

Tečaj XXXV.

Listopad i studeni 1911.

Broj 10. i 11.

# Šumarski list.

Organ

hrv.-slav. šumarskoga društva

Izdaje  
Hrvatsko-slavonsko  
šumarsko društvo.

Uređuje  
ANTE KERN.

Izlazi svaki mjesec

ZAGREB 1911.

Naklada hrv.-slav. šumarskoga društva

Broj 3963 — 1911.

## Oglas dražbe stabala.

Kod gospodarstvenog ureda ogulinske imovne općine predavati će se javnom dražbom na dne 30. listopada 1911. u 9 sati prije podne, putem pismenih ponuda sliedeća stabla: 973 jelova, 4577 bukova, 64 javora običnog i 36 javora rebraša uz ukupnu procijenenu vrednost od K 51.088.

Stabla razvrstana su u 14 skupina te su u naravi vidljivo sa brojem obilježena i prodaju se samo u naznačenim skupinama.

Prodaja se obavlja u prvom redu u djutu bez naknadne premjerbe; u pomanjkanju pako takovih ponuda, uz naknadnu premjerbu po cieni za 1 kub. metar tehničkog i za 1 prost. metar ogrevnog drva.

Biljegovane ponude, obložene sa 5% žaobinom, imadu biti predane kod uručbenog zapisnika do gore rečene dobe. Na kasnije prispjele i brzojavne ponude neće se uzeti obzir. Reflektanti na više stavaka, valja da za svaku stavku naposeb naznače ponudjenu svotu.

Naposebni dražbeni uvjeti mogu se za vrieme uredovnih sati uviditi kod ovog ureda, zatim kod područnih šumarija u Ogulinu, Plaškom, Modrušu, Brinju i Senju, te će se takovi na zahtjev dostaviti franko i bezplatno.

U Ogulinu, 26. rujna 1911.

Šumsko-gospodarstveni ured ogulinske imovne općine.

---

Broj 3954 — 1911.

## Natječaj.

Na temelju naredbe kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove od 8. listopada 1910 broj 56 228 imade se kod ove imov. općine popuniti jedno mjesto šumarskog vježbenika, sa godišnjim adutumom od 1000 K, te u proračunu sistemiziranim putnim troškovima, kada bude obavljao vanjska službovanja.

Za popunjene toga mjesta raspisuje se ovime natječaj do 25. listopada 1911.

Natjecatelji imadu svoje propisno obložene molbe predati kod ovoga ureda do gore određenog natječajnog roka, u koliko se nalaze u službi putem svoje prepostavljene oblasti, inače neposredno.

Molbe imadu biti obložene:

1. Absolutorijem šumarske akademije zagrebačke;
2. Krstnim listom;
3. Domovnicom;
4. Svjedočbom o moralnom ponašanju;
5. Liečničkom svjedočbom o fizičnoj sposobnosti za šumarsku službu u gorskim krajevima.

Na kasnije prispjele i dobro neobložene molbe neće se u obzir uzeti.

Šumsko-gospodarstveni ured ogulinske imovne obćine.

U Ogulinu, dne 25. rujna 1911.

BROJ 10. i 11. U ZAGREBU, 1. LISTOPADA 1911. GOD. XXXV.

# ŠUMARSKI LIST

Pretplata za nečlanove K 12 na godinu — Članovi šumar društva dobivaju list bezplatno. — Članarina iznaša za utemjelitelja K 200. — Za članove podupirajuće K 20. — Za redovite članove I. razreda K 10 i 2 K pristupnine. — Za lugarsko osoblje K 2 i 1 K pristupnine i za »Šum. liste« K 4 u ime pretplate. — »Lugarski viestnik« dobivaju članovi lugari badava. Pojedini broj »Šum lista« стоји 1 K. Članarinu i pretplatu na list prima predsjedništvo društva.

Uvrstbina za oglase: za 1 stranicu 16 K; za pol stranice 9 K; za trećinu stranice 7 K; četvrt stranice 6 K. — Kod višekratnog uvrštenja primjereni popust.

## Križevačka imovna općina u slovu i broju.

(Socijalno-ekonomска monografija.)

Piše B.

(Svršetak).

Zastupstvo se je u početku imovne općine sastajalo svaki čas. Kasnije je to prestalo, a tek jedna skupština zastupstva obavljala je poslove, naročito: raspravom zaključnog računa prošaste i proračunom buduće godine.

Od godine pako 1907. obdržavaju se godišnje dvije skupštine i to jedna u proljeću, a druga u jeseni.

Dnevnice i putne pristojbe zastupstva imovne općine križevačke, iznašale su:

god. 1900	iznos od	822·40	K,	g. 1901.	iznos od	982·84	K
» 1902.	»	801·52	»	1903.	»	918·02	»
» 1904.	»	710·04	»	1905.	»	844·58	»
» 1906.	»	839·92	»	1907.	»	1599·76	»
» 1908.	»	1680·04	»	1909.	»	1831·16	»

Gospodarstveni odbor sastaje se u sjednice po više puta na godinu — ovisi to o materijalu, koji se sakupi i važnosti raspravnih predmeta.

Revizionalni odbor sastaje se jednom na godinu u svrhu, da pregleda račune radi apsolutorija, koji se daje blagajni imovne općine u skupštini zastupstva, dok samo preispitanje računa obavlja kr. zem. vlada po svom računarskom uredu.

Dnevnice i putni troškovi gospodarstvenog i revizijonalnog odbora imovne općine iznašali su:

g. 1900.	iznos od	1129·52 K,	g. 1901.	iznos od	1033·84 K
» 1902.	»	829·88	»	1902.	»
» 1904.	»	1465·76	»	1905.	»
» 1906.	»	987·80	»	1907.	»
» 1908.	»	766·92	»	1909.	»

1902.	»	869·74	»		
» 1904.	»	1000·36	»		
» 1906.	»	531·44	»		
» 1908.	»	708·40	»		

Predsjednik imovne općine križevačke ne sjedi permanentno u gospodarstvenom uredu i ne ima supotpisa sa upraviteljem gospodarstvenog ureda. Vladin povjerenik imovne općine je kr. veliki župan županije bjelovarsko-križevačke, a zamjenik njegov je kr. podžupan.

Na 10. kolovoza 1874. konstituiralo se je prvo zastupstvo imovne općine križevačke, te je sjedištem gospodarstvenog ureda odabralo grad Bjelovar. Interesantan je onaj pasus zapisnika te skupštine, gdje zastupstvo opunomočuje predsjednika, da posudi novac potreban za pokriće prethodnih troškova, naročito za nabavu uredskih prostorija i ine troškove, odredivši, da se u tu svrhu može potrošiti i 4000 forinti.

U skupštini na 17. rujna 1874 izabran je upraviteljem gospodarstvenog ureda Gustav Pausa, ali se već 5. listopada te godine sastaje opet zastupstvo, kojem predsjednik priopćuje, da se je nadšumar Pausa zahvalio na podjeljenom mjestu. U skupštini na 28. X. 1874. izabran je upraviteljem gospodarstvenog ureda Franjo Demel, koji je služio do 12. veljače 1875., a zahvalivši se i on tada na službi, bje upraviteljem gosp. uredu imovne općine križevačke izabran Bogoslav Hajek st., koji je sve do svoje smrti 1901. upravljao imovnom općinom. Nakon njegove smrti bio je u upravi provizorij do g. 1903, kada je sadanji upravitelj primio upravu gospodarstvenog ureda.

Stručnu upravu imovne općine su s početka, osim gospodarstvenog ureda, vodile dvije podređene mu šumarije i to: u Čazmi i Sv. Ivanu-Žabnom, te je svaka imala upravu nad šumama u 6 političkih (upravnih) općina.

Vé je zastupstvo 11. siječnja 1875. opazilo, da je nedostatna uprava dvaju šumarija, pak je zaključilo, da se ima osno-

vati nadlugarija u Garešnici, sa upravom nad šumama u 4 političke općine. Iz te nadlugarije razvila se je šumarija u Garešnici — po čemu su 3 šumarije, svaka za 4 političke općine vršile strukovnu šumarsku upravu u šumama imovne općine križevačke. Pod šumariju u Sv. Ivanu-Žabnom spadale su općine Vojakovac, Sv. Ivan-Žabno, Farkaševac i Gudovac; pod šumariju u Čazmi spadale su općine Križ, Kloštar Ivanić, Čazma i Ivanska, a pod šumariju u Garešnici općine Vukovje, Hercegovac, Garešnica i Berek. Lugarsku službu vršilo je tada 24 srijezkih lugara.

Razgranjenjem posla iza kako je naputak A., B. i C od 16. VII. 1881. izdan i uveden i kod križevačke imovne općine, te nakon što je predradnju za uredjenje šuma bio započeo šumarnik Kadić, je godine 1886. kod gospodarstvenog ureda stalno namješten šumski procjenitelj.

Godine 1889. je u provedbi zaključka skupštine od 15. XI. 1888. točka 8. godine 1889. otvorena i četvrta šumarija sa sjedištem u Bjelovaru.

Tim razdijelenjem sastojale su se šumarije i to:

I. Sv. Ivanu-Žabnom iz srijezova:

1. Osijek	sa površinom od	605·97 rali šume
2. Carevdar	"	624·24 "
3. Kloštar	"	599·98 "
4. Bukovje	"	553·29 "
5. Sv. Petar	"	594·30 "
6. Trema	"	1352·48 "
7. Poljana	"	1065·31 "
8. Remetinac	"	1410·72 "
9. Fuka	"	839·43 "
10. Srp. Kapela	"	709·44 "
11. Cirkvena	"	850·42 "
12. Cepidlak	"	603·85 "
13. Kraljevac	"	1216·50 "
14. Dolnji Markovac	"	1980·30 "
Ukupno		12406·23 rali šuma

II. Čazma iz srijezova:

15. Draganc sa površinom	1039·72	rali šume
16. Lipovčani sa	1133·68	" "
17. Marinkovac sa	1905·04	" "
18. Sobočani sa	1882·01	" "
19. Sunečani sa	1872·17	" "
20. Šarampov sa	1032·28	" "
21. Okešinac sa	1056·58	" "
22. Konščani sa	1789·40	" "
23. Bosiljevo sa	1425·98	" "
24. Suhaja sa	1027·98	" "
25. Bojana sa	1233·06	" "

Ukupno 15397·91 rali šuma.

III. Garešnica iz srijezova:

26. Šimljanik sa površinom	891·71	rali šume
27. Dišnik sa	1614·44	" "
28. Kapelica sa	965·64	" "
29. Čaire sa	992·60	" "
30. Stupovača sa	1028·75	" "
31. Kanižka Iva sa	1086·94	" "
32. Garešnica sa	1194·29	" "
33. Vel. Zdenci sa	1698·71	" "
34. Hercegovac sa	1291·78	" "
35. Trnovitica sa	787·41	" "
36. Nova Plošćica	935·54	" "

Ukupno 12487·81 rali šuma.

IV. Bjelovar iz srijezova:

37. Stara Plošćica sa površinom	1566·45	rali šume
38. Berek sa	1086·57	" "
39. Babinac sa	1277·31	" "
40. Laminac sa	989·98	" "
41. Narta sa	893·72	" "
42. Galovac sa	864·01	" "
43. Korenovo sa	842·88	" "

Iznos 7520·92 rali šume.

	Prenos	7520 92	rali	šume
44.	Klokočevac sa površinom	798·61	„	„
45.	Stanić sa	1216·41	„	„
46.	Raić sa	1584·86	„	„
47.	Podgorci	846 15	„	„
	Ukupno	11966·95	rali	šuma.

Godine 1905. jesu uslijed zaključka skupštine imovne općine prigodom proračunske rasprave na 14. prosinca 1894. pod točkom 9. odobrenog naredbom kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljske vlade, odjel za unutarnje poslove od 11. siečnja 1895. broj 959, otvorene još dvije šumarije. Od tada broji uprava imovne općine šest šumskih kotara i to : u Sv. Ivanu-Žabnom, Čazmi, Kloštru-Ivaniću, Ivanskoj, Garešnici i Bjelovaru, sa centralnim šumsko-gospodarstvenim uredom u Bjelovaru na čelu.

Godine 1905. imale su kotarske šumarije u :

Sv. Ivanu-Žabnom:	13	srijezova sa površinom od	9695·56	rali
Čazmi:	6	„ „ „ „ „	8459·41	„
Kloštru-Ivaniću :	5	„ „ „ „ „	6936·50	„
Garešnici:	9	„ „ „ „ „	10386·38	„
Ivanskoj:	8	„ „ „ „ „	7924·05	„
Bjelovaru:	9	„ „ „ „ „	8862·14	„

Današnje razdjelenje uprave i čuvanja šuma imovne općine križevačke jest slijedeće :

Kotarska šumarija	Srijeza		Naziv šuma spadajućih srijezu	Površina rali sa dvije decimale
	broj	naziv		
I. Sv. Ivan- Žabno	1	Apatovac	Humac, Plemenština, Oštro Brdo, Strmac, Jasenovica, Hum, Borovka	219.50
	2	Osijek	Ivanova Strana, Stankovac, Brezina, Metalka, Careva Strana	396.47
	3	Vojakovac	Grobje, Međe, Mali Maglenjak, Ve- liki Maglenjak, Katunišće	368.82

Kotarska šumarija	Srijeza		Naziv šuma spadajućih srijezu	Površina rali sa dyije decimale
	broj	naziv		
I. Sv. Ivan- Žabno	4	Carovdar	Pobrdski Gaj, Lanište, Sešvečka, Kostadinović-Brezine, Strana	349.88
	5	Sesvete	Lipovica I., II. i III.	451.07
	6	Đurđic	Jakorinka, Piškoranka, Potok, Topolje-Gnjilo, Borje, Doljni i Gornji Pijesak	466.87
	7	Sveti Petar	Tulac, Brestojica, Polom, Bukovina, Gradišće, Gunjak	494.64
	8	Crلنјаки	Brezine, Lisičine, Ruščik, Svinčine, Jelav, Kovačevac Velika, Čret Mar- kovački Lug	503.73
	9	Cjepidlak	Kozjak, Gložje, Brdo, Brezina, Debelić, Jarki, Gaj novi Glog, Lještarac	476.08
	10	Sv. Ivan	Kolosjek, Kosturač, Strana, Lešće	503.73
	11	Gračina	Barica-Podleštak, Jazmak, Rastićić, Lještare, Lug, Lužec	941.11
	12	Tučenik	Brestik, Brdarine, Lešće, Bjelevine, Grabik	798.20
	13	Haganj	Novakuša, Mali Gaj, Brezik	799.71
	14	Cugovac	Tenova, Đurdine, Lužanjak, Ubetić, Vukovićevo	310.98
	15	Srp. Kapela	Fukljanski Brijeg, Bukovac vrh Habijanovac, Novakuša	649.74
	16	Ivančani	Šikava do Potoka i do Brezine, Medak Bukovac vrh Vukšinca i Du- brave, Česma-Kabao	656.08

Kotarska šumarija	Srijeza		Naziv šuma spadajućih srijezu	Površina rali sa dvije decimale
	broj	naziv		
I. Sy. Ivan Žabno	17	Žavnica	Šikava Calište, Šikava od Potoka, Gaj pod Kapelom	849·74
	18	Križevci	stražarska postaja radi kontrole izvoza	
II. Cazma	19	Komuševac	Komuševaki Lug, Ravni Lug	943·45
	20	Bojana	Veliki Pijesak, Mali Pijesak	1218·23
	21	Čazma	Vočin, Bukovina	618·40
	22	Vrtlinska	Rečičko brdo, dio Velikog Jantaka	1480·02
	23	Pobjenik	Pobjenički Lug, Zbjeg, dio Velikog Jantaka	1338 01
	24	Občevac	Bosiljevački Lug, Živice, Krivaje, Keserac, Matatinka	1036·38
	25	Lipovčani	Dio Glogovnice, Cerinski Lug, Bukvik	825·94
	26	Mostari	Dio Glogovnice, Ravnež, Varoški Lug Rastik	973 62
III. Kloštar Ivanic	27	Vučje Jame (Marča)	Ovršine, Krč, Guldin, Brdarine, Ko- zarevo, Utorkovica, Marča, Buička, Ovršine, Duboka Dolina, Mali Pijesak, Pijesak, Jazavine, Rašće, Buička i Pijesak (Sve u šumi Marči)	1454·33
	28	Vučje Jame (Marča)	Gaj, Grm, Fatovi, Vučje Jame, Marča, Željezno Brdo, Sodolina, Kruščik, Stupovi, Skres, Durvet, Gradina, Co- finka, Stubelj, Nadlipljenica, Ljučica, Željezno Brdo, Cerišće, Brusnica, Sudarica (Sve u šumi Marči)	1414·39

Kotarska šumarija	Srijeza		Naziv šuma spadajućih srijezu	Površina rali sa dvije decimale
	broj	naziv		
III. Kloštar Ivanić	29	Cemernica	Čret	1289·16
	30	Šumečani	Marča, Marča Potok, Grabovac, Grabik, Marča Jasik, Brezine, Brezovac, Tuginac	741·76
	31	Šarampov Dolnji	Žutica-Carovbok. Žutica-Ravneš	1030·28
	32	Okešinac	Žutica-Sumarak. Križki Lug, Razlijev	1056·58
	33	Ivanić-grad	Stražarska postaja radi kontrole izvoza	
IV. Garešnica	34	Kanižka Iva	Ilovski Lug, Mali i Veliki Žirovnjak	1086·94
	35	Stupovača	Velika Dišnica, Mali Johovac, Ve- liki Johovac	1028·75
	36	Čaire	Bjelevine, Panoga, Suva Dišnica, Ravna Kosa, Prolom	597·06
	37	Rogoža	Rukavinska Kosa, Pudljikovac, Kne- žević Brdo, Dumani, Stupovača, Plandišće	490·52
	38	Dišnik	Čičin Jarak, Košara, Volođer, Za- noga, Zarepača, Mala Dišnica, Je- zero, Dišnica	991 76
	39	Pašijan	Petkovača, Rastovac, Brestovac	1025·08
	40	Kajgana	Međuvode do Illove, Međuvode preko Illove, Berek, Radmilovača	584·05
	41	Garešnica	Međuvode do Illove i preko Illove drugi dio, Zobikovac	940·49

Kotarska šumarija	Srijeza		Naziv šuma spadajućih srijezu	Površina rali sa dvije decimale
	broj	naziv		
IV. Garešnica	42	Vel. Zdenci	Zdenački Gaj, Crni Lug	1089.19
	43	Trnava	Zdenački Gaj, Selišće	739.74
	44	Hercegovac	Trupinski Gaj, Pašijanski Gaj	1086.94
	45	Mlinska	Pašijanski Gaj, Trupinski Gaj, Martinská, Žlebine	853.34
	46	Popovac	Baktalica I. i II., Begovača, Johovača, Bogaz, Paljevine	478.26
	47	Pšenišće	Dugački Potok, Picaina, Pšenišće, Sječa, Krnjača, Bukvik	916.13
V. Ivanska	48	Šimljanik	Mala Sječa, Klokočev Jarak, Torine, Garjevica, Josipovača, Šimljanka	795.25
	49	Samarica	Matošev Jarak Hlebčeva Kosa, Bjela Zemlja, Crni Jarki, Berečka Kosa, Krivajica, Crnilo, Gvozdenovača	491.45
	50	Šimljanica	Šimljanski Lug, Mali Jarak, Lužanjak, Srednje Brdo, Okrugli Jarak	745.33
	51	Stara Ploščica	Drljež dio, Greda	1233.80
	52	Babinac	Dio Martinska, dio Drljež	700.61
	53	Petrička	Dio Martinska, Rastov Potok, Potok I., Potok II.	855.60
	54	Laminac	Ravneš, Gologuz, Mala Ivanska	802.57

Kotarska šumarija	Srijeza		Naziv šuma spadajućih srijezu	Površina rali sa dvije decimale
	broj	naziv		
V. Ivanska	55	Kolarevo selo	Stražanice, Luke	558.29
	56	Raastovac	Severnjaki, Točijer, Mala Ivanska	522.90
	57	Narta	Stražarska postaja radi kontrole izvoza	
VI. Bjelovar	58	Brezovac	i Kreševne, Ružinovac, Brdo	500.95
	59	Obrovnica	Mračaj, Ljestvarčić, Dubravine, Jasik, Lještak, Drljež	746.24
	60	Korenovo	Česma, Korenovo	459.70
	61	Breza	Dio Bolčanski Lug, Velika pod Bolčem	1266.83
	62	Farkaševac	Bolčanski Lug dio	1286.86
	63	Stančić	Žabjački Lug dio	971.71
	64	Prgomelje	Žabjački Lug, Česma Raić, Česma Jošine i Jazavine	834.03
	65	Markovac	Česma, Raić dio, Velika Tuk, Velika Hrsovo, Trešćak	561.51
	66	Kovačevac	Šib, Lipik, Planina Kovačevac	744.08
	67	Kakinac	Lazino Brdo, Dumače, Dugave, Strana, Šib, Planina Podgorac dio	571.76

Kotarska šumarija	Srijeza		Naziv šuma spadajućih srijezu	Površina rali sa dvije decimale
	broj	naziv		
VI. Bjelovar	68	Podgorac	Planina Podgorac dio, Svinčine, Lažića potok, Kozarevac, Lještare	846.15
	69	Klokočevac	Bedenik, Crljenike, Starenice, Jasik Veliki i Mali	798.61
	70	Bjelovar	Stražarska postaja radi kontrole izvoza	

Uprava imovne općine križevačke sastoji od . . . . 16 činovnika šumarske struke;  
 2 » računarske struke; i  
 2 » pisarničke struke.

Ukupno 20 činovnika.

Od tih 20 činovnika nalazi se 5 šumarskih, 2 računarsko-blagajnička i 2 pisarnička (manipulicijonalna) činovnika kod gospodarstvenog ureda, a 11 šumarskih stručnjaka je kod 6 šumarija. Osim toga je kod gospodarstvenog ureda namješten i 1 podvornik.

Podčinovnici ili službenici imovne općine jeste lugarsko osoblje, od kojega je 14 nadlugara, 29 lugara I. i 30 lugara II. razreda. Od ovih su 4 nadlugara i 2 lugara kod gospodarstvenog ureda, a 3 nadlugara kod šumarija namješteni kao pisarsko osoblje. Ostale šumarije imaju za pisare dnevničare. U upravu treba ubrojiti i liječnički honorar za pregledavanje službeno-upravnog i lugarskog osoblja, nadalje uzdržavanje pisara kod vladinog povjerenika, te prinos kr. zemaljskoj vlasti za vršenja nadzora, naročito nad računovodstvom. Stvarni izdatci: pisarničkih i risarskih potreba, pretplate novina i kup strukovnih djela, pristojbe za oglase, nabava pokućtva, strojeva i čekića, osiguranje zgrada, pisarnički paušal lugarima, nagrada dimnjčarima i kaljužarima, pravno zastupanje, popravci zgrada i pokućtva, poštarina i drugi ini tomu slični izdaci.

Glasom zaključnih računa iznašao je ovaj izdatak:

g. 1900.	svotu od 126.566·62 K,	g. 1901.	svotu od 124.066.50 K
» 1902.	» 119.947·46	» 1903.	» 121.040·32
» 1904.	» 122.518·97	» 1905.	» 132.355·91
» 1906.	» 130.988·28	» 1907.	» 143.908·28
» 1908.	» 150.820·54	» 1909.	» 166.397·39

Za mirovinsku zakladu činovnika krajiških imovnih općina je kao doprinos imovne općine izdana

g. 1900.	svota od 2.960 K.	g. 1901.	svotu od 3.000 K.
» 1902.	» 3.000	» 1903.	» 2.960
» 1904.	» 2.880	» 1905.	» 3.080
» 1906.	» 3.080	» 1907.	» 3.550
» 1908.	» 3.770	» 1909.	» 4.270

Pošto je imovna općina dužna plaćati mirovine za vrijeme dok, koli zajednička činovnička mirovinska zaklada, toli i ona službenika imovne općine križevačke, ne budu mogle tu dužnost preuzeti na sebe; to mirovine udovicama bivših činovnika i službenika, kao i umirovljenim lugarima, isplaćuje imovna općina iz svog proračuna. Taj izdatak je iznosio

godine 1900.	K 6.508·70	godine 1901.	K 8.577·08
» 1902.	» 11.282·57	» 1903.	» 12.078·01
» 1904.	» 14.488·72	» 1905.	» 14.555·60
» 1906.	» 14.683·00	» 1907.	» 14.560·87
» 1908.	» 15.139·15	» 1909.	» 13.977·72

Samо se po sebi razumjeva, da troškovi rastu, a to je naravna poslijedica napretka. Kakogod raste potreba na svim stranama, pa i u državnim izdacima, tako i u potrebama imovne općine križevačke.

Razgranom posla rastao je postepence i potrebnii broj činovništva, a intenzitetom šumskih radnja i čuvanja šuma porasao je i broj lugarskog osoblja, a jedan i drugi broj porasao je u upravnom razmjeru prema porastu žiteljstva, kao i modernom poslovanju i uredovanju u šumskom gospodarenju sa šumama imovne općine križevačke. Poskupljivanjem životnih prilika, koje se općenito čute, pak pošto su svim ostalim javnim

činovnicima i službenicima u zemlji povišena beriva, došli su na red i oni, koji službuju kod imovnih općina, a za mnogogodišnje službovanje su pojedinci nagradjeni promakom u viša beriva i više činovne razrede, kako to biva svagdje, gdje službodavac hoće, da si činovništvo i ino osoblje pridrži vjerno i ambiciozno u radu i napretku.

