

ŠUMARSKI LIST



S A D R Ź A J:

Članci:

Ing. J. Drakulić: O primeni mehaničkih pila.

A. F. Nikiforov: K pitanju o ekonomičnoj efektivnosti organizaciono tehničkih mjera.

Saopćenja,
Iz stručne književnosti,
Društvene vijesti.

BROJ 12

DECEMBAR

1947

»ŠUMARSKI LIST«

GLASILO ŠUMARSKIH SEKCIJA DRUŠTAVA INŽENJERA I TEHNIČARA FNRJ

Izdavač: Šumarska sekcija Društva inženjera i tehničara Hrvatske u Zagrebu.

Uprava i uredništvo: Zagreb, Vukotinovićeve ulica 2, telefon 64-73.

Godišnja pretplata na Šumarski list iznosi 180.— dinara. Studenti šumarstva, kao i učenici Srednjih i nižih šumarskih škola plaćaju 90.— dinara. Pojedini broj 15.— din. Čekovni račun: 956034

UREDNIŠTVO »ŠUMARSKOG LISTA«

Urednik:

Ing. Zlatko Bunjevčević

Pomoć. urednika: Ing. Roko Benić

Članovi Redakcionog odbora u Zagrebu:

Dr. Milan Anić, ing. August Horvat, ing. Dušan Klepac, ing. c. Branko Matić,
Dr. Aleksandar Ugrenović.

Upozorenje saradnicima!

Rukopisi neka su pisani što čitljivije, po mogućnosti pisaćim strojem. Pisati treba samo na jednoj strani i sa strane ostaviti slobodan prostor od tri prsta širine. Izbor dijalekta i pisma prepušta se piscu, jer će se rukopisi štampati onim dijalektom i pismom kojim su napisani. Slike neka ne budu uljepljene u tekst nego zasebno priložene. Crteži neka budu izvedeni tušem na bijelom risaćem papiru. Mjerilo na kartama označiti samo olovkom.

Radovi se honoriraju: izvorni članci 80.— din., prevodi 50.— din. i preštampavanja po 30.— dinara po stranici. Separati i otisci moraju se zasebno naručiti, pravovremeno prije izlaska članka. Trošak snosi naručitelj.

Cjenik oglašivanja u Š. L.

1/1 stranica	1.200.— din.
1/2 „	600.— „
1/4 „	300.— „
i t. d.	

Kod višekratnog oglašivanja poseban popust!

Pretplatniče!

List nije štampan besplatno!

Jesi li izvršio svoju obavezu i podmirio pretplatu?

Ukoliko nisi, učini to odmah!

Broj našeg čekovnog računa je 956.034 (novi broj)

ŠUMARSKI LIST

GLASILO ŠUMARSKIH SEKCIJA DRUŠTAVA INŽENJERA
I TEHNIČARA F. N. R. JUGOSLAVIJE

UREDNIK

ING. ZLATKO BUNJEVČEVIĆ

GODIŠTE 71.

ZAGREB

GOD. 1947.

IZDAVAČ: ŠUMARSKA SEKCIJA DRUŠTVA INŽENJERA I TEHNIČARA NR. HRVATSKE

SADRŽAJ

GLAVNI ČLANCI

PLANIRANJE I EKONOMIKA

Prelaz na plansku privredu — zakonski propisi — Ing. T. Peleš	1
Zemaljsko šumsko poduzeće Hrvatske ostvarilo je svoj proizvodni zadatak za 1946. god. sa 117% — Ing. T. Peleš	41
Privatni šumski posjed i zadrugarstvo — Ing. Ziani	99
Zadaci šumarstva u petogodišnjem planu razvitka narodne privrede FNRJ u godinama 1947.—1951. — Ing. R. Benić	138
Perspektive razvoja šumarstva u vezi petogodišnjeg plana razvitka narodne privrede FNRJ — Ing. M. Brinar	175
K pitanju o ekonomičnoj efektivnosti organizaciono-tehničkih mjera — A. F. Nikiforov (preveo Ing. R. Benić)	375
Normiranje cena drveta u šumskoj proizvodnji i eksploatacija — Ing. D. Trifunović	236
Шумска газдинства у борби за извршење плана — Инг. Т. Пелеш	265
Problemi proizvodnje i potrošnje drveta u okviru svjetske privrede — Ing. J. Šafar	290

UZGOJ I ZAŠTITA ŠUMA

Preveliki broj koza — velike štete u šumarstvu — Ing. V. Beltram i Ing. V. Klanjšek	33
Vажност јайних паразита за уништавање штетника — Dr. Ž. Kovačević	37
Jedan nov model klijala za šumsko seme — Ing. I. Soljanik	86
Borov prelac — Ing. V. Beltram	119
Шумски пожари — Инг. Д. Тресиглавић	128
Nekoliko podataka o tilovini — Ing. P. Fukarek	283
Kaliifikacija i šuma — Ing. V. Beltram	339
Poljezaštivni šumski pojasi u službi visokih i stabilnih žetvenih prinosa — B. V. Saveljev (preveo Ing. P. Fukarek)	329

ISKORISĆAVANJE ŠUMA, TEHNOLOGIJA, GRADNJA PROMETALA

Импregnација бубових прагова пакуром — Инг. Р. Радивојевић	72
Nekoliko riječi o projektovanju uzdužnog profila suvog točila — Ing. A. Simonović	198
Racionalizacija izvoza drveta — Ing. A. Postnikov	301
Upotreba mehaničkih pila (ručnih) — Ing. J. Drakulić	365

DENDROMETRIJA, UREĐIVANJE ŠUMA

Inventarizacija šuma u planskoj privredi — Ing. D. Klepac	65
Redukcioni hipsometar — Ing. A. Postnikov	77

RAZNO

Kратаk pregled razvoja organizacije uprave šuma u СССР u periodu 1917.—1937. — Инг. Д. Симеуновић	18
Шумарство Југославије за време народно-ослободилачке борбе 1941.—1945. год. — Инг. Т. Пелеш	161
О основима организације научно-истраживачког шумарског рада — Инг. Р. Зiani	222
Неколико смјерница за шумарство Истре — Инг. А. Руџић	273
Шумарство Совјетског савеза — Инг. В.Ђико вић	113

SAOPĆENJA

OPĆENITO O ŠUMARSTVU, PROPAGANDA, ŠTEDNJA DRVETA

Шумарство Босне и Херцеговине (Инг. В. Матић)	56
Осврт на шумарство Словеније (Инг. В. Белтрам)	90
Када ће бити отворена огњишта замијенјена затворенима (Инг. О. Пишковић)	345
Из пропагандне праксе (Инг. В. Белтрам)	347
Улога шумарства у обнови NR Босне и Херцеговине (Инг. А. Беговић)	148
Шумарство Турске (Др. И. Хорват)	393
Неки подаци о шумарству Румунске (Др. И. Хорват)	394
Поводом прве изложбе шумарства Србије (М. Милошевић-Бревица)	384

UZGAJANJE ŠUMA, ZAŠTITA ŠUMA, LOVSTVO

Први покуш заштите славоњских шума уништавањем гусјеница из авиона помоћу D.D.T. препарата (Др. З. Вајда)	247
О исхрани јеленске и срнеће дивљаји (Инг. З. Туркалј)	147
Пресађивање букових биљка (Инг. И. Лончар)	296
Подизање ограда од каменог сувосида и живица (Инг. Р. Ф.)	152
Организација рада код пошумљавања (Ф. Р.)	397

ISKORIŠĆIVANJE ŠUMA, TEHNOLOGIJA, DRVNA INDUSTRIJA

Комбинована дрвена лопата (Инг. Џ. Сољаник и Р. Бакић)	59
О стандарду необрађеног дрва (Инг. Д. Трифуновић)	249
Евонимус — врсте као сировина за добивање гутапече у СССР	346
Рудно дрво преко плана у СССР	150
Успјеси напредних радника у СССР	150
Нова шумско-господарска предузећа СССР	151
Техничко руководство сјеџине у СССР (Инг. Р. Бенић)	389
Шумарско-кemiјски технолози — лauerати Сталјинске премије (Коротов — превео Инг. Р. Бенић)	395
Нова конструкција темелја јармаће (Др. И. Хорват)	390
Rad са електромоторним пилана на обарању и изradi шума (Др. И. Хорват)	391
Продуктивност рада код механизације обарања и изrade шума (Др. И. Хорват)	392
Компаративна истраживања физичко-механичких својстава бијели и срџи јасеновине (Др. И. Хорват)	393
Електромоторне пиле у СССР (Др. И. Хорват)	394

RAZNO

Испуњење плана у 1947. год. у СССР	151
Medena rosa (Инг. И. Лончар)	157
Правни прописи из подручја шумарства, издани по Обласном народном одбору за Истру (Инг. О. Пишковић)	350
Професор Др. Лажбундгит у нашим шумама	355
О шумарским кадровима	355
Учесће народне омладине Југославије на изградњи шумских комуникација	356
Основни задаци научно-истраживачких института шумске индустрије у СССР. (Др. И. Хорват)	390
Нови систем премирања у СССР (Др. И. Хорват)	395

Nova konstrukcija visinomjera (Ing. P. Fukarek)	396
Racionalno iskorišćavanje i upotreba drveta	399
Izvoz njemačkog drveta	399
Drvo (Njemačka)	400
Šperploče i furniri	400
Povećanje cena drvetu u odnosu na 1938 god.	400
Drvo (Rumunjska)	400

IZ NAŠEG ZAKONODAVSTVA

Popis propisa iz šumarstva	358—364
--------------------------------------	---------

IZ STRUČNE KNJIŽEVNOSTI

»Novi težak«	61
»Gozdarski vestnik«	61
»Луч и његово добијање« (Инг. Б. Марић)	183
Угреновић: Хемијско искоришћавање и конзервирање дрвета (Проф. Др. Б. Шолаја)	158
»Narodni šumar« (M.)	261
Ing. S. Flögl: Osnovna građevna mehanika (M.)	262
Ing. M. Šušterčić: Tablice za prebiralni gozd (Ing. V. Novak)	299
Dr. N. Neidhardt: Osnovi geodezije II. dio (Ing. Z. T.)	300
Smolarski priručnik od Ing. M. Cokla	364
»Unasylva« (Ing. R. Benić)	401
»Лесная промышленост« (Dr. I. Horvat)	403

DRUŠTVENE VIJESTI

Iz Sekcije šumarskih inženjera i tehničara podružniie DIT-a NR Srbije u Beogradu	62
Rad Šumarske sekcije DIT-a NR Hrvatske	62, 159
Prvo Savjetovanje šumarskih inženjera i tehničara FNRJ (rezolucija)	193
Zaključci sa Konferencije po organizacionim pitanjima — problemi stručne štampe	405

OSOBNE VIJESTI

† Dr. prof. Vladimir Škorić	55
† Ing. Svetozar Radojčić	159

KAZALO IMENA SARADNIKA

Bakić R. 59	Novak V. 299
Begović B. 148	Peleš T. 1, 41, 161, 265
Beltram V. 33, 90, 119, 339, 347	Piškorić O. 345, 350
Benić R. 138, 375, 389, 395	Postnikov A. 77, 301
Drakulić J. 365	Radivojević R. 72
Điković V. 113	Ružić A. 273
Fukarek P. 152, 283, 329, 395, 397	Saveljev B. 329
Horvat I. 390, 391, 392, 393, 394, 395	Simeunović D. 18
Klanjšek V. 33	Simonović D. 198
Klepac D. 65	Soljanik I. 59, 86
Korotov S. 395	Šafar J. 290
Kovačević Ž. 37	Šolaja B. 158
Lončar I. 157, 296	Tresiglavčić D. 128
Marić B. 183	Trifunović D. 236, 249
Matić V. 56	Turkalj Z. 128
Milošević-Brevinac M. 384	Vajda Z. 297
Nikiforov A. 375	Ziani P. 99, 222

ŠUMARSKI LIST

GLASILO ŠUMARSKIH SEKCIJA DRUŠTAVA INŽENJERA
I TEHNIČARA FNR JUGOSLAVIJE

GODIŠTE 71.

DECEMBAR

GODINA 1947

Инж. ЈОВАН ДРАКУЛИЋ (Земун)

О ПРИМЕНИ МЕХАНИЧКИХ ПИЛА (ручних)

О применение механических пилъ

Може се с правом рећи да је шумска привреда, а нарочито онај њен део који се одвија у самој шуми — обарање стабала и израда сортимената — најзаосталија привредна грана у нашој земљи. За радове у сечинама примењује се алат и оруђа која се вековма примењивала без промене или са неким мањим променама на боље. Значи да се за радове у сечинама користи човекова радна снага уз примену ручног алата, секире и пиле (тестере), као и помоћног оруђа, клинова, вука (кендука) итд.

Јасно је да у новој друштвеној стварности, у планској привреди, не може једна привредна грана остати заостала, док се остале привредне гране развијају, користећи се свим доступним техничким постигнућима. Прелаз на планску привреду и на нов однос према раду пред шумарство као привредну грану, а посебно пред њен део који се одвија у шуми, постављају се неколико основних задатака које треба решавати. Одредбе Петогодишњег плана јасно формулишу те задатке и прописују пут њиховог решења.

»Смањити отпатке код сече, прераде и извоза итд...«

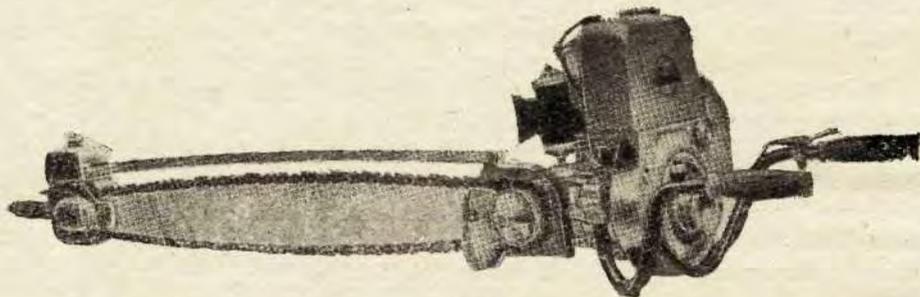
»У циљу механизације и рационализације рада ставити у рад 2.000 моторних и електричних ручних тестера. Снабдети шумарство великим бројем сталних и преносних дизалица и тако механизовати утовар и претовар за 30%...« (Зак. о Пет. плану члан 12, тачка 25.).

Проучавајући одредбе Закона о петогодишњем плану које се односе на шумарство могу се постављени задаци формулисати у неколико тачака:

- 1) рационално искоришћавати сировинску базу;
- 2) повисити продуктивност рада;
- 3) олакшати рад шумским радницима и
- 4) заштита радника у току радног процеса.

Овде нас сада интересују три последње тачке и јасно је да ће се моћи повисити продуктивност рада и олакшати рад у сечинама, ако се за радове у сечинама буду примењивали разни радни механизми, тако да се човекова радна снага замени снагом машине. Док ће се заштита радника остварити правилном организацијом технолошког процеса, водећи рачуна о карактеристикама механизма који се применују и о условима под којима се у датом случају примењују.

