu k pojedinim privatnim posjednikom šuma.

Da se ta zadaća postigne, razdieljena je Švedska na 9 administrativnih nadzorničkih okružja.

1.	Okružje Narrbotten	2,668.000	hektara.
2.	" Vestrobotten	988.900	"
3.	" Emtland	167.730	"
4.	" Norland južni	317.678	"
5.	" Bergslagen gornji	276.376	"
6.	" Istočno srednja Švedska	174.543	"
7.	" Zapadno srednja Švedska	105.175	"
8.	" Slazand	142.705	"
9.	" Južno	27.894	"

Svako je okružje podčinjeno odjelnomu šumarskomu nadzorniku, koji je dužan živjeti u svojem rajonu i odgovoran je za sve svoje djelovanje centralnomu nadzorničtvu.

Ova su okružja opet podieljena na pomanje kotare (revir), kojima upravljaju Jagmaster-i, koji su podčinjeni okružnomu nadzorniku.

Ploština ovih revira varira izmedju 1376 i 328.000 hektara, prama tomu, da li se revir sastoji iz šumâ neposredno podčinjenih šumarskoj administraciji ili iz takovih, nad kojima imade samo pravo stanovite kontrole; u prvom je slučaju dužan šumar davati račun o većoj ili manjoj eksploataciji.

Svako okružje obsiže od 1—14 šumarskih revira.

Šumaru je podčinjena šumska straža, koja sastoji od 1—16 ljudi, kojima je dužnost, da predusretnu i iztraže prestupke šumskih i lovskih zakona, te da ih prijavljuju.

Šumarski nadzornik nadzire djelovanje šumarâ, on odobrava putem revizije na licu mesta predstavljene po šumarih račuue, on daje račun, u koliko se obdržavaju zakoni i naredbe šumarske administracije, koje se tiču šume i lova, a u slučaju, kada opazi odstup od tih naredaba i zakona, određuje sam shodne mjere. Šumarski je nadzornik dužan revizovati šumarske škole u svojem okružju najmanje jedanput u godini i dužan je o njihovom stanju dati račun šumarskomu departamentu.

Šumar (Jagmasteare) dužan je djelovati u svojem reviru po naredbama šumarske administracije; po utvrđenom planu vodi on eksploataciju onih šuma, koje su podčinjene neposredno brizi države, i za sve šume svojega revira daje svake godine račun o ploštini njihovoj, stanju, eksploataciji itd., a kod toga primieće sva fakta, koja po njegovom mnjenju zaslužuju osobitu pozornost.

Na zahtjev centralne administracije dužan je šumar sastaviti projekt ustrojstva i u onim šumama svojega kotara, gdje država imade samo pravo nadzora. Glavna je zadaća šumarova pošumljivanje pustih mesta i čistina; on je dužan nastojati, da se posiećeno drveće iz šume izveze, on treba da biljeguje drveće kod prieborne sječe itd.

U onim revirima, gdje imade šumarskih škola, rukovodi šumar sam s pomoćnikom praktične vježbe.

Šumarska straža dužna je, da zapričeju obilazeći šumu siečenje šume i u obće svaki samovoljni pokušaj okoristiti se šumom; isto tako bdiye straža nad lovskim zakonom.

Kada se počini šteta, obaviešćuje šumarski stražar (lugar) o tom šumara i sudjeluje kod pretraživanja krivca. Šumska straža dužna se je bezuvjetno pokoriti nalogom šumara.

Kod šumarskoga departamenta u Štokholmu imade šest šumarskih tehničara, koje plaća država s naslovom šumarskih inžinira. Ovi su inžiniri za to, da ih vlada daje pojedinim privatnicima, koji žele dozvati si specijalistu za ustrojenje, upravljanje i eksplataciju svojih šuma. Privatni posjednici šuma, koji sudjeluju kod šumarskoga zavoda, oslobođeni su od zemaljskoga poreza. Šumarski mjernik dužan je svake godine dati račun šumarskomu departamentu o svojim radnjama. Njekoja izmedju 26 ekonomičkih društava u raznim krajevima Švedske imadu u sebe ovakovih specijalista.

Sadjenice raznih vrsti drveća odstupaju se, koliko je moguće iz državnih razzadnjaka bezplatno ili uz umjerenu cienu. Šumarska uprava izdaje naredbe za ustrojenje sušionice sjemena na državni trošak, gdje bi privatni posjednici šuma mogli dobiti sjemena.

Takove su sušionice ustrojene uz nekoliko šumarskih škola i nekoja državna šumarstva, no one mogu samo u maloj mjeri zadovoljavati potrebama i to samo bližnjim posjednicima šumâ.

Neka ekonomička društva odpuštaju bezplatno sjemenje posjednicima manjih šuma, a druga opet razpisuju svake godine nagrade za zasadjivanje šuma. Napokon vlada i ekonomička društva želeći unaprediti šumarstvo privatnih posjednika šumâ, ne štede ničesa, da se razširi specijalna naobrazba i da se izdavaju popularna izdanja ekonomičkih knjiga.

Kraljevski šumarski zavod u Štokholmu imade zadaeu, da svojim pitomcima podade, koliko je moguće, podpunu teoretičku i praktičku naobrazbu u svem, što se tiče u obće šumarstva. On stoji pod neposrednom kontrolom centralne šumarske administracije, koja takodjer postavlja osoblje: direktora i profesore. Tečaj predavanja sastoji iz ovih predmeta: obradjivanje šume, šumarsko graditeljstvo, uzgoj i čuvanje šume, šumski zakoni i zakoni o lovu, šumska tehnologija, politička ekonomija, računovodstvo, taksacija i uredjenje šuma, klimatologija, nauka o tlu, kemija, fizika, šumska botanika, fiziologija bilja, ornitologija, entomologija, lovstvo, streljanje i ertanje. Naobrazba je u Švedskoj bezplatna i traje dvie godine. Svaka se godina dieli na dva semestra prama predmetima zanimanja. Zimski semestar traje od početka oktobra do konca maja, s tronedjeljnim praznicima o božiću. Celi prvi semestar sprovedu djaci u zavodu u Štokholmu. Šumarski zavod smješten je u državnoj zgradi, koja je sasma udobno uredjena prama svojoj potrebi. Ova sgrada imade pored auditoriјa, muzejā i laboratoriјā, u kojima je sve potrebno za predavanja jošte stanove za djake. Njih imade na broju svake godine do 35; u tom broju imade obično nekoliko Norvežana i Finlandjana.

Pred zgradom šumarskoga zavoda prostiru se prostrani razsadnjaci, pokusno polje, streljana i t. d.

Ljetni semestar, koji počinje 1 juna, sastoji izključivo od praktičnih vježba u državnih šumah u pojedinim krajevima zemlje.

Pod nadzorom iskusnih specijalistâ obavlaju djaci sve one radnje, što će im kasnije biti nuždne i kojih si poznavanje mogu podpuno valjano steći samo praksom i životom u šumi

Poslije dvogodišnjega tečaja podvrgavaju se djaci javnomu izpitu — to je nuždan uvjet za polučenje diplome. Osim izpita u obsegu gore navedene naučne osnove, imade svaki slušatelj samostalno sastaviti plan ustrojstva kakove šume, koju mu za to odredi direktor zavoda. U takovom planu imade slušatelj potanko obraditi pitanje o obnovljenju izsječenih šuma, o pošumljivanju pustih mjesta i čistinâ, što je uz oštru klimu Švedske dosta naporno. U planu treba da se navedu svi razlozi, zašto je zgodnije za ovaj ili onaj kraj ovakav ili onakav sistem gospodarenja, za što je ovdje probitacnija sjeća do gola, a ondje priborna sjeća i t. d. Da se dakle u Švedskoj postigne šumarska diploma, zahtieva se, kako se iz svega toga vidi, ozbiljan izpit. Takav sistem specijalne naobrazbe dao je već liepih rezultata, pa je težko gdje naći vrstnijih šumara u poznavanju svoje struke, nego što su to švedski jagmastari. Laskavu svjedočbu daje našim drugovom u Švedskoj englezki list Of forestry, koji ih naziva „pravim žentelmenima“, koji spajaju u sebi visok stupanj teoretičke naobrazbe i ujedno podpuno praktično poznavanje svoje struke. Izmedju ovih jagmasta biraju se bolji za službu onih 9 okružnih nadzornika.