Redovno se samo od onog osoblja može očekivati, da će službodavcu samozatajno raditi i u gospodarstvu priradivati, koje je dovoljno nagrađeno i kojemu je osigurana budućnost.

Pošto se sa neupućene strane znade govoriti o preskupom aparatu uprave i čuvanja šuma imovne općine, istaknuti nam je za dokaz, da upravitelj šumarije kod križevačke imovne općine, ima sa 100 kruna godišnjeg paušala kupovati potrebni papir, olovke, tintu i pera za šumariju, dati čistiti dvije uredske prostorije, piliti drva i ložiti peći.

O putnim paušalima za odštetu kilometrine i o dnevnicama za vanjsko službovanje, ne smijemo ni govoriti, jer nas crven stida oblijava usporedjujući te pristojbe sa onima drugih činovnika — pače i selski starješina više puta dobiva više no činovnik imovne općine.

Mnogo samozataje i ljubavi prema prirodi, šumi, šumskom gospodarenju i prema narodu mora imati, i mnogo pregaranja stoji onoga, koji se je posvetio službi imovne općine, jer vrlo rijetko dobije priznanje ma bilo s koje strane, a od naroda za koga radi, nikada.

\* \* \*

Osim spomenutih izdataka, valja nam još nadodati one, koji se izdaju za nabavu potrebnog zemljišta i kuća, te adaptaciju ovih, a iznašali su:

G. 1900. svotu od 17 047·03 K,	G. 1901. svotu od 5.596·50 K
» 1902. » 19.469·25 » 1903. » » 12.285·40 »	
» 1904. » 2.492·83 » 1905. » » 8.739·48 »	
» 1906. » 2.557·05 » 1907. » » 5.624·27 »	
» 1908. » 8.183·56 » 1909. » » 4.427·58 »	

Pokretni imetak imovne općine križevačke (pokućtvo, geodetski strojevi, risaće i pisaće spreme, knjige, oruđe, šumsk čekići itd.) iznašao je godine 1909. i to:

kod gospodarstvenog ureda 10.716·10 kruna,

kod šumarija i lugar. osoblja 8.914 94 kruna,

Ukupno 19.631·04 kruna.

\*     \*     \*

Da prikažemo imovnu općinu u novčanom poslovanju od godine 1874/75. do danas, iznijet ćemo sve prihode i izdatke, osim vjeresijskog poslovanja i to od godine 1874/75. do 1899. u forintima a. vr. jer su tako vođeni računi i izkazivani računarski godišnji zaključci:

Godine	Prihod	Rashod	Godine	Prihod	Rashod
	forinti a. vr.			forinti a. vr.	
1874/75	56.134 00	51.705 00	1888.	229.682·00	107.672·00
1876.	112.827·00	88.844·00	1889.	392.081 00	273.072·00
1877.	132.371·00	91.188·00	1890.	55.273·60	118.555·36
1878.	91.613·00	44.339·00	1891.	100.642·75	104.367·67
1879.	102.682·00	36.722·00	1892.	203.100·33	166.514·94
1880.	81.643·00	51.748·00	1893.	204.263·67	120.017·98
1881.	127.490·00	53.648·00	1894.	186.959·28	176.079·32
1882.	123.741·00	49.527 00	1895.	150.994·41	180.957·35
1883.	112.700·00	54.880·00	1896.	147.171·92	192.780·10
1884.	160.308·00	59.080·00	1897.	304.615·03	177.213·16
1885.	180.588·00	75.978·00	1898.	87.594·54	161.787·73
1886.	158.961·00	92.888·00	1899.	238.501·09	162.725·39
1887.	264.449·00	143.830·00			

Od godine 1900. do godine 1909. izkazati ćemo sve prihode i rashode imovne općine križevačke u krunama tim dodatkom, da ni ovdje ne ima vjeresijskog poslovanja novcem, niti od godine 1905., dalje u prihod zaračunatog blagajničkog ostatka, jer se ovaj od to doba pribija neotuđivoj glavnici:

Godine	Prihod	Rashod	Godine	Prihod	Rashod
	u krumama			u krumama	
1900.	246.346·08	376.582·16	1905.	329.670·29	327.039·10
1901.	332.481·01	308.838·50	1906.	611.461·09	330.146·91
1902.	357.360·91	312.186·45	1907.	446.453·47	336.858·21
1903.	348.069·71	316.660·95	1908.	569.757·18	336.050·62
1904.	295.626·93	298.264·66	1909.	612.830·94	370.074·01

Godine 1884. je na temelju zaključka skupštine lugara imovne općine od 30. studenoga 1884. ustrojena mirovinska zaklada sabora službenika imovne općine križevačke.

Ova je zaklada počela raditi sa glavnicom od 4000 kruna, koje je imovna općina u tu svrhu darovala, zatim plaća svaki član mjesечно 2 krune, a u ime pristupnine 100 kruna jedan put za uvijek. Uprava zaklade polučila je liepe uspjehe, te je stanje te zaklade bilo:

Godine	kruna	Godine	kruna	Godine	kruna	Godine	kruna
1885	8.260	1892.	38.060	1899.	67.196	1906.	129.042
1886.	11.320	1893.	36.016	1900.	75.480	1907.	139.417
1887.	15.360	1894.	39.354	1901.	80.720	1908.	150.092
1888.	18.016	1895.	44.144	1902.	89.812	1909.	159.392
1889.	22.710	1896.	50.736	1903.	101.281		
1890	24.920	1897.	63.650	1904.	119.617		
1891.	27.950	1898.	65.400	1905.	119.617		

Novac mirovinske zaklade davan je na hipotekarne zajmove na prvom mjestu uknjižbe i to za članove lugare uz 6%, a za nečlanove uz 8% kamate, te se davanju tih zajmova ima zahvaliti gornji povoljni uspjeh.

U ožujku godine 1910. je stanje mirovinske zaklade lugara imovne općine bilo:

Hipotekarne zadužnice . . .	78 362 00 K
Državni papiri . . . . .	81.164·72 K
U štedionici . . . . .	2.580·03 K
Ukupno	162.106·75 K

Zaklada osim poreza, ne ima nikakovih inih troškova. Predsjednikom joj je upravitelj gospodarstvenog ureda, a tajnikom i blagajnikom je protustavnik, dok su izabrani lugari odbornici.

Zaklada ne plaća mirovina, već te osigurava imovna općina u svom svakogodišnjem proračunu, a činiti će to dotle, dok zaklada ne postane aktivnom.

Godine 1908. prerađena su i kr. hrv.-slav.-dalm. zemalj. vlasti, koja vodi nadzor nad rukovanjem sa zakladom, na odbrenje predložena nova pravila zaklade.

Potreba stvaranja te zaklade po samom lugarskom osoblju pokazala se je potrebnom stoga, što nijednim propisom ni zakonom nije ustanovljen način osiguranja službenika imovne općine u slučaju bolesti, iznemoglosti, starosti i nesposobnosti za službu, kao niti za njihove udove i siročad.

Iza kako je ovakova zaklada kod otočke, gradiške i I. banske imovne općine stvorena, ustrojena je ona i kod imovne općine križevačke.

\*     \*     \*

Ovom raspravom htjedosmo, kako no rekosmo u uvodu, da prikažemo imovnu općinu križevačku kao ekonomsku instituciju Graničara i njezino ekonomsko djelovanje u narodu od početka svoga pa do danas.

Da li smo zadaču, koju smo si zadali, u istinu također izvršili, nije na nama da sudimo.

Iznesosmo brojeve, koje crpismo iz izvora i na njima sagradisemo opisano.

Držeći šumarsku znanost empirijom realnosti, baziranom na fundamentima dogma prirodnih znanosti i računa, dok se prilagođivati imade zahtjevima narodne ekonomije i socijalnog života pučanstva, pošli smo tim putem u ovoj raspravi.

Pripomenuti nam je, da je u ovom kraju drugi veleposjednik šuma »država«, koja je riješena svih servituta prema Graničarima, al i na šumskom eraru stoji također dužnost veleposjeda prema pučanstvu svog kraja, kao i narodno ekonomsko djelovanje u napretku blagostanja naroda — svojih državljanima.

Površine zemljjišnih zajednica ovog kraja ili se dijele, ili ostaju još uvijek bez čuvanja i kultiviranja.

Na nama nije, da govorimo niti o državnim niti o šumama zemljjišnih zajednica, dok smo gledali prikazati sile i ekonomske funkcije, koli općenite ovog kraja, toli naposeb one, koje se

odnose na ekonomiju imovne općine križevačke u užem smislu t. j. ekonomiju šuma Graničara bivše 5. varaždinsko-križevačke krajiške pukovnije.

Možemo vjerovati, da kaošto je kod stvaranja imovne općine bio povod i svrha njena na vidiku stvarača njenog, tako može da i nestane imovne općine, ali tek onda, kad nestanu poslijedice povoda i svrhe njene. Dioba imovne općine, kako si ju to mnogi pravoužitnik i ini zamišlja, značilo bi razkombinirati i rastepstti sakupljeni šumski kapital, koji tek kao ujedinjen veleposjed nosi najveći prihod -- a zahtjeva najmanje troškove. U ostalom o tom će odlučivati faktori, koji su za to zvani.

Na nama je za sada, da upravljamo ekonomiju šuma imovne općine križevačke načelom potrajanosti, a po načelima šumarske znanosti i postojećim propisima, zadovoljujući i arudu u najvećoj mogućoj mjeri, al uvjek u okviru zakonskih ustanova i realne mogućnosti.

U tome nam dolazi na um riječ sir Johna Lubbocka, kada veli: »Muzika poznaje tek sedam nota u skali, pa tim malim mirazom umjetnik stvara čudesa, a na nama je da u muzici socijalnog života pogodimo prave akorde, kojima ćemo u svim granama pobuditi simfoniju«.

Lijepo veli engleski mislioc, al baš pogoditi ono pravo u socijalnoj ekonomiji kod šumarstva imovne općine, držimo, da je vrlo teška umjetnost.

## Sušenje hrastika.

Piše Ivo König, kr. kotarski šumar.

Do minulog proljeća držalo se općenito, da je hrastova medljika posredno prouzročila sušenje hrastika samo ondje, gdje su gusjenice ponovno obrstile sav list, tumačeći to time, što je sred lieta ponovno iztjeralo lišće natrušeno gribom medljike, koja se je na mekanom listu razviti mogla, te ga i uništila, te da je stablo na taj način — naime što je cijelu godinu bilo bez lista, moralo uginuti.

Činjenice ali opažene tečajem godine 1910., te ovog proljeća, govore proti tom jednostavnom i donjekle utješljivom tumačenju. S toga se treba na nje obazrijeti, ter tu pogibelj po naše hrastike čim bolje uočiti i spoznati, e da se nama šumarama ne bi moglo predbaciti, da smo mirne duše gledali silno oštećivanje, odnosno propadanje naših hrastika.

### I.

Za bolje razumjevanje, i kako nisu u javnost iznešeni podaci o promatranju tečaja te bolesti i sušenja hrašća, pobilježiti ćemo ponajprije značajnije pojave u njekim šumama sisačkog kotara, u kojima u koliko znademo, ima najviše štete od gusjenica i medljike.

1. Šuma »Topoljak«, 213 jutara, leži 2 klm. od Save, ali ju ova nepoplavlja.

Cela površina na prvi pogled izgleda kao potpuna ravnica, nu za vrieme većih oborina nalaze se dielovi od jednog i više jutara zaliveni vodom na 10—20 cm. visoko. Samo jedna omanja bara je pod vodom sve do velike suše, a ta je neobraštena, dočim su hrastova stabla oko nje bila suhobrka. Ostala površina uzvišena je samo toliko, da s nje voda jakih oborina otiće na spomenuta niža mjesta. Ovakove uzvisine zovu Posavci »greda«.

Elevacija tla iznosi ovdje oko  $\frac{1}{2}$  stupnja, odnosno pad 0·4%. U rastu hrastika ne vidi se razlika izmedju grede i nizine, samo je tlo na prvima obrasio boljom travom i deteljom, a u nizinama pojavljuje se sitinac i što se ovdje ondje opaža koj suhobrki hrast.

Sastojina je 70—90 godišnji hrastik.

God. 1907. do 1909. obrstile su gusjenice cijelu tu šumu do gola. Kako ta šuma stoji osamljena izmedju sela i gospodarskih zemljišta, vidjela se je lieti iz daleka u posve zimskom izgledu.

Ljeti 1909. zaražena je gribom medljike, te je lišće bilo kao okrećeno.

U proljeće 1910. prolistalo je sve stabalje na gredama izim pojedinih retko raštrkanih eksemplara, dočim je u nizinama bilo usahlo sve osim njekih komada.

Usahlo i izsjećeno je 9.707 stabala od 16—40 cm. prs. promjera, a preostalo je 17.358 stabala.

Godine 1910. bilo je lišće po medljiki zaraženo već mjeseca svibnja, a gusjenica nije u opće bilo. U mjesecu listopadu opazalo se, da se je medljika razvila i svojim micelijem objelila lišće, nu da je kod stabala u gustom sklopu gornji dio krošnje bio slabije zaražen.

2. Šuma »Lipje« sa 74 jutara, nedaleko prve, većim je dielom jednolična močvarna ravnica, obrasla 40 godišnjim čistim hrastikom.

Glede gusjenica i zaraze od medljike bilo je kao pod 1. Godine 1910. usahlo je na pokusnoj plohi od 2 jutra 370 stabala, a preostalo ih je 167.

3. Šuma »Bok« kod Lekenika sa 142 jutra. Tlo u odsjecima 1—6 u površini od 90 jutara je nepropustno, obrasio većim dielom sitincem, vode i blata ima do ljeta.

Ta šuma je čisti 100 godišnji hrastik,  $\frac{1}{3}$  stabala je od prije suhobrka, a mnogo takovih je tečajem godina izvadjeno. Oštećivanje po gusjenicama nije bilo tako intenzivno kao pod 1. Medljika zarazila je lišće ljeti 1909., a 9. kolovoza 1910. vidjeli smo u toj šumi, kako se je — izuzev jednu gredu — na svakom slednjem listu neusahlih stabala medljika razvila tako, da je bio više bijeli nego zelen. Zatesivanjem stabala sa potpunoma zaraženom krošnjom, ustanovljeno je, da je liko bilo zdravo.

Godine 1909. usahlo je 6.650 stabala od 20—60 cm, debljine, a to pretstavlja  $\frac{2}{3}$  svih stabala.

Preostala su deblja stabla, dočim su tanka skoro sva usahla.

Suvislo preostalo je stabalje samo na jednoj gredi, koja se je i god. 1910. isticala zelenijim listom, nu i na njoj usahla je koja stotina stabala naknadno.

4. Šuma »Dužički lug« sa 402 jutra. Sastojina je čisti hrastik, sa nješto jasena u nizinama, a vrlo je nejednolična.

Ciela šuma izvržena je poplavama rieke Odre, iza kojih je po velikom dielu voda ostala ležati.

Pred 3 godine izvedena su iz najvećih nizina dva kanala, od kojih jednomu recipient nije jošte reguliran, s toga su 3—4 odiela i sada jošte dosta močvara.

U močvarnom dielu odiela 4. su stabla sasvim usahla. Prigodom predradnja za sastav gospodarstvene osnove mjereno je jedno stablo od 31 cm. prsnog promjera, a u dobi od 100 godina, koje je na prerezu pokazivalo znakove započete truleži.

Odsjeci 3/b sa 16 jut. i 4/b sa 26 jut. u dobi od 48 g. močvarni su, te su stabla većim dielom usahla.

Odsjeci 10/b i d sa 21 jut. nisu kanalizirani i vrlo su močvarni, a tlo je glibovito sa visokim šašom. Hrastovi su 60 god. stari. U proljeću 1909. usahla te posjećena je  $\frac{1}{4}$  stabala, a označivali smo takova osobno, neštedeć kod toga sastojinu obzirom na budući obrast, pošto se odiel 10. pretvara u pašnjak. God. 1910. nije bilo gusjenica, a medljike je bilo kao i drugdje od svibnja do jeseni. U proljeću 1911. pokazala su se usahlima polovina preostalih stabala.

Odsjeci 7/a i d te 8/b u ukupnoj površini od 34 jutra, jesu 18 godišnji gaj, te su skoro sasvim usahnuli. Morati će se iznova kultivirati. Ovi su odsjeci izluceni rad toga, što su uslied ležeće vode posve propale izmedju njih ležeće hrastove kulture. Prije 3 godine izvedene su troškom od 107 kruna dvije odvodne grabe u medjašnji kanal, a čistine zasadjene su amerikanskim jasenom.

Odsjek 8/c sa 51 jut. i 36 godina starosti je vrlo liepog uzrasta. Na pokusnoj plohi izračunana su uzor stabla sa 15·3 i 23·8 cm. prsnog promjera, te 17 i 20 m. visine, a za odsjek d. 8 i 13·5 cm. promjera te 9·5 i 11 m. visine. Od ukupne gromade sa  $1.548 \text{ m}^3$  izradjeno je god. 1910. od usahlih stabala  $820 \text{ m}^3$  goriva. Prije 2 godine izvedeno je u medjašni kanal više omanjih odvodnih graba. Sjevero-zapadni dio ostao je u toliko zdrav, da može za budućnost tvoriti vriedniju sastojinu.

5. Šuma »Medjidorje« z. z. Greda leži na lievoj obali Odre, te ima 82 jutra. Položaj i tlo kao pod toč. 8. u šumi zagrebačkog kaptola, kojom je obkoljena. Sastoji se iz hrasta, sa jasenom kao sitno drvo. Obrast je prije zaraze bio jedva 0·5 a 1.909. godine usahlo je 2.130 stabala.

Šuma »Gnojek« iste zem. zaj. na desnoj obali Odre sa 115 jutara, je čisti 120 godišnji hrastik, sa poprično 50 stabala preko 35 cm. prs. promjera po jutru.

Terain uzdiže se od Odre prama jugu, tako da za vrieme poplave leži voda uz Odru na 1 met. visoko, dočim južni kraj šume nije poplavljen. Jednolični pad teraina prekinut je na njekim mjestima udubinama u površini od 1 i više jutara, u kojima voda ostaje ležati. Te su nizine neobraštene.

Gusjenice i zaraza medljike kao u »Medjidoru«. Godine 1909. i 1910. bili su populjni potpuno razviti. Usahlo nije ni jedno stablo.

6. Za šumu »Lug« zem. zaj. Žažina spominjemo, da smo dne 20. travnja 1910. opazili već znatni razvitak medljike. Na lišću poznih hrastova, koje nije jošte bilo potpuno razvito, bio je mycelij medljike razvit tako, da je boja lišća bila bielo-žuta. Lišće ranih hrastova pako bilo je već tamno-zeleno, nu na njima nije bilo bielog mycelija, već samo bliedo-smedje mrlje u promjeru od njekoliko milimetara.

Ista zajednica posjeduje šumu uz prvu, koja se proteže na brežuljku od 15 m. relativne visine, koji prelazi u visoravan sa mokrim tлом. Na ravnim mokrim dijelovima usahla su stabla, tim više, što se više nalazi trava močvarica, dočim su na obroncima zelena, ali su ipak mnogim usahle vršike.

Ovo su šume zem. zajednica, koje smo slučajno imali prilike potanju promatrati u pogledu ovih ošteta. Od 48 zemljišnih zajednica nastradali su hrastici 24. zem. zajednica, koje imaju šume u ravnici uz Savu, Kupu i Odru.

Većinu ovih nismo imali prilike promatrati, jer je bilo određeno, da bolestna stabla imadu označivati seljaci t. j. odbornici zemljišnih zajednica.

Kod ovih je oštećeno oko 4.056 jutara, s kojih je, neračunajući gajeve i mladike, u god. 1.910. usjećeno preko 140.000 stabala, dočim usjek g. 1911. nije jošte poznat.

U svrhu statistike izračunana je šteta, potičuća od snižene cijene prodanog stabalja, te ogojnih troškova, kao i gubitak prirasta kod uništenih gajeva na 380.100 kruna. K tomu se ali jošte imade priračunati diskontirana razlika u vrednosti jedinice drvne gromade usjećenih tankih stabala, naprama vrednosti, koju bi ista gromada imala kao dio stabala sa većim dimenzijama.

Hrastove nove kulture prošle su dosadanju pogibelj dosta dobro. Jedna oveća kultura u »Dužičkom lugu« (toč. 4.) od g. 1.907. bila je od medljike napadnuta 1.909. i 1.910., nu ta se nije razvila tako, da bi se vidjelo lišće pobieljeno, već su se opažale samo smedje mrlje u veličini leće.

U proljeću 1.910. izvedene su u području sisačkoga kotara opsežne kulture sa blizu četiri vagona žira. U šumi »Grabrovica«, u kojoj je oko kulture opisjuće 30 jutara, usahlo preko 11.000 stabala, opažalo se jednakoj djelovanje medljike kao i u Dužičkom lugu t. j. bez štetnih posljedica. I ovdje nije bilo gusjenica, kao u opće god. 1.910.

7. U koliko nismo mogli opažati tečaj bolesti u šumama većine zemljistihih zajednica, imademo s druge strane na razpolaganje točne podatke za njeke vlastelinske šume.

U šumama kneza Thurn-Taxisa ugroženo je uslied medljike od ukupnih 8.000 hektara, kojih 400. Godine 1.909. usahlo je, odnosno s proljeća 1.910. konstatirano je sušenje hrašća na površini od 228 ha. a 1.911. na ukupno 400 ha. na kojima su sve okolnosti kao i napredovanje bolesti pomno promatrane i u spisima kneževskog šumskog ureda izkazane.

U svim ovim nastrandalim šumama, koje leže isključivo u ravnici, te u močvarnim predjelima u nizini rieke Odre, kao i u dalnjim šumama, protežućim se uzbrdice prema Cerskim brdinama, razvile su se gusjenice u ogromnom broju tečajem godine 1.907., 1.908. i 1.909. Godine 1.910. bilo ih je u neznatnom

broju a godine 1.911. ne imade ih u opće, a u koliko se pojedine opažaju, vidi se po njihovom gibanju, da su već bolestne (Schlafkrankheit).

Zaraza medljike opažena je godine 1.909. ljeti, nakon što su gusjenice dva puta obrstile list hrašća. Usahlo je uslied toga 73 hektara 20—30 godišnjih hrastovih gajeva, a u starijim sa stojinama obilježeno je i prodano stabala iznad 12 cm. prs. promjera 42.710 komada sa 19.500 kub. met tvoriva, te 19.293 prostr. met. goriva.

Ova su stabla izvadjena u predjelima Kalje, Gornjak, Mravinec i Crevača.

Srezovi Kalje i Crevača protežu se uz Odru, položaj i tlo je više manje isto kao u kaptolskoj šumi, (toč. 8.). Srez Gornjak leži ispod ceste Sisak—Vel. Gorica prama željezničkoj pruzi. Većim je dijelom močvaran, nu protežu se u njemu omanje »grede«, na kojima nisu stabla usahla.

Srez Mravinec leži jošte u ravnici južno od Lekenika do podnožja spomenutih brdina. Močvaran je u toliko, da po njemu uspjeva sitinac i šaš.

Prošle godine nisu gusjenice u ovom srezu brstile, nu medljika je zarazila lišće već u travnju. List ostao je na stablu sve do jeseni. Ovog proljeća opaženo je ipak, da je skoro sve hrašće usahlo, te će se usjeći oko 12.000 m<sup>3</sup>, dočim je prošle godine izvadjeno samo 2.014 m<sup>3</sup> gradje i 1.710 prost. metara goriva.

Kultura u tom srezu od 7 jutara, bila je prošlog proljeća normalno prolistala, gusjenica nije u njoj bilo, a medljike kao i drugdje. Ovog proljeća je polovica stabala ostala suha i to hrpmično.

U srezu »Dubišovo« nije prošle godine ništa sječeno, jer nije bilo suhih stabala. Leži nedaleko »Mravinca«, s kojim ima jednaku stojbinu. Gusjenica god. 1910. nije ni ovdje bilo, dočim se je medljika jako razvijala. List je i ovdje ostao na stablu do kasne jeseni. Lugari su prošle zime javljali, da će biti kojih 15—20 usahlih stabala. Nu do sada je od stabala

bez lista opredjeljeno već preko 1.000 m<sup>3</sup> za sječu. Poprični prsnii promjer tih stabala iznosi 35 cm.

U šumama ležeći na brežuljcima i brdinama ne ima usahlih stabala, akoprem je medljika prošle godine vrlo žestoko zarazila njeke predjele (Jurjevac).

8. Šumu prvostolnog kaptola zagrebačkog »Medjidorje« upoznali smo prije dvije godine, prigodom predradnja za sastav gospodarstvene osnove, te doznake usahlih stabala, te smo u njoj sve učinke brstenja gusjenica i zaraze medljike motrili osobno tečajem dviju godina, daklem najviše od svih drugih šuma.

Ta šuma u površini od 1.200 jutara optočena je sa tri strane riekom Odrom i njenim rukavom »Mrtva Odra«. Za vrieme visoke vode u Savi i Kupi poplavljenja je ciela šuma i njen okoliš na 2 do 3 metra visine.