Из свега произлази да примена машина у сечинама захтева, прво, да се тим машинама овлада, а друго, организовати технолошки процес тако да се испоље сва преимућства примене механизма за рад у сечинама. Код механизације радова на добивању шумских производа (разних сортимената дрвене робе) треба разликовати непотпуну од потпуне — комплексне — механизације. Код прве су механизоване само поједине операције око добивања шумских сортимената, док се код друге, тј. комплексне механизације, механизују све операције, како у сечинама, тако на стовариштима уз примену механизованог транспорта. Одмах се може додати да је за комплексну механизацију нарочито погодна електрична енергија као покретачка снага, што значи да ће се код нас у почетку, тј. до остварења плана о електрификацији наше земље, морати прибећи непотпуној механизацији. Треба механизовати најтеже операције на добивању шумских сортимената, а у које несумњиво улазе операција обарања стабала и раскрајање дебала. За ове две операције долазе у обзир механичке пиле (ручне механичке пиле) и то моторне пиле (које имају мотор са унутрашњим сагоревањем) за радове у сечинама, а електромоторне (електричне) пиле евентуално за раскрајање дебала на стовариштима или стругарима, уколико се располаже потребном електричном енергијом.



Сл. 1

Механичких пила има много типова и то како моторних тако и електромоторних, али се овог пута не ради о техничким карактеристикама појединих механичких пила, нити о техници рада механичким пилама (ма да би и то било од интереса); овде нас више интересује примена механичке пиле, услови који омогућавају примену механичких пила, као и организација технолошког процеса механичком пилом. Испуњење задатака Петогодишњег плана: »... ставити у рад 2.000 моторних и електричних ручних тестера...« захтева од струке извесне претходне радње, а те су: испитати под којим условима је економично и могуће применити овај или онај тип механичке пиле, а исто тако испитати како треба организовати сечину под датим условима, водећи рачуна о заштити радника за време рада.

Већ се из горњег види да се засада одговор не може дати, јер треба претходно проучити и испитати на терену механичке пиле у раду под различитим условима. Али оно што се сада може учинити, то је изнети искуства у вези примене механичких пила која су постигнута у напредним шумарским земљама, а нарочито у СССР-у, која су тамо у извесној мери и опуштена.

Примена механичких пила у сечинама одређује се: 1) таксационим елементима састојине, 2) теренским приликама и 3) технолошким процесом рада. Механичке пиле се од недавно шире примењују у сечинама те зато и нису још разјашњена многа питања њихове примене и не може се ограничити за које састојине и под каквим условима се примењују, а под каквим не, тј. које састојине је економичније сећи ручним пилама. Али се ипак за то кратко време примене механичких пила дошло до извесних општих упутстава за примену механичких пила у сечинама (у СССР-у).

1) Таксациони елементи састојине: Карактер састојине. Кретање кроз састојину са механичким пилама није било лако, поготову ако су механичке пиле веће тежине. Код примене електромоторних пила кретање по састојини је још сложеније, јер се стално мора за сечом довлачити покретна електрична централа (или трансформаторска станица) и кабловска мрежа којом се електромоторна пила снабдева електричном енергијом. Из тих разлога механичке пиле се могу примењивати у састојинама које нису закрчене ветроизвалама, лежевином, или у којима нема густог подраста који би ометао кретање кроз састојину. Овај услов је важнији за електромоторне пиле, него за моторне.

Обраст састојине. За примену механичких пила најпогодније су чисте сече или пробирне сече код којих се вади одједном најмање 50% дрвне масе. Продуктивност рада механичком пилом је утолико већа уколико се мање времена губи на прелажење од стабла до стабла. Тако се губи на прелажење од стабла до стабла у чистој сечи 10 до 20 секунда за свако стабло. У чистим сечама смрчевих састојина, дрвне масе 150—200 м³ по ха губи се 20—25% времена на прелажење од стабла до стабла. Из тога произлази да ће примена механичке пиле бити утолико успешнија уколико се мање времена утроши на прелажење од стабла до стабла у току радне смене. Значи да ће се механичке пиле моћи са успехом применити у састојинама у којима има што већи број стабала. Још са успехом се могу применити механичке пиле у састојинама са обрастом 0,5.

Дебљина састојине. На примену механичких пила утиче и дебљина састојине, јер ако су стабла већег пречника онда се утроши више времена на само резање код сваког реза, а тим се повећава продуктивност резања (чистог пиљења), а смањује се проценат губљења времена на прелажење од стабла до стабла. Код одређивања минималне дрвне масе и минималне величине пречника средњег стабла састојине код којих се још са успехом могу применити механичке пиле треба водити рачуна да ли ће се у сечини само обарати стабла или ће се поред обарања стабала и дебла раскрајати, тј. израђивати трупци. Ако се механичка пила примењује само за обарање стабала, онда дрвна маса и пречник средњег стабла могу да буду нешто нижи него у случајевима у којима се поред обарања стабала и дебла раскрајају.

Ако се механичка пила примењује само за обарање стабала онда се може сматрати да ће се економично применити у састојинама са минималном дрвном масом од 100 м³ по ха, а величина пречника средњег стабла

да не иде испод 22—24 см. Међутим, ако је дрвна маса око 150 м³ по ха онда се величина пречника средњег стабла може спустити и до 20 см.

Ако се механичка пила примењује и за обарање стабала и за раскрајање дебала у сечини, онда се у састојинама испод 150 м³ дрвне масе примена механичких пила још може исплатити, ако пречник средњег стабла не иде испод 24—26 см. на преној висини.

2) Теренске прилике. Већ према конструкцији саме механичке пиле и њене карактеристике она је мање или више погоднија за примену на нагнутом терену. Према тежини механичке пиле и према њеној конструкцији саму механичку пилу послужује један или два радника. Кретање са тешким моторним пилама по сечини, која је на нагнутом терену, је врло отежано. Приликом обарања стабала на таквим теренима је и врло опасно за раднике, јер се са тешком моторном пилом у рукама тешко може уклонити са опасног места. Отуда се на теренима који имају већи нагиб од 15° не примењују механичке пиле за обарање стабала, бар се не примењују досадање конструкције.

За примену електромоторних пила постављају се још већи захтеви, тако, с обзиром, да неколико пила прати и покретна електрична централа, као и мрежа каблова за довод струје пилама, тешко се примењују електромоторне пиле на испресецаном терену, мочварном, као и у закрченим састојинама, као што је напред већ речено.

Поред горњих захтева и дубина снега током зиме има утицаја на примену механичких пила; тако је нееконично примењивати механичке пиле у састојинама у којима је снег изнад 0,5 метара дебљине. По високом снегу тешко се креће са тешким механизмима по сечини од стабла до стабла.

3) Технолошки процес рада механичким пилама. Ако се узме у обзир оно што је већ речено онда је јасно да се не могу сва стабла са успехом обарати механичким пилама. Тако би се морало у чистим сечама, или било којим другим сечама, сва стабла испод минималног пречника — за које дебљине није економично примењивати механичке пиле — обарати ручним оруђима, тј. секиром и ручним пилама (у овом случају најпогодније су лучне пиле). У почетку примене механичких пила у сечинама обарана су сва стабла и раскрајана су сва дебла и дебела и средње дебела па и танка стабла. После обарања стабла и кресања грана механичком пилом се дебло раскрајало почев од дебљег краја дебла. На овај начин рада механичком пилом проценат коришћења пиле за само пиљење, од укупног радног времена, достигао је свој максимум за обарање стабала 25%, док је за раскрајање дебала тај коефицијент имао свој максимум од 22%. Међутим, добијали су се далеко бољи резултати када се прешло на комбиновану примену механичких пила за обарање дебелих и средње дебелих стабала, а за обарање танких стабала испод 25 см. пречника примена лучних пила. За раскрајање дебала примењивала се механичка пила само за пререзивање на првих 12—15 метара дебла. Оваквим начином рада повећао се проценат коришћења пиле за само пиљење при обарању стабала тако, да се кретао у границама од 21% до 39%, док се за раскрајање дебала тај проценат повећао и кретао се од 21% до 42%. Значи да би се код примене механичких пила у сечинама у којима има и танких стабала требало уврстити у радну бригаду, која послужује механичку пилу и по једног радника који би ручном пилом

обарао танка стабла и раскрајао дебла на тањем крају и то на местима која имају пречник испод минималне величине за коју се још могу економично применити механичке пиле.

Други начин организовања рада у сечинама у којима има и танких стабала био би рад у два захвата. Ако се, на пример, сече састојина у којој преовладавају дебела стабла, али у састојинама има и извештан број тањих стабала — испод 18 см. пречника — онда се може први пут проћи цела сечина и ручним алатом оборити и израдити сва та тања стабла, ово обично применом лучне пиле. Тек након обарања и израде тањих стабала отпочиње се главна сеча механичким пилама. Применом оваквог начина организовања рада у два захвата могу се учинити погодним за примену механичке пиле и састојине које имају средњи пречник испод минималне величине, за коју је још економична примена механичке пиле. Првим захватом изваде се сва тања стабла, ручним алатом, а самим тим повећава се величина средњег пречника и тако преостала стабла се могу обарати механичким пилама, тј. примена механичких пила и у таквим састојинама постаје рационална и економична.

Али овако посматрано ово питање било би осветљено само са једне његове стране, међутим, потребно је тако водити поједине операције на добивању дрвене робе у сечинама да радници у сваком моменту рада буду обезбеђени и заштићени. Да се постигне и овај захтев потребно је извршити поделу рада између чланова бригаде која послужује једну механичку пилу, а исто тако је потребно да поједини чланови бригаде буду временски и територијално раздвојени у току радног процеса.

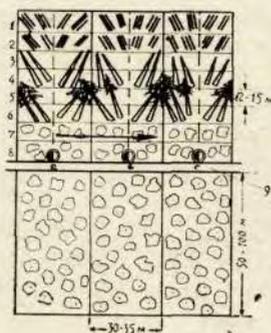
На тај начин читав низ нових момената делује при организовању рада механичким пилама. У СССР-у треба извршити претходно извесне припреме радње како би се остварила, тако звана, организована сечина. Организовање сечине се односи како на пројектовање мреже извозних путева, исто тако и на поделу сечине на мање делове. Тако се током времена постигнута искуства у организовању сечине уопштавала и данас имамо за дате услове извесне шеме организовања сечине. На одређивање шеме организовања сечине има одлучујући утицај изношења дрвета из сечине до помоћног шумског стоваришта, сечења дрвна маса по хектару, прилике терена, као и начин извоза дрвета са помоћног до главног шумског стоваришта. Док сама шема треба да одреди: а) карактер поделе сечине на мање делове — на кулисе — (радничке линије), као и величину тих делова; б) место почетка обарања стабала на кулиси, као и правац кретања сече по кулиси; ц) правац обарања стабала на самој кулиси (од општег правца обарања стабала издвајају се поједина издвојена стабла, крива, трула итд. која се обично ваде из сечине пре почетка општег обарања); д) распоред готових дебала или сортимената после завршене обраде сечине; е) распоред отпадака по кулиси. Као што се види из кратког приказа задатака којима треба да удовољи шема организовања сечине ти задаци су бројни. При томе се мора водити рачуна и о карактеристичности алата и оруђа који се примењују за обраду сечине, као и о заштити радника.

Шема организовања сечине постоји за сваки начин изношења дрвета из сечине, али ћемо се овде задржати на две шеме код којих се може пратити баш оно што је овде од највећег интереса — како организовати

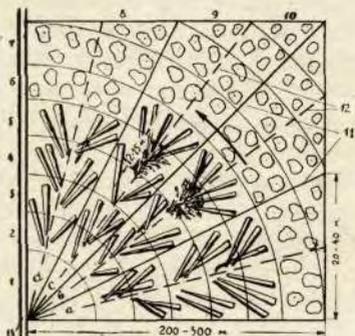
рад у сечини, како поделити рад између чланова једне бригаде и како их територијално и временски раздвојити.

1. Шема организоване сечине у којој се сечина обрађује моторним пилама, а цела дебла се извлаче чекрцима.

Овај начин организовања рада у сечини може се назвати паралелан систем организовања радова у сечини. На слици број 2, показан је паралелан систем организовања радова у сечини. На тој слици је: 9 = извозни пут са чије се обе стране налазе по 3 кулисе ширине 30—35 метара. Радно уже се поставља по средини сваке кулисе и на слици је обележено испрекиданом линијом (под претпоставком да се дебла извлаче чекрцима). Чекрци се редом постављају на места обележена на слици словима а, б, ц. Како



Сл. 2



Сл. 4

се код примене овог начина изношења дрвета чекрк често премешта са места на место и на сваком месту се износе мање количине дрвета, то је неекономично да се на помоћним стовариштима постављају скупи радни механизам и зато се код овог начина организовања сечине обично дебла раскрајају у сечини, тј. у сечини се израђују сортименти. Баш због тих честих премештања чекрка са места на место, ова шема и овај начин организовања сечине је подеснији за примену моторних пила него за примену електромоторних пила.

Пре почетка рада у сечини остварена је мрежа извозних путева, извршена је подела сечине на кулисе, а обележена је затесивањем стабала и траса радног ужета кроз сваку кулису. Затесана стабла на траси радног ужета служе радницима и као оријентација при обарању стабала, тј. одржавања одређеног правца обарања стабала. Сам рад се одвија постепено захвативши појас преко три кулисе у ширини 12—15 метара. Редом се ради у појасу означеном на слици са 1, па даље са 2, 3, 4, 5, итд. и постепено се са сечом приближава извозном путу.

На појасу означеном на слици са број 1 почиње са радом радник који потсеца стабла и који се у току рада креће правцем како је то стрелицом показано. Рад моторном пилом почиње тек када је радник који потсеца стабла одмакао у раду од почетног места за 50 метара. У моменту када је радник у потсецању стабала дошао до краја појаса број 1, радници са моторном пилом налазе се у средини тога појаса. Док радници који крешу

гране са оборених стабала тек започињу са радом на појасу број 1. Свака група радника исте радне бригаде када дође до краја појаса прелази на нов појас са исте стране, тј. радници са празним ходом враћају и отпочињу са радом на појасу број 2, са исте стране као и на појасу број 1. Тако се редом обрађује појас за појасом. Ако се у сечини дебла раскрајају, тј. израђују се сортименти у сечини, онда одмах иза радника који крещу гране са оборених стабала иду радници са другом моторном пилом и раскрајају дебла.

Како је у датом случају предвиђено да се у сечини израђују сортименти, па ће се према томе из сечине износити сортименти, то се стабла обарају у таквом правцу да дебла крајеви трупаца буду окренути у правцу изношења. Приликом кретања радника за време рада, а нарочито онога који потсеца стабла потребно је да се обрати велика пажња на одржавање одређеног правца обарања. Правац обарања стабала мења се приликом прелаза са једне кулисе на другу и приликом преласка са једне половине кулисе на другу. Оборена стабла треба да су симетрично распоређена према радном ужету.