Oni koji žele stupiti u taj švedski šumarski zavod (Kingliga Skogs-institutet), treba da zadovolje ovim zahtjevima: 1. da ne budu mlađi od 18, i ne stariji od 28 godina, 2. da su strogo liečnički pregledani, 3. da polože izpit u onom obsegu znanja, koje se može postignuti na srednjim učilištima, koja davaju pravo polazka u sveučilište, 4. da prodju tečaj elementarne šumarske škole ili da se upoznaju s praktičnim šumarstvom i mjeranjem kod kojega šumara po odredbi centralne administracije. U posljednjem je slučaju dužan kandidat dati račun o svim svojim radnjama i svjedočbu od šumara, da je uspješno radio, da može samostalno načiniti načrt i da se je dovoljno upoznao s praktičnim gospodarstvom.

U raznim mjestima Švedske ima šest nižih šumarskih škola na državni trošak i dvije na trošak države i gospodarskih družtava. U ovim se školama bezplatno podučavaju djeca lugarâ, koji žive na selu, a tamo si i mladići, koji žele stupiti u šumarski zavod, stiću potrebito praktično znanje.

Sve takove škole utemeljene su ili u državnih šumah ili u njihovoј bližini. Svaka je škola smještena u državnoj zgradi, koja imade osim svih potrebnih učevnih prostorija također i stanova za učitelje i učenike. Šumarski okružni nadzornik imade viši nadzor nad timi školama, on predsjeda i kod odpustnih izpita. Obuka traje od početka oktobra do 15. juna s ovim programom: 1. aritmetika i počela geometrije, 2. sastavljanje načrtâ, 3. nauka o mjestnih

vrstih drveća i njim odgovarajućemu tlu, 4. poznavanje životinjâ koristnih ili štetnih po šumu, poznavanje životinja važnih za lov, 5. počela šumarstva, 6. paljenje ugljena i dobivanje pepeljike (Pottasche), 7. računovodstvo, 8. strijeljanje i lov. Broj je učenika na svakoj školi oko 12, na svih osam po prilici 100. Osim toga pružaju elementarnu šumarsku naobrazbu dva viša i 27 nižih ratarskih škola.

Prama sveukupnoj površini zemlje (8040 geograf. milja) Švedska je najšumovitija zemlja u Evropi. U srednjoj i južnoj česti sačinjavaju šumu 37%, u sjevernoj, izuzevši Laplandiju, 68% ukupne površine. A čitava Laplandija ne računajući tundrâ, ledenjakâ, blatâ i jezera predstavlja tako rekavši neprekinitu masu šumâ. Budući da nema točnih popisa, može se ploština švedskih šuma opredieliti približno sa 18 milijuna hektara, neračunajući prostranih pašnjaka, koji su često pokriti šumama. Oko 85% ukupne površine šumâ pripada privatnim posjednikom, a 15% stoji pod upravom državne šumarske administracije, kamo spadaju šume obćinske, kamenita i gorska mjesta i ostalo zemljiste, koje je opredieljeno za pošumljivanje.

Ovamo spadaju:

1. Državni parkovi, zvierinjaci i umjetni nasadi na pjeskovitom tlu	1,884.317	hektara.
2. Šume, koje su u zakupu i koje će poslije izmjerena doći u podpuno vlastništvo države	1,167.000	"
3. Šume seoskih obćina	278.550	"
4. Šume crkv., od kojih dohodci idu u korist svećenstva	299.581	"
5. Šume predane samo na neko vrieme za porabu obćinama	158.057	"
6. Šume predane na porabu rudnikom i pilanam .	284.592	"
7. Šume pripadajuće javnim zavodima	32.336	"
8. Šume, koje obćine drže u zakupu	764.567	"
Ukupno . . .	4,869.000	hektara.

Po službenih podatcima za 1881. godinu narasao je broj šumâ na 5,416.611 hektara.

Ploština šumâ, koje stoje pod državnom upravom, raste godimice: izkupljivanjem u zakup danih šuma i kupovanjem od privatnih posjednika, na što se godimice troši oko 300.000 fran. Racionalno gospodarenje vodi se u veoma malo privatnih šuma, državne šume stoe u tom pogledu mnogo više, ovdje se nastoji, da se gospodarenje digne na onaj stupanj, koji zahtieva suvremena tehnika, premda je i ovdje željeti jošte boljega.

Specijalne odredbe nisu obvezatne za privatne posjednike šuma u Švedskoj, uz neke samo iznimke. Tako je prekomjerno siećenje šuma na otoku Gotlandu izazvalo vladinu zabranu prodaje šumâ. U gorskem pojusu u Nozabottenu zabranjen je izvoz drveća za piljenje, koje je u visini od 3'5—4 met. tanje od 22 cm. U pokrajini Norlandiji dozvoljava se prodaja šuma samo onda, ako je šumu pregledao prije državni šumarski inžinir.

Ova posliednja naredba vriedi za sve posjednike šuma, spadali oni u koju mu drago kategoriju. Ovakove ograničujuće mjere bile preduzete na predstavke občina i njihovih zastupnika u parlamentu. Ovakove predstavke o ograničavanju prava privatnih posjednika šuma stale su se posljednjih godina sve više množiti.

Švedska se može razdieliti na tri pojasa s gledišta različnosti rastenja drveća. Južni, koji obuhvaća pokrajinu Skaniju, Galland, Bleking i dio pokrajine Smeljand, okarakterisan je razprostranjenjem bukve. Srednji pojas, koji obuhvaća srednju Švedsku do južnoga toka rieke Dala, okarakterisan je razprostranjenjem raznih vrsti hrasta. Najveći, sjeverni pojas, zgodan je samo za crnogoricu i brezu, koja može podnjeti oštru klimu. U najjužnijih krajevih sačinjavaju šume samo 10—15% ukupne površine zemljišta, što jedva zadovoljava mjestnim potrebama.

Bukva (*fagus sylvatica*) sačinjava najveći dio koristojnosnih šuma. Posječena stabla kalaju se na polutke i odpravljaju zatim na mjesta, gdje se trguje ribom, na Norvežku obalu za gradnju bačava, u kojih se odprema sledj i druga riba.

Osim toga upotrebljava se bukovina i u drugih granah obrta, no najveći dio bukovine upotrebljava se na mjestu za gorivo ili se odvaža u danske luke takodjer kao drvo za gorivo. Seljaci južne Švedske nepropuštaju i nadalje siekući upravo bez obzira skupu bukovu šumu, koje već i onako razmjerno nije tako mnogo. Na krajnom jugu susreće se grab (*Carpinus betulus*), koji se upotrebljava za sitniji obrt i domaće sprave.

Imade takodjer i jasena, jalše i topole, no ove vrsti drveća ne tvore ovdje ni u najmanjoj mjeri čistih nasada.

Za vremena ratova izmedju Švedske i Danske u XVI. i XVII. stoljeću, bijahu ove šume gotovo posvema opustošene požarima, pa se je i današnjega dana sačuvao trag toj nesreći. Imade i danas prostranih mjesta pokritih zakrjljalim grmljem i vrieskom (resuljom, Heidekraut), i jao si ga nesretnomu putniku, koga ovdje stigne bura ili noc nasried pustoši, gdje nema nijednoga drveća, po kojem bi se mogao orientirati ili naći zaklonište od bure i zime. Englezki turist, koji je lično izkusio težkoću takovoga putovanja, u vatreñih izrazih uznosi slavu i zasluge onoga, koji bi barem nekoliko stabala uz put zasadio.

U Švedskoj se je već mnogo radnja poduzelo za pošumljivanje, te se već rezultati tih radnja opažaju na mnogih mjestih, na pr. nekoliko milja daleko od grada Halmstadta, na obalah Kattegata, gdje je vriesak ustupio mjesto boru na površini od nekoliko stotina hektara. No najznamenitiji je primjer, koji se desilo vidjeti englezkomu putniku, jest u podpunom smislu rieći bezplodna pustoš od nekoliko tisuća akrâ (akar [acre] = po prilici 0,5 hekt.), udaljena 15 milja od malenoga manufakturnoga grada Borasa. Kako se u mjestu govorи „težko bi bilo gavranu preko nje preletjeti“. Ne gledeći na posvema slabo tlo,

pokrita je sada ta bivša pustoš prekrasnom dvadesetgodišnjom borovom šumom. Sav se je trošak iza nekoliko godina obilno naplatio.