Duž rečenih vodotoka proteže se »greda«, a unutarnost šume jest nizina, iz koje voda ne ima otoka. U koliko to dopušta položaj i obrast tla, skuplja se suvišna voda u dvie velike bare „Vidrenski i Imelni čret“, u kojima voda leži i ljeti 50—70 cm. duboko, odnosno bilo je to do god. 1.910., kada su iskopana dva odvodna kanala. Oko tih bara neuspjeva više hrast.

Ciela ostala površina, izuzev naravno rečenu gredu, te njeke manje uzvisine, ne samo da je močvarna, već je tlo ovdje upravo glibavo.

Glavnu sastojinu tvori hrast Jasenove sastojine nalaze se u manjim odsjecima, t. j. u nizinama, u koje se više vode sakuplja. Inače je jasen po svoj površini kao podstojno drvo kržljavo uzrasao.

Po čitavoj površini izim greda, raste šaš tako bujno, da sprečava prolaz.

Ovu su šumu godine 1885. do 1888. brstile gusjenice u tolikoj mjeri, da se na odrezcima uzor stabala jedva mogu prebrojiti godovi. Ova se šuma u opće može smatrati legлом gusjenica u ovoj okolici. Obgrizavanje lišća opažalo se je opet znatnije god. 1904.—1906. a god 1907. i 1908. razvile su se

gusjenice u tolikoj množini, da su svemu hrašću obgrizle prvi list odmah u proljeću a zatim i drugi list.

Godine 1909. razvile su se gusjenice u tolikoj množini, da im je to bila smrt, jer nije bilo toliko lišća, da bi imale što žderati do svojeg potpunog razvitka, tim manje, što su se vrlo rano razvile, te obrstile jošte nerazvijeno lišće. Preko rieke nisu mogle preći u druge šume, pa su pokrepale. Voda u nižinama bila je od mrtvih gusjenica otrovna, pa je vlastelinski činovnik, koji je bez čižama prošao kojih 50 koračaja u vodu, dulje vremena bolovao na nogama.

Nakon uginuća gusjenica istjerao je drugi list i razvio se nesmetano, dok nisu u noći od 7. na 8. kolovoza 1909. vjetrom donešeni gribovi medljike i to u tolikoj množini, da je ne samo lišće hrašća, nego i trava na 250 jutara umske livade pobielila.

Za vrieme izmedju uginuća gusjenica, pa do 8. kolovoza nije u šumi bilo traga gusjenicama ni medljiki. Polovinom mjeseca lipnja te godine imali smo prilike pod vodstvom pokojnog šumarskog nadzornika Andrije Borošića pregledavati tu šumu u poslu gospodarstvene osnove, a prema tadanjem izgledu novog lišća nitko nije mislio, da će ju za kratko vrieme stići takova katastrofa. Koncem kolovoza izgledalo je sve lišće bielo i nerazvito, a u rujnu mnogo je lišća otpalo.

S proljeća 1910. pokazalo se je sušenje hrašća u toj šumi u puno većoj mjeri, nego li u ostalim šumama.

Izsjećeno je 7.420 stabala od 26—36 cm. te 5.603 stabla preko 36 cm. prsnog promjera sa 8.080 m<sup>3</sup> gradje, a tanjih stabala usahlo je bezbroj. Samo na spomenutim gredama uz vodotoke bilo je razmjerno ma'o usahlih stabala.

Tanja stabla usahla su u njekim odjelima u tolikoj mjeri, da će se ovi morati iznova pošumljivati. Ti odjeli leže u zapadnom dielu šume, u kojem smo odma u početku predradnja za gospod. osnovu, morali dati izvesti njekoliko manjih kanala u Odru, da se omogući posao, jer su radi ležeće vode bili jošte mjeseca kolovoza neprolazni.

Prodaja ovih usahlih stabala bila je ovdje prva te vrsti, pa je prigodom označenja odnosnih stabala trebalo ustanoviti granicu, do koje se imade stablo smatrati nesposobnim za daljnji rast.

Tom prigodom razvrstana su sjeći se imajuća stabla u tri razreda, koje ovdje navadjamo, jer se iz tog razvrštaja vidi djelovanje žderanja gusjenica kao i medljike, te zareznika.

U prvi razred ubrajana su ona stabla, koja su bila pravi sušci, jer godine 1.910. nisu u opće prolistala. Ova su bila sva napadnuta od zareznika t. zv. mušice, većinom *Platipus cylindrus-a*, dočim im je liko i biel posmedjila, odnosno promjnila boju sve do crno-crvene. Ovakovih stabala bilo je 50% od svih doznačenih stabala.

Stabla drugog razreda imala su lišće, ali samo iz adventivnih pupoljaka po „starom drvu“. Od mušice su bila samo djelomice napadnuta.

Treći razred stabala napokon, koja nisu bila napadnuta po mušici, sačinjavala su ona, koja se predvidno neće oporaviti, koja su naime imala na jednom dielu krošnje lišća, nu u razmjeru naprama cieoj krošnji premalo, a da bi mogla ostati zdrava. Koja stabla spadaju u taj razred, moralo se je ustanoviti pokusima, i to odstranjnjem kore i zatesivanjem do bieli, pa je ustanovljeno, da se imadu vaditi ona stabla, koja pokazuju u kori i liku znakove uvelosti, i to u tome, što je kora vrlo krhkka, liko mličnaste boje, koje se lako odlupljuje od bieli i kore u dugim nitima. U tu svrhu oguljena su radi prispolobe i njekoja stabla, koja nisu pokazivala rečene znakove, kao i dva, jedva pronadjena, posve zelena stabla, na kojima je liko bilo tvrdo.

Na drugi razred otpalo je kojih 30, a na treći razred oko 20% svih sjeći se imajućih stabala.

Godine 1.910. bilo je preostalo hrašće kao i drugdje rano napadnuto po medljici. Koliko je ponovno stabala usahlo, neda se ustanoviti, jer stabla iz pod 26 cm. nisu godine 1.910. prebrojena, nu onih iznad 36 cm. promjera biti će opet oko 1.500.

9. Imali smo prilike razgledati i šumu »Kotar«, vlastnost grada Petrinje. U ovoj je u III. i XI. okružju, koja su do god. 1.909. slično napadnuta bila od gusjenice i medljike, usahla većina stabala, pa je ciela drvna gromada privedena prodaji.

Trebalo je izviditi dali je i okružje VII. ugroženo povodom zaraze medljike. To okružje leži izmedju III-ćeg i XI-tog i to na uzvisini, dočim je okružje XI. u dosta mokroj nizini, a III. na slabo nagnutoj strani brda.

Okružje VII. nije po izjavi stručnjaka i šumarskog osoblja bilo godine 1910. oštećivano od gusjenica, nu za prijašnje godine nismo o tome mogli što stalna dozнати. Pošto ali to okružje leži izmedju dvaju posve nastradalih, mora se predmjevati, da su gusjenice brstile list već prijašnjih godina, tim više, što su iste do gola obrstile nedaleko ležeće šume već godine 1904.

Ovdje je zatesivanjem u biel, preduzetim u zimi, ustanovljeno, da je ista mekanija i da se odlijupljuje laglje, ako i ne u dugim nitima. Od ukupnog broja stabala sa 9.784 komada u dobi od 120—150 godina označena su ove godine **2.162** kao bolestna. Od 80 takovih, a poslije pregledanih, bilo je ali samo 8 posve suhih stabala, dočim ostala pokazuju slab rast, te imadu dosta suhih grana. Te grane ali suhe su već više godina. U tom odielu ustanovljeno je na panju jednog **120** godišnjeg hrasta, da je taj za poslednjih 30 godina prirasio u debljinu samo za **48 mm**. U odielu XI. izbrojeno je na više ležećih trupaca, da je prirast u debljinu iznašao posljednjih **40—50** godina samo **3 mm**. na godinu.

Okružje XV. te šume nastradalo je znatno godine 1.910., te je ovog proljeća ostalo suho stabalje osobito u odsjeku 4. sa 40 jutara površine, obrasle 43-godišnjim, umjetno uzgojenim hrastikom dobrog uzrasta. Odsjek taj leži na ravnini, nješto položenoj prama istoku, a močvarnoj za vrieme izdašnih oborina. Gusjenice obrstile su sastojinu godine 1.909. sasma, a g. 1.910. samo dielomice.

II.

Iz napred navedenih činjenica, osobito onih pod točkom 4, 7 i 8. proizlazi, da hrastici nisu usahli samo radi toga, što su gusjenice godine 1.909. prvi i drugi list obrstile, a da je ponovno izlistali napala medljika, koja je mekani nježni list uništila tim laglje, što bi se taj uz potpuno odgovarajuće uvjete sasvim razvio tekar do jeseni. Jošte manje pako radi toga, što su gusjenice bile i god. 1.910. list obgrizle, jer ih te godine u sisačkom kotaru uz male iznimke u opće nije bilo.

Takovo tumačenje nije u opće temeljito kada se promotri djelovanje takovog parazita u južnim krajevima, gdje viša temperat ra pogoduje osobito njegov bujan razvitak. Da i sama zaraza medljike ne može proći ni za hrastike bez znatnih ošтeta slijedi iz učinka vegetacije parazita na kolanje sokova u stablu samomu.

Za bolje razumjevanje tog pitanja treba spomenuti i nješto o samom parazitu, kao i o funkcijama lišća, odnosno štetnim posjedicama poremećenja tih funkcija. Suvišno bilo bi upuštati se u potanko razglablanje svih životnih funkcija medljike, tim više, što o tome jošte što šta nije stalno utvrđeno — nama je dovoljno i zanima nas ovdje samo način razvitka i života na dijelovima stabla.

Erysiphe i Peronospore spadaju u istu familiju, ali im je djelovanje na zelene dijelove biline različito.

Obje vrsti napadaju mlađe izdanke, a osobito list jednako tim, što gribovi iz njihovih rasplodnih organa padnu na gornju stranu lista ili na izdanke. Peronospore (na korunu *Phytophthora infestans*, na lozi *Peronospora viticola*) razvijaju klice u samu unutarnjost lista ili mladice, a prodiru iz lista kroz zračne šupljine na dolnju stranu, gdje se razvijaju ljetni plodovi u gustoj naslagi poput pusta. Erysiphe pako razvijaju mycelij na površini lista, a u same stanice i to gornje, pružaju samo haustorije u svrhu crpljenja hrane iz stanica epiderme. Rasplodni organi (konidije) izrastu iz mycelija vertikalno na gornjoj strani lista.

Iz ovoga se vidi, da bi zaraza koje vrsti peronospore na hrasticima prouzročila mnogo brže i daleko veće štete, nego zaraza medljike. Peronosporom napadnuti list koruna ili vinove loze za kratko vrieme usahne posvema na mjestima, gdje se je parazit razvio, dočim medljika na vinovoj lozi a i na hrastu ne uništuje obično list sam do kraja, ali spriječava važne životne funkcije lista u mnogo većoj mjeri nego kod vinove loze. Ova naime tjera za ciele vegetacione periode nove izdanke, pa uništenje vršike ili jednog diela lišća bud glivicama, bud nožem vinogradara, ne ima upliva na život loze. Dapače se takovo »oštećivanje« na lozi izvadja iz raznih uzroka hotimice. Pa ipak su vinograđi uz svu tu životnu snagu u Madeiri malo ne propali usled zaraze Oidija godine 1.850.—1.862., dok još nije bilo poznato sumporenje, koje je uvedeno istom posljednje te godine. Kada bi se gljivice mogle na listu hrasta samo jedan put u godini razviti, bilo bi pogledom na učinak žderanja gušjenica bolje, da ga odmah unište, jer bi novi list onda normalno funkcionirao.

Osim toga dolazi ali u obzir jošte jedan učinak medljike na list, koji funkcioniranje mjestimice izravno uništaje. Haustorije prodrle u epidermu lista, razvijaju kao organe za držanje (Haftorgane) nejednolične izrastline, koje prouzrokuju u nutarnjosti stanica epiderme promjene i raztvaranje staničevja. Usled toga opažaju se na pojedinim mjestima malene smedje piknjice, koje se sve više povećavaju i potamnuju, po čemu kod znatnog razvijanja dobiva cieli list mrku boju.

Time je dakle jedan dio lista izravno rastvoren, te lišen chlorophila, ali takodjer nervature, koja imade u listu hraniva dovadjati i odvadjati (Leitbündel).

Kako zarazu hrastove medljike imademo u zemlji u većoj mjeri, nuždno je upoznati uvjete njenog života i razvitka, pa kako nam nije poznato, da je o tome raspravljanu u šumarskoj literaturi, odnosno da je to u opće sa stanovišta šumskoga gospodarstva izraženo, te kako je medljika vinove loze (*Oidium Tuckeri*) praoblik *Erysiphâ*, moramo upotrebiti proučavanja, koja su te odnošaje ustanovila za medljiku vinove loze.

U tu svrhu donašamo u prevodu odlomak iz za vinogradare najmjerodavnijeg diela »Babo und Mach, der Weinbau«, 1.893.

»Oidium poznat je duduše u svim vinorodnim krajevima, nu u Njemačkoj, u sjevernim austrijskim provincijama sjevernoj Franceskoj i u Burgundu nije nikada nastupio tako žestoko, da bi od tuda nastala kalamiteta, pa u ovim zemljama redovito ne upotrebjuju nikakovo obranbeno sredstvo proti njemu. U Italiji, južnom Tirolu, Istri, te južnoj Francuskoj i na drugim mjestima, postalo je pako sumporenje loze nuždним sredstvom za omogućenje odgovarajuće berbe.

U nekim godinama, osobito poslednjim čini se, da zbog jačeg nastupa bolesti treba lozu sumporiti i u Njemačkoj i Austriji.

U Klosterneuburgu pojavljuje se bolest skoro uvjek samo na lozi uzgojenoj visokim rezom, najviše trpiše čokoti uzgojeni u špaliru uz stjene, te u sjenicama.

Skoro nikada nepokazaše se tragovi bolesti na čokotima, koji su uzgojeni rezom na glavu.

Do stanovitog stupnja opaža se i u predjelima, gdje se oidium jače razvija, da loza niskog uzgoja trpi manje od te gljivice.

U opće pogodovati će bolesti onakovi načini uzgoja, koji manje više spriječavaju pristup zraka i svjetla, ili kod kojih groždje visi unutar bujno uzraslog lišća. Kod toga treba uzeti u obzir i okolnost, da groždje uzraslo u debelom hladu, imade mnogo tanju kožicu, pa je već radi toga manje otporno napadaju gljivice.

Tlo i položaj vinograda od odlučnog su upliva na razvoj bolesti. U vlažnim, ravnim položajima, ili na mokroj ilovači, kao i u vinogradima u blizini šume, nijesu vinogradari u južnijim krajevima u stanju bolest svladati kraj svih protusredstava i opetovanog sumporenja. U vinogradima sa mnogo korova nastupa oidium takodjer vrlo jako.

Takodjer je učinak na raznim vrstima loze različit. Modri Trollinger poznat je dapače i u Njemačkoj kao vrlo osjetljiv.

Takodjer plemenka, silvanac, muškat i dr., te mnoge talijanske vrsti trpe mnogo od oidija, dočim taj kod burgundca, graševine, traminca, carmeneta i u opće kod vrsti sa tvrdjom kožom bobica, rijetko kada prouzrokuje veće štete.

I većina američkih vrstih trpi malo od oidija. Kod nekih vrstih opaža se nepovoljno djelovanje samo na mladincima, a naprotiv samo malo na grožđu.

Iztiče se ovdje jošte, da se prema studijama Marés-a oidij može već kod prilično nizke temperature polagano razvijati, ali se brzo razvija i rasprostranjuje tekar kod srednje dnevne temperature od  $20^{\circ}$  C, te kada se dnevna maksima dignu na  $24^{\circ}$  do  $30^{\circ}$ . Posliednje temperature najzgodnije su za njegov razvitak. Kod  $35-40^{\circ}$  C. već jenjava, a kod  $40-45^{\circ}$  prestaje. Otale dolazi, što oidij izčezava sa dielova loze, koji su izvragnuti sunčanom žaru a blizu tla, koje se ljeti može ugrijati do 50 i  $55^{\circ}$  C. Marés ustanovio je, da se u južnoj Franceskoj samo lišće može u sred ljeta ugrijati na  $39-45^{\circ}$  C.

Vлага pogoduje razvituoidiju kao i svih gljivica, nu tomu nije kao kod peronospore potrebita voda u tekućem obliku, već je dovoljno, da je zrak u velikom stupnju zasićen vodenim parama.

Jake plohe mogu po P. Viali dapače koristiti time, što odplave gribove sa biljke.

Zanimivo je, što nas narav sama podupire u svladavanju oidia i to njegovim parazitom. gljivicom *Cicinnobolus Cesati*.

Iz mycelija tog parazita, koji se razvije u myceliju oidija, rastu u nosioce njegovih konidija mnogočlane hyphe, iz kojih se razvija sporangium eliptičnog ili batastog oblika od  $0\cdot025-0\cdot035$  mm duljine, koji zadržaje bezbroj malih, cilindričnih spora, koje grib razprostranjuju. Te gljivice ne nadju se ali uvjek uz oidij, te nisu u južnom Tirolu nikada opažene.

Prispodobimo li s gornjim razvitak medljike na našim hrastovima, vidimo da su uvjeti za život i razvitak tog parazita isti kod hrasta kao i kod vinove loze.

Kako vlažan položaj i velika vlagaju zraku (blizina šume) odlučno upriva na razvoj parazita u vinogradima, tako je

to odlučno i u hrasticima. Pozoran čitatelj biti će opazio, kako se pod toč. 1. do 8. poglavja I. samo po sebi ističe močvarnost tla svagdje ondje, gdje je hrašće u velikoj mjeri usahlo. Na močvarnoj stojbini mora da je list hrasta mekaniji i nježniji, što bi bilo možda posliedicom vrlo jake transpiracije i dovadjanja znatno razrijetenog soka iz korjena. Na oto se mora takodjer pomišljati i uslijed činjenice da gusjenice, koje naravno vole mekaniji list nego tvrdji, brste osobito u močvarnim predielima. Šume na brežuljcima nismo nikada vidjeli gole, izim u zimi, a močvarne šume obrštivane su redovito posvema, pa čim veća močvara, tim su dotične šume jače i dugotrajnije oštećivane, kao n. pr. kaptolska šuma toč. 8.

U takovom položaju naravno da je zrak zasićen vodenim parama, što je uz odgovarajuću temperaturu prvi uvjet razvitku medljike.

Jedno i drugo mora da je uzrok, što se na brežuljcima nije medljika ni iz daleka tako bujno razvijala, kao u nizinama, a ovdje, što nije na gredama tako pogubno djelovala.

Da medljika u opće napada mekanije i nježnije dijelove biline odnosno da se na njima razvija, opaža se i kod hrasta. Glavni uzrok što je god. 1.909. toliko stabala usahlo, leži upravo u tome, što je medljika sred ljeta našla jošte nerazvit list, jer su prvi obrstile gusjenice. S toga se ali ne može tvrditi, da su gusjenice krive sušenju hrašća, a da medljika to ne može sama po sebi prouzročiti. Kako se vidi na prezima stabalja po abnormalno uzkim godovima, obrstivale su gusjenice hrašće i prije tečajem više godina, a da ono ipak nije uginulo.

S tog razloga je bio i razvitak medljike na poznim hrastima mnogo živahniji i pogubniji, nego na ranim (vidi toč. 5.) pa tako su i vanjske mladice prošle godine bile sve biele.

Radi toga propadaju mladice potjerale iz panjeva koje su tek u najboljem razvitku kada je temperatura već visoka. Takove mladice su ove godine većim dijelom uništene, te je dielovanje na listu ovih najpogubnije, jer je mnogo takovog lišća već počnjelo.

Opet samo uplivu temperature dade se pripisati činenica, da se je medljika prošle godine vrlo rano razvila, a da ove godine, pošto je cieli mjesec svibanj bio hladan, pokazuje mnogo slabiji razvitak. Uslijed tog ranog razvitka naišlo se je god. 1910. već u drugoj polovici travnja na pobjeljelo lišće, a početkom svibnja bila je medljika već u opće bujno razvita, zatekla je dakle opet nerazvit i nježan list, pa su s toga usahla i stabla, kojima gusjenice nisu te godine u opće list nimalo oštetile, jer ih u opće nije bilo. Dopustivo je dakako, da su ta stabla uslijed haračenja gusjenica, te zaraze medljike od g. 1909. bila u svojoj vegetaciji vrlo oslabljena, ali pošto su redovito prolistala, bila bi ostala na životu da ih nije medljika i te godine opet napala — po gotovo u prvom razvitu. Ove godine nasuprot hladno proljeće nije dopustilo jači razvitak medljike, pa se je u svibnju opažalo na lišću samo spomenute okrugle malene mrlje tamo, gdje se je prvi grib na jošte mladom lišću razvio, ali se mycelij nije mogao rasprostraniti po cijelom listu, jer je bila za razvitak preniska temperatura, a kasnije valjda nisu haustorije razvijajućeg se mycelija mogle prodrjeti otvrđnjeli već epidermis lista. Glavno natrušenje po gribu medljike, kako je bilo prvo bitno na 8. kolovoza 1909. nastupilo je ove godine 1. lipnja, tako da je sve lišće na stabalu, grmlju i travama bilo bijelo. U kaptolskoj šumi se je taj dan kod prolaza opažala prašina tako, da je i odielo pobjelilo kao u mlinu.

Koja će biti posljedica ove nove zaraze, ne može se sada ustvrditi, jer će se ta stalno moći ustanoviti istom s proljeća god. 1912. nu držimo, da se list zaražen tek na 1. lipnja neće zakovrčati, te da će ostati zeleniji nego je bio prošle godine. Moguće da će se sjeseni na prilično zelenom listu opažati više ili manje smedjih ili rdjavih mrlja, da će dakle неки dijelovi lista normalno funkcionirati.

Kako previsoka temperatura i pomanjkanje vлаге spriječava razvitak medljike i odklanja pogibelj, pokazuje hrastova kultura na »Golombrdu«, koja je izvedena u pro-

ljeću 1910. sa blizu dva vagona žira, na dosadanjem golom pašnjaku. List se je ovdje za vrieme zaraze medljike dakako tek razvijao, nu pošto odnosni kompleks leži na visokoj ravnici izvrženoj jakom propuhu vjetra, te pošto je vegetacija trave, što radi slabog tla, što radi sunčane žege, slaba, nije mogao zrak uz tlo biti vlažan, a ovo se je moglo jako ugrijati. Tu je temperatura lako mogla doseći onih kritičnih 40—45°, te spriječiti svaki daljni razvitak mycelija medljike, pa mlade biljke nisu s toga ni stradale.

Naprotiv opaža se u gustim šumama, gdje se zrak ne može do visokog stupnja ugrijati, te na vlažnim mjestima, da se medljika u lipnju i ove godine razvija jako na hrastovim biljkama.

Jake kiše u svibnju i lipnju mora da su dobrim dielom isprale gribove s gornjih dijelova krošanja.

### III.

Što se tiče učinka bujno razvijenog mycelija medljike na funkcije lista, treba ovdje istaknuti ono, što nam može služiti za pokušaj tumačenja samog tečaja usahnuća stabala, a što je ujedno uz opažene činjenice dokaz pogubnog djelovanja medljike i za hrašće, kada se ona uz odgovarajuće okolnosti može nesmetano razvijati.

Poznata je važnost chlorophila za život biljke.

Prof. Dr. Prantl-Aschaffenburg, veli: Die in den chlorophill-haltigen Zellen gebildeten Stoffe sind das Material »aus welhem alle anderen Stoffe des Pflanzenkörpers hervorgehen«, te opet: »es stammen alle Stoffe des pflanzlichen Körpers, wie der sich direkt oder indirekt von Pflanzennährenden Tiere, in letzter Instanz aus den Chlorophillkörnen.«

Chlorophilna zrnca, sama po sebi bezbojna, mogu obavljati asimilaciju, odnosno rastvarati ugljičnu kiselinu samo onda, ako su zasićena chlorophilom.

Kod svih jako zaraženih krošnja pako opaža se i pada u oči ne samo pomanjkanje običnog zelenila, već izravno žuto-

zelena, ili čak bielo-žuta boja lišća, neobazr ev se na one dje love lista, koji su već rastvoreni, te smedje ili crne boje I ove godine kad se medljika radi nizke temperature nije mogla jače razvijati, vidjelo se je ipak s visinâ, kako su šume u nizinama žuto-zelene, a na brdinama gdje se je medljika uvjek slabije razvijala, tamno zelene.

Pošto zelenilo lista dolazi od chlorophila, može bledo-zelena, ili bielo-žuta boja lista biti samo znak pomanjkanja chlorophila.

List koji ne ima chlorophila, ne može ugljičnu kiselinu rastvarati, a tako i posve mlad, zdrav list, koji dapače ugljičnu kiselinu razvija. Bez rastvaranja uglične kiseline pako ne može se u listu sakupljati ugljik, a bez ovoga naravno ne ima ni ugljikovih spojeva za stvaranje „organske supstance“.