Када су завршени сви радови на изради сортимената у кулисама које су на слици показане са горње стране извозног пута, радници прелазе на рад у кулисе са доње стране извозног пута и раде по истом систему и распореду као и горе.

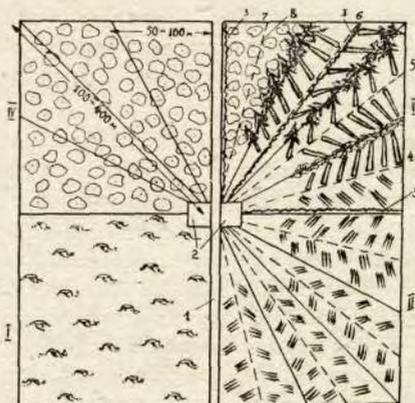
Ако се из сечине износе цела дебла, тј. операција раскрајања дебала је пребачена на помоћно шумско стовариште онда је распоред радника и организација иста као и на слици број 2, само што је нумерација појасева обратна. Према слици број 2, ако се у сечини дебла не раскрајају, са радом се почиње прво на појасу означеном са број 8, који ће у датом случају бити појас број 1. Ово је потребно зато што се код изношења целих дебала вучом стабла обарају тако да тањи крајеви дебала буду окренути у правцу изношења. Стабла се и у једном и у другом случају обарају на површину на којој су стабла већ оборена, а не на зид дубећих стабала.

2. Шема радијалног начина организовања радова у сечини.

Код овог начина организовања рада површина одређена за сечу дели се на мање делове у облику квадрата са дужином страна од 200 до 600 метара. Овај начин организовања сечине претпоставља комплексну механизацију, тј. механизује се како израда сортимената, тако изношење и радови на помоћном шумском стоваришту. Другим речима овај начин организовања сечине је погодан уз примену електричне енергије. Како нас овде интересује организација рада и подела рада међу члановима бригаде како по времену тако и по простору, отуда ће овај начин организовања сечине бити од интереса.

Обележена квадратна површина шуме дели се на 4 једнака дела — дели се на 4 сектора, као на слици број 3. На тој слици је показан моменат у којем се радови на изради сортимената и изношење сортимената из сечине завршени у првом сектору, у другом сектору су завршени радови на изради сортимената, у трећем сектору је израда сортимената у току, а на четвртм сектору се обављају припремне радње, тј. дели се сектор на кулисе облика троуглова.

Као што се из слике види сваки сектор се дели на троуглове чија је основица 40—100 метара. Границе троуглова као и траса главног ужета за изношење (у датом случају се дрво износи чекрцима, а у сечини се израђују сортименти) обележавају се до почетка радова и то затесивањем стабала. Како се по овој шеми претпоставља да ће се радити електромоторном пилом то ће главни кабел (3) бити постављен по земљи или дуж границе сектора или по средини сектора (по дијагонали). Прво се обарају стабла и израђују сортименти на троуглу број 4, па затим редом на троуглу број 5, 6 и 7. На слици је показан моменат у којем се на троуглу број 4 раскрајају дебла електромоторном пилом, а на троуглу број 5 радници крешу гране са оборених стабала, а на троуглу број 6 обарају се стабла. Правац обарања стабала треба да је врховима према граници троуглова, а ако ширина троуглова то дозвољава онда треба да је под правим углом према граници троуглова, овде је претпоставка да се сортименти износе чекрцима. Дебла се раскрајају и сортименти се нагомилавају око ужета носача у гомилама од 0,5 до 1 м³ с тим да деље крајеви буду у правцу изношења.



Сл. 3

На слици број 4 издвојен је један сектор и показан начин организовања рада у сечини ако се примењују електромоторне (може и моторне) пиле, а цела дебла се извлаче чекрцима до помоћног стоваришта. На слици број 4 са 12 је означен извозни пут, а са 13 помоћно шумско стовариште. Са бројем 11 означене су границе кулисе. Максимална раздаљина за изношење дебала из сечине овим начином износи 400 метара.

Сам рад у сектору одвија се следећим редом. Прво се отпочне са радом одмах од помоћног стоваришта на површини троугла а, б, ц, д, а на појасу означеном са бројем 1. Затим се редом ради на концентричним појасевима 2, 3, 4 итд. Правац кретања рада по сектор уозначен је стрелицом у појасу број 7. Стабла се обарају врховима у правцу стоваришта. Стабла се обарају групично, све 2 до 4 стабла. Свака група стабала претставља један терет за изношење. Стабла се обарају рачунајући да им тањи крајеви буду око главног ужета ноцаша тако да тањи крајеви дебала не буду од ужета даље од 5—7 метара.

Правац кретања електромоторне (или моторне) пиле управан је на границе троуглова. Да би се радници заштитили у току рада треба да су

све групе радника у бригади одвојене заштитним појасом од групе радника са механичком пилом, што значи да треба да је механичка пила на 50 метара од радника који потсеца стабла, а исто толико и од радника који крешу гране. Код оваквог одржавања растојања може лако доћи до закрчивања сечине крунама оборених стабала, нарочито ако су стабла граната, што би изискивало далеко више радника за кресање грана. На слици број 4 види се да се стабла обарају по концентричним појасевима, који су управни на правац обарања стабала. Ако се у један мах обарају стабла са уже површине појаса не може доћи до закрчивања сечине, јер се обори тек неколико стабала. Праксом је установљено да је најпогоднија ширина појаса од 12 до 15 метара. Појасеви се не обележавају рашије, већ их радници остварују у току самога рада.

Прво на сектору почиње рад радник који потсеца стабла и тек када је он измакао за 50 метара, почињу радници да обарају стабла механичком пилом, идући за радником који потсеца стабла; при том воде рачуна да стално одржавају између њих растојање од 50 метара. Тек када се и група радника са механичком пилом удаљи за 50 метара отпочињу радници са кресањем грана. На слици је показан моменат у којем су радници са пилом на појасу број 6, а на делу тог појаса означеним словом »ц«, гране се крешу на појасу 6 — »а«, тако да део појаса »б« остаје као заштитна зона. У исто време радник који потсеца стабла завршио је рад на појасу 6 и враћа се на почетак појаса 7 и почиње са радом на појасу 7 — »а«. Када радници са пилом дођу до краја појаса 6, радници који крешу гране биће на средини појаса 6, а радници који потсецају стабла биће са радом, такође, око половине појаса 7. Завршивши рад механичком пилом на појасу 6 радници преносе пилу до почетка појаса 7 — »а«, на коме су стабла већ потсечена и рад се одвија као и у претходном појасу. Стабла се на тај начин обарају на већ очишћено место тако да не долази до закрчивања сечине. На прелажење са краја завршеног појаса на почетак новог појаса губи се око 5% од радног времена, али зато не долази до закрчивања сечине и могуће је одржавати стално заштитну зону.

Поред наведених услова о којима је било речи, а који утичу на примену механичких пила у сечинама, мора се напоменути још један. Примена механичких пила може да буде економична тек ако се примени на једном месту више пила и то најмање 3—4 комада. Тек за овај број је могуће организовати радионицу за поправку механизма и оштрење ланаца.

ЗАКЉУЧАК

Као што се види из овог кратког набрајања, бројни услови чине примену механичких пила за радове у сечинама ограниченом и захтевају више организованости него, на пример, обрада сечине ручним алатом.

Пред шумарство, односно пред шумарске стручњаке се поставља тежак задатак да у току наредне 4 године учини са једне стране потребна истраживања у вези примене механичких пила код нас, у нашим приликама, а са друге стране и да укључи у рад предвиђених 2.000 комада механичких пила.

питање није лако и није једноставно. Ако погледамо изнето искуство у вези примене механичких пила у СССР-у, онда видимо да је код нас

баш сасвим супротно, јер док је њима проблем и тешкоћа одредити најмањи пречник стабла, који се рационално може обарати механичким пилама, код нас је проблем које механичке пиле изабрати, јер су наше шуме презреле и средњи пречник састојина је далеко већи, а нису ретка стабла до 100 см. пречника на пању. Друга тешкоћа која је код нас нарочито изразита је у том, што су већина наших шума на брдовитом терену, на којем се тешко могу кретати радници са тешким механичким пилама.

У вези тих особености наших шума, а и у вези са намераваном механизацијом радова у сечини потребно је што пре прићи проучавању питања примене механичких пила код нас. Приликом проучавања тога питања потребно је:

1) користити се искуством напредних шумарских земаља, а нарочито постигнутим искуством у СССР, јер поред саме економичности примене механичких пила, потребно је водити рачуна и о новом односу према раду, а у том погледу једино се може ослонити баш на искуства из СССР-а;

2) испитати који типови постојећих механичких пила (како моторних тако и електромоторних) по својим техничким особинама најбоље одговарају нашим условима. Овде треба повести рачуна како о карактеристикама састојина, тако и о рељефу, јер се неће моћи исти тип механичке пиле примењивати у дебелим састојинама, а исто тако неће се моћи исти тип применити у равници и на брдовитом терену, или се неће моћи применити економично;

3) испитати у којој мери и како организовати сечину да би се испољила сва преимућства механичких пила као механизма;

4) ова испитивања водити упоредо на равним и на брдовитим теренима;

5) на брдовитом терену испитати могућност примене механичких (моторних) пила само за раскрајање дебала;

6) повести рачуна о уздизању квалификације шумских радника који би знали да искористе предности механичке пиле као механизма;

7) са истраживањима отпочети што пре, јер треба што пре доћи до одређених гледишта, који тип механичке пиле одговара нашим условима, односно, под каквим условима се може применити одређени тип механичке пиле.

Тек када се буду постигли одређени резултати моћи ће се прићи остваривању задатака који пред шумарство као привредну грану поставља наш Петогодишњи план, у противном случају може се догодити да се, или набави 2.000 комада механичких пила, или да се отпочне са израдом код нас механичких пила и то са таквим карактеристикама које не одговарају нашим условима. Према томе постављено питање је изванредно и важно и хитно и треба што пре отпочети са одговарањем на то питање.

ЛИТЕРАТУРА :

Б. П. Аникин — Механизация лесоразработок I. 1940.

М. М. Корунов — Моторные пилы на лесозаготовках 1932.

А. И. Осипов — Электрические цепные пилы в действии (Лесная промышленность — 5 — 1947).

Печенкин — Механизация лесоразработок — 1938.

М. И. Салтыбов, Г. А. Вильке, И. С. Попов — Руководство для мастера электрифицированном заготовки леса — 1946.

Л. Тамамджиев — Поваляне и разтрушване на букови дървета с моторна резачка (Горско стопанство — 5 — 1946).

K PITANJU O EKONOMIČNOJ EFEKTIVNOSTI ORGANIZACIONO TEHNIČKIH MJERA

(К вопросу об экономической эффективности организационно-технических мероприятий)

I. Značenje određivanja ekonomske efektivnosti

Proces proizvodnje pretstavlja upotrebu radne snage, materijalnih elemenata (sredstava rada) i novčanih sredstava osnovnog i obrtnog fonda.

Jedan te isti rezultat u proizvodnji može se postignuti raznim organizaciono tehničkim metodama uz upotrebu raznih visina troškova.

Kada bi naše narodno gospodarstvo zavlдалo neograničenim izvorima radne snage, sredstava proizvodnje i neograničenim količinama akumulacije (novčanih sredstava) za obnovu, određivanje faktora ekonomične efektivnosti ovoga ili onoga načina rješenja proizvodnog zadatka ne bi imalo smisla, t. j. pri tim uslovima bi svaki način bio ekonomično efektivan. Ali toga nema. Nasuprot tome, izvori radne snage, sredstava proizvodnje i količine akumulacije su ograničene. Radi toga smo dužni izabrati takove varijante organizaciono-tehničkog rješenja proizvodnih zadataka, koje obezbjeđuju minimum utroška ili pri danom utrošku dozvoljavaju polučenje maksimuma efekta. Sve troškove vezane uz polučenje proizvodnoga efekta, moguće je svesti na gubitke radnog vremena a »ekonomija vremena — kaže Marx, — je isto tako važna i kao planski raspored radnog vremena po različitim granama proizvodnje, te je prvi ekonomski zakon na temeljima kolektivne proizvodnje«.

U svojstvu oruđa, koje služi k cilju izbora boljih (t. j. najekonomičnijih) varijanata rješenja proizvodnog zadatka, može se vidjeti, pokazatelj ekonomičnosti (ekonomskog efekta).

II. Sadržaj pokazatelja ekonomske efektivnosti

Opći oblik pokazatelja ek. ef. može se prikazati sa izrazom

$$E = \frac{\text{efekat}}{\text{trošak}} \quad 1)$$

Razmotrit ćemo sadržaj brojnika i nazivnika ovog izraza.

Brojnik »efekat« u industrijskoj proizvodnji — je prije svega produkcija određenog sastava, količine i svojstva (kvalitete).

Kod sravnjivanja raznih varijanata ove elemente efekta količinski mjerimo. U uslovima socijalističke proizvodnje »efekat« u nizu slučajeva sadrži i takove elemente efekta, koji se ne mogu izmjeriti po količini. Na pr. povećanje obranbene snage zemlje, podizanje kulture zaostalih raona i t. d. Ove elemente efekta nazivamo »neizmjerivi elementi efekta«. Na taj način brojnik efektivnosti može se prikazati izrazom:

produkcija Q + »neizmjerivi elementi efekta«.

Čim je širi proizvodni zadatak (gradnje velikih elektro-centrala, željeznčkih magistrala saveznog značenja, velikih tvornica i t. d.), tim se više gomilaju uslovi, koji izazivaju neophodnost učešća »neizmjerivog efekta« i obratno,

čim je uži proizvodni zadatak (izbor tipa šumskog transporta, primjena novog tipa stroja i t. d.) tim je nepotrebnije uvoditi u sastav njegovog efekta neizmjerne elemente».

U običnoj praksi rada projektnih organizacija i plansko-proizvodnih odjela poduzeća, proizvodni zadaci trustova rješavaju se u odnosu prema zadanoj veličini produkcije i »neizm. element. efekta«, se pri tome ne uzimaju u obzir. Radi toga u cilju praktične svrsishodnosti i za uprošćenje matematskog izraza pokazatelja efektivnosti u svim zaključcima ćemo označivati efekat kao Q (proizvodnja određenog sastava, količine i svojstava). Nazivnik efektivnosti — »trošak« u industrijskoj proizvodnji sastoji se iz cijene koštanja (C) i jednokratnog uloga kapitala (investicija) (K) na osnovna i obrtna sredstva.

Jednokratne investicije nisu slične stvarnim troškovima koji smanjuju cijenu koštanja. Sve jednokratne investicije moramo snižavati uslijed deficitnosti narodnogospodarske akumulacije koja se javlja kao ishodište polučjenja K . Za nas prema tome nije bez razlike uz cijenu kakovih jednokratnih investicija smo polučili zadani efekat.

Na taj način određeni opći izraz pokazatelja efektivnosti može se prikazati sa formulom:

$$E = \frac{Q}{C + K} \quad 2)$$

III. Pravilo sličnosti efekta sravnjivanih varijanata

Pokazatelj efektnosti je prema tome količina efekta na jedinicu troška.