U srednjem i sjevernom dielu gospoduju bor (*pinus sylvestris*) i omorika (*Abies excelsa*), u nekih mjestih kao čist i nasadi, u nekih pomiješane s brezom (*betula alba*). Uz južni tok rieke Dala imade znatnih hrastovih (*quercus robur*) šuma. Na malenom otoku Vissingso na jezeru Veterskom imade takova šuma u ploštini od 1000 akrâ (acre).

Ariš (*larix europea*) i jela (*abies pectinata*) uvedena je amo u većoj množini, i sada se je već podpunoma aklimatizovala. Na istom otoku Vissingso (koji je u ostalom pozornosti vriedan s toga, što na njem prebiva rod Brage, koji se može nazvati švedskimi Medici, koji su si stekli velikih zasluga, kojim pripada takodjer prijevod istorije i tradicije drevne Islandije) nešto sjevernije na Ombergu kao što i na Džurgardu kod Štokholma nalaze se nasadi ariša u veoma liepom rastu. Isto tako uspješno, nu u manjem razmjeru kultivirao se je Weylmouthov bor sjevero američki (*pinus strobus*), austrijanski bor i limba (*pinus cembra*), koji uspjevaju na ruskom sjeveru i na južnih Alpah.

Na sitnom piesku južne Švedske raste uspješno *pinus inops*.

Do najnovijega vremena, jošte pred 30—40 godina, bilo je u srednjoj i sjevernoj Švedskoj kod seljakâ veoma razprostranjeno krčenje. Šuma se je sjekla do gola, a poslie, kad se je posušila, sve se najedanput sažgalo. Zatim se je pepeo razbacao, ovdje više onđe manje, i tu se je onda sijala zob. Bez ikakovoga gotovo truda dobivala se je obilna žetva. Ako je tlo bilo dublje, sijali bi još jedanput, pa bi ostavili tako dugo na ugaru, dok se krčevina nebi prirodnim putem ošumila borom ili brezom. Nu u većini slučajeva iztrošio bi oganj i usjev na toliko hranitbenu snagu tla, da je poslie toga bilo tlo vrstno proizvoditi samo vriesak i borovicu, koji su toliko razprostranjeni u južnoj Europi. Neizmjerni je gubitak bio uzrokovan praksom takovoga gospodarenja i samo s velikim trudom pošlo je šumarskoj upravi za rukom, da učini tomu kraj.

Sve šume švedske predstavljaju s malimi iznimkama i izuzevši ona mjesta, gdje se prakticira odrezivanje vršakâ i granjâ za hranu blagu, visokostablene šume, no to se postepeno umanjuje. U Skaniji najjužnijoj pokrajini Švedske sade se ponajviše vrbe. Sječa do gola provadja se samo u neznatnih razmjerih u privatnih šumah pokrajina Svelanda i Gotlanda, a u svih državnih (računajući ovamo sve kategorije šumâ, koje su pod upravom državnog) samo na prostoru od 300.000 hekt.

Prieborna je sječa u obće gospodajuća. U Nolandu, gdje ima većih šuma, može se sječa do gola provadjati samo blizu gradova. Uzrok je tomu to, što su mjesta rijedko naseljena, a žitelji se zanimaju izvozom i razpiljivanjem drveta, a za taj posao treba samo krupnih sortimenata. Obhodnja uzimlje se od 100—140 godina kod krupne šume, od 60—80 godina za ono drvo od kojega se pali ugljen. U šumah, u kojih se provadja prieborna sječa ne uzi-

maju se nikakove mjere za pomladjivanje šume, ovdje u obće gospoduje način pomladjivanja šuma mladicami. U državnih šumah vode se za to razsadnici na površini od 2000 hekt. svake godine. Šuma se jošte umjetno sadi i sije u gorskih krajevih, gdje su mlađe šume za dobivanje ugljena, pak te mlađe šume nisu jošte dospjele do nošenja sjemena, i zato se mora posegnuti ovdje za umjetnim pošumljivanjem. Dobitak od švedskih šuma nemože se točno opredeliti, budući da imademo samo približne brojeve za količinu drva, što se upotrebljava na mjestu.

Drva za grijanje zavodâ i stanova troši se svake god.	26,911.000	m. ³
Drva za gradnju i obrt	2,282.000	"
Dakle se na godinu troši na mjestu ukupno	29,193.000	m. ³
U okruglom broju 29 milijuna m. ³		

Izvoz drva, o kojem imamo točnije podatke, bio je zadnjih deset godina ovakav:

1. Na jarbole, okrižice (na jarbolu), brodno orudje, brvna i grede kod željeznih cestâ	514.024	m. ³
2. Na debele hrastove i druge vrsti drveća planke, stalke za topove (Laffete) i čamce	2,291.460	"
Na podporne balvane u rudnicih	194.147	"
Na klinove	96.594	"
Na drvo za gorivo	69.005	"
Na sitni obrt i ostalo	27.770	"
Ukupni godišnji izvoz	3,193.000	m.

Za novac od 118,603.000 fran., što s onih 29,193.600 m.³, što se na mjestu troši, iznosi svotu od 224,237.000 fran., računajući cenu posljednjemu za 50% jeftinije od odgovarajućih sortimenata izvanske trgovine.

Ovamo treba jošte pribrojiti cenu proizvoda, kao što su potaša, drvetni mlaz, čadja, drvetna masa, smola, katran, terpentinovo ulje i žigice. Koliko se toga u nutrašnjosti troši, nije poznato, no izvoz u inozemstvo računa se na 3,128.000 fran.

Dodamo li jošte vrednost šumskih pašnjaka, koja se računa na 2 milij. franaka, godišnji proizvodi švedskih šuma mogu se ocieniti na 229,365.000 fran.

Rekli smo malo više, da se u Svedskoj na mjestu potroši 29,193.000 m.³ drva, a izvozi se 3,193.000, ukupno 32,386.000 m.³. Od toga ukupnoga proizvoda sačinjavale su državne šume g. 1881 samo 983.182 m.³ u vrednosti od 3,270.000 fran.

Na administraciju šumâ troši se na godinu 30·7% od sveukupnoga dohotka, ostaje dakle vlasti čistoga dobitka 2,260.800 fran.

Osoblje, koje стојi pod državnom šumarskom administracijom, sastoji iz:

Okružnih nadzornika	9
Šumarâ	85
Šumskih pazitelja (lugara)	397

Osim tog starijih nadzornika	3
Šumara extra statum	54
Izvanrednih činovnika šumarske straže	178
Ukupno	726

Tržišta današnje šumske trgovine u Švedskoj možemo ovako rasporedati po veličini izvoza:

Velika Britanija i Irska	1,600.000	m ³ .
Francuzka	525.000	"
Danska	305.000	"
Njemačka	200.000	"
Belgija	175.000	"
Nizozemska	125.000	"
Ostala i pomanja tržišta . . .	263.000	"

Šumarstvo kao opredeljena grana narodnoga gospodarstva u Švedskoj podiglo se u zadnjih 25 god. Mnogo treba jošte uraditi, da se uz mogne dignuti do one visine, na kojoj ono stoji u drugim državama evropskim.

Obilje šumâ (oko polovine čitave površine Švedske), koje se neeksploatiraju poradi nedostatka cestâ, podaje ovdje osobiti karakter uspjesima šumarenja. Švedska vlada pošilje često svoje tehničare u inozemstvo, da se usavrše, pak se može kazati, da gospodarstvo u obće ni u čem nezaostaje. Prieborna sjeća, koja je upravo nuždna u mnogim krajevima, osobito u Norrlandu, provadja se sistematički po nekoj osnovi. No najviše se trudi ovdje oko toga, osobito u državnim šumama, da se poprave putevi transportni. Tako se osobito, negledeći na znatnu duljinu cestâ za izvoz drva, koje se svake godine grade i u državnim i u privatnim šumama, mnogo troši na poboljšavanje plovlijenja na riekama, kojima su obale pokrite velikim šumama.

Ovakove se gradnje često spajaju sa žliebovima, koji su više puta dugi do 3000 met. i po kojim se drvo odvadja silom vode, ili se jednostavno kotrija niz naklonjenu plohu.

Znatno su se poboljšali zavodi za mehaničko izradjivanje drveta, gdje su vodom tjerani strojevi zamjenjeni parnim strojevima.

Proizvodi topolovih šibica (žigica) čini jednu od najrazvijenijih grana obrta; pilane tvornice stolarske i parketske, iz kojih se proizvodi izvažaju u najdaljenije zemlje, mogu se ponositi svojom zaslужenom glašovitošću.

„Lěsnou Žurnal“.