Produkti asimilacije zelenog lišća putuju u doljne dielove stabla ponajviše unutar kore i u liku (Bast). Dosliedno tome mora se ovdje i opaziti promjena, ako je asimilacija prestala, ili se umanjila. S time u savezu biti će opažanje spomenuto pod toč. 8. Za stupanj usahnuća od medljike zaraženih stabala u zimsko doba, je u istinu jedini znak stanje kore i lika. Kod zdravog nezaraženog hrasta doljnja sekundarna je kora jednolично crvenkasta, dočim je kod zaraženih bila tim više šarena uslijed primjese biele boje, čim je stablo bilo bliže usahnuću. Ciela kora pako bila je vrlo krhka. Taj izgled kore zapamtili su već i radnici kod obilježenja sjeći se imajućih stabala. Isto je tako bilo i sa likom, koje je kod zdravog hrasta zajedno sa dolnjom korom tvrdo bez niti, dočim je kod bolestnih — uz mličnastu boju — mekano i skupljeno u duge pramove, koj se i od kore i od bieli lako odlupljuju, dakle jednom rieći uvelo.

Za asimilaciju potrebna je uz chlorophil i voda koju korjen zajedno sa rastopljenim mineralnim sastavinama iz zemlje doi vadja u deblo. Do stanovite visine diže se ta voda uslijed pritiska korjenja (Wurzeldruck). Nu da dodje do lišća, potrebno je isparivanje vode iz lista čime se trošenjem vode privlači

nova voda iz dolnjih dielova stabla. Ovim isparivanjem oduzimlje se ponajprije voda iz dielova tik ispod lista, koji ju moraju nadoknadjavati iz bližih djelova krošnje, a ovi opet iz susjednih, dok posljedni nadju u staničevju, odnosno međustaniciju, vodu dovedenu pritiskom korjenja. Ova »uspojna struja« bilinskih sokova biva u bieli. Ako se promotri stanje bieli usahlih stabala, mora se doći do zaključka da lišće usled naslage mycelija medljike nije takodjer niti normalno isparivalo.

Biel bila je najme kod tih stabala mrtva ponajprije na vrhu krošnje, dočim je kod panja bila malone normalna. Kad je takovo stablo kod sječe palo, pretrgale su se grane na sitne komadiće.

Kod običnih hrastovih sušaca, koji tekar tečajem mnogo godina usahnu posvema, da im kora s celog debla odpadne, biel je doduše krhka, nu ipak tvrda.

U krošnji od medljike usahlih stabala bila je biel spužvasta i mekana, te vrlo slabe gorivne snage. Biel običnih sušaca pako jest kao i suhe grane, kako svatko znade, najbolje gorivne snage — znak da to drvo nije poginulo u kratko vrieme usled bolesti, već da je tečajem dulje vremena obavljalo funkcije zdravog drva, nu u sve slabijem stupnju, dok to nije posvema prestalo.

Skupimo li dakle opažanja na kori i liku s jedne strane, te na bieli usahlih stabala s druge strane, ne možemo si na stale kod njih promjene tumačiti inače, van time, da lišće nije moglo kod vrlo bujnog razvitka mycelija medljike, ni asimilirati, ni transpirirati. Za asimilaciju je to lako razumljivo, kad je očevidno manjkalo chlorophila, čemu dolazi jošte valjda i fizični učinak gustog mycelija, uvez u obzir da na pr. *Populus alba* na dolnjoj strani lista, koja je pokrita gustom vunastom naslagom, ne može skoro nimalo ugljične kiseline rastvarati. Za transpiraciju pako mora se to zaključiti iz stanja bieli, naročito postepeno grijenog propadanja od vrha prama deblu. Moglo bi se to tumačiti time, što list transpirira kroz zračne šupljine, nalazeće se na dolnjoj strani. List napadnut od pero-

nospore vrlo brzo usahne, jer se njen mycelij razvija vrlo gusto na dolnjoj strani lista, dapače prodire i odozgor kroz zračne šupljine. Myce'ij medljike neprodire doduše kroz list, ne može dakle, ako je pao na gornju stranu horizontalno stavljenog lista, spričavati dielovanje zračnih šupljina, jer nema razloga tvrditi, da se grib medljike ne može razvijati i u stanice na dolnjoj strani lista, kad je poznato, da se razvija i na mladicama.

Po Hempelu je isparivanje potpuno spričeno, ako je zrak zasićen vodenim parama. Po tome morao je i močvaran položaj nastrandalih šuma uz pogodovanje medljiki sniziti i isparivanje, te pospješiti sušenje hrašća usled spričenog kolanja soka od korjenja do krošnje.

Isparivanje, kao i asimilacija morala je biti spričena i povodom dalnjeg jednog, a možda i najodlučnijeg učinka medljike. Jedno i drugo zbiva se uz inače jednakе okolnosti u razmjeru površine lišća. Lišće pako, koje je u nerazvitom stanju napala medljika, nije se dalje razvijalo ni raslo. U kaptolskoj šumi opažalo se je mjeseca rujna g. 1909., da je lišće mnogo manje nego obično. Moglo bi se reći, da su mu dimenzije bile samo polovične od normalnog lista. To bi značilo umanjenje površine na četvrtinu. Pred nama je ubrano lišće s jednog brdskog hrasta. Na prvom (proljetnom) lišću ne opažaju se tragovi medljike, dočim su dva lista sa ivanjskih mladića zaražena po medljici tako jako, da su djelomice pocrnjeli i zakovrčani, odnosno da je izvan svake sumnje, da se ovakvi ne mogu dalje razvijati. Normalno uzraslo lišće imade pojedince površinu od 35—50 četv. centimetara, dočim zaraženi samo 9·5 odnosno 7 cm. Kad bi zdravom hrastu skinuli lišće u razmjeru 50 : 9·5 ili 35 : 7, ili tri četvrtine, ili samo dvie trećine svega lišća zaostao bi u rastu, jer za toliko umanjeno lišće ne može stvarati organsku supstancu za normalni razvitak stabla, kako se to vidi kao posliedica brstenja gusjenica. Po gusjenicama obršteni ili inače lista lišeni hrast, potjera ali novo lišće, koje se razvija u potpunoj mjeri i funkcioniра sve do pred zimu, pa nadoknadijuje bar dielomice onaj privremeni zastoj. Po medljiki

jako zaraženo lišće pako, ne samo da se dalje ne razvija, nego ostaje kao bolestno na krošnji, koja uslied toga ni ne razvija novo lišće.

Kad se je dakle medljika razvila na mladom lišću ciele krošnje, imade stablo samo  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  ili  $\frac{1}{5}$  površine lišća, a i to lišće nefunkcionira normalno, ili dapače vrlo slabo. Posliedice takovog stanja t. j. ovog učinka medljike, vidimo na usahlim hrasticima.

Ovom vrlo znatnom umanjenju površine lišća imademo možda pripisati uništenje tolikih mlađih gustih sastojina, dočim su starije, inače zdrave sastojine, pod istim okolnostima manje trpjele. Gusti mlađici imadu razmijerno malenu krošnju, odnosno i malenu površinu lišća, pa kad je ova jošte smanjena na četvrtinu, a i ta četvrtina nije normalno funkcionala, bilo je to sve premalo za uzdržanje života u mlađem stablu. 20-godišnja stabala pokazala su odmah s proljeća 1910. u svim dijelovima potpuno mrtvilo, pa na jednom komadu takove branjevine, koji smo za vrieme listanja dali posjeći, nije iz panjeva potjerala nijedna mlađica.

Tražio se fiziološki učinak razvite medljike na hrastovom lišću u bilo kojem smjeru, uvjeke stoji opažena činjenica, da su stabla, na kojima se je medljika na mlađem listu bujno razvila (iz posebnih uzroka), usahnula uslied učinka te gljivice, tim više, što sve druge okolnosti, koje su uz ovu postajale, nisu jošte nikada prouzročile u roku od njekoliko mjeseci posvemašnje propadanje stabala.

Da radi toga ali ne treba zdvajati nad opstankom naših hrastika, proizlazi iz iztaknutih okolnosti, koje su bud povod, bud preduvjet takovom učinku, te se s toga s ovima moramo jošte posebno zabaviti.

#### IV.

Djelovanje medljike na hrastu nismo opažali, a niti opažanja objelodanili rad toga da bilo s kime polemiziramo, već s toga, što je nuždno, da se slična opažanja sabiru iz svih krajeva do-

movine, kako bi svi šumari, koji gospodare sa hrasticima, bili upućeni u sve okolnosti tičuće se te bolesti.

Nu kako ne samo predjašnji zaključci, već i uvodno navedene činjenice, stoje u izravnoj oprieci sa člankom g. B. Kosovića u Šum. listu od studena prošle godine, moramo se na taj članak potanje osvrnuti.

Samoj tendenciji tog članka ne čudimo se, niti ju se može osuditi, tim manje, što smo u vrieme, kada je pisan i sami, ako ne baš uvjereni bili, ali obzirom na goleme štete barem živjeli u nadi, da se sušenje hrastika, kad je nestalo gusjenica neće nastaviti.

Gosp. Kosović nastupio je dokaz, da se sušenje hrasta ne ima pripisati medljiki „već sasvim drugima i to samo povremenim uzrocima“. Kako se taj dokaz temelji ponajprije na izvješću posebnog jednog povjerenstva, a onda opet na mnenju zavoda za obranu bilja u Hohenheimu, te c. k. visoke škole za zemljotežtvo u Beču, moramo se posebno na to osvrnuti.

Glede toga ali ističemo u prvom redu, da se tvrdnje g. Kosovića, koje da su ti zavodi potvrdili, protive izvješću iz Hohenheima, objelodanjenom po g. Dr. Petračiću u Šum. listu od prosinca 1909., a tako i spomenutog francuzkog strukovnjaka. Tamo se navadja, da se je u Franceskoj godine 1908. već mjeseca lipnja mnogo lišća osušilo i otpalo, dakle da je učinak medljike bio sve bez gusjenica gori nego kod nas.

Rezultat opažanja spomenutog povjerenstva nije objeladanjen, pa se možemo obazrijeti samo na navode g. Kosovića iznešene na strani 430 – 432 Š. L.

Ističemo, da ti navodi potiču od opažanja god. 1910. kad jošte nije moglo biti poznato daljnje usahnuće hrašća, koje je bilo vidljivo istom s proljeća 1911. nu da i za god. 1910. dobrim dielom neodgovaraju pravom stanju stvari.

Ne znamo da li su ti navodi rezultat promatranja povjerenstva, niti gdje je povjerenstvo stanje bolesti proučavalo, nu u sisačkom kotaru, gdje je bolest po svim ravnicama rasprostranjena i gdje ima preko jednog milijuna štete, nije jedanaest-

torici stalno službujućih šumarskih činovnika o tom povjerenstvu ništa poznato.

Jednodnevnim možda pohodom koje šume, ne može se proučiti ovako važno i opsežno pitanje, pogotovo kad je nastupilo prvi puta u zemlji gdje je do sada bilo nepoznato!

Ponajmanje može se pako to pitanje riešiti ispitivanjem naših lugara ma i najpomnijim. Tu su bila službena izvješća šumarskih stručnjaka uzorne jedne šumske uprave, a i opažanja drugih stručnjaka, koja su se mogla bolje upotrebiti.

Ovdje bi se bilo moglo ustanoviti da n. pr. u kaptolskoj šumi, već u ljetu 1909. nije bilo gusjenica, a god. 1910. u većini šuma nimalo. Tako nije moglo ni navodno hladno i kišovito vrieme u svibnju gusjenice uništiti, sve kad bi to u opće bilo moguće. Ovdje se već četvrt stoljeća znade za gusjenice, pa se nijedan šumar niti seljak ne sjeća, da bi hladno vrieme u svibnju dovelo gusjenice do krepanja. Svi naprotiv znaju, da se gusjenice kod nastupa hladnog vremena u proljeću, skupe u hrpu, nu da se čim sunce sine, opet razidju. Izim toga nije prošle godine bio mjesec svibanj hladan, već upravo protivno topao, tako da se je medljika osobito brzo razvijati mogla. Ove pako godine bio je svibanj hladan, pa se medljika nije osobito razvila, ali su gusjenice ostale tamo gdje ih je bilo, na životu, što dokazuju obrštene šume oko Ozlja i Karlovca.

U sisačkom kotaru je uništenju gusjenica uzrok abnormalna, tako rekuć proljetna temperatura u prosincu god. 1909. Mora se ponajprije istaknuti, da je medju gusjenicama, koje su god. 1908. i 1909. brstile ovdje hrastike, bilo malo onih od četnjaka, već, a osobito god. 1909. skoro izključivo od gubara i zlatokraja. Gusjenice posliednjega izplazile su pred Božić 1909. iz svojih zapredaka usled visoke temperature, pa su, čim je nastupila normalna prosinačka temperatura uginule.

Gusjenice gubara pako mora da su bile napadnute po uništavajućem ih parazitu, jer ih se je opažalo u potpunom miru visjeti na nitima.

Izjava nekih lugara, spomenuta na strani 431, da ono

hrašće, koje se je prošle godine kao suho pokazalo, nije bilo ni prolistalo, stoji, nu ne stoji zaključak iz toga, da nije medljika mogla biti uzrokom njegovu osušenju. Novi list na tom hrašću bio je po medljiki zaražen god 1909. pa su stabla uslied njegovog ne funkcioniranja prestala živjeti već iste godine, što upravo proizlazi iz toga, što nisu u proljeću 1910. u opće prolistala. Jer da je u njima bilo ma kako slabe vegetacije do jeseni, bila bi sliedećeg proljeća bar nješto prolistala. pa bi se moglo kazati, da su god. 1910. usahla, kako je to kod mnogih drugih stabala i bilo. Medljika bila je uzrok usahnuću već god 1909., pa je prošle godine nije k tomu više ni trebalo. U slijedećoj alineji tvrdi g. Kosović, da je stabalje moralo već god. 1909, izdati svu svoju »izbojnu snagu« sve u savezu da tomu nije uzrok medljika, ne tumačeći ipak, kako se je to inače moglo dogoditi obzirom na činjenicu, da gusjenice čim se zapredu ne smetaju više stablu u njegovom razvitku, te ono imade više no polovinu vegetacionog razdobja nesmetano na razpolaganje za rast, pa po tome ne može biti niti govora o posvemašnjem prestanku izbojne snage uslied dielovanja gusjenica.

Te protimbe dolaziti će od tuda, što se hoće nješto dokazati, što se dokazati neda, a tako je i sa zaključkom u daljnjoj alineji, da malobrojno lišće nije moglo „probaviti veliku množinu soka“, pak se je taj sok spario. Što bi bilo tjeralo sok u stablo do lišća, kad ovoga nije dovoljno bilo? Kako je poznato iz fiziologije bilja, pritisak korjenja to ne može, već se to dogadja samo onda ako lišće isparuje i vodu tako rekuć od zdola crpi gore (Saugwirkung der Verdunstung).

Lišće radi medljike nije moglo isparivati, barem ne normalno, pa tako sok nije mogao doći od korjena do izbojaka i lišća. Od tuda i pojava spomenuta već u III. poglavju, da je bijel, kojom voda putuje od korjena prama listu, najprije na granama osušena bila. Zapariti mogao se je sok samo bliže panja, što je i opaženo, ali od toga nije stablo usahlo, jer se je to moglo dogoditi tek onda, kada taj sok nije već mogao

napredovati u krošnju, kad je dakle kolanje sokova i napram dolje i napram gore već prestalo, a to sve uslijed djelovanja medljike od god. 1909.

God. 1909. nisu se istina usušili hrastovi mladici u kojima nije bilo gusjenica, ali je to bio slučaj g. 1910.

Moramo takodjer oprovrći navod g. Kosovića, da je prošle godine bilo u sisačkom kotaru mraza. Od mraza nisu u cijelom području štetovali niti vinogradi, a kamo li hrastici, akoprem imade vinograda, koji na istočnim i sjeveroistočnim obroncima leže jedva 20 m. iznad ravnice. Takodjer se znade, a i vidljivo je iz u početku navedenih opisa nastradalih šuma, da oborinska voda, koja je „njekoliko dana“ stagnirala, nije nimalo uzrok sušenju hrašća, jer da je tako, nebi ga svagdje tamo, gdje je stradalo, već odavna ni bilo.

Što se tiče mjenja spomenutih zavoda, ističemo ponajprije, da su ova izdana i mogla se izdati samo na temelju opažanja u Njemačkoj i Austriji, dočim činjenice koje smo istakli traže da se razvitak i učinak hrastove medljike proučava za Hrvatsku u Hrvatskoj, jer ovi ovise o klimi i o posebnim odnošajima. U opće ne može se pitanje, koje se tiče opstanka jednog diela hrvatskih hrastika, riešiti jednostavnom komisijom i izazovom mjenja zavoda, kojim ono ne može biti poznato, a niti se smije dopustiti, da se rieši bilo čijim autoritetom bez stvarnog obra-zloženja, proizašlog iz ozbiljnog proučavanja činjenica.

Pogledom na klimu, posve je razumljivo izkustvo njemačkog zavoda, da do sada nije poznato, da bi medljika ugrozila opstanak hrastika.

U opisu razvjeta medljike vinove loze, naveli smo već u prevodu posliedak iztraživanja znamenitih autoriteta, glede razvoja medljike u pojedinim predjelima. Kako je to važno radi razumjevanja stvari i radi nesuglasja kod nas opaženih činjenica sa iskustvom prije spomenutih zavoda, citiramo dotični odlomak doslovno u originalu:

„Man kennt zwar das Oidium in allen Weinländern; in Deutschland, den nördlichen österreichischen Provinzen, Nord-

frankreich und auch in der Burgund ist es aber nie so stark aufgetreten, um zur Kalamität zu werden, und wendet man in der Regel in diesen Ländern auch zumeist kein Gegenmittel an, während in Italien, Südtirol, Istrien, sowie in Südfrankreich u. a. o. das Regelmässige Schwefeln der Reben zur Ermöglichung entsprechender Ernten eine Notwendigkeit geworden ist.»

Treba znati da se vinogradari boje oidija više, nego česa drugoga, jer obilno razvit oidij pokvari berbu ako i nije sve groždje bilo napadnuto, pošto vino smrdi, te bez dugotrajnog popravljanja nije za potrošak.

Kada dakle njemački vinogradari svoje vinograde ne sumpore, odnosno ne brane redovito proti oidiju, imat će zato svakako dobar razlog. Taj leži u tome, što se kod njih oidij ne može toliko razviti, da bi postao pogibeljan, jer k tomu potrebita temperatura ne postoji kod njih trajno kao u južnim predjelima.

Kada dakle oidij u sjevernim predjelima ne postaje pogibeljan vinovoj lozi, odnosno grožđju, neće ni hrastu. Uz to treba uzeti u obzir, da njemačke šume sačinjava većinom *Q. sessili-flora*, koj biva kako g. Dr. Petračić u članku od prosinca 1909. po E. Bureau-u navadja, slabije od medljike oštećivan. Nismo mogli iz literature ustanoviti da li list kitnjaka imade tvrdji epidermis od lista lužnjaka. Ako imade, jasno je i opisano oštećivanje.

Spomenuli smo, da razlike u razvitu, a po tome i u učinku hrastove medljike ovise izim o klimi, takodjer o posebnim odnošajima. Iz prije navedenih činjenica jasno je, da naši hrastici stradaju usled zaraze medljike samo na močvarnoj stojbinii. O stojbinama njemačkih hrastika ne imademo doduše potanjih podataka, nu držimo da ne ćemo pogriešiti, ako ustvrdimo, da u Njemačkoj i Doljnoj Austriji takovih močvara ne trpe, ako u opće imadu hrastovih šuma u ravnicama, kakove su uz Kupu i Savu, jer po takovima tamo rade parni plugovi. Kada dakle manjka glavni uzrok slabe otpornosti hrasta proti

medljici, a opet i sama mogućnost njenog bujnog razvijatka, naravno je, da su spomenuti zavodi konstatovali, da ne ima za hrast niti pogibelji od medljike.

U tome leži i odgovor na primjetbu gosp. Kosovića da medljika napada i druge vrsti bilja, pa se na nju nitko ne osvrće. I kod nas pšenicu i zob ne siju u močvari.

## V.

Kako ne ima temelja nadi, da će hrastova medljika sama po sebi izginuti, već treba prepostavljati, da će se uzdržati onako, kako se je uzdržala već preko pol stoljeća na vinovoj lozi i drugom bilju, a to tim više, što u šumama postoji u najvećoj mjeri glavni uvjet njenog razvijatka t. j. vлага, nužno je ustanoviti, kako da se udesi djelovanje šumara kod uzgoja i uzdržavanja hrastovih šuma.

Tom prigodom treba uočiti dvije mogućnosti i to djelovanje medljike iza obrštavanja hrašća po gusjenicama, te djelovanje ove same po sebi.

### 1. Gusjenice.

Naglog usahnuću hrastika u samoj jednoj vegetacionoj periodi, a u tako ogromnoj mjeri, bile su povod gusjenice, jer su prouzrokovale, da je medljika ljeti 1909. god. našla na hrašću nerazvit i mekan list, na kojem se je mogla razvijati i po tom uništavati djelatnost probavnih organa stabla.

Kad bi se brštenje hrašća do gola ponovno dogodilo, uništila bi medljika pretpostaviv povoljne uvjete za njezin bujni razvitak, a ti će kod nas mjeseca lipnja postojati valjda svake godine, i opet hrašće u sličnoj mjeri kao ovog puta. Naravno je da će trebati po tome u buduće razvitak gusjenica sprječavati koliko je iole moguće. Na sreću ta mogućnost postoji u starom sretstvu »spaljivanja leptira«. Samim uništavanjem jaja i gusjenica neće se u šumama mnogo postići.

Spaljivanje leptira nije ali tako jednostavno provedivo, da bi bilo dovoljno da »šumari na njih bolje pripaze«, kako to g. Kosović na strani 433 Š. L. veli.

Za uspješno ovakovo tamanjenje treba sa strane viših oblasti stroge i detailne odredbe i novaca. Kr. kotarska oblast u S. izdala je god. 1908. i 1909. odredbe, da svi šumovlastnici imaju paliti noćne vatre, čim se leptiri pojave. Istimemo da je to bilo pod šefom, koji je znao biti vrlo energičan, a mnogomu nemarniku i neugodan kod provadjanja oblastnih odredaba. A i taj je šef tečajem triju godina jedva jedvice očistio po selima voćke od gusjenica, koje je svaki općinski organ danomice mogao vidjevati, a zato tamanjenje imade množinu sredstava, koja se u šumi ne mogu upotrebiti. Sa 30 m. visokog hrasta ne može nitko rukama gusjenice pobirati, niti ih može bakljom spaljivati, a niti zapretke škarama obrezivati. Tamanjenje gusjenica moguće je kod voćaka u svakom stadiju razvitka, odnosno tečajem ciele godine, u šumi pako gdje preostaje samo spaljivanje leptira, ima se cieli posao obaviti u kratko vrieme. Jednostavne odredbe i naknadne kazne ovdje ne pomažu, jer prije nego će globa za šumovlastnika biti izrečena, snesti će leptirice jaja, a posao susjednih šumovlastnika biti će od slabe koristi. I u ovdašnjem kotaru su njeke zemljištne zajednice ložile noćne vatre i spalile velike množine leptira, nu takvi su iz susjednih šuma neprestano dolietali, a sliedećeg proljeća prelazile su i gusjenice granice, pa im stoga posao nije skoro ništa koristio.

Jedino bi se za jednu šumu (»Luka« z. z. Lukavac) moglo tomu palenju pripisati uspjeh, izražen u tomu, što je god. 1910. nadjeno na 200 jutara hrastika samo 70 usahlih stabala, dočim su dvije susjedne šume sa 300 jutara skoro sasvim usahle. Noćne vatre paljene su ovdje plaćenim radnicima ustrajno i intensivno, pa se je pripovjedalo kao čudo, koliko je leptira spaljeno. Ova je ali šuma od susjednih šuma razdieljena vodom, preko koje nisu gusjenice mogle preći.

Da se razvoj gusjenica može spaljivanjem leptira spriječiti nužno je, da se to provede svestrano i u pravo vrieme. Za ovo nuždan je strogo organizirani nadzor, kojeg većinom (a osobito u provincialnom dielu) ne mogu provesti sami šumarski

stručnjaci, već treba zato upotrebiti i općinske organe. Uz sav takav nadzor neće se postići svrha, ako nadzorni organi neće imati na razpolaganje novčanih sretstava, da umjesto nemarnih šumovlastnika mogu najmiti radnike, koje za taj posao trebaju. Putne troškove za takav nadzor morala bi naravno nositi zemlja, dočim bi se trošak za radnike mogao lako od šumovlastnika naknadno utjerati.

Material za paljenje vatara većinom je lako namaknuti od grmlja ili od podstojne sastojine, a treba ga koji dan prije posjeći, da se list osuši, po čemu gori jasnim plamenom, što upravo i treba, jer leptiri naravno nalieću na svjetlo, a ne radi vatre ili dima.

Možda bi se u mnogim slučajevima tamanjenje leptira najjeftinije dalo provesti pomoću svjetiljka, kako je to običajno u vinogradima radi grozdovog moljca. Jedan ovdašnji vinogradar namjestio je u vinogradu blizu hrastove šume takovu svjetiljku, na koju se je u jednoj noći ulovilo 620 gubarevih leptira.

Na stavljenu nam jednom zgodom primjetbu, da na noćne vatre nalieću skoro sami mužjaci četnjaka moramo upozoriti, da se je to moglo opažati samo onda, kad je paljenje prekasno započeto. Ženka kad jednom počme izbacivati jaja, ostaje na onom mjestu dok ne ugine, dakle ne leti više ni k svjetlu.

