

# Šumarski list.

Br. 5.

U ZAGREBU, 1. svibnja 1886.

God. X.

## Zašto „fraximus excelsior“ strašilo?

Taj čas odložio sam razpravu gosp. Kozarca: „K pitanju pomladjivanja posavskih hrastika“, te članak: „Die Wälder des ung. Staates“ sadržan u trgovačkom viestniku za šum. proizvode od 30. siečnja o. g. Ovaj posljednji reproducira kratki sadržaj djela o opisu šuma ugarskih, sastavljenoga po minister. savjetniku Bedö-u, citirajuć medju inim i sljedeći odlomak:

„Zu beherzigen sind auch folgende Worte: Ein sehr schädlicher Brauch war es bis jetzt bei vielen Grundbesitzern und Forstwirthen, die in den Waldungen eingesprengt vorkommenden Eschen, Ulmen, Ahorne, Nussbäume, Kastanien, Linden und andere ähnliche Holzarten, welche in der Regel keine besonderen Bestände bilden, aus den Forsten auch ausserhalb der ordentlichen Schläge zu verkaufen, in Folge dessen diese mit den Hauptholzarten eine auch in wirthschaftlicher Beziehung vortheilhafte Mischung bildenden Holzarten aus den Beständen herausgenommen wurden, und heute an vielen Orten, selbst bei den höchsten Preisen nicht zu bekommen sind; aus dieser Erfahrung können die Betreffenden auch die weise Lehre ziehen, dass man es meiden soll, einzelne Holzarten derart aus dem ganzen Wald in voraus herauszupläntern und dass diese schätzbaren Holzarten, welche für die Klein- und Grossindustrie werthvolle Hölzer liefern, künftighin mehr geschont und gepflegt werden sollen.“

Gosp. Kozarac kan da hoće, da jasen iztriebljujemo, g. Bedö pako veli, da dragocienje ovo čuvamo i uzgajamo. Eto nadalje što kaže baš o jasenu g. Julius Theodor Grunert, kr. pruski nadšumarnik i bivši ravnatelj šumar. akademije u Neustadt-Eberswaldenu:

„Doch werden in einzelnen Gegenden starke Eschen zu Bretwaare sehr gesucht und hoch bezahlt, wie z. B. in Ostpreussen zur Ausfuhr nach Russland.“

Pa dočim se i ja gornjim tvrdnjam priključujem, što više, vrlo veliku budućnost ovoj vrsti drva proričem, sbog eminentnih tehnologičnih joj svojstva; s toga me ni zaključak g. izvjestitelja: „nesjecimo jasena posve“ neumiri, a zato i dižem svoj glas u tom predmetu, te ću ponajprije, da reknem koju o tom,

gdje je stojbina hrastu a gdje jasenu. — Nu odgovor na ovo pitanje, nije još danas nijednom šumaru posve jasan.

Ja sam navlaš za osvjedočenje svoje pročitao botanike Kolaczeka, Döbnera i još nekijh, te našao, da jedan suglasno s drugim tako — govori, da moram baš na prepisivanje posumnjati — pa i pravo tako, da autor od autora ono prepisuje o čemu osobno, temeljito protuosvjedočenje neima. — Valja bo vazda spremno s dokazali u ruci na odpor računati. S toga ću i ja u pomanjkanju ovakovih dokaza za sada glasovati sa pomenutimi botanici, te tvrdim (dok mi se cifrom protivno nedokaže), da nestoji tvrdnja, da je i u našoj Posavini existencija hrasta od jasena ovisna, što više da bi i obratno bilo.

Po botaničnom opisu je hrast jasenovom razvitku glede žilja, debla i granja — do lišća vrlo naličan, a tako i do ploda.