No ako putem diobe Q sa $C + K$ polučimo neku veličinu E , to ona sama za sebe još ništa ne znači; t. j. E jedne odijeljeno uzete varijante ne odgovara na pitanje, da li je dana varijanta efektivna ili nije.

O efektivnosti može se suditi samo na temelju uspoređivanja E u dvije ili više raznih varijanata. — No kako ćemo usporediti efektivnost dviju ili više varijanata, ako ona ne može biti određena pojedinačno za svaku varijantu?

Ovaj rad predusreće se time, što je pri sličnosti efekta u sravnjivanim varijantama odnos njihovih efektivnosti (E) obratno proporcionalan odnosu troškova.

Ako pretpostavimo, da je efekat I varijante ravan efektu II varijante pri raznim troškovima, tada je

$$\begin{aligned} \frac{E \text{ I var}}{E \text{ II var}} &= \frac{\text{efekat I var}}{\text{troškovi I var}} : \frac{\text{efekat II varijante}}{\text{troškovi II varijante}} = \\ &= \frac{\text{troškovi II varijante}}{\text{troškovi I varijante}} \quad 3) \end{aligned}$$

Na taj način E I varijante i E II varijante same po sebi nismo odredili, no određenjem troškova po I i II varijanti imamo mogućnost da odredimo odnos efektnosti jedne varijante u sravnjenju sa drugom. Ovo je potpuno dosta, za ispunjenje cilja određenja ekonomičnosti tj. izabrati iz reda mogućih rješenja proizvodnog zadatka takovu varijantu, koja obezbjeđuje maksimum štednje troškova rada. Na taj način glavno pravilo određenja ekonomske efek-

tivnosti je sličnost efekta sravnjivanih varijanata. Bez toga uslova ne mogu se postaviti varijante po troškovima i radi toga nastaju pogrešni i slučajni izvodi.

Uočivši mjesto važnosti značenja pravila sličnosti efekata, i želeći pokazati principe prevođenja varijanta k sličnom efektu, biti će svrsishodno upotrijebiti dva primjera:

Prvi primjer: Projektira se rekonstrukcija pilane na slijedećim pokazateljima:

preradba prije rekonstrukcije	125.000 m ³
„ poslije „	250.000 m ³
investicije za rekonstrukciju	3,50 mil rub.
Cijena koštanja 1 m ³ produkta:	
prije rekonstrukcije	60 rub.
poslije rekonstrukcije	56 rub.
Pita se, da li je rekonstrukcija pilane ekonomična?	
Zadaću ćemo riješiti bez određivanja općeg efekta.	

Rekonstrukcija daje uštednju na cijeni koštanja od 4 rublja po 1 m³. Prema tome investicije rekonstrukcije će se akumulirati uštednjom cijene koštanja. No pitanje odrediti količinu godišnje uštednje u cijeni koštanja, susreće se sa ozbiljnim teškoćama. Nastaje naime pitanje, na koju količinu godišnje produkcije ćemo odrediti uštednju cijene koštanja po jedinici produkta t. j. da li na količinu, koja je bila do rekonstrukcije (125.000 m³) ili na količinu poslije rekonstrukcije (250.000 m³)?

Ako uzmemo prvo rješenje, to se ne bi pokazao uticaj uštednje na cijeni koštanja, koji daje povećanje produkcije. Ako pomnožimo uštednju sa količinom poslije rekonstrukcije, to nije pravilno da prebacujemo uštednju na onaj dio proizvoda, kojeg nije bilo do rekonstrukcije, jer tim načinom uvodimo u razmatranje fiktivnu ekonomičnost. Samo iz predostrožnosti za efektivnost rekonstrukcije uzet ćemo prvo rješenje. Tada se pokazuje da se investicije za rekonstrukciju pokrivaju sa uštednjom u cijeni koštanja kroz vrijeme od 7 godina:

$$\frac{3.500.000}{4 \times 125.000} = 7 \text{ god.}$$

Odavde možemo zaključiti: da se i kod oprezne pretpostavke rekonstrukcija pilana isplati s obzirom na kratko vrijeme pokrića, te da je prema tome rekonstrukcija ekonomski efektivna.

Međutim ovaj izvod osnovan je na nepravilnoj pretpostavki količine produkcije različitih varijanata i prema tome može se samo slučajno pokazati stvarnim.

U slučaju otklona rekonstrukcije pilane ipak treba obavezno pokriti potrebu dopunske proizvodnje od 125.000 m³. To se može postići gradnjom nove pilane na mjestu koje povoljnije leži prema izvoru sirovina. Pri tome investicije za gradnju nove pilane iznose 4,2 miliona rublja, a cijena koštanja jedinice proizvoda (1 m³) će biti 48 rubalja. Osim prve mogućnosti pokrića, potrebe u piljenom materijalu, koju bi mogla pokriti sadašnja pilana poslije rekonstrukcije, mi smo na taj način uveli i drugu varijantu.

Te varijante jesu:

Varijanta	Produkcija	Investicije rub.	Cijena koštanja god. produkcije rub.
I Bez rekonstrukcije	125.000 m ³ (stara pilana) + 125.000 m ³ (nova pilana) = = 250.000 m ³ g.	4,2 miliona	60 × 125.000 + 48 = 125.000 = = 13,500.000
II Sa rekonstrukcijom	250.000 m ³ god. (rekonstruirana pilana)	3,5 miliona	56 × 250.000 = 14,000.000

Prevođenje varijanti k sličnom efektu pokazuje, da rekonstrukcija pilane traži dodatak na cijenu koštanja u iznosu od 500 tisuća rubalja godišnje. (14,000.000 — 13,000.000 = 500.000).

No zato rekonstrukcija traži manje investicija (3,5 mjesto 4,2 mil.). U odnosu prema dopunskim investicijama za novu pilanu, akumulira se smanjenje cijene koštanja u vremenu ispod dvije godine.

$$\frac{4,200.00 - 3,500.000}{14,000.000 - 13,500.000} = 1,4 \text{ godine}$$

Prema tome u danom slučaju I varijanta je ekonomičnija od varijante II, t. j. ekonomski je korisnije usporedo sa starom pilanom u zadanom rajonu podići novu pilanu sa proizvodstvom (kapacitetom) 125.000 m³ drvnog materijala godišnje, nego rekonstruirati postojeću i povećati njenu snagu od 125.000 m³ na 250.000 m³.

Drugi primjer. Treba obraditi površinu detalja A sa točnošću 0,2 mm i godišnjom proizvodnjom Q = 10.000 komada. Detalj se može obrađivati na dva načina — blanjanjem i frezanjem. Kod toga je tvornica imala pokazatelje navedene u tablici 2.

Varijanta	Osnovni pokazatelji		Uslovi rada	Troškovi proizvod. jedinice produkta	Investicije
	Q kom.	Točnost obrade u mm		rubalja	
				rubalja	
1. Blanjalica	5.000	0,2	a	0.60	15.500
2. Frezer+polir.	10.000	0,8	b	0.60	20.000

Kako vidimo varijante I i II nisu slične niti po Q niti po »točnosti obradbe«.
 Prevesti ćemo obadviije varijante na slični efekat (u zadanom slučaju na zadane parametre produkcije t. j. 10.000 komada u godini sa točnošću 0,2 mm), najprije po pokazatelju točnosti, time što ćemo dodati frezeru operaciju poliranja. Ona osigurava proizvodnju 10.000 kom. godišnje sa točnošću 0,2 mm uz dopunsko povišenje cijene koštanja 10 kop. po komadu. Investicije uložene za stroj za poliranje iznose 12.000 rubalja.

Poliranje je praćeno pogoršanim uslovima rada. Varijante s obzirom na točnost imaju pokazatelje prikazane u tabeli 3

Varijanta	Q kom.	Točnost obrade u mm	Uslovi rada	Troškovi proizvod.	Investicije
				rubalja	rubalja
1. Blanjalica	5.000	0,2	a	0.60	15.500
2. Frezer+polir.	10.000	0,2	b	0.50	32.000

Dalje dovedeno varijante k sličnosti po Q t. j .po količini komada u godini, time što ćemo uvesti u proces još jednu blanjalicu, a to podvostručuje investicije po varijanti blanjalica

Varijanta	Q kom.	Točnost obrade u mm	Uslovi rada		Investicije
				rubalja	rubalja
1. Blanjalica	10.000	0,2	a	0.60	31.000
2. Frezer+polir.	10.000	0,2	b	0.50	32.000

Ostalo je još da izjednačimo varijante po uslovima rada. Za to kod II varijante osiguravamo izgradnju ventilacije, a radniku na polirki osiguravamo mlijeko. To traži 4.000 rub. investicija i povisuje cijenu koštanja za 6 kop. po komadu. Varijante provedene sličnosti u svim uočenim elementima efekta imati će na taj način pokazatelje u tabeli 5

Varijanta	Q kom.	Točnost obrade u mm	Uslovi rada	Troškovi proizvod.	Investicije
				rubalja	rubalja
I. Blanjanje	10.000	0,2	a	0.50	31.000
II. Frezanje	10.000	0,2	b	0.56	36.000

Tek sada možemo usporediti obje varijante i odrediti koja je od njih ekonomičnija.

IV Određivanje relativne efektivnosti sravnjivanih varijanata

Relativna efektivnost jedne varijante u sravnjenju sa drugom pretstavljena je izrazom:

$$\frac{E \text{ I var.}}{E \text{ II var.}} = \frac{\text{troškovi II var.}}{\text{troškovi I var.}} = \frac{C \text{ II} + K \text{ II}}{C \text{ I} + K \text{ I}}$$

Kod toga su obično u troškovima cijene koštanja i investicije, kod prevođenja k sličnosti varijante po količini, različiti t. j. u prve varijante je cijena koštanja niža nego u druge, no zato su investicije prve varijante veće nego druge i obratno.

U pod III izvedenom drugom primjeru vidimo da je prema cijeni koštanja pogodnija varijanta frezer + polirka, no zato su kod te varijante veće investicije nego kod varijante blanjalica i za sada još nema dokaza koja je ovih varijanata ekonomičnija.

Cijena koštanja i investicije — ta dva elementa u brojniku i nazivniku relativne ekonomičnosti, — iako su oba izražena u novčanoj vrijednosti i sjedinjeni među sobom matematičkim znakom plus ne mogu se nikako prosto sumirati, jer su to svojstveno raznorodne veličine. Prema tome bi se moglo pretpostaviti da ne možemo odrediti efektivnost ove ili one varijante. No nije tako. Relativnu efektivnost možemo odrediti blagodareći iskorištenju pokazatelja norme efektivnosti investicija.

U čemu je tu bit pitanja?

Gore smo označili da investicije prouzrokuju deficitnost akumulacije.

Deficitnost, — ograničenost investicija — označava dalje, da investicijama u jednom dijelu lišavamo neki drugi dio narodnog gospodarstva investirane svote.

Pomanjkanjem investicija podiže se cijena koštanja čega ne bi bilo, da se je ekonomisalo pri iskorištavanju određenog deficitnog sredstva t. j. investicija. Na pr. radi pomanjkanja financijskih sredstava u tekućoj godini pilana ne može uložiti neku svotu da izmijeni zastarjelo poslovanje. Sasvim je sigurno da iskorišćavanje zastarjelih uređaja neizbježno izaziva povećanje troškova na djelomične popravke i plaće stajanja ne po krivnji radnika, pogoršava kvalitet produkta, izaziva porast cijene koštanja, usporava obrtanje sredstava, riječju, poduzeće trpi gubitak i štetu, koju ono ne bi imalo, kada bi raspolagalo neophodnim investicijama za zamjenu zastarjelog postrojenja.

Na taj način investicije (kao i druga deficitna sredstva) imaju svojstvo da obezbeđuju smanjenje cijene koštanja.

Prema tome možemo investicije prevesti na pokazatelj »norme efektivnosti« investicija (P).

Pokazatelj norme efektivnosti investicija označava minimalnu uštednju cijene koštanja, koju je dužno polučiti narodno gospodarstvo na jedinicu investicija, kao deficitnog sredstva za određeni razmak vremena, obično za godinu.

Uticaj pokazatelja »norme efektivnosti« P na veličinu investicija K, pokazuje količinu uštednje, koju dobiva narodno gospodarstvo uslijed primjene deficitnih investicija u proizvodnji određenog neposrednog produkta, ili rečeno drugačije utjecaj P. na veličinu investicija, označava prethodni rashod cijene koštanja u narodnog gospodarstvu.

Na temelju izloženoga dolazimo do zaključka: ako dovedemo u sklad i zbrojimo troškove cijene koštanja i investicija, potpuno je moguće dovesti u sklad i cijenu koštanja određenog produkta s predrashodom cijene koštanja u narodnog gospodarstvu, blagodareći primjeni određene svote investicija u određenoj količini produkcije.

Prema ovome je moguće odrediti relativnu efektivnost sravnjivanih varijanata.

Pri sličnosti efekat sravnjivanih varijanata, relativna efektivnost prve varijante u sravnjenju sa drugom može se odrediti po formuli:

$$E_I : E_{II} = \frac{\text{troškovi II}}{\text{troškovi I}} = \frac{C_{II} + K_{II} \cdot P}{C_I + K_I \cdot P} \quad 4)$$

gdje su C_I C_{II} = cijena koštanja neposredne produkcije K_I , P i K_{II} , P godišnji troškovi narodnog gospodarstva na gubitku proizvodnje u drugim dijelovima narodnog gospodarstva, uslijed pomanjkanja investicije uloženi u proizvodnju određene neposredne produkcije.

Količina investicija u raznim varijantama obično je različita, te radi toga u cilju uprošćenja izraza treba odrediti troškove na rashode proizvodnje s obzirom na varijantu, u kojoj su veće investicije.