I mimo gusjenica imati će se posvetiti pažnja okolnostima, koje prema prijašnjemu pogoduju štetan, dapače i uništavajući učinak na hrašće.

## 2. V r s t h r a š ď a.

Da pozni hrasti mnogo više trpe od medljike, jasno je iz okolnosti, što se ova nerazvija na tvrdom listu dočim mekani, odnosno nerazviti list može uništiti.

Ove godine opazili smo mjeseca kolovoza izmedju tamnozelenog hrašća jedan hrast sa jako po medljici oštećenim listom, a prisutni jedan stari pastir tvrdio je, da taj hrast u cijeloj šumi najkasnije lista, što on cieli svoj život opaža, jer danomice prolazi putem uz koji taj hrast stoji. Ove godine nije se medljika radi hladnog proljeća doduše niti na poznom hrašću

znatnije razvila, ali ovaj osobito pozni hrast imao je mladi list jošte onda, kada je već temperatura bila povoljna za razvitak micelija medljike, pa je uslied toga i jako oštećen. Prošle godine bili su svi pozni hrastovi jako zaraženi, a naravno da će se to opetovati svake godine sa toplim proljećem. Da ovakovo ponovno oštećivanje lišća, koje spričava njegovo funkcioniranje, mora biti štetno po razvitak stabla, a i ubitačno, ako nastupa uzastopce, držimo da nitko neće poreći, tko je promatrao zaraženo hrašće, a da je ubitačno, dokazuje množina prošle i ove godine lih uslied medljike usahlih stabala, kako je navedeno u I. poglavju pod toč. 4. za odjel 10. te pod tri 7 za srezove Mravinec i Dubišovo, a osobito to dokazuje sušenje hrašća u šumi »Suka« koje se spominje u sliedećoj točki.

Da se pako te pogibelji za buduće nasade obranimo, postoji jednostavno sredstvo u porabi žira sa ranih hrastova za sadnju.

Priroda u skrbi za opstanak vrsti, pokazuje nam sama taj put. Ove su godine urodili znatnije upravo rani hrasti, pa su nam seljaci pokazivali, kako su hrasti sa tamno-zelenim lišćem liepo urodili, dočim oni sa žuto-zelenim ni malo. Seljaci razlikuju rane hraste od poznih, što imaju tamniji list, a žir je već u kolovozu dosta velik, te ranije otpada, a tamne je boje, dočim za žir pozognog hrasta vele da je »žut«. U dotičnoj šumi bili su prošle godine pozni hrastovi takodjer jako zaraženi od medljike, uslied česa se nisu ni pupoljci normalno razvili, čemu e po svoj prilici posliedica nerodica žira.

Sjegurno nije zadaća šumara, da priredi kvari posao, prenoseć iz šuma zaraženih medljikom, sjeme poznih hrastova u zaražene prediele.

Držimo da je kod nas neosnovana pogibelj mraza za rani hrast, kao što i mišljenje o krepavanju gusjenica zbog hladne kiše u svibnju, koju smo preuzeli iz njemačke literature. Ako u Njemačkoj otpada lišće s hrasta uslied mraza, ne smije se to jednostavno primjeniti za naše prediele. Živimo već 20 godina medju hrastovim šumama, a nismo nikada opazili ošteta na hrašću od mraza. U jednoj šumi ležećoj u kraju izvrženom osobito jakim proljetnim mrazovima, opažali smo, da je bukova

podstojna sastojina izgubila sve lišće uslied mraza, ali je hrašće ostalo posve neoštećeno. Što se s njekih mjesta javlja o štetama od mraza, biti će za naše krajeve iznimke, proizašle iz posebnih lokalnih prilika.

I u tvrdnju, da se uslied mraza može kod nas gubiti prihod žira, mnogo ne vjerujemo, a kada bi to i stajalo, bolje je izgubiti koj put prihod na žirovini, nego imati bolestno stabalje.

U jednoj šumi smo proljetos više dana radili, za koje je vrieme pao snieg upravo kada su rani hrasti prolistali. Ovi su koncem kolovoza bili tako rodni žirom, da se je granje savijalo.

Možda bi se uzgojem ranih hrastova umanjila i pogibelj od gusjenica. Spomenuti stari pastir rekao nam je takodjer, da gusjenice brste najviše pozne hraste, jer ih još nema, kad rana šuma lista. Trebalo bi i o tomu sakupljati točne podatke. Biti će dakle shodno, da se u šumama, u kojima se bere žir za vlastite kulture, označe rani hrastovi u svrhu razpoznavanja od poznih prigodom branja žira.

Hrast kitnjak, koji od medljike manje trpi, ne će kod izbora vrsti doći u obzir, jer na stojbini, na kojoj medljika postaje ubitačna, neuspjeva.

### 3. Stojbina.

Na važnost uočenja stojbinskih odnošaja kod prosudjivanja pogibelji od medljike, upozorujemo osobito.

Iz spomenutih već opažanja proizlazi, da su hrastici u većoj mjeri i suvislo usahli samo u močvarnom tlu, a to bez razlike između ranog i pozognog hrasta.

Ističemo, da pod „močvarnim“ tлом ne razumjevamo takovo u običnom smislu riječi, jer u pravoj močvari hrast više ni neuspjeva, pa s toga takovo tlo ovdje ne dolazi u obzir. Radi kraće oznake rabimo tu oznaku za svako mjesto, s kojeg oborinska voda ne može oticati. Prema našem opažanju spadaju amo i takova mjesta, na kojima ostaje voda makar samo na 10 centimetara duboko ležati, dok ju zemlja ne upije, ili sunce neishlapi.

Poznaju se takova mjesta i za vrieme suše po močvarnom bilju, koje pod hrastovom sastojinom raste.

Sušenje hrašća opaža se doduše već i uz trave, koje rastu samo na mokrom tlu, nu u glavnom spadaju ovamo mjesta, gdje već raste sitinac, a osobito ona sa šašem.

Da je hrašće usahlo u suvislim skupinama samo na takovim močvarnim mjestima, znade ovdje svaki šumski radnik, koji je izradjivao usahla stabla.

Kao svagdje, ima i ovdje iznimaka, nu hrasti sušili su se odnosno uginuli su i prije po brdinama s raznih uzroka, pa kada je nadošlo jošte oštećenje po gusjenicama, te zaraza medljike, naravno je, da su usahli u većem broju.

Tko nebi vjerovao, da je močvarnost tla u savezu sa propadanjem hrašća uslied medljike, treba samo da prodje 5. odiel »Letovanskog luga«. U ovomu mjenjaju se močvara mjesta sa t. zv. gredama neprestano u razmacima od 20—100 met. Nizine t. j. močvarna mjesta obrasla su sitincem i šašem, na gredama pako raste već glog.

Te grede nisu od močvare više nego li 20—50 cm. a ipak su nizine sada skoro sasvim lišene hrastove sastojine, dočim je na gredama usahnuo samo po koji hrast. Značajna je u tom pogledu i šuma »Topoljak« opisana pod toč. 1. I. poglavlja.

Da otstranimo močvarnost tla, trebati će šume kanalizirati. Vrlo je mnogo do sada u tom pogledu propušteno,ako preml su zle posliedice stagnirajuće vode očevide, osobito iz činjenice, da hrastovi uz močvare postaju suhovrhi, dok ih napokon sasvim nestane. U tom pogledu bilo bi suvišno istraživati, da li su gusjenice uzrokom tolikih plešina u našim hrašticima. Treba samo dotična mjesta promatrati poslije većih kiša, pa će se opaziti, da tamo gdje su plešine bez panjeva, da u njima leži voda.

O učincima vode u šumi i o samom odvodnjivanju raspraviti ćemo u sljedećem članku, pa se tim pitanjem ne ćemo sada potanje baviti, nu ističemo, da će se odvodnjivanje hrastika morati povodom zaraze medljike provadjati intenzivnije, nego se je to do sada smatralo potrebnim. Spomenuta šuma »Luka« kanalizirana je godine 1908. Prigodom izvedbe te kanalizacije držali smo prema dosadanju iskustvu, dovoljnim izradbu kanala

po glavnim nizinama, pa nismo odvodnili svako mjesto na kojemu voda plitko leži.

Tako je ostao odsjek 3. b. neodvodnjen. Taj je u toliko močvaran, da se u hrastovoj sastojini pojavljuje jasen. Kako smo spomenuli, šuma nije od gusjenica ništa stradala, a do gola nije bila nikada obrštena. Dočim se je spomenutih 70 hrastova pokazalo suhima u proljeću 1910. to je ove godine, nakon što je godine 1910. medljika lišće jako zarazila, usahlo na tom odielu od 5 jutara više stabala nego prije u cijeloj šumi. Isto je tako u šumi »Topoljak« većina nastradalih nizina za vrieme kiše samo malo vodom pokrita, tako da u mnogim ne raste ni sitinac, te ih prije nebi bili odvodnjivali.

Ako se u starim hrasticima možda neće pokazati ovako intenzivno odvodnjivanje nuždnim, svakako će to biti od prieke potrebe u mladim sastojinama.

Recipienat za odvodnju našli smo svagdje, gdje hrast uspjeva, a kanale neće trebati osobito duboko kopati, jer iz netom spomenutoga proizlazi teško raztumačiva činjenica, da podzemna voda, koja leži 20—50 cm. ispod površine, ne upliva na pogubno djelovanje medljike, već samo ona, koja leži na površini, makar samo tako plitko, da uz to hrasti jošte dobro uspjevaju. Trebati će ali naprotiv odvodne kanale ili grabe naznati gušće.

Medju šumarima nailazi se na mjenje, da vodu treba u hrastovim sastojinama zadržavati ili ju uvadjati. Tako to zahtjevaju njemački viši šumarski činovnici, koji vrše vrhovnu upravu u njekim privatnim hrvatskim šumama, pa su dosada zabacivali predloge ovdašnjih upravitelja, koji su akoprem prije sami tog mjenja po ovdje stečenom iskustvu, predlagali odvodnjivanje hrastika. Zabranjivalo se je dapače medjašne grabe izvadjati neprekinuto, samo da ne bi voda mogla otjecati. Nu i strani su strukovnjaci iskustvom došli do osvjeđenja, da u našim ravnicama imade previše vode, uslied koje ne samo hrastovi već i jaseni postaju suhovrhi.

Da pako hrast ne mora za bujni rast imati obilno vode, di se na panjevima po brežuljcima. Ovdje je širina godova po

1 cm obična pojava, dapače naišli smo po brežuljcima redovito na šire godove, nego u mokrim ravnicama. Kako uvjeraju stari izradjivači slavonske hrastovine, raste glasovito »fino« drvo sa godovima od 1—2 mm po nizinama kao i po gredama.

U ostalom kad nas činjenice sile da radi zaraze od medljike hrastike odvodnjujemo, morati ćemo to činiti sve kad bi rast hrašća uslied toga bio i manje bujan, a tim više, kad ta bojazan ne postoji.

Gdje bi pako odvodnjivanje bilo preskupo, morati će se pomisljati na promjenu vrsti, za koju se čini, da je već gdje-gdje nastupila nužda. Da su i naši hrastici podvrgnuti zakonu degeneracije, neće biti sumnje, a možda je ona osobita »finoća« drva slavonskih hrastova već znak takove degeneracije. Drugdje, gdje hrastovo drvo nije tako glasovito sa svoje vrstnoće, imaju hrastovi uvek veći godišnji prirast u debljinu nego li 2—3 mm. pa nastaje pitanje, da li je financijalno opravданo uzbajati tako osobito vrstno drvo, kada se za robu iz ovoga izradjenu polučuje samo za 30—40% viša cieno.

U kategoriju takovih hrastika spadaju možda spomenuta okružja III. i VII. šume »Kotar«, gdje je nješto stabala usahlo, akoprem su stajala na brdu U poslednjem mnogo više stabala nego ih je usahlo povodom zaraze medljike, pokazuje nepovoljnu vegetaciju i ne bi bilo čudo, da za par godina dielovanja medljike usahnu. Hrast koji za 30 godina poraste u debljinu samo 48 milimetara (umjesto centimetara), držimo nesposobnim da uzdrži bilo znatnija oštećivanja po gusjenicama, bilo opetovanu zarazu medljike.

Ovdje nastaje daljnje financijalno pitanje, da li se šumovlastnik smije, neuzev u obzir nastupilu najnoviju pogibelj, pridžati, da staru sastojinu uz ovakav postotak prirasta uzdržaje jošte 30 ili 40 godina. Nikako ne možemo vjerovati, da bi prirast u cieni mogao nadmašiti gubitak, koji nastaje time, što bi se sada postignuta kupovnina u 40 godina početverostručila i što bi međutim porasla nova sastojina A to sve uz vječnu pogibelj, da će stabla ovako slabe vegetacione snage nastradati od medljike.

Možda će medljika gdje koga uputiti, da njegova stojbina nije više za hrast prikladna. Svakako treba u obzir uzeti, da si Hrvatska ne smije dozvoliti luksus, da producira najfiniju hrastovinu a na račun sniženog kamatnjaka.

Za zemljišta, koja bi bilo preskupo tako odvodniti, da bi hrast i usprkos medljike dobro uspjevao, ili na kojima hrast u opće razmjerno slabo prirašćuje, imademo za nj izvrstnu zamjenu u amerikanskom jasenu, a osobito ondje, gdje premokru stojbinu prouzročuju ljetne poplave. Maloposjednici mogu uz to uzgajati i briest za gradjevno drvo, od kojeg su u Posavini sagradjene skoro sve seljačke kuće i gospodarstvene zgrade.

#### 4. V r s t u z g o o j a .

Kako od medljike osobito trpe izdanci iz panjeva, trebati će osobitu pažnju posvetiti nastavljanju niskog i srednjeg uzgoja kod hrasta, dočim pretvorbu visokih hrastovih šuma u niske, ne bi za sada nikomu preporučili. Kako se je javljalo iz Francuske, a kako je i kod nas opažano, nastrandale su mladice svakako u gornjem dielu, čemu je posliedica, da se rast u visinu nastavlja sliedeće godine iz nižih pupova, što bi kod potrajinog takovog oštećivanja prouzročilo grmolik rast sitnog drva, ali takodjer i znatno umanjenje prirasta.

\*

Direktno obranbeno srestvo proti medljici sastoji u sumporenju. U šumama se takav postupak ne može provesti, ne s toga, što nebi za to bilo dosta sumpora, već što se prašenje visokih stabala ne može obavljati — izim da nam stoje na razpoložbu zrakoplovi.

Medjutim možda će se mnogi odvažiti na sumporenje kultura, kada će opetovano ugledati žalosno stanje mlađih biljka. Ove se tim sretstvom svakako dadu očuvati od ošteta po medljici, nu i takove će kulture porasti do visine, uz koje se prašenje neće moći obavljati. Dok se ali to zbude, može se provesti i odvodnja šume, odnosno odvodnja bi zato vrieme stvorila takove stojbinske odnošaje, koji po sadanjem iskustvu ne

pogodjuju razvitak medljike u toj mjeri, da postane opasna za sam opstanak hrašća.

Trošak sumporenja je vrlo malen. Iznosio bi maleni dio troška, kojeg prouzročuje žetva trave i korova iz mladih kultura. Kada se ne žali trošak za takvu žetu, nema uzroka da se ne troši mnogo manje za sumporenje.

Dodajemo s toga iz navedenog djela glavno o sumporenju.

Od sviju sretstava, koja su za uništavanje gljivica preporučivana, nijedno ne djeluje, niti je praktično tako uporabivo, kao što je u svim južnim vinogorjima provadjano prašenje obojljelih dielova loze sa fino samljevenim sumporom. Uporabu sumpora pokušao je prvi vrtljar Kyle 1846. u Engleskoj. Godine 1850. obavljeni su prvi pokusi u Francuskoj, nu ipak je općenita uporaba sumpora i u Francuskoj nastupila tek god. 1857. a u Tirolu istom 1862.

Da sumporenje bude uspješno ima se obavljati kod mirnog zraka za topnih i sunčanih dana i to nakon osušenja rose. Opažati će se onda u vinogradu izraziti miris sumpora, odnosno po raztanjenoj sumpornoj sukiselini.

Tamo, gdje se bolest redovito pojavljuje, kao n. pr. u Tirolu, ne čeka se na to, već se prvi put sumpori čim su se mladice razvile. Sumporenje imade se obavljati toliko puta, koliko se puta pojave nove gljivice u vinogradima često 7—8 puta.

Nastupi li odma iza sumporenja vlažno ili kišovito vrijeme, bio je posao u većini slučajeva uzaludan, pa ga treba ponoviti čim nastupi liepo vrieme.

Sumporenjem ne smije se u proljeće zatezati ni štediti, jer ćemo bolest tim teže svladati, čim više s početka štedimo sa sumporom.

Djelovanje sumpora na gljivice jest bezdvojbe kemičko. Prema pokusima Moritz-a. Basarova i dr. čini se, da sumporenje djeluje uslijed razvijanja sumporne sukiseline, koja se iz sumpora u to većoj mjeri razvija, što je viša temperatura, kojoj je izložen. Uz svaki sumporni prašak razvija se toliko sumporne

sukiseline, da nježno staničevje gljivica, koje s njom u doticaj dodje, bezuvjetno mora biti razoreno.

Kod nabave sumpora treba paziti, da je po mogućnosti kemički čist i najfinije samljeven. Sumporni cvjet nije dobro rabiti, jer se zrnca, koja su kod ovoga više okrugla, ne drže na listu tako, kao oštrobridna zrna samljevenog sumpora.

Finoču mljevenja može se istražiti pomoću Chamel-ove cievi, što je važno koli glede troška, toli i glede uspjeha, koj je tim veći, čim je sumpor finije samljeven.

Uputno je sumpor prije porabe prosijati kroz fino sito, da se razmrve grudice.

Sprave za sumporenje poznate su, a biti će uputno za sumporenje hrastovih biljka, radi prištene rabiti onakove, koje sumpor nerazbacuju širom.

Naše imovne općine i veća vlastelinstva zvana su, da u tome izvedu barem pokuse i objelodane troškove i uspjeh, koji će možda biti dvojben samo na prevlačnim mjestima, te u predzabranama, u kojima zasjena starih stabala zapričeju dopiranje sunčanih zraka do sumpora.

## Gospodarska osnova za šumu zem. zajednice Draganić.

Piše **Mirko Puk**, kr. žup. šum. nadzornik.

U prošlom broju ovoga lista opisao je g. šumar. nadzornik B. Kosović ovogodišnji izlet hrv.-slav. šumarskoga društva u šume zem. zajednice Draganić. On je tom prigodom priopćio najglavnija načela, po kojima g. kr. z. šumar. nadzornik V. Dojković, glasom njegovoga tumačenja pred izletnicima, smjera izraditi gospodarsku osnovu za šumu Draganički lug, vlastnost spomenute z. z. a podjedno se je kritički osvrnuo na ta načela i razložio, s kojih razloga ih sa strukovnoga gledišta drži pogriješnima, a za zem. zajednicu Draganić sa gospodarstvenoga gledišta štetnima i neprovedivima,

Pri tomu nije dospio istaknuti sve momente, koji govore proti spomenutim načelima, što je sasvim razumljivo kada se uvaži, da mu šuma nije detaljno poznata i da se u kratkom vremenu od njekoliko sati, nije mogao o svemu informirati i o svemu učiniti bilješke.

Budi s toga i meni kao poznavaocu te šume dozvoljeno, istaknuti i obrazložiti još njeke razloge, koji govore proti uređenju te šume na temelju prebirnoga sjeka.

Gospodarska osnova za rečenu šumu sastavlja se po g. Dojkoviću već treću godinu, nu kada će biti gotova, to još nitko nezna, jer se još uvjek polažu njekakove pokusne plohe.

Kao način sječe uzet je prebirni sjek, a to je najlošiji i najpogibeljniji način uredjenja.

Najlošiji zato, jer se prebirni sjek rabi samo od nužde u zaštitnim šumama, na visokim gorama, na skrajnjem rubu šumske vegetacije, te na strmim obroncima gora, i to najviše samo u crnogoričnim šumama, gdje je drugi način nemoguć; a najpogibeljniji način zato, jer je prebirni sjek za sklopljenu, jednoličnu hrastovu šumu od velike tehničke vrijednosti, ~~g o t o v a s m r t~~, gotovo uništenje, pošto se pretrgavanjem sklopa šumi nanaša neizmjerna šteta, a mješanjem debljinskih razreda stvara silan nered, a kod same sječe rušenjem starih i starijih stabala, u mladoj sastojini polomi bezbroj mladikovine, oteščava nadzor, spriječava uživanje paše, poskupljuju sve vrsti šumskih radnja itd.

Naročito će taj način uredjenja naići na nesavladive zaprijeke tada, ako se pošumljivanje bude provadljalo umjetnim načinom sadeći biljke iogradjujući ih plotom i ogradama, kako je to izletnicima hrv.-slav. šum. društva tumačeno na lica mjesta u šumi.

S toga gospodarstvena osnova izradjena na tom temelju, ne ima nikakova uporišta u šumarskoj znanosti, nego je s njom u očitoj oprieki, te se ne može opravdati niti onom stereotipnom tvrdnjom: »Ovako to žele, ovako to hoće ovlaštenici i da se nije tako radilo, da ne bi došlo do sastavka gospod. osnove«

Da ovlaštenici z. z. Draganić žele prebirni sjek uz suspenziju svakog pošumljivanja i da iz reda nastoje stvoriti nered, to je razumljivo, jer oni su na to kroz decenije naučeni i jer računaju samo sa svojom časovitom korišću, a ne misle na budućnost. Nu da oni ne bi konačno makar i nevoljko bili dozvolili provesti uredjajne radnje, makar ne bi svi njihovi neopravdani zahtjevi bili uvaženi, to ne стоји. Nu sve kada bi njihovo opiranje bilo i te kako veliko, to držim da ne ima o tom dvojbe, da se nikako nisu smjeli uvažiti takovi zahtjevi ovlaštenika, koji su neminovna financijalna propast šume i zemljištne zajednice, te koji se protive pravilima razložnog šumskog gospodarenja, ustanova postajećih naredaba i pravilima zdravoga razbora.

Ja veoma cijenim složan rad sa ovlaštenicima, želim također, da se njihove želje što većma uvaže, nu držim da im se svaki šumar-stručnjak mora protiviti onda, kada znade, da su ti zahtjevi po zem. zajednicu pogubni i da se protive postojećim naredbama i svim pravilima šumarske znanosti. Jer kad bi sastavljač ovakovim neosnovanim zahtjevima udovoljio i po njima radio, onda bi takav stručar bio kod sastavka gospodarske osnove posvema suvišan, jer osnovu, koja se ne osniva na temeljnim načelima šumarske nauke, pa se ni inače neosvrće na postojeće propise, već samo na nerazložne zahtjeve ovlaštenika, može sastaviti i svaki laik, pa i sami ovlaštenici bez stručnjaka.

I doista izgleda, kano da je sastavljač osnove za šumu zemljištne zajednice Draganić, u pogledu izbora načina sječe, toga temelja gospodarske osnove, slijedio diktat Draganičaka, jer ta gospodarska osnova, u koliko se tiče samoga temelja, ne ima na sebi ništa stručnjačkoga.

Mirne duše i otvoreno izjavljujem, da je dosadanje šumsko gospodarenje, koje se osnivalo na neredovitom prebirnom sjeku, po mom sudu bilo ne prispolobivo bolje i razložnije, nego sadanje, koje se temelji na redovitom prebirnom sjeku.

Po dosadanju načinu gospodarenja vadila su se samo stara, kržljava, trula i šuplja, dakle skroz manjičava stabla po

svoj šumi i to samo oko 5—6 stotina stabala godišnje; po novoj pako osnovi daje se godišnje 1440 komada najboljih, najljepših i najvrednijih hrastovih stabala od 60—90 cmt. u prsnoj visini i to u sastojini, koja je najbolje obraštena i u najboljem sklopu, dočim se tek za dalnje periode ostavljaju pojedina po svoj šumi razštrkana stabla, te sastojine sa slabim ili nikakovim obrastom na lošoj stojbini.

Na taj se način pod firmom gospodarske osnove, upravo uništava i razara imetak zem. zajednice.

U pogledu pošumljivanja razlikuje se po toj osnovi inau-  
gurirani način gospodarenja od dosadanjega samo u toliko, što  
se po dosadanjem načinu gospodarenja nije u opće rišta po-  
šumljivalo, jer su se stabla vadila širom po svoj šumi, a po  
ovoj gospodarskoj osnovi predlaže se doduše pošumljivanje, ali  
do faktične provedbe neće doći, a ako dodje, morati će se ob-  
zirom na skupocjenu sadnju i još skuplje ogradjivanje svih po  
svoj šumi razštrkanih čistina i t. zv. vrtića, te obzirom na vrlo  
dvojbeni uspjeh, sav u tu svrhu učinjeni trošak, smatrati izba-  
čenim novcem. Da je takav način sječe i ponovnog pošumlji-  
vanja po svoj šumi razštrkanih sijevnica i čistinica (vrtića) jedan  
strukovni lapsus, potvrdili su skoro unisono svi izletnici hrv.-  
slav. šumarskog društva. To ali još nije najglavnija stvar, nego  
kod takovog pošumljivanja igra najveću ulogu skupa i skoro  
neprovediva radnja, slabi uspjeh i grdo iznakaživanje šume, jer  
se time, osobito ako se ovakova sječa kroz više ophodnjica  
provadja, (kao što ima ovdje biti) šuma pretvara u rugobu  
od hrastove šume, pošto se razni debljinski razredi u vrlo malim  
i najnepravilnjim površinama skoro na svaki korak izmjenjuju,  
te kod sječe najstarijeg debljinskog razreda na slabijem po-  
činju neizmjerna šteta.