Obadvije vrsti drveća produciraju mnogo, da u slučajevih jednako, dakle i hraniva isto toliko trebaju. List i žilje posreduju u tom. Žilje ponajpače, a u hrasta je ovo skoro jasenovom jednako, veliki svrdao, uz plitki al gusto razgranjeni sisavac. I tlo traži isto, ali ne podneblje, što i botanici složno tvrde. Ima ove i one vrsti drvija kroz cielu Europu. Jasenja i preko 62° te na 4300' visoko, ono ljubi vlažno i kripko tlo a po Kolaczeku: „sind der Esche Lieblingsorte die mittelfeuchten d. h. niemals oder nur momentan zu nassen und ebenso nur selten an Dürre leidenden fruchtbaren Niederungen; velec nadalje: Je feiner, loser und je wärmer dabei ein Boden ist, desto weniger darfst du hoffen Eichenhochwald auf ihm zu erziehen, während noch ein tiefgründiger, kühler Lähm oder Thon bei günstiger, sonniger Lage mit Vorthail Eichenhochwald tragen wird“ — dakle vriedi isto i za hrast, jer medju ostalim kaže: „moorige Böden fliehen die Eichen“, ipak dopuštajući, da se hrast samo do 45° sj. š. i do 3700' visoko nahadja.

Iz ovoga se daje zaključiti, bez da dalje tudje misli opetujem: da hrast traži sve stojbinske uvjete kao i jasen, nu ipak toplije podneblje, što po daje pravo donjekle uztvrditi, da se je baš radi toga i u posavskih vlažnijih stojbinah jasen toli ugnjezdio.

I u našem hrv. visogorju možemo jasen uzgajati, nu ne hrast; dočim se jasen svagdje, gdje i hrast, uzdržaje, pa zašto i nebi, dok to vanjski neprijatelji mehanično neprieče, što znamo, da je donlje, dok žilje u zemlju dosiže i hranu crpi, a jer je kvantum žilja obojih vrstih drveća jednak, pa i jednako duboko dopire, s toga i eksistencija obojim jednoliko osjegurana, izim da bi mokino tlo, na kojem se lih jasen po g. Kozarcu uzdržaje, toliko hladnije bilo, koliko hrast nepodnosi, to bi i nijedno ino tumačenje dopustio u prilog jasena, al i to ću tek tada dopustiti, kada mi se znanstveno konstatira, dočim je to danas samo nagadjanje — evo zašto:

Početkom ovoga stoljeća sagrađena je cesta lujzinska i Karolina spram jadranskom moru, a od tada možemo datirati, da je najveći dio šuma na vrelih Save izsječen — donle nebijaše u Posavju redovitih poplava.

Duž golih strmina na vrelih natisnute kišnice prouzročiše poplave, što si Sava nije mogla riečišta izkopati tako brzo; akoprem je pozitivno naslutiti, da je još stotinu i stotinu metara mekan materijal izpod Save u gradiškom, brodskom i petrovaradinskom okružju, da, čak do željeznih vrata, pa da se i danas pošumljenjem na vrelih bujice zauzdaju i njeko razdobje Savi za kopanje svoga korita prepusti, sjegurno bi nestalo i poplava, te je baš zato samo šteta za novac za nasipe.

Sjeme jasenovo — dakle onakovo, kako ga g. Kozarac opisuje, diglo se je čak iz vrela Save, dapače i onakovo, koje će tek 2. proljeće niknuti i putovalo sabrav se sjemenom iz gradiških šuma — u brodske i t. d. spram crnom moru.

Sava ali uzdignuv se iz riečišta, zadobije sasvim drugi pravac u toku, naime: najravniji, i u tom najbrže pliva, a sjeme, bilo kakovo, sobom nosi (ili ovo plivalo ili se po dnu valjalo) i s toga na takovih pruga (zovu ih strug) nikada naravnoga naploda nenahadjamo — izvan strugova pako razlijena Sava, mirna je, a kad se natrag vraća, zauzime najnižja mjesta t. j. uvijek močvarne i vlažne predjele šumske, a tad pliva i lahko jasenovo sjeme po volji vode; dočim lužnjak žir samu oštru zapovjed brzice sledi, a na mjestih, gdje jest, i pod vodom ostaje.