Dopunske investicije su jednake razlici između investicija po varijantama

$$K_{\text{dop}} = K_{\text{maks}} - K_{\text{min}}$$

U vezi sa time moguće je preporučiti pravilo: odrediti relativnu efektivnost varijante, koje ima veće investicije u odnosu spram varijante sa manjim investicijama. Formule efektivnosti (4) pri tomé poprma oblik

$$\frac{E \text{ var sa najveć. ulag. investicija}}{E \text{ var sa najmanj. ulog. investicija}} = \frac{C \text{ s najmanjom invest.}}{C \text{ s max. invest.} + P K_{\text{dop}}} \quad 5)$$

Pravilo o efektivnosti varijante s većim ulaganjem investicija glasi:

Ako je relativna efektivnost varijante sa maksimalnim investicijama pri zadanom P veća od 1, to je ta varijanta efektivnija od varijante sa manjim investicijama. U tom slučaju iskorištenje varijante, koja zahtijeva dopunske investicije, obezbjeđuje uštednju na cijeni koštanja (u sravnjivanju sa drugom varijantom) koja je veća nego što su gubici narodnog gospodarstva u drugim dijelovima proizvodnje.

$$t. j. E_{\text{maks.}} > 1 \text{ biti će } (K_{\text{maks}} - K_{\text{min}}) \cdot P < C_{\text{min}} - C_{\text{maks}}$$

Izloženim načinom riješit ćemo i odnos relativne efektivnosti blanje ili freza. Poslije prevođenja efekata sravnjenih varijanata sličnosti, imamo slijedeće pokazatelje tabl. 6):

Pokazatelji	Varijanta blanjalica	Varijanta frezer + polirka
Godišnja produkcija komada	10.000	10.000
Točnost obradbe u mm	0,2	0,2
Cijena koštanja 1 kom.	56	60
Investicije uložene na 1 kom.	310	360

Odredit ćemo relativnu efektivnost varijanta frezer + polirka, gdje su investicije veće, nego u varijante blanjalice; $P = 0.1$

$$E \frac{\text{frezer}}{\text{blanjalica}} = \frac{C \text{ blanjalica}}{C \text{ frez} + P \cdot K_{\text{dop}}} = \frac{60}{56 + 0,1 (360 - 310)} = 0,98$$

Ovim izrazom, pri određenim C , K i P , određena varijanta frezer + polirka u sravnjenju sa blanjalicom, i ako je tehnički bolja i daje produktivnije rezultate ekonomski je neefektivnija, radi toga što su narodno gospodarski gubitci varijante »frezer + polirka« relativno veći nego kod varijanta blanjalica. Naravno u danom slučaju bolje je postaviti drugu blanjalicu, nego u operaciju uvoditi polirku. Ekonomika produkcije na taj način, određuje izbor tehničkog načina rješenja određenog proizvodnog zadatka.

IV Vrijeme amortizacije dopunskih investicija

U sadašnje vrijeme još nema jedinstvenih normi efektivnosti propisanih po centralnim gosp. državnim organima. U praksi se nekada služi pritajenom formom norme efektivnosti — vremenom amortizacije uložениh investicija. Vrijeme amortizacije T_{am} — u suštini stvari jest obratni pokazatelj norme efektivnosti

$$T_{am} = \frac{1}{P} = \frac{1}{\frac{\text{ušteta u godišnjim troškovima}}{1 \text{ rublja uložениh investicija}}} = \frac{1 \text{ rub. uložениh investicija}}{\text{ušteta godišnjih troškova}}$$

Vrijeme amortizacije pokazuje period (obično broj godina) u tečaju kojeg će uštednja na troškovima ostvarene varijante sa većim investicijama biti jednaka sumi dopunskih investicija.

Do određenja opće državne norme efektivnosti investicija u šumskoj industriji, a naročito u eksploataciji šuma (sječa i izradba, vuča, kopneni i vodeni transport) bio bi značajan korak naprijed ustanoviti i upotrebljavati posebne šumarske norme efektivnosti investicija.

Kao što smo ozložili u drugom primjeru vrijeme amortizacije dopunskih investicija u varijanti »frezer« iznosi

$$\frac{360 - 350}{60 - 56} = \frac{50}{4} = 12,5 \text{ godina}$$

Jasno je vidljivo da varijanta »frezer« nije efektivna jer se dopunske investicije na njezino ostvarenje akumuliraju uštednjom u cijeni koštanja u tečaju 12,5 godina, a pitanje je da li će se zadatak obraditi 10.000 komada određenog produkta dovoljno dugo održati u toku od 12,5 godina.

Prema tome u zadanom slučaju vrijeme amortizacije ekonomski nije prihvatljivo i varijanta »frezer« se odbija.

Pravilo određenja prihvatljivosti vremena amortizacije investicija glasi: Ako je $T_{\text{amort.}}$ ravno vremenu službe (eksploatacije) tehničkih postrojenja i t. d. varijanta nije efektivna; ako je $T_{\text{amort.}}$ veće od vremena službe, varijanta je još neefektivnija; ako je $T_{\text{amort.}}$ manje od vremena službe — varijanta je efektivna.

Cilj socijalističke industrije, a prema tome i šumske industrije SSSR, jest što prije izgraditi komunističko društvo, i taj cilj određuje narodno gospodarsku efektivnost, kao kriterij kod provođenja tehničkih i organizacionih poboljšanja u industriji SSSR.

Najvažniji zadatak određivanja efektivnosti su ekonomski proračuni, čiji je cilj da obezbijede pravilan izbor mjera, koje treba provesti, sa točke gledišta njihove ekonomičnosti i odnosa prema općim narodno gospodarskim zadacima.

Radi toga promatranje problema ekonomičke efektivnosti izvođenja organizaciono-tehničkih mjera i postavljanje ekonomskog računa, je vrlo važno, te se na taj način moraju posmatrati i svi ostali problemi šumske industrije.

Izloženi metod ekonomskog računa, daje pricipijelnu metodičku bazu za primjenu u planiranju i projektiranju, a time se povećava uloga i značaj ekonomike, kod rješavanja različitih konkretnih organizaciono-tehničkih mjera.

(Лесная промышленность № 9/47).

Preveo: Ing. R. Benić

ŠUMARSKA BIBLIOGRAFIJA

izdana o Proslavi stote godišnjice šumarstva

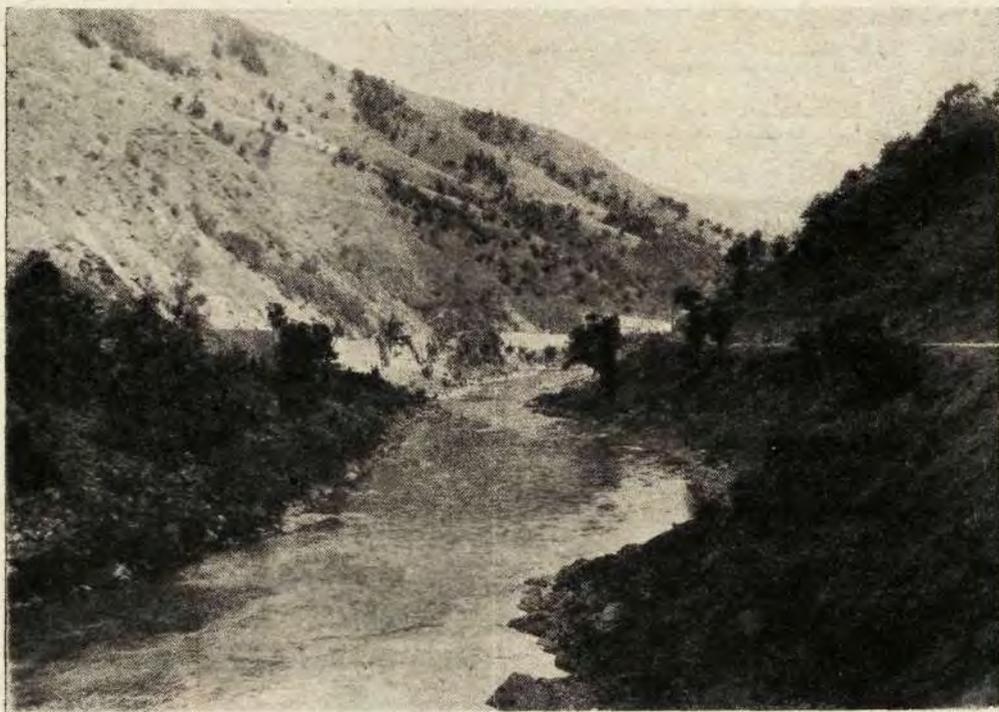
i pred Prvo savjetovanje šumarskih inženjera i tehničara FNR Jugoslavije, izašla je iz štampe. Knjiga sadrži preko 8.000 naslova radnji, članaka, rasprava i bilježaka iz područja šumarstva i šumske privrede, koji su objelodanjeni u proteklih 100 godina.

»Šumarsku biografiju« treba da nabavi svaki šumarski inženjer i tehničar, kao i stručnjak drvne industrije. Knjiga je štampana na srednje finom papiru i obuhvata 265 stranica.

Cijena knjizi je 90.— dinara, sa poštarinom 100.— dinara i naručuje se kod: Šumarske sekcije Društva inženjera i tehničara Hrvatske, Zagreb, Vukotinovićeva ulica 2, ček: 4—704.578.

ПОВОДОМ ПРВЕ ИЗЛОЖБЕ ШУМАРСТВА СРБИЈЕ

Широке народне масе немају могућности упознати поједине културне и привредне области путем непосредне појединачне спознаје и путем литературе. Уколико појединци долазе до сазнања, махом су то делимична и непотпуна сазнања. Отуда изложбе имају велики значај. Оне треба да пруже битну садржину области која се приказује. Пред таквим задатком нимало није проста ствар дати успешну композицију једне изложбе. Није, јер је потребно из огромне збирке материјала и података сачинити такву илустрацију, која ће као целина, одразити оно што посматраче треба углавном да упуту у суштину и збивање из те области.



Обешумљена клисура реке Ибра. Са стрмих огољених страна сваљује се нанос и засипа жељезнишку пругу и пут.

Значи комплексним приказом треба омогућити схватање целине и добијање правог утиска о области која се приказује. Учинити приказ таквим да детаљи не скрећу посебну пажњу него да они имају вредности само као делови целине, да се запажају тек кроз призму целине. За разлику од једноставног и статичког регистровања предмета и докумената — једног по једног — без обзира на право место и улогу у ланцу односе културне или привредне гране, изложбу треба уредити динамички.

Па ипак приказивања појединих културних или привредних области знатно се разликују. Све се изложбе углавном, одликују информативним карактером. Али приредити изложбу, која, сем информативне стране, има за циљ и да расветли масу погрешних појмова, знатио је тежи задатак. Све је то утолико теже ако се дотична област приказује путем изложбе први пут.

Једна таква привредна област је и шумарство Србије. Шумарство оне земље, чија средишња област Шумадија носи назив по, не тако давној, шумовитости, а која данас већ претставља огољени предео, чије становништво на врло отежан и скуп начин решава проблем дрвета у својој привреди.

Шумари су предвидели приказивање стања шума Србије, а у вези с тим и, измењене земљишне, пољопривредне, климатске и др. чиниоце. Али на такав начин да све указује на потребу разијања заблуда у односу на шуме Србије. Да се изложба подеси тако како ће чак и просвећеним појединцима изаћи из главе заблуда о томе како је Србија земља шума; а на другој страни указати свету на крајње време да се однос према дотрајалим шумама мора мењати по сваку цену. По изреци: »Деда огранчар, отац стаблар, син павар, а унук угљар« — изрећали смо све и дошли, стицајем прилика, до угља за огревне потребе. Но шуме нису само извори огрева; иако су већ на измаку за огревне сврхе, замена се нашла у угљу и у другим топлотним изворима. Али шуму као регулатор влаге, ветрова, текућих вода и др. не можемо ничим заменити.

Још убедљивије се илустрира заблуда у односу на шуме на један други начин. Наиме, постоји изрека: »Доста као хладне воде!«. Међутим, у народу се чује: »Доста као дрва!« То јасно указује да је некадашње обиље у дрвима било блиско обиљу воде. По богатству дрво се мерило са водом. И није давно било када је шума народу била сметња: са њом се сточар борио; гледао је на њу онако како се данас гледа на коров. Палио је шуму да би добио пашњаке. Можда је на том ступњу далеко више сточар сатирао шуму него доцније на ступњу ратарства — у периоду крчења за њиве...

Расељена и запустела Шумадија била је прекривена густим шумама. Но откако је Србију почело испуњавати досељеничко становништво са свих страна, крчење шума је узело велике размере. Кад је пак, углавном, престало досељавање, онда се брзо, услед пренасељености, осетила тескоба, па се с крчењем наставило. У том периоду дошла је и индустријска експлоатација, која је процес сатирања шума јако убрзала.

Уништење шума тако се брзо одиграло да ту стварност народ села, иако му је пред очима, иако од тога има очигледне штете и патње, није могао потпуно схватити, већ и кад гони товар дрва на коњу из шуме до куће по читав дан хода, или кад сатима носи бреме дрва на леђима, он је склон у разговору у сврху упоређења гдекад рећи: »Има као дрва!«

Да би се човек лично и непосредно уверио како су некада изгледале шуме Србије не треба му чак ни да се отискује далеко од Београда.

Сама имена Мали и Велики Мокри Луг носе називе по некадашњој мокрини, по обиљу воде на ондашњем шумском земљишту. Данас би већ могла та села да се називају Мали Суви Луг и Велики Суви Луг.

Између Малог Мокрог Луга и Миријева један се предео зове Збеговиште. Ту су се Миријевци склањали од Турака у густим шумама. Данас тамо нема ни трага од некадашњих шума, које су чак могле да послуже и за збег. Али смо зато сведоци шта је бујица учинила летос од села Миријева. Исто тако у мају месецу ове године варошица Крупањ, у срезу рађевском претрпела је велику штету од набујале реке Богоштице, која протиче кроз Крупањ. Том приликом збрисала је један блок од 10 мањих кућа, а 20 других мањих зграда потпуно је онеспособила. Било је и људских жртава.

Дакле, бујица у равном Подунављу почела је да угрожава чак и људске животе, а о заглавским, грделичким, сувоплавским, заглавским и другим бујицама теренима и да не говоримо.

Тако деликатни и актуелно стање шума Србије неодложно је захтевало приређивање изложбе. Слободно се може рећи да ниједна друга привредна грана није имала пречу потребу за изложбом.

Није било лако, иначе ваљано постављене замисли, привести у дело. Па ипак изложба је успела.

Можда је могло бити потпунијих приказа и документација, као на пример једно читаво одељење из области народног дрводелства, затим изразитији приказ оне рушничке сече — »сече изреда« повлашћених концесционара из прошлости, такође изразитији и убедљивији приказ крчарских, ђумурдијских и крчевинских ватри. Онда приказ једног груписаног села, које би могло да пече хлеб само у једној хлебној пекари, а не свака кућа у својој пекари, те колико кућа — толико пекара... Требало је наћи начина да се изрази колико времена утроше људи бездрвних предела на одласке у далека налазишта дрва, а колико би све то лакше и јефтиније било ако би се завела потрошња угља, уколико угљенококи нису далеко и уколико су повољне транспортне прилике.

Но, углавном, изложба је на иначе ограниченом простору, срећно компонована, и претстављала је далеко више него што су приређивачи казали — »Основна школа шумарства«.

Шумари су дали изложбу тако успешно да је посматрач односно утисак целине; утисак приличне информације о стању шума Србије. Шумари су изложбом успели да осветле масу погрешног појимања о шумама Србије, да посетiocима на занимљив и убедљив начин укажу на толике заблуде у односу на шуме Србије. Са ове изложбе посетилац није излазио заморен. У многим се побуђивала жеља да изложбу посете још који пут.

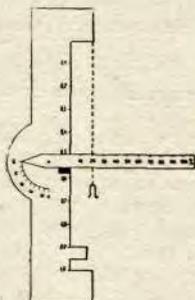
Свакако изложбу је требало приказати још у којем месту Србије. По пространству није била велика, а то је значајна чињеница за транспорт; но можда је било тешкоћа око демонтажа и монтажа. Али кад већ није могла бити преносена, онда је требало обухватити филмским снимањем.