Prema gornjem razlaganju držim:

1. da projektirana gospodarska osnova u nikojem smjeru  
ni pogledu, ne odgovara niti najprimitivnijemu uredjenomu šum-  
skomu gospodarstvu, a kamo li današnjoj naprednoj šum. zna-  
nosti, pošto počiva na takovom temelju, koji se rabi samo iz

skrajne nužde u zaštitnim šumama i u šumama crnogorice na krašu, a u šumama listačama samo onda, kada se radi neznatne površine drugi način sječe upotrebiti ne može;

2. da će se takovom gospodarskom osnovom z. zajednica Draganić oštetiti za mnogo milijuna;

3. da ta gospodarska osnova ne uvažuje gospodarstvene potrebe i gospodarstvene prilike zem. zajednice Draganić, radi kojih je sastavljač te gosp. osnove, g. Dojković, navodno bio prisiljen odabratи redoviti prebirni sjek; i

4. da se ta gospodarska osnova protivi mnogim važnim pozitivnim ustanovama, naročito § 19. naputka za sastavak gospodarskih osnova i programa, koji je izdan naredbom kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlade, odjela za unut. poslove od 23 IV. 1903. broj 23.152.

Ad 1. Uvadjanje redovitog prebirnog sjeka u šumi z. z. Draganić, ne samo da je u potpunoj protimbi sa današnjim stanjem šumarske nauke, koja taj sjek u hrastovim šumama, isto kao i naš uredjajni naputak (alin. 2. §. 19.), dozvoljava samo tada, kada je šuma veoma malena, — nego će za tu šumu imati sljedeće važne mane i poroke.

a) Iznakaženje šume do skrajnosti;

b) Golemo poskupljivanje i osporavanje svih šumskih radnja, a naročito nadzora kod sječe i izvoza drva ; i

c) nemogućnost uživanja paše, ili ako se to uživanje potumačenju g. Dojkovića bude nastojalo omogućiti ogradjivanjem zasadjenih čistina, tada će odavde po zemljишtu zajednicu nastati skroz neopravdane i ogromne novčane žrtve i to tako velike, da će one na daleko nadmašiti i samu vrijednost buduće šume.

ad a) Redovitim prebirnim sjekom uz više ophodnjica (4 ophodnjice svaka sa 22 godine), pretvoriti će se sadanja lijepa, po vidu posve jednolična hrastova šuma, u dobi od 100 do 160 godina, u skroz nepravilnu šumu. Ona će već nakon 2. ophodnjice sadržavati tri debljinska razreda, koji će u malim i najnepravilnijim površinama biti medjusobno tako izpremješani,

da će se na svakih 10 koračaja naići na druge debljinske razrede. Ovdje će biti n. pr. 2-godišnja mlada kultura medju starim hrastovima, a ondje u starijoj mladikovini; sada će se stara hrastova stabla nalaziti u mladoj kulturi ili mladoj sastojini, a sada opet će se mlada kultura poput zaljeva, otoka ili poluotoka zavući u staru ili stariju mladikovinu; konačno opet stara u mladju ili posve mladu sastojinu i to tako izmjenice i nepravilno, da će se u tom kaosu svatko teško snaći.

Uz četiri ophodnjice, kao što to g. Dojković predlaže, podvostručiti će se taj kaos.

Da si čovjek ovo iznakaženje šume prebirnim sjekom može što zornije pretstaviti, treba si samo predočiti, da će po navodu g. Dojkovića svaka od tih ophodnjica trajati 22 godine, da će dakle u svakoj ophodnjici biti 22 raznодobne, od 1—22 godine stare sastojinice.

Pošto se svake godine ima posjeći 1.440 hrastova i pošto se na svakom mjestu, gdje je hrast stajao, imadu posaditi biljke, to će se u onom slučaju, ako se bude htjelo postojećim propisima udovoljiti i pošumljenjem izsječenih mjesta osjegurati ponovni uzgoj šume, svake godine morati saditi biljke na 1.440 mjesta.

Tečajem prve ophodnjice saditi će se dakle biljke na  $1.440 \times 22 = 31\,680$  mjesta, a isto toliko tečajem svake slijedeće ophodnjice, a to kroz sve četiri ophodnjice znači sadnju na ukupno  $31.680 \times 4 = 126.720$  mjesta.

Sve to će biti po starosti, debljini i po nepravilnim površinama sastojina tako izpremješano sa pojedince ili rpimice stojećim starim hrastovima, da se za pravo neće moći ni koraknuti, a da se iz jednog debljinskog razreda ne predje u drugi i da se do starih hrastova, kada se budu posjekli, ne će moći doći kolima inače, nego da se kroz mladik prosjeku putevi.

Da bi takovo gospodarstvo bilo racionalno, to držim, da niti najneiskusniji šumar, vježbenik ne će ustvrditi jedini g. Dojković je pokušao i htio to dokazati prigodom izleta, nu nije mu uspjelo uza svu njegovu neosporivu rječitost.

Ta stvar se ima slično kano sa posjednikom, koj ima sav svoj posjed u jednom komadu, pa bi taj komasirani komad htio zamjeniti sa bezbrojem manjih, po svim rudinama porezne općine raštrkanim česticama, ili kada bi htio mjesto na jednom komadu, posijati na 100 i više malih parcela izmjenice žito, zob, ječam, kukuruz, korun, repu i t. d.

Kako bi takovo gospodarstvo bilo neumjestno i štetno, tako je za hrast neumjestan i štetan prebirni sjek naprava oplodnom i čistom sjeku, gdje se sječina niže do sjećine, dobni razred do dobnog razreda i to u pravilnim većim plohama od jedne ili višegodišnjih sjećina.

Ad b) Kako sam već naveo, je dalnja velika mana prebirnoga sjeka poskupljenje i zakašnjivanje svih šumskih radnja (sječa, nadzor, sadnja itd.) a naročito u poskupljenju nadzora sječe i izvoza drva. Kod prebirnoga naime sjeka moraju se za namirenja redovitog godišnjeg etata, prebrati veliki prostori, čega kod čistoga sjeka nema, a kod oplodnoga sjeka, ako i jest ploština petero i višestruka od one čistoga sjeka, ipak je nadzor stegnut i ograničen na stalnu površinu, koja kroz 5 i više godina ostaje nepromjenjena, a uz to godišnjom sjećom redovitog etata (stanovitog broja stabala) postaje od godine do godine preglednijom, a prema tome i za nadzor lagljom.

Razlog poskupljivanja nadzora i zakašnjivanja svih radnja, ima se kod prebirnoga sjeka tražiti u razštrkanosti nadzirati se imajućega objekta, u pomanjkanju dostatnih nadzornih i radnih sila, u vrlo neznatnoj površini pojedine, ali zato mnogobrojnih, zasaditi i ograditi se imajućih čistinica.

Tako će n. pr, u toj budućoj prebirnoj šumi, kako ćemo to poslije dokazati, kod sadnje tih malih po čitavoj šumi raštrkanih čistina, za svaka 84 radnika trebati 12 lugara za nadzor, odnosno za svakih 7 radnika biti će potreban jedan lugar. Te zasaditi se imajuće čistine imati će naime samo neznatne površine od 20, 30, 40, 50, 60 do najviše 200□ hvati, pa kad bi si lugar u partiju uzeo više od 7 radnika, morao bi se sa rad-

nicima vazda seljakati sa jednoga mjesta na drugo, čime bi veći dio vremena u samo hodanje potratio.

Pošto z. zajednica Draganić ne ima na razpoložbu 12, već samo 4 lugara, to će se posao sadnje moći obavljati samo na četiri strane i to na svakoj samo sa 7, ili ukupno 28 radnika, a time će se provedba takove sadnje neobično zategnuti naprava onakovoj sadnji (kod čistog sjeka), pri kojoj jedan lugar može u jednoj partiji nadzirati 20—21 radnika.

Pretpostavljajući, da svaka čistina od onih 1.440 čistinica, koje će sječom hrastova u prebirnoj šumi nastati, zaprema po-priječno površinu od  $50\square^{\circ}$  ili  $50 \times 3\cdot6 = 180\square$  m. iznositi će ukupna zasaditi se imajuća površina  $1440 \times 50 = 72.000\square^{\circ}$  ili  $180 \times 1440 = 259.200\square$  m.

Bude li se sadilo u udaljenosti od 1 metra, ili na svakom  $\square$ metru po jedna biljka, trebati će se na  $259.200\square$  m. 259.200 biljka, a predpostavi li se nadalje, da će dnevno po jedan radnik zasaditi 200 biljka, to će za gore spomenutu površinu trebati  $259.200 : 200 = 1.296$  radnika ili radnih dana.

Pošto z. z. Draganić ima na razpoložbu — kako već rečeno — samo 4 lugara, to će se dnevno moći raditi samo u 4 partije, svaka sa 7 radnika, ili ukupno sa 28 radnika. Tih 28 radnika pako trebati će za gore opisani posao, koji sadrži 1.296 radnih dana,  $1296 : 28 = 46\cdot3$  dana, i ne računajući pri tomu na gubitak vremena, koji seljakanjem radnika sa jedne čistinice na drugu nastaje. Pri čistom i oplodnom sjeku ne ima te razdjep-kanosti i razštrkanosti zasaditi se imajućih čistina, tu je sva površina u 1, 2 ili 3 komada, dakle u velikoj površini, gdje će po 1 lugar moći nadzirati 21 radnika, a prema tome 4 lugara 84 radnika, a tih 84 radnika poraditi će gornji posao za ciglih 15·4 dana.

Iz toga se vidi, sa kakovim zakašnjenjem će se u prebirnoj šumi obavljati redoviti godišnji kulturni poslovi.

Kroz puna poldrug mjeseca nadzirati će 4 lugara samo kulturne radnje!

Strašno je to, kad se promisli, da se taj posao pri čistom i oplodnom sijeku, sa 84 radnika dnevno, dade izvesti u 15·4

dana, dakle za cijeli i potpuni jedan mjesec prije, pošto tu  
lugar smije uzeti u jednu partiju po 20 i više radnika, a ne  
samo 7, kako će se to radi razštrkanosti zasaditi se imajućih  
čistina, morati učiniti kod prebirnoga sjeka.

Nu ne samo, da se u prebirnoj šumi s pomanjkanja do-  
statnog lugarskog osoblja, neobično dugo zatežu redoviti go-  
dišnji kulturni poslovi, nego se tu opaža i vrlo osjetljivo po-  
skupljivanje svih radnja.

Troškovi za kulturne radnje rastu i povećavaju se nepre-  
stanim seljakanjem radnika s jednoga mjesta sadnje na drugo,  
a nadzorni troškovi time, što pojedini lugar radi razštrkanosti  
zasaditi se imajućih mjesta i odavde nastajuće dangube, ne smije  
k poslu uzeti više od 7 radnika.

\*

Najprije ču obračunati troškove dangube, a zatim troškove  
povećanog nadzora.

(Svršit će se).

## Izvješće tajnika hrv.-slav. šumarskoga društva o djelovanju društvenog upravljujućeg odbora u g. 1910/11.

Ovo izvješće pročitano je u XXXV. red. glavnoj društvenoj skup-  
štini na 10. kolovoza t. g. nu radi pomanjkanja prostora, nismo ga  
mogli donjeti u prošlom broju ovoga lista, u kojem smo donjeli izvješće  
o toj skupštini (vidi stranu 337 o. l.) pak stoga ga sada donašamo  
naknadno.

To izvješće glasi:

**S l a v n a s k u p š t i n o !**

Ostavljujući danas ovo mjesto, na koje me je prigodom prošlo-  
godišnje glavne skupštine povjerenje gg. skupštinara postavilo, sma-  
tram si dužnošću upozoriti slavnu skupštinu u prvom redu na njeke  
nedostatke naše hrvatske šumarske struke, koji su u velike uzrokom,  
da naš stručni rad nije onakav, kakav bi po mojem mnijenju morao biti.

Skoro će eto biti 40 godina, što su se u kraljevini Hrvatskoj i  
Slavoniji posjedovni odnošaji u pogledu šuma, uslijed segregacije iz

temelja promijenili, ter svojevremeno u srcu šumarskih strukovnjaka pobudili nadu, da će novi odnosađ donjeti obilno rada i ploda i za šumarsku nauku. Žalibože, te se nade nisu ispunile. Stare, za ikakvo proučavanje neprikladne šume imovnih općina su isjećene, i na njihovu mjestu podignute mlade, bujne i dobro sklopljene, koje uzalud čekaju marnu ruku šumara stručara, koji bi pratio uvjete njihova rasta i prirasta te koji bi nas već jedanputa riešio stranih, za naše krajeve neprikladnih skrižaljka, te gospodarstvenih, odgojnih i inih principa.

Slično, samo malo drugačije izgleda i sa šumama kr. drž. šum. erara, sa šumama zem. zajednica i inih šumoposjednika.

Dok drugi narodi daju svojim šum. strukovnjacima izobilja prilike, da prave pokuse i istražuju, da po raznim uredima nagomilani stručni materijal slažu i ispituju, te ga objelodanjuju u svrhu, da se svojim vlastitim iskustvom prvom prilikom kad to potrebno bude, okoriste, a stručnjaci međusobno na što intenzivniji rad pobude i obodore, dotle se kod nas na kakav organizirani rad u tom pogledu ni ne misli.

Nije stoga ni čudo, da naše stručno glasilo nakon 35 godina svoga opstanka, često nema na raspolaganje nijednoga za tisak sposobnoga članka, jer od kuda će ga imati, kad se tako rekuć nitko pravim intenzivnim stručnim radom niti nebavi, jer mu se ne daje prilike i vremena, da se njime baviti može.

Stručni članci ne dadu se poput članaka za zabavne knjige zmislići, jer za napisati ih, treba rada, muke i vremena, a pogotovo treba ljubavi za dotočni predmet, bez česa se sdušan i siguran rezultat očekuje postići neda.

Nadam se stoga, da će hrv. slav. šum. društvo naći put i isposlovati, da se već jedanput i kod nas počme stručno raditi na „pokusima“ u svim granama šumarske struke, da ne moramo u očima drugih naroda uvjek izgledati kao nametnici, koji od drugoga spas očekuju i na gotovo dolaze.

Počme li se pako s tim poslom, to mislim da neće biti sgorega, ako radi intenzivnije međusobne pobude i prostranijega polja rada, u naše kolo pozovemo i susjedna nam bratska društva bugarska i srpska, ter da stupimo gledi toga posla u pobliži dodir i sa šum društvima susjedne nam kraljevine Ugarske i Austrije. Time ćemo i mi i oni dobiti znatan broj suradnika na šumarskom književnom polju, kojih žalibože danas malo imade.

Kano što su nam neistraženi prošli uspjesi regeneriranja šuma, tako nam je nezabilježena ostala i povjest njihova.

Historičari kao historičari, zabilježili su doduše, da je te i te godine izdan ovaj ili onaj na šume se odnoseći zakon, no oni nena-vadaju, koji su razlozi i koje temeljne namisli prinukale nadležne faktore, da te zakone izdadu, a još su manje oni zabilježili, kako su ustanove zakona u pojedinom kraju kralj Hrv. i Slav. provedene, kako su one djelovale na život i običaje žiteljstva i kakove su sve bitne promjene nastale u samim šumama i šum. gospodarstvu uslijed zavedenja tih propisa.

I unatoč toga, što imademo pune arhive svoga vlastitoga krasnoga historičkoga materijala o šumarstvu, primorani smo, spominjući

historijske dogodjaje hrv. šumarstva, uteći se stranima podacima, koji često ni izdaleka sbljnoj prošlosti hrv. šuma ne odgovaraju.

Na prošlosti budućnost se snuje, pak držim, da bi bilo uputno, da hrv. slav. šumarsko društvo, eventualno sporazumno sa Maticom Hrvatskom, koja takav posao podupire, nadje sposobne sile.

Slavna skupštino! Po § 23. šum. zak. pozvane su naše političke oblasti, da bđu nad svima šumama svojega područja. Žalostna je ali činjenica, da uz rietke iznimke nema skoro ni jedna politička oblast ni popisane ni urisane šume, koje su njezinoj policijskoj vlasti podvrgnute. Još manje je tima oblastima poznato, kakve su i čije su šume njihova područja.

Mislim da bi svaki kontrolni organ puno zadovoljnije ostavio uredovnicu kr. šum. tehničara, kad bi u mapama i iskazima našao sve na šumsko gospodarstvo i redarstvo se odnoseće tako zabilježeno, da se odmah nadje i vidi, a i nakon promjene u osobi kod takova ureda, mogao bi se nasljednik puno lakše snaći, nego kad tih podataka i pomagala ne nadje, kao što to obično biva.

Katastru šumskom i šumskoj kartografiji posvećuju šumari stranih država osobitu pažnju; promjenama šumske kulture i promjenama u pogledu omedašenja šuma, prosjeka, odvodnje etc. posvećuju u najnovije doba osobitu pažnju i vojničke oblasti, pak bi bilo uputno, da se ti šum. poslovi i kod nas kako treba i svrsi odgovarajući obrade.

Konačno mi se je osvrnuti i na hrvatsku šumarsku terminologiju. Dok drugi narodi imadu svoje šumske leksikone i riečnike nazivlja šum. struke, mi nemamo upravo ništa osim kovanica i zločestih prevoda, a ipak se je stanovništvo kraljevine Hrvatske i Slavonije više bavilo šumskim poslovima, nego možda i jedan od drugih naroda, pak bi prema tomu morao imati za svaki u šumsku struku zasjecači pojma i svoj originalni naziv, samo ga treba naći.

I ta grana šumarske nauke čeka svoga uskrisitelja.

### Slavna skupštino!

Spomenuo sam neke nedostatke, pak mi je dužnost da upozorim i na najbolji i najshodniji način, kako bi se oni po mom mnjenju ukloniti dali.

Nećemo pogriješiti, ako od nadležnih faktora zatražimo neka se „reformira naša šumarska akademija“.

Naša akademija sa današnjim neznatnim brojem naročito stručnih učevnih sila, onakva kakva je, nije ništa drugo, nego tvornica šum. vježbenika, dočim su u drugim zemljama akademije ognjišta šumarske djelatnosti. Ali za to te druge zemlje postavljaju na svoje šumarske akademije što moguće više šumarskih stručnih sila ne samo za glavne, nego dapače i za šumarske pomoćne discipline i to takove sile, koje iz iskustva znaju, što budućem šumaru i teoretično i praktično znati treba.

Na našoj šumarskoj akademiji namješteno je tako malo stručnih učiteljskih sila, da su one predavanjima upravo preopterećene, te im ni uz najbolju volju ne preostaje vremena, da bi se bavile znanstvenim i literarnim radom.

U drugim zemljama se na šumarskim akademijama namješta toliko učiteljskih sila, da one imadu u izobilju vremena baviti se takovim radom.

Neka se stoga nastoji isposlovati, da i naša šumarska akademija dodje u šumarske ruke i neka tih nastavnika bude toliko, da osim svom učiteljskom radu, budu mogli posvetiti dosta vremena i naprvo spomenutima poslovima za koje treba priležitoga, agilnoga i sustavnoga rada.

Vanjski šumari, koji se radi svog uredskoga rada ne mogu posvetiti radovima, koji obuhvaćaju njima nepoznate krajeve, ili dapače cijelu zemlju, videći dobru volju pretstavnika šumarske nauke, rado će sa svoje strane pomoći koliko se bude dalo.

Redovno se više da nemamo stručnih, a po gotovo da nemamo naučnih šumarskih knjiga.

Od šumara činovnika ne može se zahtjevati, da oni uz veliki uredski i vanjski rad, a uz svoje slabe materijalne prilike, još nabavljaju skupociena djela i drže sve znamenitije stručne listove, pak da sastavljaju knjige, od kojih se uz najbolju volju tek 200—300 komada prodati može.

Pa sve da bi se koji od njih i počeo baviti takvim poslom, nebi to bila u pravilu hrvatska šumarska knjiga, jer bi joj manjkale osebine hrvatskog šumarstva, koje može poznavati samo onaj, tko ima točan pregled preko svega šumarskoga rada u Hrvatskoj i Slavoniji.

Za takav posao pozvani su svuda po svijetu profesori šumarstva, koji imadu pri ruci sva nuždna pomagala, pak bi i kod nas profesorom trebalo dati prilike i vremena, da se uz naprvo spomenute stručne radove, mogu baviti još i pisanjem hrvatskih šumarskih djela i naučnih knjiga.

Praktični šumari pako pozvani su, da sa svoje strane profesore u njihovu radu podupru, te da ocjenjivaju, da li su profesori svoju zadaću shvatili kako treba.

Ovakovim složnim rado m držim, da će se šumarska struka podići, jer će se šumari priхватiti pravoga svoga šumarskoga rada, a neće, kako to žaliboze i prečesto biva, naginjati k injerničtvu, entomologiji, botanici i inima za šumarstvo tek pomoćnim disciplinama.

Drži li slavna skupština ove po meni opažene nedostatke ispravnima, neka ih izvoli smatrati predlozima današnje skupštine, te neka predsjedništvu hrv. slav. šumar. društva, koje će danas izabranu biti, stavi u dužnost, da shodnim načinom kod nadležnih faktora isposluje odstranjenje spomenutih nedostataka.

Glede samoga poslovanja društvenog predsjedništva i upravljačeg odbora, čast mi je izvestiti sliedeće.

Upravni odbor održao je od dana zadnje, dne 25 rujna 1.910. obdržavane glavne skupštine do danas 4 redovite sjednice i to 11. prosinca 1.910., 12. veljače, 3. lipnja i 9. kolovoza 1.911.

Od važnijih zaključaka i predmeta, koji su u tim sjednicama stvoreni, odnosno raspravljeni, spomenuti ču sliedeće.

Pošto je Njeg. ces i kr. apoštol. Veličanstvo naš premilostivi kralj, našemu mnogogodišnjemu predsjedniku, preuzv gosp. Marku grofu Bombellesu podielilo dostojanstvo svoga pravoga tajnoga savjetnika, to je uprav. odbor na tom previšnjem ollikovanju dičnomu predsjedniku najsrdaćnije čestitao.

Vrijedni pako urednik Šum. lista ovjekovječio je taj dogodjaj u listu životopisom svečara i njegovom slikom.

Osim toga radostnoga dogodjaja zabilježilo je hrv. slav. šum. društvo u ovom razdoblju još jedno odlikovanje šumarske struke u kraljev. Hrvatskoj i Slavoniji, naime imenovanje presvet. gosp. Josipa Havasa, predstojnika kr. šum. ravnateljstva u Zagrebu, kr. ministerijalnim savjetnikom. I ovom revnom i za procvat šumarskoga društva osobito zauzetomu članu i II. potpredsjedniku toga društva, čestitao je upravljujući odbor u ime društva najsrdaćnije.

Žalibože ni ovo kratko razdoblje nije moglo minuti bez gubitaka po hrv. slav. šumarsko društvo.

Osim mlađih članova svojih, Nikole Gržete šum. pristava gjurjevačke i. o. i nadšumara pl. općine Turopolje Milana pl. Mihaljevića, izgubilo je hrv. slav. šum. društvo još i dugogodišnje svoje članove Teodora Basaru, nadšumarnika I. banske i. o., Gustava Heinza umirov. nadšumara gradiške i. o., Juricu pl. Rukavinu Ljubogradskog, kot. šumara otočke im. opt. i Eduarda Rossipala, kr. šumarnika i predstojnika kr. šum. rediteljstva u miru.

Slava im!

Susjedno nam ug. zem. šumar. društvo izgubilo je u ovom razdoblju svoga velezaslužnoga predsjednika preuzv. gosp. Desidera baruna Bánfya, bivšeg kr. ug. ministra predsjednika, Njeg. ces i kr. apoštola. Velič. pravog tajnog savjetnika itd. pak je upravni odbor u ime hrv. slav. šum. društva izrazio ug. zem. šum. društvu nad tim velikim gubitkom svoje saučešće, što neka slavna skupština izvoli do znanja uzeti.

Što vlastitom pobudom, a što nastojanjem revnih gg. članova, naročito nastojanjem pres g. kr. ministra savjenika J. Havasa, prijavio se je i ove godine znatan broj novih članova hrv. slav. šum. društву I. i II. razreda, kao i pretplatnika Šum. lista tako, da danas broj članova iznaša:

začastnih	:	:	:	:	:	8)	
utemeljiteljnih	:	:	:	:	:	60	kao prošle godine
pôduplicajućih	:	:	:	:	:	19	
članova I razreda	:	:	:	:	:	309	prema 285 pr. god.
" II. "	:	:	:	:	:	970	" 960 "
Ukupno	.	.	.	.	.	1366	,
						1332	,

dakle za 34 više.

Osim toga ima pretplatnika za Šum. list 36 (prema 47 prošle godine) i za Lug. vjestnik 15 (prema 36 prošle godiné).

Promjena u osoblju predsjedništva i uprav. odbora društva nije bilo u ovom razdoblju jedino mora se sa žalošću konstatirati, da je révnoga radnika na šumar. polju, profesora Ivana Partaša shrvala teška bolest, koja mu je priječila da se bavi omiljelim mu odborskim i inim stručnim poslovima.