LISTAK

Družtvene viesti.

P. n. gg. članovom šumarskoga družtva znanja radi. Umoljavaju se gg. članovi, da u slučajevih promjene obitališta, isto vazda i odmah prijave družtvenomu tajniku, da im se prema tome i „Šumarski list“ na to mjesto novopredieljenja siljati uzmogne, pošto se na zakasnjele reklamacije, gledom na ograničenu nakladu lista, nemože uzimati obzir.

Gospoda članovi pako, koji žele, da im se dostavi družtvena diploma, neka poštanskom doznačnicom odnosnu pristojbu od 1 for. najduže do 15. velječe t. g. na predsjedništvo družtva pošalju.

Zakoni i normativne naredbe.

Naredba kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unutarnje poslove, od 1. listopada 1888. broj 35.650 ex 1888., upravljena na sve političke oblasti u pogledu sastavljenja kaznenih prijava u svrhu izdanja kaznenih odredaba u smislu §§ 409.—411. zakona od 6. srpnja 1888.

Po § 409.—411. zakona od 6. srpnja 1888.,* kojim se preinačuju i nadopunjaju neke ustanove kaznenoga postupnika (br. 42. Sbornika zakona i naredaba od godine

* Izvadak iz zakona od 6. srpnja 1888. (Sbornik br. 42. 1888.), kojim se preinačuju i nadopunjaju neke ustanove zakona od 17. svibnja 1875. o kaznenom postupku. (Sbornik zakona i naredaba br. 30. god. 1875.).

§ 409.

Ako javna koja vlast ili koja od osoba, spomenutih u § 68. k. z. u koliko su po oblasti zaprisežene, učini proti okrivljeniku na temelju vlastitoga svoga uredovnoga opažanja prijavu, da je zakon prekršio, moći će sudac, ako mu se uvidi, naređiti zatvor najviše od osam dana, ili globu mnjište od četrdeset forintih, izreći zaslужenu kazan bez predhodnoga postupka odredbom kaznenom.

Odredbom kaznenom može se podjedno izreći i gubitak predmeta, spadajućih počinitelju, sukrivcu ili dioniku. Odredbu kaznenu izdati vlastan je u pravilu samo upravitelj kotarskoga suda, kojemu predsjednik sudbenoga stola ovu vlast podieli.

§ 410.

U odredbi kaznenoj ima se navesti:

1. naznaka suda, koji izdaje kaznenu odredbu;
2. ime osobe ili vlasti, koja je prijavu učinila;
3. naznaka osobe, proti kojoj se izdaje kaznena odredba;
4. naznaka čina i propusta, kojim je prekršaj počinjen, uz navod mesta, vremena, predmeta, i t. d., u koliko je to za jasnu oznaku učina i za odluku ob odštetnih zahtjevih nužno;
5. odredba kazni uz navod ustanove kaznene, na kojoj se osniva, te u slučaju, ako se određuje globa, odredba kazni slobode, koja ju imade zamjeniti u slučaju neutjerivosti;
6. ustanovljenje iznosa odštete, u koliko takovu oštećenik zahtjeva, ter u koliko se dužnost odštete kao što i iznos iste pouzdano prosuditi može;

1888.) i koji će u kriepost stupiti dne 1. siječnja 1889., imadu kazneni sudovi bez vodjenja kakove razprave izdati tako zvanu kaznenu odredbu proti dotičnomu krivecu ako bude odnosa prijava, što ju oblasti i njihovi organi prema ustanovi § 409. istoga zakona podnašaju, onako sastavljena, kako to određuje pomenuti zakon.

Premda je već u samom ovomu zakonu (§§. 409.—411.) dosta jasno kazano i označeno, što sve prijava ta sadržavati ima, da se na nju kaznena odredba izdati može, to je ipak kr. vladni odjel za pravosudje, — uvjeren, da će novonavedena institucija kaznene odredbe samo onda dobrim plodom urodit, ako budu one oblasti ili oni oblastni organi, na čijih prijavu sudovi kaznenu odredbu izdati imadu, valjano shvatili tenor odnosnih zakonskih ustanova, priobčio ovamo dopisom od 14. rujna 1888. br. 10.348. sliedeća načela, kojih se upravne oblasti i njihovi organi napomenuti u § 409. novele, imenito: županijske i kotarske oblasti, gradska i občinska poglavarnstva, oružništvo, financijalna i carinarska straža, šumarske, brzozavne i željezničke oblasti i t. d., pri sastavljanju i podnašanju prijava držati trebaju, za da na prijavu im budu po судu doista izdane kaznene odredbe.

1. Prijava, koja imade biti temeljem kaznenoj odredbi, ima se podnjeti onomu kr. kotarskomu судu, u okolišu kojega je kažnjivo djelo počinjeno.

2. U toj prijavi mora biti naznačeno ne samo ime i prezime te službeno svojstvo onoga oblastnog organa, koj je na temelju vlastitoga opažanja učinio prijavu, nego i izrično potvrđeno, da je dotični organ zaprisednut.

3. Ako je okrivljenik, sukrivac ili dionik bio zatečen u posjedu takovih predmeta glede kojih se u smislu kaznenoga zakona može izreći gubitak kaznenom odredbom po § 409. k. p. alineja druga, imat će se u samoj prijavi takovi predmeti naznačiti uz navod poprične vrednosti.

4. Osobu, koja je počinila kažnjivo djelo, valja što točnije označiti i to na svaki način imenom, prezimenom, eventualnim prišvarkom, zanimanjem i boravištem, uz navod knjénoga broja.

5. Nuždan je kratak ali točan opis čina ili propusta, s kojega se okrivljenik okrivljuje.

Prijava imat će dakle točno opisati, što je okrivljenik počinio ili počinili propustio, uz naznaku vremena, kada, mjesto, gdje, predmeta, kojim ili na kojem, načina, kako, jedanput ili više puta i t. d., svakako dakle tako podpuno, da bude sudač u stanju kvalificirati odnosni čin ili propust.

6. U prijavi ima se svaki put staviti izrični zahtjev na odštetu, kad se takova želi polučiti.

Iznos takove zahtjevane odštete ima biti u prijavi sadržan, i točno zasvjedočen potankom naznakom i opisom predmeta, koji su oštećeni, ili odtudjeni.

7. da je okrivljeniku prosto, ako misli, da mu je kaznenom odredbom učinjena krivica, uz rok od osam dana, računajuć od dana dostavljene odredbe, najaviti svoj prigovor proti istoj kod suda kotarskoga pismeno ili ustmeno dati u zapisnik, i ujedno objaviti dokazna sredstva, koja se za njegovu obranu, nasuprot pak da će, ako uz taj rok neprigovori, steći kaznena odredba pravnu moć i da će se proti njemu ovršti.

Kaznena odredba ima se dostaviti svim onim, kojim se dostavlja osuda nakon obavljenje redovite ustmene razprave.

§ 411.

Ako osudjenik uz rok od osam dana najavi prigovor, nastupa redoviti postupak, u protivnom slučaju neće biti pravnoga lieka proti kaznenoj odredbi, nu moći će se, ako postoje uvjeti § 305. br. 1. i 2. dozvoliti povrata u prijašnje stanje.

Oštećeniku prosto će biti udariti putem prava gradjanskoga, kad se nebude hotio zadovoljiti s izrekom glede odštete.

Nu buduć da će po statističkih podatcima glavni kontingenat onih kažnjivih čina, radi kojih će se moći izdati kaznene odredbe, nedvojbeno staviti tako zvane šumske kradje, to se u pogledu istih napose spominje sličeće:

Izkusilo se je, da se proti odredbam kaznih sbog šumske kradje ni po postojecim postupkima nije sa strane osudjenika, prekomjerno udaralo prizivom. Prizivi ulažu se obično samo sbog prekomjernih odštetnih zahtjeva. S toga je opravdana bojazan, da će se suvišan posao zadavati sudovom, ako šumarsko osoblje bude prekomjerno cienilo oštećeno odnosno otudjeno šumsko vlastništvo; što se osobito često događa, ako se ogrievno drvo taksira kao tehničko ili ako se šumski predjel krivo označi kao branjevinu.