O otvorenih šuma netreba nam niti govoriti, jer dobro znamo, kakve su svinje vrtljari — nu recimo: Sava se vraća, a s ovom i voda na najnižija šumišta — u branjevine, a s njom jasenovo sjeme doplovljeno čak iz Kranjske, Hrvatske i gornje Krajine uz pratnju svoju iz Gradiške, u velikom broju, a što su šume obično u Posavini na najnižje ležećih točka, t. j. što se iz silnoga prostora stiču sve na užje i užje, to došav jasen u proljeće u branjevini na vlažno tlo u velikoj masi, mora niknuti, pa ako i ovogodišnje sjeme svinje predignu, to će ipak drugoga proljeća niknuti i t. d.

Prvi dakle razlog, što se jasenje toliko naplodjuje, valja pripisati poplavam i to tim više, što znamo, da je žir u klicavosti svojoj vrlo osjetljiv, te bi inače razmjerno kod istoga uspjeha naploda, moralo daleko više žira biti, a ondje ga ipak niti neima.

To stoji, da svinja jasena neždere, al zato žir svagdje nadje, a što se najvoli u najvlažnijih mjestih i močvarah zadržavati, to je naravno, dok ovdje rilom svojim najglaglje hranu traži, a to je drugi glavni razlog prema hu jasenja i tobožnjega uzmarka hrasta.

Gdje je čestit šumar uz valjana lugara branjevine čuvao, lje jasenja neima, nu preriedki su to slučajevi bili, a kako danas, neznam.

Jest, i meni je pala u oči šumska uprava u brodskih šumah, u razdobju pred 20—60 godina, nu i tu su drugi razlozi, naime, to su obično enclave bile, na kojih žir rodio nije, a pošto su dobro ogradjene bile (jer je onomad i vrlo malo branjevina bilo), s toga i daleko manje nasilja bilo, pa su zato i bolje uzdržane. Poznato je nadalje, da je obično baš usried branjevine više jasenja

nego s krajeva; akoprem ovdje više flo, a to zato, jer su imale svinje u sredini slabiji nadzor.

Sve ovo navadjanje dokazuje, da se žir onamo pomladiti nemože, gdje ga neima, a pošto u naravi više jasena (širom Europe) uštrkano ima, nego hrasta (na svakovrstnih stojbina) to bi prije naslutio, da mu je i uzgoj manje na vlagu upućen, nego li hrastu — ta bar lužnjak najvlažnije nizi nezaprema — bilo to u Austriji, Bavarskoj ili Kaukazu, dakle nedvojbeno da mu je razplod ograničeniji.

Tvrđnja, da 100 gr. hrastovoga lista izhlapljuje 54 kgr. vode, a jasenov i 90 kgr., još nam nepruža dokaz, da je u vlažnijem tlu eksistencija hrasta od jasenja ovisna, i to: 1. s toga, što još konštatirano nije, kolika je vlaga ovoj, a kolika onoj vrsti propisana; 2. da i jest potrebniji veći kvantum vode jasenu, to bi moglo i to biti, da ipak hrast s jasenom jednako star, više vode izhlapljuje od potonjega, što će krošnja hrasta valjda i dva puta tolike težine lišća imati.

Ergo experimentirajmo dalje: sijmo, sadimo, presadjujmo ovu i onu vrst u srezu pod I., II., III. i IV. sada ovako, a zatim onako — nu bez svinja! U branjevinah, gdje nam voda računa pomutiti nemože, mjerimo izhlapljivanje vode, pa tada tek propisujemo si temeljne gojitbene propise, dok danas u tom metežu još niti stojbine označiti nemožemo.

A i stari krajiški lugari moći će nam odgovorit na pitanje o oplodu jasenja u branjevinah.