Још нешто. Да би изложба имала јачег потсетног дејства и после њеног затварања, било је потребно изградити каталог изложбе. Такав каталог, који не би био само обичан водич кроз изложбу, већ каталог изложбе у целисти. У њему би била приказана изложба тачно по оном редоследу како је уствари компонована; да не изостане ниједан податак, ниједан текст нити parola. Разумљиво је да би каталог морао бити илустрован: да садржи сва платна, паное, фотографије и монтаже. Можда је било отежано с техничког гледишта изградити такав каталог. Али у сваком случају, ако је то технички било изводљиво, није се требало базирајући на високу цену каталога. Није, углавном, из три разлога: Прво, што би већина посетилаца куповала каталог; друго, што је таква изложба несумњиво морала да остане у трајном отиску, из којег би се посетiocи потсећали на изложбу, накнадно обавештавали и поучавали; и треће, што би каталог долазио до руку и онима, који иначе нису могли посетити изложбу, па би се тако посредно обавештавали. Најзад и посетiocи изложбе из унутрашњости могли би лакше и успешније препривчавати о ономе што су на изложби видели, да су собом односили и каталоге као очигледна средства.

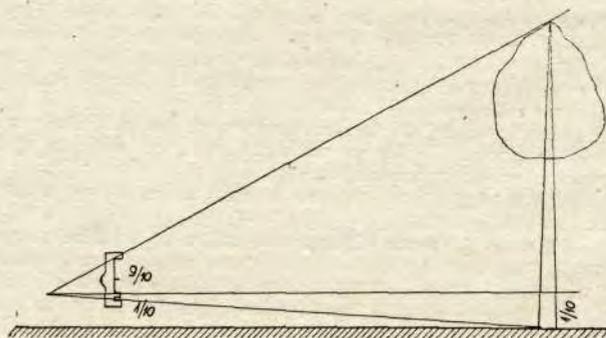
Миодраг Милошевић-Брезнац

PRIBOR ZA IZMJERU VISINA I KROŠNJE DRVECA

Za ustanovljavanje sadržaja stabala i određivanje uzrasta (razvoja) sastojina potrebno je mjeriti visine kod pojedinog drveća. Pribor kojeg smo mi konstruisali služi za izmjeru visine i krošnje stabala. Upotreba drugih visinomjera (Faustmanovog, tarandske daske i drugih) traži prethodno određivanje (udaljenosti) rastojanja od stabala do pribora, što otežava rad u gustoj šumi. Našim priborom može se sprovesti izmjera visine bez mjerenja udaljenosti sa bilo kojeg rastojanja, odakle se može obuhvatiti jednim pogledom cijelo stablo. Pribor je zasnovan na principu sličnosti trokuta i konstruisan je iz dva sjedinjena lineala na kojima je nanesena numerička podjela (vidi skicu 1).



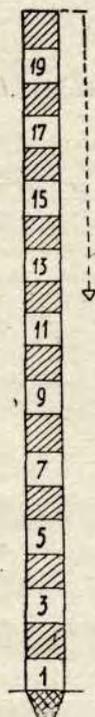
Sl. 1



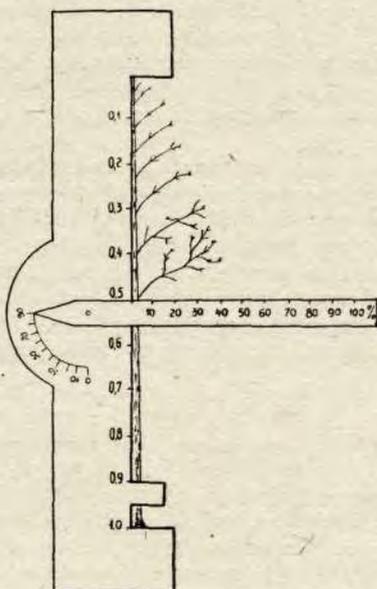
Sl. 2

Duljina osnovnog lineala iznosi 25 cm; širina 7 cm; debljina 2 mm; duljina unutrašnjeg udubljenja (ureza) 20 cm, a dubina 2 cm. Izbočenje (zub) dužine od 1 cm položen je na rastojanju između 1 i 2 cm iznad donjeg ruba udubljenja (ureza). Pokretni lineal ima duljinu od 15 cm; širinu 1 cm; debljinu 1—2 mm. On se pri-

čvršćuje na 0,5 cm ispo dsredine udubljenja osnovnog lineala. Podjela na osnovnom linealu nanosi se od donjeg ruba ureza do gornjeg, na svaka 2 cm s oznakom 0,1; 0,2; 0,3; . . . 1,0. Na pokretnom linealu razdjelenja počinje od ruba isječka ureza na svakih 1 cm sa oznakom — 10; 20; 30; . . . 100%. Na osnovnom linealu, na suprotnoj strani pokretnog lineala smještenom transporteru, nanose se kutevi od 0 do 90°. Visak dužine od 7 cm pričvršćen je na gornjem kraju osnovnog lineala (oko 1 cm ispred podjele). Dobro je podjelu nanijeti na obje strane lineala, kako bi se pribor mogao držati u lijevoj i u desnoj ruci.



Sl.3



Sl.4

Da bi se izmjerila visina nekog stabla treba pribor uzeti u ruku vertikalno, zašto postoji visak, i udaljivati ga ili približavati oku tako, da visina cijelog stabla upadne u udubljenje lineala (vidi skicu 2). Pri tome vrh stabla treba da se poklapa s vrhom udubljenja na linealu, a osnovica debla sa donjim krajem (dnom) izreza. Izbočenje (zub) u donjem dijelu udubljenja, pošto iznosi jednu desetinu lineala (uzimajući u obzir njegovu cijelu ravninu), pokazuje i na deblu jednu desetinu stabla. Zbog toga treba na samom stablu izmjeriti duljinu ovog desetog dijela i dobiveni broj pomnožiti sa deset. Umjesto mjerace vrpce može se upotrijebiti sklapanja dvometarska letva (skica 3) sa crvenom bojom nanesenim podjeljenjem u decimetrima. Letva se u tom slučaju postavlja uz stablo vertikalno, prema visku i tada se visinomjerom odjedanput izvrši očitovanje visine cijeloga stabla. Svaki decimetar na letvi odgovara metru visine stabla. Ako je stablo više od 20 metara, to se sa priborom određuje dvadeseti njegov dio.

Za izmjeru krošnje stabla potrebne su tri veličine: duljina, širina i kut pod kojim su izrasle grane iz stabla. Duljina krošnje određuje se u odnosu spram čitave

visine stabla. Kod toga se, istovremeno sa izmjerom visine stabla očitavaju na osnovnom linealu dijelovi koji odgovaraju dužini krošnje (skica 4). Kada je već poznata visina stabla može se odrediti dužina krošnje u metrima.

Širina krošnje određuje se također istovremeno sa izmjerom visine stabla. Podjela na horizontalnom pokretnom linealu pokazuju širinu — diameter krošnje — u procentima od visine cijelog stabla. Ako je krošnja jednostrano razvijena ili ako ju treba neophodno odrediti sa raznih strana, to se svako mjerenje izvodi napose, samo što se u takvom slučaju otsjek na linealu treba dijeliti sa dva, tako da se očitava radius krošnje a ne diameter.

Svaka vrsta drveća ima svoj karakterističan kut pod kojim se odvajaju grane iz stabla. Da bi se ovaj kut izmjerio treba vertikalni lineal poklopiti sa sredinom odnosno stabla (sa osovinom) a pokretni lineal položiti po smjeru grane, kod koje želimo izmjeriti kut otklona od stabla. Suprotno položeni kraj lineala pokazuje na transporteru u stupnjevima ovaj kut otklona.

Predloženi pribor može se upotrijebiti kod izmjere drveća pod gornjim uslovima a pri tome nije neophodno mjerenje kuta nagiba terena. Pribor je podesan i za izmjeru krošnje voćnog drveća, kod izučavanja suhovrnosti stabala. Pribor je neophodan radnicima zelenog graditeljstva (parkiranja) za određivanje habitusa dekorativnog drveća.

Pribor može biti izrađen iz metala, plastične mase, drvenih daščica ili furnira. Blagodareći jednostavnoj konstrukciji on je jeftin i dostupačan svakome.

Tačnost rada pribora iznosi kod izmjere visine stabla —0,5 m, kod izmjere duljine i širine krošnje —5%; kod izmjere kuta otklona grana —5°. Opisani pribor upotrebljava se s uspjehom kod radova katedre za šumarstvo, katedre za voćarstvo i drugih katedri Poljoprivedne akademije po imenu K. A. Timiriadzeva, a također i u ekspedicijama Akademije nauka SSSR.

P. S. Kondratjev (Sovjetskaja agronomija No 2/47).

Preveo: ing. Pavle Fukarek, Sarajevo

TEHNIČKO RUKOVODSTVO SJEČINE U SSSR

Prema podacima iznesenim u knjizi »Iskorišćavanje šuma« od V. V. Protanskoga i S. A. Nikolajeva, tehničko rukovodstvo u sječinama, kao i primanje izrađenog materijala od šumskih radnika vršili su u SSSR-u do 1936 god. desetari (десятици).

Razvitkom tehnike rada pokazala se potreba za stručno kvalificiranim osobljem u nižem tehničkom rukovodstvu i 1936 god. prvi puta se pojavila u sječinama zvanje »tehničara« (»мастер по заготовке, гужевој вывозке и трелевке леса« kojega ćemo dalje nazivati na našem jeziku tehničar).

Tehničar (šumski manipulant) ima zadatak da organizira produkciju na povjerenoj mu sječini i odgovoran je za izvršenje proizvodnog zadatka kako po količini tako i po vrsoči (kvalitetu). On je djelomično odgovoran i za izvršenje plana sortirana, za ispunjavanje postavljenih normi produktivnosti rada, te za pravilno iskorištenje i raspored radne snage.

Njegovi su zadaci prema tome slijedeći:

- 1) učestvuje u određivanju i pripremi sječini;
- 2) prima sječinu;
- 3) razrađuje osnovne tehničke pokazatelje proizvodnog plana: sortimente, vrijeme i redosljed proizvodnje, potrebu radne snage, oruđa i pribora;
- 4) sastavlja popis potreba i na svojem dijelu radilišta organizira rad po stahnovskim metodama; svojim ličnim primjerom upućuje radnika u primjenu efektivnog iskorištavanja radnog vremena alata za sječe i izradbu te vuču (privoz);
- 5) osigurava pravovremeno oštrenje i opravku šumskoga alata;
- 6) provodi racionalnu organizaciju sječina, dijeli sječinu na dio za zimski i dio za ljetni izvoz, a također i na pruge potrebne širine i dužine; iskolčava u narav

glavne i postrane puteve; određuje redosljed sječe pojedinih linija; te vodi brigu o čišćenju sječine od otpadaka;

7) vodi računa o punom iskorišćavanju lučnih pila, američkih pila, sjekira, okretaljki i drugog alata;

8) vodi brigu o sječnom redu;

9) vodi brigu o šumsko-gospodarskim propisima pri sječi stabala i čišćenju sječine;

10) organizira radna mjesta (linije) prema određenim uputstvima za proizvodnju; brine se za stručno uzdizanje radnika; pravilno raspoređuje i iskorištava radnu snagu i provodi sve mjere koje idu za povećanjem produktivnosti rada;

11) vodi svakodnevnu evidenciju radne snage i količine izrađenih proizvoda;

12) vrši stalnu kontrolu nad kvalitetom izradnih produkata, njihovom točnom slaganju sa standartima, tehničkim uslovima i postavljenim zadacima;

13) vodi brigu o provođenju mjera za tehničku i higijensku zaštitu rada;

14) učestvuje u sastavljanju normi produkcije i cijena izradbe.

Na tehničare se prenose također razni zadaci organizacije i rukovodstva za privoz produkata do glavnih saobraćajnih sredstava (šumske željeznice, kamionske ceste, rijeke itd.). — Tehničar mora savršeno poznavati stahanovske metode rada, sa racionaliziranim oruđem i sredstvima, te mora zornim primjerom davati pouku radnicima. On mora poznavati postojeće standarte i tehničke uslove za sortimente određenog područja, greške drveta i cijene kako one po cijeniku, tako i planirane

Pribavljanje radne snage, primanje izrađenih produkata od radnika, materijalni i novčani obračun, sastavljanje isplatnih dokumenata, obračunskih izvještaja i t. d. ne spadaju u dužnost tehničara.

U zavisnost od stručne spreme i vremena provedene prakse tehničari za izradbu dijele se u tri klase. U I. klasu spadaju:

a) Osobe sa srednjim tehničkim obrazovanjem, koje imaju praksu na radu u šumi od najmanje dvije godine.

b) Praktičari iz redova desetara, koji su radili u šumi najmanje 5 godina i položili stručni tehnički ispit sa odličnim uspjehom.

c) Radnici-stahanovci, koji polože stručni tehnički ispit po programu za tehničara sa odličnim uspjehom.

U II. klasu spadaju:

a) Osobe sa srednjim tehničkim obrazovanjem, te koje su provele na radu u šumi bar 1 godinu.

b) Praktičari iz redova desetara, koji su proveli na radu u šumi najmanje 3 godine i položili stručni ispit po programu za tehničare sa dobrim uspjehom.

c) Radnici-stahanovci, koji polože stručni tehnički ispit po programu za tehničara sa dobrim uspjehom.

U III. klasu spadaju:

a) Osobe sa srednjim tehničkim obrazovanjem.

b) Praktičari iz redova desetara, koji su proveli na radu u šumi bar 2 godine i položili stručni tehnički ispit po programu za tehničare.

c) Radnici-stahanovci, koji polože stručni tehnički ispit po programu za tehničare.

Prema ovome vidimo da se tehničari brinu samo o čisto tehničkoj organizacionoj strani rada u sječini, te se moraju svim silama posvetiti tome radu. No pravilna organizacija rada i razvijanje udarništva u mnogome ovise i o pravovremenom primanju izrađenog materijala od radnika, te obračunu zarade.

Prema odredbi S N K SSSR-a od 16. II, 1937 god. primanje izrađenog materijala od radnika, sastav manuala i dokumenata primanja vrše naročiti primači (приемщик).

Primač mora poznavati standarte, tehničke uslove za izradbe materijala, norme i cijene izradbe i način sastavljanja manuala.

I primači se prema svojim kvalifikacijama dijele u tri klase.

Primač I. klase mora odlično poznavati tehničke uslove i standarte sortimenata, koji se izrađuju u rajonu rada određenog »ljespromhoza« (gospodarstva) ili mehanizirane manipulacije (»ljesopunkta«), a isto tako i pravila vođenja skladišnog gospodarstva; on mora poznavati vođenje manuala (knjižica primanja), te norme i cijene izradbe, koje su na snazi. Osim ovih uslova traži se za zvanje primača prve klase, staž na radu primanja šum. produkata od najmanje 3 godine.

Primač II. razreda mora poznavati tehničke uslove i standarte za sortimente, koji se izrađuju na području manipulacije, kao i pravila za čuvanje materijala od šteta na kvaliteti; mora da zna pravilno sastavljati knjižice primanja, da poznaje norme i cijene izradbe, te da ima staž na radu primanja u šumi od najmanje godinu dana.