Neima bo dvojbe, da će se osobe, koje budu kaznenom odredbom osudjene na prekomjernu odštetu, poslužiti prigovorom, a tim će se osujetiti svrha, za kojom je zakonarstvo težilo uvedenjem institucije kaznene odredbe. Šumska uprava svakako imade od kaznenih odredaba tu veliku korist izekivati, da neće šumarsko i lugarsko osoblje gubiti mnogo službena vremena putovanjem k судu i prisustvovanjem kod razprava. S toga i interesi šumskoga vlastništva zahtjevaju, da se previsokim taksiranjem odštetnih zahtjeva neda povoda prigovorom, koji će svaki put uvjetovati raspis javne razprave, uz intervenciju šumarskoga ili lugarskoga osoblja.

Priobćujući s toga načela ta upravnim oblastim znanja i ravnauja radi, prilaže se ova okružnica u dovoljnou broju iztisaka, od kojih će dva otiska za vlastitu porabu pridržati, s ostalimi pako providiti će urede i organe, koji su zvani, da podnašaju sudovom prijave kažnjivih čina, napose kažnjiva oštećenja tudišta vlastništva, te će jih podjedno uputiti, da se pri sastavljanju i podnašanju odnosnih svojih prijava točno drže ovih načela.

Ovu okružnicu ima kr. županijska oblast svakoj kotarskoj oblasti i občinskomu poglavarstvu u dva primjeraka, a krajiškim imovnim občinam u petnaest primjere dostaviti.

Sa drvarskog tržišta.

Uspjeh prodaje drva u državnih šumah. Kr. šumski ured u Otočcu prodao je kod dne 10. rujna 1888. obdržavane dražbe Antunu Devčiću iz Senja sliedeće drvene etate i to:

a) Preostatak 10-godišnjeg bukovog etata sjekoreda A I. Mezina Ruja brložke kr. šumarije, sastojećeg s: od prilike od 10.550 m^3 ciepkog drva uz cenu od 2 for. 80 novč. po m^3 i od prilike od 53.972 prostorna met. ogrievnih drva uz cenu od 53 novč. za I. vrst, 40 novč. za drugu i 30 novč. za treću vrst; zatim

b) preostatak 10-godišnjeg drvnog etata sjekoreda A IV. Duga Staza škaračke kr. šumarije, sastojećeg se od prilike od 36.267 m^3 tehničko sposobne jelovine i smrekovine uz popričnu cenu od 1 for. 85 novč. po m^3 I. i II. kategorije dimenzija. t. j. za stabla do 45 cent. debljine na gornjem kraju i za njihove vrške do 26 cent, na gornjem kraju; pak onda

c) preostatak 10-godišnjeg bukovog etata sjekoreda A V. Crni Vrh babinpotočke kr. šumarije, sastojećeg se od prilike od 2739 m^3 bukovine za ciepanje i za tvorivo uz cenu od 1 for. 30 novč. po m^3 za ciepanje i od 1 for. po m^3 za tvorivo; nadalje

d) u istom sjekoredu preostatak 10-godišnjeg etata, sastojećeg se od prilike od 3.560 m^3 jelovine i smrekovine za tvorivo uz popričnu cenu od 2 for. po m^3 za prvu i drugu kategoriju dimenzija;

e) preostatak 10-godišnjeg bukovog etata sjekoreda A VII. Rapain Palež babinpotočke kr. šumarije, sastojećeg se od prilike od 5.927 m^3 bukovine za ciepanje i tvorivo uz cenu od 1 for. 30 novč. po m^3 za ciepanje i od 1 for. po m^3 za tvorivo;

f) preostatak 10-godišnjeg bukovog etata sjekoreda A IV. Bieli Vrh bivše korenice kr. šumarije, sastojećeg se od prilike od 10.600 m^3 bukovine za ciepanje i za

tvorivo uz cenu od 1 for. 30 nvč. po m³ za ciepanje i od 1 for. po m³ za tvorivo i napokon

g) preostatak 10-godišnjeg drvnog etata sjekoreda A III. Mali Javornik postojale koreničke kr. šumarije, sastojećeg se od priliike od 17.419 m³ bukovine za ciepanje i za tvorivo uz popričnu cenu od 1 for. po m³ i uz naročiti uvjet, da će si kupac sám potrebite ceste izvesti.

Kod iste dražbe prodan je tvrdki Vidmar i Rogić iz sv. Jurja preostatak 10-godišnjeg drvnog etata sjekoreda A I. Nadžak Bilo krasnarske kr. šumarije, sastojećeg se od priliike 1.366 m³ jelovine i smrekovine za tvorivo uz popričnu cenu od 2 for. 23 nvč. po m³ za I. i II. kategoriju dimenzija.

Kupci imadu dostačno drvo koncem god. 1892 uplatiti i izraditi.

Kako su konjunkture glede prodaje drvnih proizvoda još uvek nepovoljne, može se uspjeħ rečene dražbe dosta povoljnim smatrati.

Uspjeh dražbene prodaje hrastovih debala u šumah brodske i petrovaradinske imovne obćine. Dne 28. studenoga 1888. bje obdržavana javna dražba o prodaji hrastova kod gospodarstvenog ureda brodske imovne obćine u Vinkoveih u prisutnosti dotičnoga povjerenstva samo uz primanje pismenih ponuda. Isti hrastovi izlčeni su za unovčenje u redovitih sjecinah, praeliminiranih za uporabu u prometnoj godini 1888/9. Tom prigodom natjecahu se već poznate drvarske tvrdke, polučen je pako veoma dobar uspjeh, kako se iz dolje navedenih ponuda dovoljno razabrati može. To imenito s toga, što znatni broj drvotržaca kod veleprodaje drva u državnih šumah i u šumah investicionale zaklade ostade bez kupljenih objekta, jer je bila velika konkurencija medju samimi trgovci, koja okolnost dakako u prilog dodje prodaji drva iz šumâ imovnih obćina u Posavju.

Priobjećujemo u slijedećem dostalee, kojih ponude su po dotičnom povjerenstvu prihvaćene:

1. Hrpu Merolino — 642 hrasta, procijenjena na 27.742 for. — dostala je tvrdka Guido Prister iz Zagreba s iznosom od 48.288 for.
2. Hrpu Orljak — 258 hrastova, procijenj. na 6.794 for. — dostala je tvrdka Antun Gašparac iz Vrbanje s iznosom od 7.350 for.
3. Hrpu Mužko Ostrvo — 232 hrasta pricijenj. na 7.647 for. — dostala je tvrdka Guido Prister iz Zagreba s iznosom od 12.008 for.
4. Hrpu Banovdol — 255 hrasta, procijenj. na 11.553 for. — dostala je tvrdka Christian Hermann iz Beča s iznosom od 23.212 for.
5. Hrpu Rastovica — 332 hrasta, procijenj. na 10.717 for., — dostala je tvrdka A. J. Weselinović iz Vinkovaca s iznosom od 14.715 for.
6. Hrpu Jošava — 326 hrasta, procijenj. na 11.459 for. — dostala je tvrdka Giffinger i Henn iz Vinkovaca s iznosom od 21.205 for.
7. Hrpu Kunjevce — 430 hrasta, procijenj. na 17.049 for. — dostala je ista tvrdka s iznosom od 23.407 for.
8. Hrpu Čunjevce — 720 hrasta, procijenj. na 24.300 for. — dostala je tvrdka Guido Prister iz Zagreba s iznosom od 43.500 for.
9. Hrpu Ripača — 120 hrasta, procijenj. na 4.056 for. — dostala je tvrdka Stefan Ružička iz Vukovara s iznosom od 6.222 for.
10. Hrpu Vrabčana — 195 hrasta, procijenj. na 7.203 for. — dostala je ista tvrdka s iznosom od 9.555 for.
11. Hrpu Ada-Vrabčana — 209 hrasta, procijenj. na 9.967 for. — dostala je ista tvrdka s iznosom od 13.557 for.
12. Hrpu Almaš — 215 hrasta, procijenj. na 10.353 for. — dostala je ista tvrdka s iznosom od 10.555 for.
13. Hrpu Dubovica — 406 hrasta, procijenj. na 16.285 for. — dostala je tvrdka L. Hirsch et Comp. iz Siska s iznosom od 23.000 for.

14. Hrpu Gradina — 142 hrasta, procjenj. na 6.762 for. — dostala je ista tvrdka s iznosom od 9.000 for.

15. Hrpu Iztočne Kusare — 387 hrasta, procjenj. na 21.574 for. — dostala je tvrdka Josef Eisler et Söhne iz Beča s iznosom od 39.000 for.

16. Hrpu Orljak — 300 hrasta, procjenj. na 18.124 for. — dostala je tvrdka Franjo Hermann iz Vrbanje s iznosom od 23.044 for.