Za protudokaz tvrđnji, da ovisi hrast od jasena — nabrajam: otvorene brodske šume Mašanj, Jaranoća, Kraplja, Migalovce i t. d. koje skoro su čisti hrastici, akoprem poplavam u Posavini najviše izvržene, pa su ipak i u tih šumah stvorene branjevine, ma da su na višjih položajih puni jasenja, pa ipak u istih tih šumah nahadjamo, da stari hrast dapače i do vode leži, dočim se jasen odmaknuo.

Najdivniji mladi hrastici u cijeloj Posavini: Srnjača, Trstenik i Merolino leže na najnižjih šumištih, pa su ipak bez jasenja (nu sa više topola), dočim su u istih predjelih mlađe šume i branjevine obilnije jasenjem, akoprem više leže, nije li dakle lugarstvo ili veća navala naroda tomu kriva, a ne vlaga? Činjenica jasna pa i naravna, jer kada su prvo navedene šume naplodjene bile, bilo je na 200.000 ralih jedva i 2000 rali branjevina, a danas ih ima i 50.000 rali, akoprem je broj svinja isti ostao.

Držeć da sam time dao dovoljno materijala razmišljanju, prelazim na razmatranje samih pojedinih zasada napried spomenute razprave:\*

1. ad II. lit. c. Krajiškom šumarstvu bila je propisana zadaća, da u predzabranah, a gdje iole moguće i iztriebljivanjem (rabljeni izraz prebiranja u izvjestiteljevoj razpravi po mom sudu nekorektno upotrijebljen) podredjene vrsti drva prije oploda žirom uporabi privede, a to bje i izvedeno. (Slučaj procesa nije mjerilo ogoje: ili nehajstvo pojedinoga šumara!)

\* Vidi stranu 53. i sljedeće o. l. t. g.

Ad II. lit. a. Svako šumsko tlo u krajiških hrasticih, već je po sebi klicavo, izim gdje je sklop krošnjam izpod 0·6, dakle koje je zatravljeno. — Tko bi dakle tada upuštao svinje u rov, da predignu u zabrani i nježnu hrastovu biljku, ta zar nije sisavcem (žilju) suša u srpnju i kolovozu možebit još opasnija, od smrzavice u prosincu? — S toga do sada šumari toga nedopuštaše niti će to ikada dozvoliti.

Ad II. lit. b. Znajuć, da su krajiške šume još izvrstne za rod, te pošto još vrlo kriepko sjeme za oplod produciraju, a jer znamo i to, da lužnjak tek svake 3 godine obilnije rodi, to nam se razdobje za dovršnu sječu, od 2—3 godine čini podpuno neosnovano, uzmemo li na um, da je šuma 1885. obilnije urodila (ali bila te godine i tuča ili gubar) — hoće li se dakle sa 3-godišnjom zabranom (dakle 1888.) dovoljno sječa naploditi, za to što možebit dalnjih 3 godina čekati moramo, dakle do g. 1891?

Tim postupkom uveli bi samo umjetnu gojitbu, pošto bi se tako možda tek samo šesti dio zabrana naravno oplodio, i s toga bi se svaki razboriti šumar prije, nego bi taj propis prihvatio, odlučio za čistu sječu umjetnim ogojem, jer tad nebi bar šišmiš bio.

Nu gdje iole naravnim načinom oplodnu sječu izvesti možemo, tamo je bilo i biti će 5-god. razdobje najprobitačnije, i to već iz opisanoga razloga, a osobito i s toga, što sjemenjaci po samoj naravi najprimjereniju zaštitu prvom pomladku pružaju.

2. Ad III. Ovaj predlog podpuno odobravamo, nu to se je i prije činilo — nije dakle ništa nova.

3. Ad I. Glede prevelikih sječa samo mi je Grunertov odgovor prepisati: „der Graswuchs wird auf den oft feuchten Standorten der Eschen den jungen Pflanzen oft gefährlich, wie dieselben dann dort auch durch Frost sehr leiden können“.

4. Ad IV. Ovo odobriti ću samo dielomično; razjašnjenjem, da ćemo poplave Save najjeftinije obuzdati, ako pozovemo vlade i drugove, da vrše § 3. i 4. šum. zakona što strožije na vrelih iste, pa gdje treba, da se ugledamo u Francuze a eto i naše alpinske predjele.