Primač III. klase, mora znati sve što i primač II. klase, ali ne treba imati staž u radu na primanje produkata izradbe.

Primač je podređen neposredno upravitelju manipulacije, ali je obavezan da pomaže tehničaru u radu oko organizacije i povećanja produktivnosti rada.

Svaki primač radi o svojoj određenoj sječini. Po svršetku sječine on je dužan da sastavi rezultate izradbe prema knjižicama primanja, te da ih usporedi sa podacima produkcione taksacije (sa prethodnom procjenom). Na taj način se pokazuje stepen racionalnosti iskorištenja sječnog fonda. Primač je dužan da prijavljuje slučajeve krađe drveta kroz period izradbe, te iz rezultata prethodne procjene i stvarnog iskorištenja stvara zaključke za najbolju pravilnu organizaciju rada.

(Prema knjizi: В. В. Протанский и С. А. Николаев, »Лесозексплоатация«).

R. Benić

NOVA KONSTRUKCIJA TEMELJA JARMAČE

Ing. L. L. Karpov je na osnovu novijih istraživanja u oblasti fundamentiranja strojeva sa dinamičkim opterećenjem konstruirao novi temelj za jarmaču tipa R LB-75 (jarmača od 75 KS, 300 okretaja u minuti i 9,5 tona težine). Ova nova konstrukcija temelja znači smanjenje troškova koštanja temeljenja, uštednju na cementu i pojednostavljenje izgradnje temelja.

Uobičajeni tip temelja jarmače ima ove dimenzije: površina temelja $6,0 \times 4,0$ m, dubljina temelja 2,5 m. Za taj temelj potrebno je 50 do 60 m³ betona.

Novi tip temelja predložen po ing. L. L. Karpovu imao bi ove dimenzije: površina temelja $5,5 \times 3,7$ m, dubljina temelja 1,0 m. Za taj temelj potrebno bi bilo samo 27 m³ betona. Masa temelja smanjena je za 50%, a uštednja na cementu za jedan temelj iznosila bi 6 tona.

Projekt je teoretski ispitivan i matematska analiza dinamičkog računa posve zadovoljava. Projekt je odobren po vijeću Državnog instituta za projektiranje (Giprodrrev) a Narkomles predvidio je izgradnju nove konstrukcije temelja na jednom od šumsko-industrijskih kombinata.

(Ljesnaja promišljenost, No 1, 1947)

I. Horvat

OSNOVNI ZADACI NAUČNO-ISTRAŽIVAČKIH INSTITUTA ŠUMSKE INDUSTRIJE SSSR

O toj temi održao je G. E. Koftov, zamjenik ministra šumske industrije SSSR, predavanje na konferenciji održanoj 28. X. 1946 u Institutu za šumarstvo Akademije nauka SSSR.

Osnovni zadaci naučno-istraživačkih instituta šumske industrije imaju za cilj unapređenje i daljnji razvoj šumskog gospodarstva i šumske industrije. Ovi zadaci izvire iz grandioznog programa nove staljinske pjatiljetke.

Za pravilno i pravovremeno ostvarenje i premašenje zadataka industrijske proizvodnje potrebno je povećati produkciju drveta, to jest proširiti eksploataciju šuma

na nove rajone. U SSSR dolazi na 1 stanovnika nešto više od 4 ha šuma. Prirast po jednom stanovniku, u SSSR iznosi 4 m³. Od toga prirasta iskorišćava se godišnje samo 1,7 m³ (za period prije Velikog Otadžbeničkog rata). U istom periodu sjeklo se je u USA po jednom stanovniku 3,24 m³, a u Finskoj 11 m³. Potrebno je povećati iskorišćavanje šuma i povisiti produkciju drveta po jednom stanovniku. G. E. Koftov govorio je dalje o pošumljavanju sječina, o značenju nauke o šumi kao teoretskoj osnovi uzgajanja šuma, o inventarizaciji šuma (planom je predviđeno inventariziranje šuma na površini od 123 mil. ha), o potrebi donošenja nove instrukcije za uređivanje šuma; o razdiobi šuma na tri grupe: a) parkovna zona, dozvoljene su samo sanitarne sječe, b) vodozaštitna zona, dozvoljene su sječe u visini godišnjeg prirasta i c) zona u kojoj se sječa provodi po programu eksploatacije šuma, koji se određuje narodno-gospodarskim planom; ova zona tvori 90% svih šuma. Predavač je iznio da je potrebno pobijati krivo naučavanje prof. M. M. Orlova o principu potrajnosti i ravnomjernosti sječa.

Plan predviđa mehanizaciju izvoza za 55%, mehanizaciju izrade i iznošenja za 75%, 75% autparka na pogon gazogeneratorima. Racionalno iskorišćenje otpadaka za ploče, plastično drvo i t. d. Primjena struje visoke napetosti za sušenje drveta. Proces sušenja strujom visoke napetosti mnogo je kraći. Trošak sušenja je manji a sušeni materijal je kvalitetan, bez raspucavanja i vitlanja.

Naučno-istraživački instituti izvršit će svā potrebna istraživanja u cilju pravičnog i pravovremenog ostvarenja i premašenja zadataka nove staljinske pjatiljetke.

(Ljesnaja promišljenost, No 1, 1947)

I. Horvat

RAD SA ELEKTROMOTORNIM PILAMA NA OBARANJU I IZRADI ŠUMA

Inž. B. A. Azleckij (Trest Kirles) opisuje rad na obaranju i izradi šuma sa jednom stanicom za pogon 6 ili 8 elektromotornih pila.

Sastav sastojine bio je 0,5 bor, 0,2 breza i 0,3 jasika, bonitet III, obrast 0,6, drvena masa 180 m³/ha, srednji prsni promjer 20 cm.

Drvo se izrađivalo na rudničko drvo, pragove, trupce za ljuštenje i žigice (breza), trupce za piljenje i ogrijevno drvo.

Brigada se sastoji iz 3 do 4 čovjeka. Rad se odvijao ovim redom: obaranje 10—20 stabala, kresanje grana, slaganje grana u hrpe, trupljenje i izrada pojedinih sortimenata i dovlačenje tih sortimenata do puteva za iznošenje.

Jedna električna stanica omogućuje istovremeni rad sa 4 elektromotorne pile »Vakopp«. Zbog toga se rad na obaranju i izradi podijeli u dvije grupe. Dok jedna grupa radi sa 4 motorne pile na obaranju i trupljenju, druga grupa radi na kresanju grana, sakupljanju grana u hrpe i dovlačenju sortimenata do puteva za iznošenje.

Kronometriranjem utvrdilo se da se na obaranje troši 2—30 minuta, čišćenje od grana 60 minuta, trupljenje 25 do 30 minuta i dovlačenje do puteva za iznošenje 10 minuta.

Kod jedne stanice za pogon sa 6 elektromotornih pila zaposleno je 23 radnika.

Dnevni efekat rada u kubičnim metrima po čovjeku, brigadi i električnoj stanici iznizet je u tabeli 1.

Broj električ. stanica	Broj pila	Srednji dnevni učinak	Učink po električ. stanici	Učink po jednoj pili	Dnevni učinak po čovjeku (radnici)	Dnevni učinak po čovjeku (radnici + poslužitelji)
2	6	86,8	43,4	14,4	4,9	3,3
1	6	84,4	84,4	14,1	4,7	3,7

Potrošnja goriva po 1 m³ drveta kod rada sa 6 pila smanjuje se za 42%.

Na mali efekat rada od upliva su među ostalim: mali promjeri stabala i karakter trupljenja (veliko učešće kratkih sortimenata).

Istraživanja u Omutniskom lespromhozu dokazali su, da rad sa jednom električnom stanicom i 6 elektromotornih pila ne snižava produktivnost, a jako umanjuje troškove elektrificiranog obaranja i izrade šuma.

(Ljesnaja promišljenost No 3, 1947)

I. Horvat

PRODUKTIVNOST RADA KOD MEHANIZACIJE OBARANJA I IZRADE ŠUMA

Ing. V. Vekšegonov donosi zanimive podatke o istraživanju produktivnosti rada kod sječe šuma. Faktori koji uplivišu na produktivnost rada jesu:

- a) stupanj izobrazbe kadrova
- b) savladanje nove tehnike
- c) organizacija rada i produkcije
- d) taksacioni elementi sastojine i proizvodni uslovi

Primjena elektromotornih pila za obaranje i izradu unijela je bitnu promjenu u proces proizvodnje i omogućila povišenje produktivnosti rada. Kod toga je potrebna posebna pažnja posvetiti izdizanju stručne spreme radnika, njihovog kulturno-tehničkog obrazovanja i poboljšanja materijalnih uslova života radnika.

Rad sa elektromotornom pilom »Vakopp« omogućuje povišenje produktivnosti rada. Evo prosječnih podataka o tom sa jednog mehlespunkta. Jedan čovjek u jednom danu (8 sati) pokazuje ovaj efekat rada kod

a) ručnog obaranja i izrade	3,9 m ³
b) mehanizovanog obaranja i izrade	6,5 m ³

Za izradu 1 m³ sortimenta utrošilo se kod ručnog rada 63,7% radnog vremena na obaranje i izradu, a 36,3% radnog vremena na kresanje grana i čišćenje. Dok je kod mehanizovanog rada utrošeno kod 1 m³ sortimenta 36,5% radnog vremena na obaranje i izradu a 63,5% radnog vremena na čišćenje od grana i slaganje. Za izradu ogrjevnog drveta trošilo se kod ručnog rada 74,5% radnog vremena na obaranje i trupljenje, a 25,5% radnog vremena za čišćenje od grana i slaganje, a kod mehanizovanog rada bilo je potrebno 50% radnog vremena za obaranje i trupljenje a 50% za čišćenje i slaganje.

Rad se na obaranju i izradi organizuje u brigadama sa 3 do 5 radnika.

Efekat rada brigada po jednom radniku u jednom danu bio je slijedeći:

Broj radnika u brigadi	Efekat rada 1 radnika u 1 danu m ³
3	3,6
4	4,2
5	3,25

Brigada Ljubčenka dala je ove rezultate:

Broj radnika	Efekat rada 1 radnika u 1 danu m ³
3	4,45
4	4,40
5	4,33

Najbolje rezultate daju brigade od 3 do 4 čovjeka.

U smrekovoj šumi broj radnika u brigadi obično je veći nego u borovoj šumi. Što je krupnija šuma to je veći dnevni efekat rada.

Na efekat rada od upliva je i vrsta drveta. Smreka snižava efekat rada zbog razmjerno velikog učešća grana.

I vremenske prilike uplivišu na efekat rada. Efekat rada u oktobru zbog kiše i vjetrova je manji od efekta rada u augustu i septembru.

(Ljesnaja promišljenost No 3, 1947)

I. Horvat

KOMPARATIVNA ISTRAŽIVANJA FIZIČKO-MEHANIČKIH SVOJSTAVA BIJELI I SRŽI JASENOVINE

Prof. dr. teh. nauka L. M. Pereligin, izvršio je komparaciju fizičko-mehaničkih svojstava bijeli i srži jasenovine na osnovu istraženog materijala katedre za tehnologiju drveta Moskovskog šumsko-tehničkog instituta.

Ispitana su dva probna trupčića (jasena ispiljena u prsnoj visini dvaju modelnih stabala. Karakter sastojine: 0,6 hrasta (150 do 170 god.), 0,2 javora, 0,2 lipe i primješnog bresta i jasena (130 god.); srednja vsina 28 m, srednji promjer 52 cm, obrast 0,5 bonitet II. Sastojina je iz Tellermanovskog leshoza Voronješke oblasti.

Ispitana su slijedeća svojstva: broj godova na 1 cm, postotak kasnog drveta, specifična težina kod 15% vlage, koeficijent utezanja i bujanja u radialnom, tangencijalnom i longitudinalnom smjeru, pojivost vode, čvrstoća pritiska, natezanja, smicanja i savijanja, modul elasticiteta i specifična radnja loma.

Na osnovu rezultata istraživanja prof. L. M. Pereligin dolazi do zaključka, da je bijel jasenovine po svojim fizičko-mehaničkim svojstvima nešto lošija od srži jasenovine. Dalje da se sva istražena svojstva smanjuju u smjeru od srca prema periferiji stabla.

Ovi zaključci ne bi odgovarali dosadašnjem praktičnom iskustvu i rezultatima komparativnog istraživanja tehničkih svojstava bijeli i srži jasenovine izvršenog po prof. Kollmann-u.

(Ljesnaja promišljenost, No 4, 1947)

I. Horvat

ŠUMARSTVO TURSKE

Površina Turske iznosi 772.000 km². Od te površine 12,00% ili 9.160.859 ha su šume. Sve šume vlasništvo su države.

Po vrsti drveća šume su sastavljene od listača: orah, bukva, grab, hrast, kesten, javor; od četinjača: crni bor i istočna smreka a u dolinama čempres. Osim ovih vrsta imade još i libanonskog cedra, rogača, likvidambar.

Šume su u Turskoj dosta uništene i država nema razvijenu šumsku industriju.

U Zap. Turskoj sabire se žir Q. valonea tražene sirovine za treslovine. Gotovo sav prinos (90%) se izvozi U 1942 god. produkcija valoneje bila je 38.000 tona (1939 god. 60.000 tona).

Od ukupne površine šuma mogu se iskorišćavati oko 6 mil. ha, od toga 1.266.000 ha lišćara, 3.501.000 ha četinjara, 1.285.000 ha mješovitih šuma.

Od toga je uređeno oko 783.000 ha.

U 1940 god. produkcija šumske industrije iznosila je 552.947 m³ tehničkog drveta, 1.724.510 m³ ogrjevnog drveta i 139.578 m³ drvnog ugljena.

Od te količine bilo je izvezeno oko 100.000 m³ (hrastovi, orahovi i brestovi trupci, razno piljeno drvo, mala količina tropskog drveta).

Niz poduzeća šumske industrije pripada inostranim kapitalistima.

(Lesnaja promišljenost No 4, 1947)

I. Horvat

NEKI PODACI O ŠUMARSTVU RUMUNJSKE

Površina šuma u Rumunjskoj iznosi 6,326.000 ha ili 25% cjelokupne površine. Po vrsti vlasništva šume se dijele u tri grupe. Prvu grupu čine državne šume sa 25%, drugu privatne šume sa 42%, a treću šume javnih ustanova (uključivši i crkvene šume) sa 33%.

Po vrsti drveća otpada 75% na listače a 25% na četinjače. Od četinjača najraširenija je jela a iza nje smreka. Od listača najveću površinu zauzima bukva (2,600.000 ha). Prema starosti otpada na šume stare do 40 godina 3,275.000 ha, od 40 do 100 godina 2,163.000 ha, a iznad 100 godina 887.000 ha. Srednji godišnji prirast iznosi 1.8 m³/ha. Taj prirast nije jednoličan za sve kategorije šuma. On iznosi za državne šume 2,76 m³/ha, za šume javnih korporacija 1,88 m³/ha, a za privatne šume 1,42 m³/ha. Ukupni godišnji prirast iznosi 12 mil. m³ drveta. Sječa je kroz niz godina iznosila više od god. prirasta.