Naš pako marni urednik Šum. lista i Lug. vjestnika, odbornik g. Ante Kern, kr. zem. šum. nadzornik, koji je teške uredničke dužnosti tako hvalevriedno, sdušno i s ljubavlju vršio, najavio je takodjer, da počam od danas ne može tog tereta snašati, jer mu to nedopušta njegovo slabo zdravlje. Kako pako današnjim danom ističe cijeloj druš-

tvenoj upravi trogodišnji mandat, biti će dužnost glavne skupštine, da se današnjim izborom nove uprave pobrine za dostoju zamjenu i tomu vrlomu radniku na šum. polju."

I u ovoj poslovnoj godini podržavao je upravni odbor u ime hrv. slav. šum. društva dobre odnosa sa susjednim šumarskim i inim društvima. Pri skupštini ug. zem. šum. društva zastupao je naše društvo član vel gospodin Robert Bochor kr. šum. nadsavjetnik, na proslavi 50 god. opstanka višeg gospodar. učilišta u Križevcima zastupali su društvo I. potpredsjednik vel. gosp. odsječni savjetnik Robert Fischbach i tajnik kr. žup. šum nadzor B. Kosović, dočim je na skupštini slav. gospod. društva bilo društvo zastupano po članu pog. gosp. Gjuri Cesariću, kr. žup. šum. nadzorniku u Osieku. Osim toga bilo je hrv. slav. šum. društvo zastupano na skupštini hrv. slav. gospodarskog društva u Zagrebu po članu gosp. D Trötzeru, vlastelinskom šumarniku, a na skupštini društva gospod. i šum. činovnika Hrvatske i Slavonije, po članu g. F. Grögeru, vlast. šum. nadzorniku. Osobito radostno pozdravio je odbor osnutak bugarskog društva u Sofiji, kojega su glavni pokretači bivši absolventi zagrebačke kr. šumarske akademije.

Prema proračunu za god. 1.910. razdjeleno je po običaju u oči Božića iz Köröskenyeve pripomoćne zaklade udovama šum. činovnika Anki Vraničar 75 K, Milki Gürler 75 K i Mariji Furlan 50 K, zatim udovama lugara Petri Simić 50 K, Julki Kordić 50 K i Evi Murgić 50 K, te konačno sirotam Viktoru Brosigu 75 K i Vladimиру Šipeku 75 K. Ukupno 500 kruna. Iz društvene pako imovine podijeljeno je podpore po 50 K udovama šum. činovnika Kadić Sofiji, Draganic Terezi, Belamarić Olgi, Šeringer Ruži, Lepušić Emi, Guči Dragići i Aue Mariji pl., te nemoćnom lugaru, inače članu pripomoćne zaklade, Antoliću Pavi. Ukupno 400 K.

Društvena blagajna scontrirana je za ovo vrieme četiri puta po I. potpredsjedniku društva i svaki puta pronadjena u najboljem redu, ko što je pronadjeno u uzornom redu i vodjenje društvenih računa.

O konačnom preispitanju računa za god. 1.910. podnjeti će danas prema toč. 4. dnevnoga reda, slavnoj skupštini izvješće posebni, naročito u tu svrhu izabrani odbor ad hoc za preispitanje društvenih računa.

Stanje društvene imovine, zatim stanje t. zv. Köröskenyeve pripomoćne zaklade, kao i stanje zaklade osnovane na uspomenu društvenoga tajnika Andrije Borošića koncem g. 1.910., vidljivo je iz bilanca otisnutih na str. 302—305 Šum. lista za mjesec srpanj i kolovoz t. g. Iz tih bilanca proizlazi, da društvena imovina ima aktiva 255.162 K 57 fil., pasiva 84.335 K 07 fil., odnosno čistih aktiva 170.827 K 50 fil., zatim da aktiva pripomoćne Köröskenyeve zaklade iznašaju 12.470 K 30 fil., a Borošićeve zaklade 1.982 K 16 fil., dočim obje potonje pasiva nemaju.

Osim toga duguju danas društvenoj imovini:

Bivši članovi I. razreda iznos od . . . . .	980 K 80 fil.
Sadanji članovi I. razreda iznos od . . . . .	2432 K 67 fil.
Bivši članovi II. razreda iznos od . . . . .	480 K — fil.
Sadanji članovi II. razreda iznos od . . . . .	312 K — fil.
Ukupno . . . . .	4205 K 47 fil.

\*

Članarine su većim dijelom u pravo vrieme vanrednim marom i nastojanjem društvenoga blagajnika ubrane, njekojim članovima je radi uvaženja vriednih obzira dozvoljena obročna otplata članarine, dočim će se od onih dužnika, koji članarine od god. 1.909. do danas uplatili nisu, ista sudbenim putem utjerati, te oni iz reda članova hrv. slav. šum. društva brisati, prema zaključku uprav. odbora od 11. XII. 1.910 toč. 12.

Društveni organ „Šum. List“ tiskao se je redovno u 550 primjera, a „Lugar. viestnik“ u 1600 primjera. Članovi su dobivali te listove besplatno, preplatnici uz propisanu naknadu od 12 K po gođištu, a osim toga je društvo davalо badava Šum. list u zamjenу za razne listove i poklanjalo je list učevnim zavodima i klubovima, u svemu 51 komad.

Važniji časopisi, koji se nisu mogli dobiti u zamjenu za Šum. list, nabavljeni su kao i dosada za društvenu knjižicu uz knjižarsku cenu.

Šumarska stručna djela, nabavljena za društvenu knjižnicu, priopćena su u Šum. listu.

Društvena zgrada popravljena je u svojoj nutarnjosti, u koliko je to potrebno bilo, a na godinu trebalo bi pristupiti vanjskom poljepšanju njezinom, jer sadanja boja i izgled sgrade nije ni najmanje u skladu sa bojama i izgledom susjednih joj zgrada.

Za podmirenje troškova svih tih preinaka potrebno je, da se danas u proračun uvrsti dovoljna svota.

Nadalje mi je čast izvijestiti, da je šumarski muzej predan u upravu kr. zem. vlade, odjela za bogošt. i nastavu, prema zaključku glavne skupštine od 4 X. 1.908. toč. 6.

Nastane li s vremenom, bud s kojih razloga slučaj, da društvo bude moglo raspolagati sa susjednom sobom, koja danas služi za zbornicu profesorskoga sabora geodetskoga tečaja, biti će dužnost dočićnog od bora hrv.-slav. šum. društva, da tu sobu za društvene svrhe ostavi, jer društvo neophodno treba sadanju malu tajničku sobicu za smještenje starih nevezanih časopisa, za čuvanje starih godista Šum. lista i inih u porabi nestojećih inventarnih predmeta, dočim bi se u ovu veću sobicu smjestila knjižnica i tajnikova pisarna.

Za ures društvenih prostorija dobilo je društvo od tvrtke J. Deutscha sinovi u Zagrebu, dvije lijepе slike prekrasnih slavonskih hrastova, te se je odbor u ime društva za taj dar darovatelju pismeno zahvalilo.

Prema svojevremenim zaključcima osnovani jubilarni stipendij za slušatelje šumarstva, podieljen je zaključkom upr. odbora od 9 VIII. t. g. slušatelju šumarstva Robertu Reszu.

Za internacionalnu šumarsku bibliografiju odredjeni iznos izdati će se tek onda, kada bude njezino izdanje osigurano i udovoljeno uvjetima po hrv. slav. šum. društву postavljenima.

Tiskanje društvenog organa i Lug. viestnika povjerio je upravni odbor, na temelju raspisane jeftimbe, tiskari C. Albrecht u Zagrebu uz sljedeće uvjete tiskanja:

1. Za tisak 550 kom. Šum. lista izlazećega na 2·5 araka cicero po 16 stranica, sa veličinom sloga 11·5/19 cm po arku 44 K 80 fil. ukupno 112 K

2. za svaku dalnju stotinu 2 K 30 f.

3. za papir i slog za omot za 550 komada 16 K.

4. za svakih dalnjih 100 komada 1 K 60 f.

5. nadoplata za jednu stranu garmonda (redovito se nadoplaćuje 6 strana u svakom broju) 60 f.

6. nadoplata za jednu stranu matematičkog sloga (redovito se nadoplaćuje za 2 strane) 1 K 60 f

7. Nadoplata za jednu stranu petit skrižaljke (redovito se nadoplaćuje 1 stranica) 2 K 50 f

8. Za tisak 1600 primjeraka Lug. viestnika izlazećeg na 1/2 arka po 8 stranica u veličini sloga 12 5/20 cm. ukupno 42 K 80 f.

9. Za svaku dalnju stotinu 1 K 80 f.

10. nadoplata za 1 stranu garmonda (redovito se nadoplaćuje za 2 stranice) 70 f.

11. nadoplata za 1 stranu matemat. sloga (iznimno se tiska) 1 K 80 f.

12. nadoplata za 1 stranu petit skrižaljke (iznimno se tiska) 2 K 80 f.

13. broširanje i obrezivanje Šum. lista poprično 600 primjer., smatanje (falcanje) Lug. viestnika i otprema Šum. lista i Lug. viestnika poprično 1000 komada 6 K 80 f.

Trošak za marke i adrese nositi će kao i dosada hrv. slav. šumar. društvo.

Izradbu kazala za Šum. list od godine 1877.—1910. povjerio je uprav. odbor na temelju raspisane jeftimbe dr. Alex. Ugrenoviću, kr. kot. šumaru u Pakracu, uz odštetu od 4 K po tiskanoj stranici veličine sloga Šum. lista, razdijeljene na dvije kolone i uz ine pobliže po odboru utanačene uvjete. Prema aproksimativnom računu opsizati će to kazalo oko 140 stranica, a stojati će njegov sastav 500—600 K.

Za tisak i otpremu kazala morati će se posebno izdati za 550 exemplara po arku 50 K, što čini za 9 araka 450 K, ili sa otpremom ukupno 500 do 550 K.

Konačno mi je izvjestiti, da je u krilu uprav. odbora predbježno pretrašena, prema svojevremenom zaključku slavne skupštine sastavljena pretstavka, odnoseća se na uredjenje putnih naklada šumarskoga osoblja i putnih paušala kr. nadlugara kod političke uprave, koju će slavna skupština imati danas zgodu konačno raspraviti.

Isto tako biti će danas zadaća slavne skupštine, da raspravi sadržaj zakladnice zaklade osnovane na uspomenu pokojnog društvenog tajnika A. Borošića, koje sadržaj je upravljajući odbor jur predhodno raspravio.

Pretstavku pako o poboljšanju statusa kr. šum. tehničara kod političkih oblasti, morao je upravljajući odbor u svojoj jučerašnjoj sjednici skinuti sa današnjega dnevnoga reda glavne skupštine, jer ju usled stigavših primjetaba i želja vanjskih članova, te u pomani.

kanju dovoljnoga vremena, nije dospio raspraviti i konačno redigirati O toj predstavci staviti će predsjedništvo društva prigodom rasprave toč. 8. današnjega dnevnoga reda poseban predlog.

Molim slavnu skupštinu da ovo izviešće izvoli uzeti do znanja.

### **Osobne vjesti.**

**Imenovanje.** Ban kraljevine Hrvatske, Slavonije i Dalmacije imenovao je absolventa šumarske akademije zagrebačke, Bogoljuba Mijodragovića, privremenim šumarskim vježbenikom kod petrovaradinske imovne općine.

### **Iz upravne prakse.**

**Nudioc za kup stabala ne može naknadno odustati od stavljenе svake ponude.**

Glede dražbe vrhu 12.500 bukovih stabala z. z. Potočani-Katinci, koja je obdržavana 14. studenoga 1910. donijeli smo izvješće o nastalom sporu (vidi stranu 48). Šum. lista od g. 1910.) uz obećanje, da ćemo glede priepora u ovom interesantnom slučaju, priopćiti vrhovnu rješitu kr. zemaljske vlade, što evo i činimo.

Kr. zemaljska vlada odjel za unutarnje poslove, rješenjem od 7. siječnja 1911 broj 76.865. obnašla je odpisati:

„Uspjeh dražbe vrhu 12.500 bukovih stabala, obilježenih u šumi zemljištne zajednice Potočani-Katinci, prema kojemu se na temelju ustanova alineje treće § 8. dotičnih dražbenih uvjeta, glasom dražbenoga zapisnika od 14. studenoga 1910. imade smatrati dostalcem Edo Weisz iz Somogy Csurga — koji za upitna stabla, procjenjena na 62.063 K, nudja iznos od 75.000 K, odobrava se“.

„Podjedno se primjećuje, da pošto je u §. 7. i 10. dražbenih uvjeta, (što su nudiocu Edi Weiszu, glasom njegove izjave sadržane u gore spomenutoj ponudi, bili poznati i na koje je on bezuvjetno pristao) izrekom navedeno, da nudioc ne može odustati od već predane ponude, te da ga ova veže od časa, kada ju preda, a to su stranke po § 862. o. g. z. vlastne ugovoriti, pa pošto nudioc i po § 862. i 865. al posljednja o. g. z. od već predane ponude ne može odustati, to izjava dana u zapisniku od 14 studenoga 1910. kod otvaranja oferata, da od ponude od 75.000 kruna odustaje, ne ima spravnog gledišta nikakove valjanosti, to se na tu izjavu ne može nikakav obzir uzeti.“

„Isto tako i prigovori, da upitna njegova ponuda nema valjanosti, jer da je on ovu ponudu potpisao tobož ne znajući sadržaja njezina, pošto nezna hrvatski i što je ponudi priložio žaobinu samo od 6500 K u mjesto od 7500 K, nisu ispravni.“

„Ako je E. Weisz potpisao ponudu ne znajući sadržaja njezina, to je kriv sam, da je to učinio i on se ne može prema propisu §. 876. o. g. z. ispričati bludnjom, pa mora podpuno posljedice toga nositi.“

„Pošto je E. Weisz priložio ponudi svojoj od 75.000 žaobinu od 6500 K. to je potpuno udovoljio dražbenim uvjetima, jer po dražbenim uvjetima imalo se kao žaobina priložiti 10% od isklične cijene, a ne od visine ponude Isklična cijena u § 3. dražbenih uvjeta istaknuta je sa svotom od 62.063 K., te je prema §. 7. dražbenih uvjeta dovoljan iznos od 62.06 K. 30 f. za žaobinu ili jamčevinu.“

„Dočim nije od bitnosti za valjanost ovog kupoprodajnog čina, što E. Weisz nije u ponudi naznačio obitavalište svoje, pošto prodavaoc i bez te naznake znade njegovo obitavalište.“

„Prilozi izvješća vraćaju se na dalje propisno uredovanje prema ustanovam privitih dražbenih uvjeta zastupajućih kupo-prodajni ugovor, odnosno na provedbu upitne kupo-prodaje.“

„Ova se rješitba ima odmah priopćiti zemljistnoj zajednici Potočani-Katinci i gore spomenutom kupcu znanja i ravnača radi, a ovog potonjeg podjedno upozoriti na ustanove § 11. dražbenih uvjeta zastupajućih kupo-prodajni ugovor i pozivom, da svojim dužnostima proizlazećim iz toga kupoprodajnog ugovora, odnosno iz perfektne pogodbe, u ustanovljenom rokū udovoljiti pod prietnjom poslijedica označenih u § 45. ovoga ugovora.“

Gašo Vac.

### Različite vijesti.

**Izložba peradi, golubova i kunića**, koju svake godine priređuje u Osijeku »Hrv.-slavon. gospodarsko društvo, kao središnja zadruga u Osijeku«, neće biti od 30. rujna do 3. listopada t. g., kako je to bilo oglašeno, nego istom početkom od 31. listopada do uključivo 3. studenoga t. g. Izložba je preložena za mjesec dana najviše zbog toga, što perad do konca septembra nije dovoljno razvijena, pak nije prikladna za izloženje.

Prijave za izložbu prima i potanje upute daje veterinar g. U. Liebling u Valpovu.

**Nadopuni**. U prošlom broju je ispod opisa djela »Plitvička jezera i njihova okolica« previdom izostalo ime autora tog opisa, naime g. Nikole Pleše, — što se ovim nadopunjuje.

**Šume u Dilj-gorju i njihovo haračenje**. Ovo gorje proteže se od istoka k' zapadu, te hrbat gore dieli brodski i požeški kotar, a spušta se prama istoku u Djak vštinu. Na južnoj strani, koja se spušta u Posavinu, nalaze se lijepo šume brodske imovne općine, dočim na sjevernoj strani u požežkom kotaru, nalaze se privatne vlastelinske šume i šume zem. zajednica.

Od neprolazne je koristi po narod i po zemlju, da su šume pleteričkog vlastelinstva u »Dilju« prešle u vlastništvo brodske imovne općine, jer su time te šume sачuvane od haračenja i propasti.

Nu na ove šume nadovezuju se šume vlastelinstva Jakšić, sada vlastništvo Mikše Kellnera iz Budapešte. Površina šuma iznaša 500 jutara, a u njihovoj sredini nalazi se »Sovsko jezero«, — po strancima prozvano »Venus See«.

Ova šuma nalazi se na apsolutnom šumskom tlu sa elevacijom od 300—420 m, a spušta se strmo u selo »Sovski dol«.

To je bila lijepa h astova i bukova sastojina, nu kroz 15 godina izharačena je ta površina do temelja. Vlastnici su se neprestano mijenjali.

Prvi su počeli sjeći Abraham i Ivan Njemirovski, te su još g. 1899. bili po oblasti pozvani na pošumljenje, i bilo je odredjeno, da imaju predložiti ogojnu snovu i položiti jamčevinu za pošumljenje u iznosu od 1000 K.

Svemu tome nije do sada udovoljeno! Pošto su dolnja sela izvršena bujicama i poplavama, te se narodu silna šteta nanaša na polju i livadama.

to su oblasti poduzele ponovne mjere, da se dalnje haračenje zapriče i prisilno pošumljenje provede.

Bilo bi u općem interesu, da ovo šumsko tlo nabave obližnje zemljiste zajednice pomoći zemaljske subvencije ili jeftinoga zajma, ili da to kupi brodska imovna općina.

To je i onako objekt, koji je neprestano izvržen dražbama, pak bi se to glasovito »Sovsko jezero« jeftino moglo dobiti.

Nastojmo stoga da taj biser Dilj-gore dodje u hrvatske ruke, što je tim nužnije, što je uslijed isharačenja šume, već počelo nestajati toga „Sovskog jezera“.

Bože daj: da se Dilj gora i opet što prije zazeleni, a »Sovsko jezero« ribom oživi! Gašo Vac.

**Izkaz uplaćene članarine I. razreda i upisnine u razdoblju od 16. svibnja do 26. rujna 19III.**

U ime dužne i tekuće članarine I. raz. i upisnine uplatiše: Baličević Ante 5 K, Beck Ivan 10 K, Biškup Ferdo 20 K, Boellein Koloman 10 K, Bransil Makso 2 K. 50 fil, Boeriu Virgil 10 K, Berger Asdrubal 10 K, Bönel Viktor 10 K, Bilić Pavao 20 K, Bujan Josip 10 K, Budiselić Mijo 10 K, Benson Ivo Krst. 10 K, Csikos vitez Stjepan 10 K, Čeović Ivan 10 K, Demetrović Juraj 10 K, Dražić Jaroslav 43 K. 20 fil, Dmitrović Radivoj 10 K, Dodig Stjepan 10 K, Dumengjić Adolf 10 K, Dujić Branko 3 K, Erny Rudolf 10 K, Frkić Stjepan 10 K, Fuksa Vaclav 20 K, Fusić Franjo 10 K, Fetvadieff Minko 9 K, Ferenčić Stjepan 20 K, Frusić Andro 10 K, Gürth Dragutin 10 K, Grčević Ivan 10 K, Georgiević Teodor 10 K, Göderer Albert 10 K, Gerstman Arnold 10 K, Hajek Bogoslav, 10 K, Heckner Josip 10 K, Hokoos Ivan 2 K. 50 fil, Herak Emil 10 K, Helebrand Adolf 10 K, Hosszu Jovan 10 K, Hradil Dragutin 10 K, Janussek Stjepan 2 K. 50 fil, Jovanovac Antun 5 K, Jasić Dušan 10 K, Kadernoška Dragutin 10 K, Köröskenyi pl. Šandor 20 K, Kovačina Mate 10 K, Kiseljak Josip 30 K, Kranjc Božo 10 K, Krajnyak Ivan 15 K, Kundrat Emil 2 K. 50 f, Kolibaš Rudolf 10 K, Kreč Milivoj 5 K, Kauders Alfons 10 K, Kovač Petar 10 K, Köröskenyi pl. Velimir 10 K, Kocourek Emanuel 10 K, Lahner Dragutin 2 K. 50 f, Lepušić Milan 30 K, Lajer pl. Šandor 10 K, Lazaroff Dmitar 12 K, Maksić Ratslav 10 K, Mark Ante 30 K, Majer Mirko 10 K, Maier Bela 10 K, Matičević Maksim 10 K, Mirković Milan 20 K, Melcsicky pl. Paul 5 K, Metlaš Jovan 10 K, Mlinarić Eleazar 10 K, Marton Gjuro 2 K. 50 fil, Marušić Mijo 10 K, Marinović Milan 12 K, Neferović Franjo 10 K, Nešković Borivoj 10 K, Ogrizović Gedeon 20 K, Ostojić Dušan 10 K, Peićić Obrađ 10 K, Peićić pl. Viktor 10 K, Popović Dušan 10 K, Polaček Dragutin 10 K, Pleša Nikola 5 K, Prpić Stjepan 10 K, Puljević Nikolić Petar 10 K, Petračić Andrija dr. 10 K, Prpić Petar 10 K, Peheim Ivan 20 K, Perušić Andrija 10 K, Paradžiković Gjuro 10 K, Renner Ante 10 K, Rosmanith Albert 2 K. 50 fil, Rukavina pl. Rudolf 10 K, Ružička August 2 K. 50 fil, Resz Antun 65 K, Solarić Teodor 10 K, Sever Dioniz 5 K, Stromszky Ladislav 2 K. 50 fil, Stanić Jovan 24 K. 12 fil, Slapničar Eduard 10 K, Stanković Veljko 10 K, Satić Slavko 15 K, Steller Eduard 2 K. 50 fil, Stivičević Nikola 10 K, Seidel Oskar 10 K, Stanislavljević pl. Krešimir 10 K, Sekulić Milorad 10 K, Škorić Milan 10 K, Šimunović Živko 10 K, Šnajder Luka 20 K, Štefović Josip 10 K, Thuranszky pl. Bela 2

K. 50 fil. Tordony Emil 2 K. 50 f. Trivanović Milan 12 K. Ugrenovic Aleksander dr. 10 K. Vac Gašo 5 K. 50 fil. Vežić Nikola 10 K. Vidmar Vilko 10 K. Vlatković Petar 8 K. Zajc pl. Carmelo 10 K. Žegarac Pavle 20 K. Žibrat Milan 10 K. Sveukupno = 1.333 K. 82 fil.

Szentgyörgyi v. r.  
blagajnik

### Trgovina drvom.

Dražbene prodaje slabala imale su sliedeći uspjeh:

1. Kod dražbe održane na 15. srpnja t. g. u uredu pl. općine Turopolje, je 6.823 od medljike zaraženih, te posušenih hrastovih stabala u šum. predjelima »Vučinjak« i »Bok« (Turopoljski lug), procjenjenih na 36.091 K. — dostao F. Glas iz Zagreba za 37.225 K.

2. Kod dražbe održane kod kr. kotarske oblasti u Karlovcu na 24. srpnja t. g., je 4 322 kom. hrastovih stabala z. z. Koritinja, procjenjenih na 90 276 K, prodano za 96.691 K — ime kupca nije nam poznato.

3. Kod dražbe održane na 24. srpnja kod kr. kotarske oblasti u Ogulinu je 1.615 bukovih stabala, procjenjenih na 3.206.39 m<sup>3</sup> gradje i 3.133.09 m<sup>3</sup> ogrieva, sa iskličnom cijenom od 14.705 K 37 fil. prodano jedinom nudiocu tvrdki Dešcovich i Bačić iz Rieke za 14.705 K 50 fil.

4. Kod dražbe održane kod kr. kot. oblasti u Kutini na 29. srpnja t. g. vrhu jasenovih stabala, nalazećih se na 109 jutara u šumi »Gredice« z. z. Kutina, procjenjenih na 13.316.8 m<sup>3</sup> tvorivog drva i ogrieva, uz iskličnu cijenu od 39.949 K 40 fil., postao je dostačem Josip Weinberger iz Županje za kupovninu od 40.201 K.

Ovaj isti objekt je na dražbu iznesen već g. 1908., nu ostao je ne prodan, pošto su stigavše tada dvije ponude glasile samo na 20 000 i na 23.000 K.

5. Kod jeftimbe održane kod gospodar ureda gradiške imov. općine na 31. srpnja t. g. vrhu dobave od 7.041 pr. m gorivih drva, stavili su ponude Tučić. Weinberger i Neuschlossovo dion. društvo u Našicama. Ponuda potonjeg je bila najpovoljnija, naime 8 K za 1 pr. m II. r. a 7 K 45 fil. za 1 pr. m. III. r.

6. Dražba održana na 1. kolovoza t. g. kod kr. kotar. oblasti u Pakracu, vrhu 2.018 hrastova z. z. Španovica, procjenjenih na 17.073 K 63 fil. ostala je bezuspješna — stigla je doduše jedna ponuda, nu ispod isklične cijene.