Silnim novcem, što ga savski nasipi progutaše, mogosmo već odavno sve čistine i golieti šumske na vrelih Save pošumiti, a time podati Savi vremena, da si korito sama toli duboko izkopa, za da onda i svoje breme sama nositi može, neizlievajue se na teret ekonomije i krajiških branjevina.

Pri tom ipak nesmijemo niti toga zaboraviti, da neproduktivnih močvara ili recimo nizara, gdje hrast nebi mogao uspjevati, u slavonskoj Krajini po mom tumačenju niti 1% neima, jer osim Obedske bare, Bickopolja i Siba niti ih neima tako rekuć. Ako pako ta tvrdnja stoji, tko nam onda jamči, da će prihod hrastika bez poplava ikada tolik biti, kao sada poplavom?

Moje je čvrsto uvjerenje, da bez naplovljene ernice već Krajina današnjim sastojinam premea neće dočekati, što više — drvni dohodak pasti će na 30 i

više %<sub>o</sub> — bili dakle tko radi jasena reguliranje zahtjevati mogao, o tom neka šumari sude.

5. Ad V. Na ovo pridodajem samo to, da u otvorenih šumah niti mlada jasena niti hrasta neima, utamanila je bo marva jedno i drugo.

Time držim razpravu protrešenom, bar u toliko, u koliko spomenuh uvodno vriednost jasena, što iztakoh nedokazanim ovisnost hrasta od jasena, pa pošto označih i stojbinu ovih vrstih približnije uputom, da se zadaća temeljito strukovno prije izpitati mora nego li se o tom temeljni ogojni propisi čine, u koliko je nepobitna istina, da je samo čuvarstvo krivnjom preotimanju jasenja a nješto malo i poplava, držim da mi je slobodno utvrditi, da nam g. Kozarac u svojoj razpravi ostao dužan temeljitije svoje propise osnovati.

Za da pako ostanem svom zadatku vjeran, osvrnuti ću se konačno još i na trg.-obrtničko polje obijuh vrstih drveća.

Zadaća se šumara mora promišljati i na više stotina godina napried, što mi valjda nitko niekati neće, osobito obzirom na izbor vrsti drva kod pretvorbe šuma — odnosno uzgoja.

Tko je računao, da nebi dohodak naših šuma posavskih znatniji bio, kad bi tamo čamovine umjesto hrastovine bilo? Ta i najstarije kuće uzduž Save i Drave imadu podove, vrata i t. d. od čamovine, a koliki je silni kvantum mekane gradje doplavljaio baš uz nos najljepšim našim hrastikom k nama po spomenutih rieka? i to tada još, kada se potrajni prihod hrastika nije niti na  $\frac{1}{4}$  najjeftinijih današnjih gorivnih cienaa unovčiti mogao, dočim je crnogorica imala ipak skoro današnju cienu.

Nu neće, da o prošlosti govorim, već o dalekoj budućnosti, pak tko nam jamči, da će se i u napried 50 miljuna dūge trošiti, te uz onu cienu kupovati, kao danas? Zar nam filoksera negovori protivno? Zar nam dnevni napredak mehanike, kemije; dakle obrta, nove i jeftine proizvode nepružaju, da i kako jeftine?

Zar nepoznamo bačva iz papira? a nebi li mogla bukova papirnata burad biti jeftinija od hrastove?

To su sva pitanja naravi takove, usljed kojih ja naslućujem bez statističkih podataka, da se u Slavoniji hrastiku daleko toliko veseliti neimamo, kao crnogorici, a sjegurno bi za 100 godina radje bio ovdje posjednikom 100.000 rali jasika nego hrastika, i to upravo ondje, gdje g. Kozarac istu vrst iztribiti želi.