17. Hrpu Trizlovi — 109 hrasta, procjenj. na 5.843 for. — dostala je tvrdka Josef Eisler et Söhne iz Beča s iznosom od 9.200 for.

18. Hrpu Rastovo — 132 hrasta procjenj. na 7.949 for. — dostala je tvrdka Christian Hermann iz Beča s iznosom od 11.040 for.

19. Hrpu Mašanj — 245 hrasta, procjenj. na 6.577 for. — dostala je tvrdka Stefan Ružička iz Vukovara s iznosom od 8.888 for.

20. Hrpu Sveno — 254 hrasta, procjenj. na 8.898 for. — dostala je trdka Franjo Gamiršek iz Mitrovice s iznosom od 13.400 for.

21. Hrpu Radiševo — 618 hrasta, procjenj. na 39.249 for. — dostala je tvrdka Josef Eisler et Söhne iz Beča s iznosom od 60.100 for.

22. Hrpu Radjenovce — 106 hrasta, procjenj. na 7.106 for. — dostala je tvrdka Christian Hermann iz Beča s iznosom od 12.750 for. i

23. Hrpu Boljkovo — 356 hrasta, procjenj. na 18.463 for. — dostala je tvrdka Josef Eisler et Söhne iz Beča s iznosom od 30.100 for.

Prama gornjem prodano je u sjecinah 6989 hrastova, procjenjenih na 305.670 for., za iznos od 473.096 for.; dobljeno je dakle preko procene ukupno 167.426 for. ili poprično 54.77% više.

Za petrovaradinsku imovnu obćinu pako bje obdržavana dražba o prodaji hrastovih debala kod gospodarstvenog ureda iste imovne obćine u Mitrovici dne 5. prosinca 1888. Tom sgodom prihvatilo je dotično povjerenstvo sliedeće ponude kao najbolje:

1. Hrpu Dubrave — 138 hrasta i 6 bresta, procjenj. na 1.147 for. — dostala je tvrdka Stjepan Ružička iz Vukovara s iznosom od 1.558 for.

2. Hrpu Vranjak — 396 hrasta, 5 bresta i 1 grab, procjenj. na 3.882 for. — dostala je tvrdka Franjo Gamiršek iz Mitrovice s iznosom od 5.760 for.

3. Hrpu Smogva — 783 hrasta i 30 bresta, procjenj. na 18.489 for. — dostala je ista tvrdka s iznosom od 24.300 for.

4. Hrpu Županja — 269 hrasta, 22 bresta i 33 graba i ino, procjenj. na 7.520 for. — dostala je tvrdka L. L. Hirsch i drug iz Siska s iznosom od 10.100 for. i

5. Hrpu Vratična — 260 hrasta i 17 bresta, procjenj. na 9.946 for. — dostala je ista tvrdka s iznosom od 16.400 for.

Prednavedena drva, procjenjena ukupno na 40.984 for., unovčena su za 58.118 for.; indi dobljeno je preko procene 17.134 for. ili skoro 42% više.

Uspjeh gore pomenutih obiju dražba možemo sasvim povoljnim označiti. M. V.

Osobne vesti.

Imenovanja. Kod uprave imovnih občina imenovani su a to, u obsegu otočke imovne obćine: Dosadanji šum. vježbenici Luka Guteša i Franjo Althaler ter šumar. pristav Marko Arčanin kotarskim šumarima, prvi u definitivnom, a potonja dvojica u privremenom svojstvu sa sustavnimi berivi. Kod petrovaradinske imovne obćine: Šum.-tehnički dnevničar kod kr. zemalj. šumarskoga nadzorništva Dragutin Močnay i abituirant kr. gosp. šum. učilišta u Križevcu Obrad Peićić, privrem. šumarskim vježbenicima.

Gašpar Vac šum. vježbenik gradiške imovne obćine imenovan je privrem. šum. pristavom za kotar Stubica.

Kod kr. državne šumske uprave promaknuti su: šum. kandidat Béla Kaufmann na čin kr. šumara II. razreda u Jasenku.

Šum. vježbenici II. razreda Milan Staffa, Makso Brausil, Kornel Pitroff i Pavao Dianovszky na čin šum. vježbenika I. razreda i to prva dvojica u području kr. šumarskoga ravnateljstva u Zagrebu, a potonja dvojica u području kr. nadšumarskog ureda u Vinkoveih.

Šum. tehn. dnevničari Dragutin Polaček i Aleksander pl. Kayser na čin šum. vježbenika II. razreda u području kr. šum. ravnateljstva u Zagrebu.

Umro. Franjo Kadić, e. kr. umirov. šumarnik bivše krajiške uprave umro je nakon dugoga težkoga bolovanja u Zagrebu dne 28. prosinca 1888. Smatramo si za osobitu dužnost u kratkom objelodaniti životopis vrednoga pokojnika, koji si je medju hrvatskim šumari stekao u istinu velikih zasluga za domaće šumogojstvo, a isto tako i za druge grane naše struke. Kadić se je rodio god. 1821. u Vinkoveih, a nakon svršenih gymnazijskih nauka u svom rodnom mjestu bje primljen kao krajiški pitomac u e. kr. šumarsko učilište Mariabrunn kod Beča. Probaviv ondje svoje strukovne nauke kao šumar teoretički i praktički, imenito za tada propisanu praksu u Hinterbrühlu kod glasovitoga e. kr. dvorskoga loveca Gyllona, bude 1. veljače 1843. imenovan šumarom kod bivše gradiške krajiške pukovnije. 1. veljače 1851. bje promaknut na čin e. kr. Waldbereitera kod bivšega titeljskog krajiškoga bataljuna, a u istom svojstvu premješten 1. lipnja 1855. k bivšoj krajiškoj varaždinskoj križevačkoj pukovniji u Belovar, gdje ga nadje preustrojstvo krajiške šumarske struke god. 1859., te tim povodom bude obzirom na njegov obće priznati neumorni rād u šumarskoj struci promaknut na čin e. kr. nadšumara I. razreda.

Za svojega sedamgodišnjega službovanja kod križevačke krajiške pukovnije stekao si je vredni pokojnik za šumarsku kulturu velikih zasluga, što svjedoče krasne mlade i srednje porastline, koje su prigodom segregacije državnih šuma pripale križevačkoj imovnoj občini. Kadić je umio pravodobno provadjati proredjivanja u zarasilj mladih šumah i tim znatno povisiti prirast porastlinā, u kojem ga je rādu, vidiv sjajnog uspjeha, kriekpo podupirao tadanji pukovnik a zapovjednik križevačke krajiške pukovnije Josip barun Filipović-Philippssberžki, koji je pokojnika svakom prigodom znao iztaknuti kao uzor šumara. 1. veljače 1862. imenovan je Kadić šumarnikom kod bivšeg krajiškoga ravnateljstva u Zagrebu.

I za to doba radio je uspješno u svojoj struci, naročito njegovom inicijativom postavljeni bijahu posebni taksatori za provadjanje uredjenja šuma u pojedinih krajiških pukovnijah. U obće kada se je radilo o kakovih važnijih šumarskih pitanjih, to je vazda morao biti Kadić pri ruci, da priteče u pomoć svojim stručarskim savjetom.

Godine 1867. 1. listopada bje pokojnik premješten k otočkoj krajiškoj pukovniji. I ovdje mu se otvorio široko polje rāda, bud s unovčenja prastarih šuma ondješnjih, bud imenito s kultnā na krasu, jer je baš Kadić udario temelj pošumljenju primorskoga kraza, što zadosta svjedoče sjajni dokazi u Senjskoj draži i u drugih stranah. Kada su se poveli bili prigovori o veleprodajah u slavonskih šumah u Posavju, tu se je odmah pozvao pokojnik u dotično povjerenstvo, da svojim stručarskim savjetom u pomoć bude. Iztaknuti nam je nadalje i to, da je Njegovo e. i kr. apostolsko Veličanstvo naš cesar i kralj prigodom Svojega previšnjega boravljenja mjeseca ožujka 1869. u Senju preblagostivno odlikovati udostojalo Kadića, podieliv mu osobno zlatni krst za zasluge s krunom za njegov obće priznani rād u šumarskoj struci.

Godine 1873. bje pokojnik premješten u istom svojstvu k ogulinskemu šumarskom uredu, ter koncem iste godine podje u mir, pošto mu je supruga u Ogulinu naglo smrću umrla.