7. Kod dražbe održane kod gospodar ureda ogulinske im. općine u Ogulinu na 3. kolovoza t. g. je od 1.481 jelovih i 5.417 bukovih stabala, te 64 stabla običnog a 36 stabala javora rebraša, razvrstanih u 15 skupina, sa ukupnom procjenbenom vrijednosti od K 62.394, prodano samo 1.348 bukovih stabala u srezu »Kozarska kosa«, a dostalo ih je društvo Dešcovich i Bačić iz Rieke za K 12.015, prema iskličnoj cijeni od K 11.306.

Za isti dan oglašena dražba velike prodaje stabala u šumi »Sopača-Zagorska kosa« ostala je bezuspješna.

8. Kod dražbe održane kod kr. kotar. oblasti u Pisarovini na 3. kolovoza t. g. je 1.000 hrastovih stabala z. z. Hotnja,

procjenjenih na 36 000 K — dostala tvrtka Filipa Deutscha sinovi iz Zagreba za 36.200 K; dočim na 400 hrastova z. z Štefanki lievi, procjenjenih nu 11.672 K 10 fil. nije stigla nijedna ponuda.

9. Kod dražbe održane kod kr. kot. oblasti u Križevcima, je 367 hrastovih stabala z. z Krkač, procjenjenih na 10 449 K 44 fil. — dosta Ivan Šutej iz Zagreba za kupovnину od 12.025 K

10. Na dražbi, obdržavanoj na 14. kolovoza t. g. kod kr. kotar. oblasti u Sisku, je 236 hrastovih stabala z. z Selišće, procjenjenih na 4 146 K 20 fil — dosta R. Bachrach iz Zagreba za 5.005 K.

11. Na 21. kolovoza t. g kod kr. kotar. oblasti u Sisku održane dražbe od medljike usahlih hrastovih stabala i to: 680 komada z. z. Žajina, procjenjenih na 3.581 K 60 fil, te 598 stabala z. z. Dužica, procjenjenih na 8 931 K 50 fil. — ostale su bezuspješne.

12. Na 2. rujna kod kr. kotarske oblasti u Jaski održana dražba vrhu 6.837 raznovrstnih stabala u šumama dobra »Pribić« vlastništvo biskupije križevačke, procjenjenih na 17.503 K, ostala je bezuspješna.

13. Na 2. rujna kod kr. kotarske oblasti u Osieku održana dražba vrhu 3.466 hrastovih stabala u šumi z. z. Satnice osječke, procjenjenih na 133.516 K, ostala je bezuspješna.

14. Na 2. rujna kod ravnateljstva valpovačkog i podgoračkog vlastelinstva održana dražba vrhu 508 starih raštrkanih hrastova u šumama Ledenik i Suhotički lug, šumarije Budimci, ostala je bezuspješna — nije naime stigla nijedna ponuda.

15. Na dražbi održanoj na 4. rujna kod kr. kotarske oblasti u Požegi je 1.446 hrastovih stabala z. z. Gradište, procjenjenih na 93.463 K, dosta Neuschlossova tvornica tanina i paropila u Sušini Gjurgjenovcu za iznos od 98 000 K.

16. Na dražbi održanoj kod kr. kotarske oblasti u Djakovu u 7. rujna, je 250 hrast. stabala u šumi z. z. Borojevc, procjenjenih na 3000 K, dosta Josip Kohn iz Osieka za iznos od 3.120 K. Isti dan održana dražba vrhu 1.178 bukovih stabala iz šume z. z. Paučje, procjenjenih na 11.039 K, ostala je bezuspješna usprkos toga, što su se mogle podnjeti ponude i ispod isklične cijene.

17. Na dražbi održanoj kod kr. kot. oblasti u Slatini dne 15. rujna je na 1.568 hrastovih stabala z. z. Popovac, procjenjenih na 67.313 K, stiglo u svemu 5 ponuda, od kojih je najbolja bila ona Šandora Hoffmanna iz Szombathely-a sa 76.400 K. Premda je ta ponuda 13°, nad iskličnom cijenom, nisu je zastupnici zem. zajednice prihvatali, na vodno s razloga, što su se nadali ponudi od barem 120 000 K.

18. Kod dražbe održane na 15. rujna kod gospodarstvenog uređa brodske imovne općine u Vinkovcima, polučen je slijedeći uspjeh.

a) 558 hrastova u predjelu Glovac, procjenjenih na 54.009 K, dosta je tvrdka Holzhandels-Actien-Gessellschaft iz Beča za 91.110 K

b) 555 hrastova u predjelu Orljak, procjenjenih na 112.054 K, dosta je M. Drach ml. iz Beča za 179.922 K.

- c) 407 hrastova u predjelu Banov dol, procjenjenih na 96.872 K, dostala je Holzhandels-Actien-Gessellschaft iz Beča za 136.800 K.
- d) 484 hrasta u predjelu Lužićić, procjenjenih na 77.197 K, dostao je Sigmund Steiner iz Nagykanizze za 135.000 K.
- e) 216 hrastova u predjelu Kriško Osroovo, procjenjenih na 32.338 K, dostao je M. Drach ml. iz Beča za 50.164 K.
- f) 208 hrastova u predjelu Rastovica, procjenjenih na 31.361 K, dostala je tvrdka Josipa Eislersa sinovi iz Beča za 49.300 K.
- g) 355 hrastova u predjelu Zapadne Kusare, procjenjenih na 84.113 K, dostao je M. Drach ml. iz Beča za 136.487 K.
- h) 209 hrastova u predjelu Muško Ostrovo, procjenjenih na 26.786 K, dostala je Holzhandels-Actien-Gessellschaft iz Beča za 47.700 K.
- i) 597 hrastova u predjelu Kunjevci, procjenjenih na 117.811 K, dostala je Holzhandels-Actien-Gessellschaft iz Beča za 168.100 K.
- j) 351 hrast u predjelu Vrabčana, procjenjen na 62.675 K, dostala je Holzhandels-Actien-Gessellschaft iz Beča za 97.840 K.
- k) 519 hrastova u predjelu Ada, procjenjenih na 52.157 K, dostala je Holzhandels-Actien-Gessellschaft iz Beča za 89.100 K.
- l) 139 hrastova u predjelu Boljkovo, procjenjenih na 51.456 K, dostao je S. Wolfner iz Budimpešte za 83.000 K.
- m) 154 hrasta u predjelu Sveno, procjenjena na 42.622 K, dostao je S. Wolfner iz Budimpešte za 73.000 K.
- n) 385 hrastova u predjelu Rastovo, procjenjenih na 106.222 K, dostala je tvrdka Grassl, Schenki drug iz Beča za 136.710 K.
- o) 123 hrasta u predjelu Trizlovi, procjenjena na 44.265 K, dostao je S. Wolfner iz Budimpešte za 71.000 K.
- p) 254 hrasta u predjelu Radišovo, procjenjena na 85.830 K, dostao je S. Wolfner iz Budimpešte za 123.000 K.
- qu) 254 hrasta u predjelu Radjenovci, procjenjena na 59.559 K, dostala je tvrdka Josipa Eislersa sinovi iz Beča za 106.300 K.
- r) 246 hrastova u predjelu Kragujna, procjenjenih na 95.226 K, dostao je Ernst Kardos iz Budimpešte za 139.208 K.
- s) 87 hrastova u predjelu Almaš, procjenjenih na 13.161 K, dostala je Holzhandels-Actien-Gessellschaft iz Beča za 20.400 K.
- t) 456 hrastova u predjelu Ripača, procjenjenih na 49.519 K, dostala je Holzhandels-Actien-Gessellschaft iz Beča za 73.600 K.
- u) 492 hrasta u predjelu Jošava, procjenjena na 128.701 K, dostao je M. Drach ml. iz Beča za 205.100 K.
- v) 363 hrasta u predjelu Slavir, procjenjena na 59.670 K, dostala je Holzhandels-Actien-Gessellschaft iz Beča za 103.200 K.
- w) 697 hrastova u predjelu Gradića, procjenjenih na 108.476 K, dostala je Holzhandels-Actien-Gessellschaft iz Beča za 170.030 K.

z) 551 hrast u predjelu Dubovica, procjenjena na 50.070 K, dostao je A. J. Veselinović iz Vinkovaca za 88.900 K.

x) 432 hrasta u predjelu Istočne Kusare, procjenjena na 129.014 K, dostao je S. Wolfner iz Budimpešte za 235.100 K.

y) 1043 hrasta u predjelu Čunjevci, procjenjena na 287.944 K, dostao je M. Drach ml. iz Beča za 412.352 K.

Natjecanje je bilo veoma živahno. Podnešene su bile u svemu 41 ponuda, a prema ukupnoj iskličnoj cieni od 2.059.148 K postignut je utržak od 3.222.683 K ili 56% nad procjenom.

19. Kod dražbe održane na 18. rujna kod gospodarstvenog ureda križevačke imovne općine u Bjelovaru, je 1.653 hrastova stabla u šum predjelu Vel. Jantak, procjenjena na 317.192 K, dostala tvrdka S. Benedik i sin iz Zagreba za 323.783 K, dočim na 386 hrastova u predjelu Luženjak, procjenjenih na 45.605 K nije stigla ni jedna ponuda.

20. Kod dražbe održane kod kr. nadšumarskog ureda u Vinkovcima na 28. rujna polučen je sliedeći uspjeh:

a) 656 hrastova i 3.604 inih stabala u srezu Čadjavski bok, šumarije Jasenovac, procjenjenih na 189.622 K, dostala je Hrvatska eskomptna banka u Brodu za 249.900 K.

b) 884 hrasta i 174 inih stabala u srezu Čardačinska greda, šumarije Lipovljani, procjenjenih na 208.974 K, dostala je tvrtka Mohr et Comp. iz Monakova za 290.278 K.

c) 1.060 hrastova i 32.159 jasena u srezu Suše, šumarije Raic, procjenjenih na 14.824 K, dostala je tvrdka Binder i Polgar iz Zemuna za 217.979 K.

d) 136 hrastova i 4.147 inih stabala u srezu Medjustrugovi 22.I., šumarije Nova Gradiška, procjenjena na 41.992 K, dostao je Hinko Mechner iz Vinkovaca za 71.355 K.

e) 47 hrastova i 2.266 inih stabala u srezu Medjustrugovi 22.II., šumarije Nova Gradiška, procjenjena na 25.195 K, dosta'a je Hrvatska eskomptna banka u Brodu za 33.990 K.

f) 1168 hrastova i 157 inih stabala u srezu Ljeskovac, šumarije Nova Gradiška, procjenjena na 207.055 K dosta'je Illeš Schlesinger iz Zagreba za 325.911 K.

g) 1.496 hrastova i 75 inih stabala u srezu Prašnik, šumarije Nova Gradiška, procjenjena na 213.608 K dosta'je takodjer Illeš Schlesinger iz Zagreba za 353.911 K.

h) 925 hrastova i 30 inih stabala u srezu Slavir, šumarije Županja, procjenjena na 210.571 K, dostala je Holzexploitation Aktien-Gessellschaft iz Budimpešte za 288.000 K.

i) 1.114 hrastova i 59 inih stabala u srezu Gradina, šumarije Niemci, procjenjena na 255.639 K, dosta'je A. i G. Mercier iz Capraga za 380.013 K.

Prema ukupnoj procjenbenoj vrednosti od 1.499.780 K. polučen je utržak od 2.211.427 K. Prema tomu polučena je preplata od 711.647 K ili 47.5%.

\*

Vlastetinstvo Kutjevo prodalo je na 10 rujna putem javne dražbe ovogodišnji ured žira i bukvica za 24.000 K. Ta prodaja proteže se na 9.160 jutara šuma u gorju Krndija, dočim je u ostalim šumama žir i bukvica ostavljena za naravno naplodjenje sjećina. Dostalcem je postao trgovac Tačković iz Osijeka,

## Obavijest p. n. čitaocima lista.

Pošto u ovom broju priopćene rasprave nebi mogle stati u jedan broj, a razdjelenje na dva broja nije se s raznih razloga pokazalo shodnim, morali smo ovaj broj izdati kao dvobroj, te će slijedeći broj izaći istom početkom mjeseca prosinca t. g.

Iz tih razloga ćemo uzvrat g. šum. nadzornika V. Dojkovića na raspravu g. šum. nadzornika B. Kosovića pod naslovom »Izlet učestnika XXXV. glav. skupštine hrv.-slav. šumar. društva u šumu »Draganički lug«, — za koji uzvrat nas je g. nadzornik Dojković umolio, da mu u broju za studeni rezerviramo mjesto, — moći donjeti tek u broju za prosinac.

Uredništvo.

---

Broj 4956 — 1911.

## Oglas dražbe.

Na temelju dozvole kr. zemaljske vlade od 2. ožujka 1911. broj 2178. prodavati će se na dne 30. listopada 1911. u 9 sati prije podne, kod potpisanoj šumsko-gospodarstvenog ureda ogulinske imovne općine, na pismene ponude, dole označena jelova, smrekova, bukova i javorova stabla, nalazeća se u šumi Sopači i Zagorskoj kosi, uredjajnog razreda »Alilovica—Padjenovi krči i Gvozd—Zagorska kosa«, na površini od 1923 jutra.

Prodaji su namjerena sva stabla, koja se nalaze na gori naznačenoj površini i koja se prema pravilima prebornog sjeka vaditi mogu i smiju.

Poprilično ustanovljen je broj istih i to: 27.483 jelovih i smrekovih, 30.676 bukovih i 2786 javorovih stabala, sa poprilično obračunatom tehnički uporabivom drynom gromadom od 124.082 m<sup>3</sup>.

Procjenjena vrednost kao izklična ciena ustanovljena je za: jelu i smreku sa 18.42 K.; za bukvu sa 8.14 K.; a za javor 14.91 K po stablu.

Prodaja je stablimična, a ponuda imade glasiti na cielokupni broj svih vrsti vadit se imajućih stabala, te u ponudi imade biti točno označena ponudbena ciena po stablu za svaku vrst drva naposeb.

Propisno ugarskom biljegovkom biljegovana, točno sastavljena, te dobro zapečaćena ponuda, imade se kod uručbenog zapisnika ovog gospodarstvenog ureda predati odredjenog dana najzad do 9 sati prije podne. Na kasnije prispeje i brzojavne ponude neće se uzeti obzir.

Ponuda imade biti obložena žaobinom od 20.000 K (dvadeset hiljada kruna) u gotovom novcu, ili u vrednostnim papirima, koji imadu jamčevnu sigurnost.

Naposebne dražbene uvjete, te položajni nacrt exploitaciji namjenjenih šuma, može interesent uviditi za vrieme uredovnih sati u pisarni ovoga ureda, te kotarskih šumarija Ogulin, Modruš i Senj. Na zahtjev poslati će se uvjeti interesentu franco i badava.

Ogulin, dne 25. rujna 1911.

Šumsko-gospodarstveni ured ogulinske imovne općine.

Kralj. kotarska oblast u Našicama

Broj 10358 ex 1911.

dne 13. rujna 1911.

Predmet: Podgorač z. z. i Stipanovci z. z.  
prodaja stabala iz zajedničke šume.

## Dražbeni oglas.

Temeljem dozvole kr. županijske oblasti u Osieku od 4. rujna t. g. broj 14009 — osnivajući se na odobrenom gospodarstvenom programu spomenutih zem. zajednica po žup. upravnom odboru u Osieku od 9./3. 1907. broj 406. i od 9./3. 1907 broj 405. obdržavati će se u uredu kr. kotarske oblasti u Našicama dne 9. listopada 1911. u 11 sati prije podne po uredovnom satu, javna dražba pismenom ponudom u slijedećih predjeli:

1. U šumi z. z. Podgorač 541 hrastovo stablo, zatim sva na prošlo 5. godiš. sjećini nalazeća se i u procjenu uzeta bukova, cerova i grabrova stabala; procjenjena sveukupno na 26.213 K. 42 f.
2. U šumi z. z. Stipanovci 4 hrastovih, 177 briestovih i 71 grabrovih stabala, procijenjenih na 2.225 K. 79 f.

### Opci dražbeni uvjeti:

1. Dražba preduzeti će se lih primanjem pismenih ponuda, koje se do 11 sati prije podne gore opredijeljenog dana kod ove kr. kotarske oblasti predati imadu.

2. Kod gore iztaknutih vrsti stabala, prodaje se uz tehničko drvo, takodjer sav gorivi materijal.

3. Ponude providjene biljegom od 1 K. imadu biti obložene jamče vinom od 10% od ponudjene svote, i to ili u ovozemnim državnim obveznicam, ili inim u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji zakonitu pupilarnu sigurnost imajućim vrednostnim papirima.

4. U ponudi imade se izrično napomenuti, da su nudiocu dražbeni uvjeti poznati i da im se u cijelosti podvrgava.

Potanki dražbeni uvjeti mogu se za vrijeme uredovnih sati svaki dan u uredu ove kr. kotarske oblasti uvidjeti.

Kr. kotarski predstojnik:  
u. z. Dr Cesar v. r.

## Prodaja žira.

Prodaje se oko 1.100 hl. žira sa hrasta lužnjaka (Stieleiche Quercus pedunculata) na Živi (kod Dalja).

Potanje obavjesti daje i pismene ponude treba upraviti: Savezu srpskih zemljoradničkih zadruga, Zagreb.

Kralj kotarska oblast u Našicama.

Broj 10278 ex 1911.

dne 13 rujna 1911.

Predmet: Seona z. z. prodaja hrastovih i bukovih stabala iz zajedničke šume

## Oglas dražbe!

Temeljem dozvole kr. zemaljske vlade odjela za unutarnje poslove u Zagrebu od 9. kolovoza t. g. broj 48282. obdržavati će se u uredu kr. kotarske oblasti u Našicama dne 9. listopada 1911. u 11 sati prije podne po uredovnom satu, javna dražba pismenom ponudom na 2025 hrastovih i 694 bukovih i cerovih stabala, sposobnih za tehničko i gorivo drvo

Općeniti dražbeni uvjeti:

1. Dražba preduzeti će se lih primanjem pismenih ponuda, koje se do 11 sati prije podne gore opredijeljenog dana kod ove kr. kotarske oblasti predati imadu.

2. kod gore istaknutih vrsti stabala prodaju se i ogranci, dakle cieľo stablo.

3. Ponude providjene biljegom od 1 K. imadu biti obložene jamčevinom od 10% od ponudjene svote, i to ili u ovozemnim državnim obveznicama ili inim u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji zakonitu pupilarnu sigurnost imajućim vrednostnim papirima.

4. U ponudi imade izrično navedeno biti, da su nudiocu dražbeni uvjeti poznati, te da im se u cijelosti podvrgava.

Potanki uvjeti mogu se za vrijeme uredovnih sati svaki dan u uredu kr. ove kotarske oblasti uvidjeti.

Kr. kotarski predstojnik:  
u. z. Dr. Cesar v. r.

---

Broj 52.878 — 1911.

## Oglas.

Kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove oglašuje ovim, da će se u smislu naredbe od 20. lipnja 1907. br. 17010, državni ispit ospošobljujući za samostalno vodjenje šumskog gospodarstva, obdržavati dne 24. i slijedećih dana mjeseca listopada 1911. u »Šumarskom domu« u Zagrebu.

Kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljska vlada, odjel za unutarnje poslove.

U Zagrebu, 1. rujna 1911.

Broj 3955.

## Natječaj.

Kod gospodarstvenog ureda ogulinske imovne općine imade se popuniti mjesto mjerničkog pristava (geodeta).

S tim mjestom skopčana su beriva činovnika XI. činovnog razreda, t. j. plaća godišnjih 1 400 K, stanarina 480 K, odšteta od 120 K za izradbu i dovoz 24 pr. met bezplatnih na panju doznačenih ogrievnih drva i putni troškovi, koji su jednaki onim šumarskih činovnika istog čina.

Mjesto to popunjue se na godinu dana privremeno, te će namješteni nakon toga imenovan biti u definitivnom svojstvu sa pravom na mirovinu i promak u viši plaćevni razred.

Propisno biljegovane molbe imadu se predložiti podpisom uredu do 25. listopada 1911. i obložiti:

- a) krstnim listom;
- b) domovnicom;
- c) liečničkom svjedočbom;
- d) svjedočbom o svršenim naucima na geodetskom tečaju;
- e) svjedočbom o položenom državnom ispitu propisanom za geodete.

Kandidati, koji neposjeduju propisani državni ispit, imadu se obvezati, da će takav u najkraćem roku položiti.

Prednost imadu molitelji, koji su uz geodetski tečaj svršili i graditeljsku školu.

U Ogulinu, 25. rujna 1911.

Šumsko-gospodarstveni ured ogulinske imovne općine.

---

Broj 5310. ex 1911

## Oglas dražbe.

Gospoda stveni ured petrovaradinske imovne općine u Mitrovici prodaje dne 16. oktobra 1911. u 11 sati prije podne, putem javne pismene dražbe slijedeća stabla:

1. U šumi Draganovci:

1863 hrasta, isklična cijena . . . . . , . . . . . 178 094 K

2. U šumi Gjepuš:

2026 hrastova, isklična cijena . . . . . . . . . . . 163,990 K

Kod obe skupine prodaje se samo za tehničke svrhe sposobno drvo.

Pobliži dražbeni uvjeti mogu se viditi kod potpisnoga ureda i kod morovičke šumarije ove imovne općine u Moroviću.

Mitrovića, dne 11. Septembra 1911.

Gospodarstveni ured petrovaradinske imovne općine.

# Hrvatski šumarsko-lovački koledar za g. 1912.,

kojega u mjesto mojega pokojnoga supruga, uređuje g. šumar, nadzornik A. Kern, doštačava se, te će se uskoro moći početi sa razasiljanjem.

Veličina, oprema i cijena (2 K 40 fil. po komadu) mu je kao i do sada, a sadržaj mu je g. nadzor. Kern i ove godine znatno i svrsi shodno nadopunjio.

Priopćujući to slavnom šumarskom općinstvu, molim da me i ove godine počasti svojim mnogobrojnim naručbama, i da mi te što prije pripošalje, kako bi mogla otpremu nesmetano i pravovremeno upriličiti. **Maksa Borošić** udova šumar, nadzornika u Zagrebu, Gundulićeva ulica br. 54.

Pošto koledar izdaje gdje M. Borošić, a ja ga samo uredujem, to molim da se sve naručbe i novci šalju samo na gdje. **Borošić.**

A. Kern. kr. šum. nadzor.

## Dopisnica uredništva.

P. n. g. I. Z. u V. — Poslani nam opis izleta austrijskog šumar. društva u državne šume kod Vinkovaca primili smo, nu radi pomanjkanja prostora u ovom broju, moći ćemo ga donjeti tek u slijedećem broju. Za sada se na tom opisu najsrdačnije zahvaljujemo.

P. n. g. G. V. u K.; R. K. u S., R. S. u O. i A. D. u Dj. te p. n. kr. nadš. uredu u V. Zahvaljujemo na pripošlanim podacima.

P. n. g. A. K. u C. — Na poslauom člančiću najsrdačnija hvala. Upristrebiti ćemo ga prvo na prilikom.

Cjenjene čitaoce upozurujemo na oglas poznate tvrdke V. J. Havliček i brat u Lázně Poděbrady u Českoj, koji prileži ovom broju, te molimo, da bi se kod eventualnih naručaba izvolili pozvati na taj oglas u Šumarskom listu.

## SADRŽAJ.

Strana

Križevačka imovna općina u slovu i broju. (Socijalno ekonomski monografija). Piše B. (Svršetak)	369—385
Sušenje krastika. Piše Ivo König, kr. kotarski šumar	385—422
Gospodarska osnova za šumu zem. zajednice Draganić. Piše Mirho Puk, kr. žup. šum. nadzornik	422—430
Izvješće tajnika hrv.-slav. šumarskoga društva o djelovanju društvenog upravljujućeg odbora u g. 1910/11.	430—438
Osobne vijesti: Imenovanje	438
Iz upravne prakse. Nudioc za kup stabala ne može naknadno odustati od stavljene svoje ponude	438—439
Različite vijesti: Izložba peradi, golubova i kunića. — Nadopuni. — Šume u Dilj-gorju i njihovo haračenje. — Izkaz uplaćene članarine 1. razreda i upisnina u razdoblju od 16. svibnja do 26. rujna 1911.	440—441
Trgovina drvom	441—444
Oglasi. — Natječaji	445—448

Zlatna kolajna sa izložbe u Parizu 1900.

# Neuhöfer i sin (Neuhöfer & Sohn)

c. kr. dvorski mehaničar

Beč (Wien) I. Kohlmarkt 8. (Tvornica u Beču V. Hartmannagasse 5.)



Izrađuje pod jام-  
stvom izvrstne iz-  
rade i točne rekti-  
fikacije

Bonsolne strojeve  
sa optičkom distanz-  
mjerom.



Mjerače sto-  
love. Perspek-  
tiv ravnala.  
Letve za nive-  
liranje. Su-  
marske bou-  
sole.



## Promjerke

iz željeza i drva.

## Mjeračke vrpce iz platna ili ocijela.

## Planimetre itd. — Pantografe.

Brojne čekiće, aparate za prenašanje, cr-  
tala kao i sve vrsti matematičkih stro-  
jeva i mjerila.

Ilustrovani cienici badava



Svi se popravci obavljaju najbolje u najkraćem roku.

Sveudiljna zaliha  
svih vrsti mjeračkih  
strojeva i pomagala.