Eto još i zato. Izvrstan članak „šum. trg. razmatranje“ u zadnjem šum. listu str. 79—80. kaže: „Vrlo se je bojati, da će za dvie do tri godine kaukazki hrastici ozbiljno konkurirati slavonskimi hrastici, osobito ako se obistini, da hrastovina kaukazkih šuma u pogledu tehničkih svojstva malo za našom zaostaje.“ Ništa ne zaostaje i biti će tako, to je izvjestno.

Nije se ali samo kaukazkih hrastovih šuma bojati, već bavarskih i t. d. njemačkih, koje za sebe ali i za sjevernu Austriju — preobilno odgajaju hrastovine

pa i za vainseot skrbe, a zar Francuzi po izvješću dr. Exnera manje hrastika uzgajaju? Zar eis- i translajtanija nekom maniom lužnjak i kitnjak nesiju?

U kratko ću reći, vrlo je veliko pitanje, da li kaukazki hrastici naše hrastike neće u cieni za 30% i više natrag (za razdobje od 20 god.) baciti, a tada nastaje i onako kod nas 50 god. kubura, a medjuto biti će na sve strane bagatelnih ciena, pa da sve consum današnji i ostane, što neće — i neće.

Varamo se s toga ljuto, što se hrastovinom upravo toliko nadimljemo, a griješimo osobito na račun našega potomstva, da jasenu veću pozornost neposvećujemo.

Gledajmo vagone, kola, stolove, stolce, parkete, kandelabre, palice i sto i sto drugih predmeta, a naročito i oplatice (furnire) hrastovoga i jasenovoga drva — e Bog i šeširdjija. Jasen hrasta daleko nadkriljuje, pa to možemo i u svakoj dobroj knjizi o uporabi čitati, a da jasen na glasu nije i da se tako nepita, uzrok je, jer ga neima, a iz bara slavonskih još si niti ime neprokrčiše, jer neima k tomu pilana i tvorniča na vrelu, a niti zato sposobnih trgovaca, koji bi mu prodju otvorili, to i nijedan drugi uzrok tomu su protivni.

Neću duljiti, nu to moram ipak još iztaknuti, da bi se ja odlučio prije i 100.000 ralih čistoga jasika u Slavoniji uzgajati, nego li hrastika, a to tvrdim najvećma i s toga, jer se danas ovoj vrsti šumarstva u celom susjedstvu nikakova pozornost neobraća, i jer ga kako jur spomenuh, neima, pa sigurno ga, idemo li tako napred, i u onom razmjerju kao i hrastovine biti neće. — Jasen dakle nije strašilo već fina plemenita dama, kojoj bi se naše šumarstvo klanjati imalo (kao glavnoj a ne toli podređenoj vrsti drva), svagdje tamo, gdje zato ini obziri govore! Pa s toga molim i g. izvjestitelja, da bi nas još i drugom razpravom u tom predmetu uzradovao — nu to tek tada, kada će sve ono, što je u prvj razpravi toli smjelo glede hrasta i jasena utvrdio, moći i brojkama dokazati, pa jer je i briest posljednjem inače vrlo blizu, zato o njem niti nespomenuh ovdje.

—ć.

## Važnost stelje za šume i šumsko gospodarstvo.

U poljskom gospodarstvu je stelja i gnoj od velike važnosti; to je potreba, koja se mora uvijek podmiriti. Mi se nećemo ovdje upuštati u razlaganje, čime se te potrebe dadu najshodnije podmiriti, već ćemo se obazrieti samo na onaj bilinski proizvod, koji se u šumi stvara i koji se onda u gornje svrhe iz šume odnaša.

Da uzmogne bilje uspjevati, treba da imade zemljište osim svojih fizikalnih svojstva, uvijek i stanovitu množinu mineralnih sastojina. Kad toga nestane, nije moguće nadati se uspješnom uzgoju bilja, a u poljskom gospodarstvu izcrpljene oranice nemogu povratiti ni ono malo sjemena, što se na njih posijalo. Zato se polja gnoje (djubre) da im se u veliko povrate one sastavine, koje smo