Kadić se je oženio godine 1844. s Marijom rođenom Osvadić, čestitom suprugom i uzor majkom, a iz toga braka potiču dva sina, Franjo, kr. kot. predstojnik

u Kostanjevcu, i Dragutin, šumarski taksator kod gradiške imovne obćine, zatim tri kćerke Matilda udova Poppl, te Sofija i Pavla. Osim ovih oplakuje vrednoga pokojnika mnogobrojna unučad i ostali rođaci i prijatelji.

Moramo još i to spomenuti, da nije Kadić za vrieme svojeg umirovljenja skrštenih rukuh stajao, nego je i nadalje uspješno radio u šumarskoj struci. Primjetiti nam je, da je mnogo gospodarstvenih osnova sastavio o racionalnom gospodarenu šumā na vlastelinstvu djakovačkom, a u zadnje doba upravo do svoje smrti radio na uredjenju šuma križevačke imovne obćine, koje su mu dobro poznate bile od njegovoga ondješnjega službovanja.

Vredni pokojnik bio je od god. 1880. začastnim članom hrv.-slav. šumarskoga društva, koje mu je u znak osobitoga štovanja položilo vienac na odar; nadalje bio je od god. 1853. pravim članom zoološko-botaničkoga društva, od god. 1867. dopisujućim članom c. kr. gospodarskoga društva i od god. 1869. pravim članom austr.-državnoga šumarskoga društva u Beču; odlikovan pako bje od c. kr. gospodarskoga bečkoga društva prigodom gospodar.-šumarske izložbe god. 1866. posebnom diplomom za svoje uspješno djelovanje glede izloženja šumskih proizvoda, a na bečkoj svjetskoj izložbi god. 1873. priznala mu je internacionalna jury kolajnu za suradnike.

Ovim zaključujemo u kratko životopis obće štovanoga i priznanoga šumarskoga stručara a našega vrednoga sudruga, kličeć mu iz dna srca „slava i laka mu budizemljica“.

M. V.

Sitnice.

Luka Kadić lugar. Dne 24. studenoga 1888. preminu u Štitaru nakon kratkog bolovanja lugar brodske imovne obćine, Luka Kadić. Službovao je punih 10 godina, te bijaše revan. pravedan, a u službi točan lugar, što dokazuje sliedeće:

Dne 5. veljače 1888. bijaše podsjećen hrast u njegovom srezu i on podje frižkim tragom u potjeru, te dodje u selo Laze; tu se navrati kolegi Josi Schneberger-u, da za ukradeni hrast upita. Opazi ga tu zloglašni Lazar Pavić sa još dva druga, te nавale na Kadića da ga ubiju. Kadić pak videći se u opasnosti svog života, odape svoju kuburu (te se posluži § 54. šumskoga zakona od god. 1857.) i ubi Lazara Pavića na mjestu. Veli se, da je dobio nagradu od gospodarstvenog ureda.

Ostavio je iza sebe udnu, koja će uživati 5 for. mjesečno, kako to pravila mirovinske zaklade lugara brodske imovne obćine propisuju.

Lahka mu zemlja i vječna uspomena.

J. P.

Nov lies „Xylolit“. Lies za izvjestne gradjevine počeli su zamjenjivati sa „xylolitom“. Ovaj umjetni lies ima sve vrline obična drveta, a neima baš ništa loša.

Xylolit nije ništa drugo nego velikim tlakom zbijena tvar od drvenih strugotina najbolje vrsti obična drveta, a tvrda je kao kamen. Ova tvorina nègori, ma da se najvećoj jari izloži, a od svoje tjelesnine ili zapremine ni najmanje neizgubi, te joj neškodi ni elča studen, niti vлага. Sbog tih vrlina može xylolit odoljevati svim vazdušnim uplivom, što ni jedan obični lies od drveta nije kadar. Osobito je važno još i to, što ga ništa nénapada, a niti nekvari. Preun je xylolit kao tvorina vrlo kruta i čvrsta, ipak se lasno struže, buši i teše. On se može rabiti za podove, za oblaganje zidova i za krovove.

Buduć je xylolit kao valjano gradivo već i u praksi prokušan, sagradjena je za njegovo pravljenje u velike posebna tvornica u Počaplu kod saksonskog grada Draždani.

Mi bi ga mogli prozvati „dryvik“, buduć je Šulek u svom „rječniku znanstvenoga nazivlja“ na str. 1314 „Xyloide“ prozvao „drvenac“.

V. R.

Pomelar (listvenica, ariž) neuspieva na dobrom tlu nikad tako bujno kao što uspieva na takovom tlu jela ili smreka. Ali pomelara uzgajati ćemo uspješno na pustom

bedru ili plazini brda ili napokon na plešini osora*; jer mu svake godine odpadaju iglice ili četine, pokriju tlo i štite ga sve više od izsušenja. Najznamenitije svojstvo polemara biti će svakako ono, da u mladosti žistro (brzo) raste, i tim brzo zakriliće drugo drveće, te ga zasjenjuje i zaštićuje od razne potrice. Pod zaštitom pomelara upievaju brzo druge vrsti drveća, a u tu svrhu uzgajaju pomelara mnogi šumari, te ga poslje izsjeku, čim druge vrsti drveća u visinu ponarastu.

Bilo bi dobro, da i naši domaći šumari kušaju pomelara kao zaštitno drvo sa jelom, smrekom ili borom uzgajati na kršovitim obroncima, kakovih do mile volje ima u našoj banovini i drugdje u kršovitim predjelima.

V. R.

Iztrusivanje perutaka (krilašca) od četinjačkih sjemenka. Onakovo sjeme od četinjača, kakovo dobiješ u trušnicah (Klenganstalten) mora se prije iztrusiti od perutaka, jer se rijedko sjeme sa perutkom rabi za sjetvu.

Za iztrusivanje perutaka ima dva različita načina naime, ili se sjeme iztrusi na mokri ili na suhi način. Kod prvoga načina izgubi sjeme više ili manje od svoje klicavosti i to prama tomu, da li se je manje ili više oprezno postupalo. Krilato ili perutasto sjeme biva međusobnim mješanjem i izmješavanjem pojednako suvlažno, a računa se na 100 kilograma sjemena oko 5 do 7 litara vode. Posle kvašenja nesmije sjeme više od 2—3 sata u hrpi ležati, nego ga valja na tanko razgrnuti, da se čim prije prosuši. Kvašenjem može se sjeme najlaglje iztrusiti, budući kod tog postupka sjemenjke nabreknu, te se obuhvaćajuće perutke ili krile razpuknu. Ovakovo sjeme valja dobro posušiti tako, da se ono prebac i prosije, te onda odmah na tanko razvrgne. Kvašenjem potiče se sjeme na brzo prokljanje, nu brzim prosušenjem zaprijeći se isto, a za to je potrebito, da se ovakav postupak sa sjemenom čim brže i pominjivo obavi, jer svako krzmanje škodi više ili manje klicavosti sjemena. Preporuča se, da se takovo prosušeno sjeme drži u kupu više tjedana, pregrtajuće ga marljivo prije, nego što će se u vreće nasuti.

Iztrusivanje sjemena na suhi način biva tako, da se sjeme na rahlo u vreće napuni i takove vreće često amo tamo prevrnu, ili da se sjeme na guvnu razširi na slojeve od 10—16 cmt. visoko i onda često lopatami promješa (lopata). I kod ovakova postupka valja sjeme prije ponješto nakvasiti, premiće i kod toga posla vugljivost na klicavost sjemena djelovati, ali nikad u toj mjeri, kao što to biva kod prvog postupka sa sjemenom, a to s razloga, što se za kvašenje uzme samo 1 litra vode na 100 kilogr. sjemena.

Dalnje čišćenje sjemena biva isto onako, kao što smo vidjeli kod prvog postupka.

Nije lako prepoznati, da li se je sjeme iztrusivalo prvim ili potonjim načinom. Nu ako se pominjivo motri jedno i drugo sjeme, onda ćemo opaziti, da je sjeme na prvi način iztrusivanja opravljeno mnogo čistije i da na pojedinim sjemenjkama nepriležu preostavša krile, dočim se od sjemenjaka, koje su opravljane na drugi način, naime na suhi, nemogu sva krile odlupiti, ma da se takovo sjeme još pomnijive izmlati.

V. R. iz „Aus dem Walde“.

Po čemu se pozna zec mladić? Kod zeca mladića, kad ga ubijemo, mogu se uha lako zadrijeti (razderati), a takav zečić može se za pol sata valjano izpeći. Ako su u zeca duga, tvrda uha, koja se nedaju lasno zadrijeti, nadalje smedjocrvena čapra (koža) i jugačka dlaka od brkova na krupnoj glavi, onda znaj, da je takav zec mator (star). Zečica je uvjek nježnija i mnogo ukusnija (slastna), nego zec mužak. Na zečici je čapra svjetlijia, ona ima pruženo tielo i majušni repić.

V. R.

Okamenjene šume u Tunisu. Nalazimo zanimljiv izvještaj o tom predmetu u sjednici francuzke akademije umjetnosti, držanoj 1. oktobra pr. g.

* Trdina naziva „osor“ ein steiler Abhang.

A. Gaudry saobćuje jednu bilježku Thomasovu ob ostatku okamenjene šume u Tunisu, a jednu bilježku Flicheovu o istom predmetu, a napose jednu od Bleichera o formaciji okremenjene šume u Tunisu i Alžiru.

Thomas veli sliedeće:

„Učenjaci, koji su pratili expediciju francuzku 1799. u Egipat, zabilježiše znamenite okamenjene šume u okolini Kaira, šume, koje su se geografski protezale površinom velikog diela pustoši libijske i nubijske, i dapače ča do visokih ravnina abisinskih. No nitko nije bio još opisao zapadno afričkih. Bilježka s dodatkom Fliche-a, profesora šumarske škole u Nancy-u pokazuje, da su okremenjena vegetabilija, koja donesoh iz kraja južnih visočina Tunisa, slična onima iz Egypta; Bleicher pak sa svoje strane htio je proučiti litologiju te čudnovate sastavine i pokazati jednolikost njihove mineraložke formacije i sastaviti mnjenje, da objasni njihov zametak.

Glavni predjel Tunisa, gdje se nalaze ta okremenjena stabla, navesti ču: Oued Mamoura, Oued Gaubeul i Coudiat oum Ali blizu Feriana; Ain Cherchira blizu Kaironan; oaza od El Hamma, medju pustošima Djerid i Rharsa.

No opisuje nadalje i navadja za primjer predjel Oued Mamoura. Sa Bleicherom je slobodno uztvrditi: jednolikost sastavine u pečinama te formacije za Tunis i Alžir; obseg formacije okremenjenog drva od Tunisa do Maroca.

Što se tiče okremenjenih vegetabilijsa, opaziv u nekim pečinama tog tla veliku množinu kremena i mineralne soli, može se zaključiti kao rezultat dugotrajnog upliva vode od umjetnih podzemnih zdenaca, (eaux artésiennes)*, koja lagano iztičući dočedjuje kremen tečajem vremena na fossilizaciju za vrieme ove geološke formacije i konsolidacije; a taj kremen po svoj prilici dolazi ili iz dubina ili starijega tla, koje je procijedeno vodnom infiltracijom.

„Le Bois.“

Pečenje pekmeza i sušenje šljiva. U našoj domovini pečenje pekmeza i sušenje šljiva jest obrt, koji je veoma razgranjen. Uvaženja vredno je to vrielo s narodno-gospodarstvenog gledišta, koli po veoma veliki dio naših trgovaca, toli i za seljaka. I nas šumare treba da ta grana industrije naše zanima, jer se pri tom vrlo mnogo gorivih drva troši.

Podateci o tom predmetu, sakupljeni u trnjanskoj šumariji brodske imovne obćine, zanimivi su i držim, da neće biti s gorega objelodaniti je. Pečenje pekmeza počelo je 5. rujna a dovršeno je posve 24. rujna pr. g. U svemu peklo je pekmez 19 poduzetnika, dočim je šljive sušilo njih trojica. Pekmez pečen je na 98 kazana, a šljive sušene na 32 peći. Za paljenje pekmeza potrošeno je 1161 pr. mt. drva, a za sušenje šljiva 154 metra. U svemu dakle potrošeno je izmedju 5. i 24. rujna na pečenje pekmeza i sušenje šljiva u području trnjanske šumarije, gdje imade oko 20.000 jut. šumske površine 1815 pr. mt. raznovrstnog gorivog drva.

Na svaki način je to velik broj, koga valja svakako uvažiti. Ali taj broj bio bi sigurno kud i kamo veći, da nije vredni upravitelj trnjanske šumarije, velikom energijom svojom zapriječio dovažanje pekmezarom kradena drva. Mnogi pekmezari nisu radi oskudice na drvih po više dana pekmez peći mogli, a više njih opet peklo je 2—3 dana i moradoše prestati.

Pekmez je pečen i šljive sušene u gore spomenutom vremenu po prilici kroz 10 dana, na 98 kazana i 32 peći. Svaki kazan kroz to vrieme potrošio je do 12 mt. drva a svaka peć do 4·8 met. drva. Na temelju toga dakle dolazi se do rezultata, da je za jedan kazan pekmeza izpeći potrebno 1·2 mtr., a za jednu peć šljiva izsušiti oko 0·5 mtr. drva.

* Podzemni zdenci izkopaju se u jednom dielu Sahare u Africi, nad kojima se nasadjuju liepi i plodonosni vrtovi. (Op. prevod.)

Kako gore rekoso, biva ovđje kod nas s pečenjem pekmeza i sušenjem šljiva. Ovdje se je potrošilo na taj obrt 1315 mt. gorivih drva, a bog zna koliko u celoj našoj domovini?

Iv. St.

Čoban ubio ogromna medjeda. Iz Korenice pišu „Nar. Nov.“: Bariša Prša iz Skočaja, kotara koreničkoga, pasući 22. listopada 1888. u melinovačkoj drazi ovce, opazi po njegovom psetu proganjenoj medjeda. Znajući od prije, da u tu dragu dolaze medjedi žirit se bukovim žiron (bukvicom), za svaki slučaj bijaše nabio pušku oštrom medjedjim nabojem. U obrani pred dušmanom svojim, psetom, okretao se je stari medo dulje vremena na istom mjestu, koju sgodu upotribe spomenuti čoban, nanišani medjeda i ubije ga. Medo taj spola je mužkoga, sivkaste je dlake, na prednjem dielu hrbta ima bujnu crnu grivu. Ovdješnji ga narod naziva „Mrkim grivašem“. Koža mu mjeri u duljini 2 met. 27 cmt., u širinu i to u prednjem dielu 2 met. 30 cmt., u stražnjem dielu 2 mt. 21 cm., stražnja šapa duga je 30 cm., a 15 cm. široka, čelo od uha do uha široko je 16 cmt.

N a t j e č a j.

S 1. veljačom 1889. ima se popuniti mjesto šum. vježbenika kod kot. šum. ureda sisačkog u Martinskojvesi sa 400 for. godišnje plaće i 20% od svijuh po njemu prijavljenih odnosno procjenjenih šumskih šteta.

Molbenice, obložene s propisanimi izpravami, treba podnjeti do 25. siečnja 1889. na kr. kot. oblast u Sisku.

Dopisnica uredničtva.

P. n. gg. D. I. i Š. P. u Otočeu, Iv. St. u Trnjanih, Sl. B. u Ogulinu, J. P. u Vinkovcima, V. R., J. K., I. K. i J. E. u Zagrebu; Vaše članke i ine notice primisimo, razabratiti ćete, što je uvršteno u list, ono ostalo doneti ćemo naknadno u budućem broju, iskrena Vam hvala na svemu, a nastojte i u buduće pripaslati nam što za list. J. M. J. u Pirotu (Srbija): Vaše pripasano dobismo već nakon zaključka ovoga broja, s toga nebje nam moguće odmah udovoljiti Vašoj želji, to ćemo učiniti u budućem broju. Milo nam je, što ćete stvar glede onoga stanovitoga članka razbistriti; molimo Vas pako podjedno, da nam sa Vaših krajeva većkrat što priobéti izvolite, buduć nas ovđje Vaši šumski odnošaji zanimaju.

Molimo nadalje svu p. n. gg. dopisnike i ine prijatelje, da u buduće sve dopise, koji se tiču lih uredničtva šumarskoga lista na „Uredničtvo šumarskoga lista u Zagreb“ upraviti izvole. S odpravljanjem lista i s dopisivanjem u obće, što zasieca u administraciju lista ili našega društva, neima pako uredničtvo ništa posla. U tom pogledu valja se neposredno obratiti na družvenoga tajnika g. „kralj. žup. nadšumara Frana Žav. Kesterčanka u Zagreb.“

Uredničtvo.