U Rumunjskoj upada u oči velik broj bespravnih sječa. God. 1946 pod vladom g. Petra Groza izašao je zakon o pooštrenim kaznama za šumske štete.

Učešće tehničkog drveta ne premašuje 33%, Bukovina se neracionalno iskorišćava. 90% bukovine troši se kao ogrjevno drvo.

U Rumunjskoj imade samo jedan šumarski fakultet, koji svršavaju godišnje 50 specijalista šumara. Ukupno imade šumara sa srednjom i visokom školom 1334, od toga broja 974 je šumara sa visokom školom. Od stručnjaka sa srednjom i visokom školom 58% rade u kancelarijama a 42% u proizvodnji.

U državi postoji jedan institut za šumarska istraživanja, koji je dobro opremljen. Izlaze dva šumarska časopisa.

Šumarstvom upravlja ministarstvo poljoprivrede. Postoje tri direkcije. Jedna direkcija za eksploataciju šuma i pilane, druga direkcija za nadzor nad šumama, a treća direkcija za upravu šuma.

U ministarstvu narodnog gospodarstva postoji specijalni organ koji se bavi planiranjem šumske industrije.

Tehnika eksploatacije šuma u Rumunjskoj je primitivna. Mehanizacija u tom području ograničava se samo na izvoz uskotračnim prugama.

U Rumunjskoj postoji 380 pilana sa 727 jarmača, sa ukupnom snagom od 36 tisuća KS. Na pilanama radi oko 25.000 radnika. Većina pilana pripada privatnicima, a neznatni dio su državna preduzeća. Nekoliko većih pilana u Južnoj Bukovini vlasništvo su pravoslavne crkve.

(Ljesnaja promišljenost No 4, 1947)

I. Horvat

ELEKTROMOTORNE PILE U SSSR

Inž. A. I. Osipov donosi rezultate istraživanja elektromotornih pila u 1946 god. Ovo istraživanje imade za cilj 1) da ocijeni konstruktivne i eksploatacione prednosti i mane elektromotornih pila novih konstrukcija, projektiranih po CNIIME u 1946 godini; 2) da ocijeni kvalitetu elektromotorne pile »Vakopp« konstrukcije 1946 god.; 3) da istraži u uslovima proizvodnje elektromotornu pilu »Mafell«.

Istraživanja su vršena u jednom mehlesopunktu Moskovske oblasti u mjesecu julu i augustu.

Istraživanje je vršeno u sastojini smreke, breze i jasiike, srednji prsni promjer 22 cm, srednja visina 20 m, obrast 0,8.

Za istraživanje su poslužile ove elektromotorne pile: 9 pila »Vakopp«-1, 1 pila »Vakopp«-2, 1 pila »CNIIME«-A, A. Konovalova, 1 pila »CNIIME«-V, V. Kuosmana, 1 pila »Vakopp«-1 sa novim elektromotorom Harkovskog elektrotehničkog zavoda, 1 pila »Mafell« tipa IS-50.

Rezultati istraživanja ovih elektromotornih pila ponovno su dokazali važnu ulogu konstrukcije lanca pile.

Opći zaključci iz ovih istraživanja su slijedeći:

1) Nove konstrukcije elektromotornih pila »Vakopp-2«, Konovalova, Kuosmana ne mogu se preporučiti za serijsku proizvodnju prije dok se neki dijelovi ne usavrše.

2) U konstrukciji serijske elektromotorne pile »Vakopp-1« potrebno je izvršiti neke manje korekcije.

3) Istraživanja su dokazala prednost elektromotornih pila upravljanih jednim radnikom u sastojinama malog i srednjeg prsnog promjera, a elektromotornih pila za dva radnika u sastojinama velikog prsnog promjera.

(Ljesnaja promišljenost No 5, 1947)

I. Horvat

NOVI SISTEM PREMIRANJA

Savjet ministara SSSR donio je 17. aprila 1947 novu naredbu o sistemu premiranja rukovodećeg i inženjersko-tehničkih radnika šumsko-industrijskih poduzeća Ministarstva šumske industrije SSSR, koja ima zadatak da omogući ispunjenje plana produkcije i sniženja troškova proizvodnje.

Po novom sistemu premija se isplaćuje za ispunjene i premašene općeg mjesečnog plana.

Sva poduzeća razdijeljena su prema kapacitetu svoje produkcije na tri grupe. Na primjer u I grupu dolaze poduzeća za eksploataciju šuma sa izvozom većim od 120.000 m³, u II grupu sa izvozom od 50.000 do 120.000 m³, a u III grupu poduzeća sa izvozom do 50.000 m³.

Radnici poduzeća i trustova dijele se na 4 kategorije. U I. kategoriju dolazi direktor i glavni inženjer (tehnički direktor). U toj kategoriji premija iznosi do 75% mjesečnih prinadležnosti za ispunjavanje mjesečnog plana, a za svaki postotak premašenja mjesečnog plana 8% mjesečnih prinadležnosti. U II. kategoriju idu načelnici i tehnički rukovodioci osnovnih jedinica (šumarija, manipulacija). U toj kategoriji iznosi premija za ispunjenje plana do 60% mjesečnih prinadležnosti, a za svaki postotak premašenja plana do 6% mjesečnih prinadležnosti. U III. kategoriju svrstani su zamjenici direktora, zamjenici načelnika, skladištari, dispečeri, načelnici odjela za šumarstvo, majstori, inženjeri za tehničko normiranje i t. d. U toj kategoriji iznosi premija za ispunjenje plana do 50% od mjesečnih prinadležnosti, a za svaki postotak premašenja mjesečnog plana do 5% mjesečnih prinadležnosti. U IV. kategoriju razvrstani su ostali inženjersko-tehnički radnici. Za premiranje ovih radnika troši se 25% od sume premija prvih triju kategorija. Ovi propisi za premiranje vrijede za poduzeća šumske industrije.

Za trustove šumske industrije premije za ispunjenje mjesečnog plana iznose do 50%, do 40 i do 30% mjesečnih prinadležnosti, a za svaki postotak premašenja mjesečnog plana do 5%, do 4% i do 3% mjesečnih prinadležnosti. IV. kategorija imade premije isto kao i kod poduzeća. Ukupni iznos premija nesmije biti veći od dvomjesečne prinadležnosti rukovodećeg i inženjersko-tehničkog radnika.

Ispunjenje i premašene mjesečnog plana ustanovljuje se pomoću kvantitativnih i kvalitativnih pokazatelja.

Novi sistem omogućuje da svi radnici poduzeća i trustova poluču premiju. Novi jedinstveni sistem premiranja zamijenio je niz dosadašnjih sistema za premiranje.

(Ljesnaja promišljenost No 6, 1947)

I. Horvat

ŠUMARSKO-HEMIJSKI TEHNOLOZI LAUREATI STALJINSKE PREMIJE

Riješenjem savjeta ministra SSSR dodijeljena je Staljinska premija trećeg stepena A. A. Derevjaginu, savjetniku centralnog naučno-istraživačkog šumarsko-hemijskog instituta, A. A. Linerovskome docentu Lenjingradske šumarsko-tehničke akademije »S. M. Kirov«, V. I. Korjakinu, glavnom inženjeru »Leshimproekta«, N. V.

Čalovu i V. A. Ljaminu naučnim saradnicima naučno-istraživačkog instituta-hidrolitne industrije; za izradu i uvođenje nove metode dobivanja octene kiseline i drvno-generatorskog plina.

Zasluga Derevjagina, Liverovskoga, Korjakina, Čalova i Ljamina je u tome što oni nisu pošli prokrcenim putevima inostrane tehnike, nego su izradili svoj sovjetski originalni metod dobivanja jeftine octene kiseline.

Dvadesetih godina našeg stoljeća počeli su se ispitivati putevi za izradu ovog produkta. Stara klasična metoda — suha destilacija drveta tvrdih lišćara — nije više mogla zadovoljiti sve veću potrebu. Kada bi se htjelo dobiti octenu kiselinu i njene proizvode i dalje putem suhe destilacije, trebalo bi potrošiti stotine tisuća kubnih metara tehničkog drveta tvrdih lišćara.

U inostranstvu su pošli po liniji dobivanja octene kiseline sintetičkim putem. Ovaj put daje produkt ravan po vrijednosti kiseline onoj dobivenoj suhom destilacijom, ali traži veće investicije i veći potrošak energije.

U Sovjetskom Savezu pošlo se drugim putem dobivanja kiseline. U mnogim procesima octena kiselina dobiva se u nižim koncentracijama kao sporedni produkt osnovne proizvodnje, no apsolutne njezine količine su vrlo velike. U prvom redu potrebno je pokazati na gazifikaciju drveta u generatorima. U SSSR se drvo u vrlo velikim količinama gazificira u cilju dobivanja industrijskog plina za Martin-ove peći za proizvodnju čelika i za druge svrhe. U drvnom generatorskom plinu nalazi se octena kiselina, koja ne samo da nije korisna za osnovni cilj, nego je što više štetna jer izjeda cijevi generatora.

Trebalo je razraditi metodu hvatanja octene kiseline iz drvnog generatorskog plina. Ovu zadaću sa uspjehom su riješili Derevjagin, Liverovski, Korjakin, Čalov i Ljamin. Oni su razradili metod kemijskog izdvajanja octene kiseline iz generatorskog plina i izdvajanje iste u čistom vidu. Iza laboratorijske i poluzavodske razrade metod je izveden u jednoj od velikih gazogeneratorskih stanica.

Što je dalo narodnom gospodarstvu SSSR-a to otkriće?

1) Količina octene kiseline, koja se dobiva iz drvno-generatorskog plina, čini oko polovinu sve octene kiseline koja se proizvodi u SSSR.

2) Octena kiselina dobivena iz drvnog plina jeftinija je od one dobivene suhom destilacijom više od dvaputa.

3) Za dobivanje octene kiseline iz drvnog plina nije potrebno upropašćivati cijeno tehničko drvo tvrdih listača.

4) Metoda iskorištava osobitost termičkog rastvaranja drveta u peći gasogeneratora; to obezbjeđuje dobivanje octene kiseline iz drveta četinjara u 1,5—2 puta većoj količini, nego kod suhe destilacije.

5) Istovremeno sa procesom odvajanja octene kiseline vrši se i sušenje plina, što je vrlo važno za dobivanje plina visoke kvalitete.

6) Izdvajanje iz plina, octene kiseline, vode i smole, uslovljava sniženje specifičnog potroška gorivog drveta na topljenju martinovog čelika i povećava produktivnost martinovih peći.

Metod koji su predložili autori laureati ima ne samo praktično nego i naučno značenje.

Pred metodom se nalaze velike perspektive. Sa nekim modifikacijama metoda može biti primijenjena za dobivanje octene kiseline iz plinova peći za pougljivanje i plinova za loženje velikih kotlovnih uređaja.

(Lesnaja promišljenost No 8/47)

R. Benić

ORGANIZACIJA RADA KOD POŠUMLJAVANJA

(Izvadak iz referata održanog u Šumarskoj sekciji DIT-a — Sarajevo)

Da pošumljavanje ne bi postalo obična šablona, odnosno, da ono ne bi i nadalje ostalo kod nas na onom niskom stepenu, na kakvom je bilo u prošlosti, kada se je ovaj zadatak (jedan od najdelikatnijih zadataka šumarske struke) prepuštao polukvalifikovanom ili čuvarskom osoblju, potrebno je u ovu našu stručnu djelatnost unositi što više tekovina moderne i napredne nauke i iskustva.

Na prvom mjestu trebamo preći na uzgoj većeg broja vrsta šumskog drveća, kojeg nalazimo i u našim šumama, pa i na one strane vrste, koje su pokazale neke prednosti ispred domaćih, bilo time što su otpornije protiv raznih bolesti (Ulmus pumila, Pseudotsuga), bilo da brže rastu, ili da daju vrednije drvo ili sporedne proizvode. Ne samo to, nego treba da koristimo i tekovine nauke o prirodnim biljnim zadrugama (fitosociologiju) i na osnovu nje, postepenim i temeljitim proučavanjem naših šuma i šumskog zemljišta pristupiti planskom pošumljavanju onim vrstama, koje najbolje odgovaraju određenom staništu. Radovi o značaju nauke o biljnim zadrugama za šumarstvo u ranijim godištim Šumarskog lista, Glasniku za šumske pokuse, pa i vrijedne upute i preglede koje nalazimo u I. dijelu Šumarskog priručnika, kao i na drugim mjestima u našoj i stranoj literaturi mogu nam u tu svrhu dobro poslužiti.

Prema tome, kod pošumljavanja — ne samo krša nego i svakog drugog zemljišta — ne treba više raditi sa jednom ili sa dvije, tri »standardizovane« vrste, stvarajući tako neotporne i neprirodne monokulture, nego se mora ići za tim, da što bolje pogodimo put prirode u stvaranju mješovitih sastojina, u kojima osim visokog drveća i pojedine vrste grmova igraju određenu i značajnu ulogu. Na ovaj način stvaraćemo vrednije sastojine, otporne protiv bolesti i protiv drugih šteta. Zemljište ćemo isto tako najbolje iskoristiti, jer se ono često i na manjim površinama bitno razlikuje. Ovim putem obnove šuma pošle su gotovo sve napredne države, a ni mi ne treba da u tome zaostanemo. Istraživanja naših šuma kazaću o tome svoju riječ, a za sada ne trebamo ni kod tekućih radova izbjegavati pokuse, koji mogu, ako su temeljeni na sigurnim naučnim postavkama, uroditi vrijednim rezultatima.

Navest ćemo jedan konkretan slučaj iz kojeg se može vidjeti, koliko stručne snalažljivosti treba da posjeduje pošumljivač i koliko su to odgovorni poslovi oko izvođenja pošumljavanja neke površine.

Jednu površinu stare paljike od nekoliko desetina hektara potrebno je postepeno pošumiti sadnicama. Paljika se pruža u raznim nadmorskim visinama, od uvala do gorske kose i preko nje. Na njoj se očituje nekoliko ekspozicija, a podloga nije svagdje jednaka, nego se izmjenjuje verfenski skriljac sa debljim naslagama zemljišta i pjeskulja sa plitkim humoznim zemljištem na podlozi trijadičkog vapnenca. Po strani paljike nalazi se manji izvor, koji svojom vodom natapa i zamočvaruje jedan dio površine.

Iz ove slike, koja je uzeta samo kao primjer, vidi se da je raznolikost podloge i podneblja na ovoj relativno maloj površini takva, da bi pošumljavanje sa jednom, ili sa dvije do tri vrste šumskog drveća bila osnovna pogreška, koja bi dovela do možda težih posljedica. Prirodna šuma, koja je tu ranije rasla bila je sastavljena iz čitavog niza drveća i grmlja (o kojima mi često pogrešno mislimo, da su neke — glavni dijelovi sastojina — zato što ih najbolje možemo iskoristiti, a druge sporedni, manje vrijedni, korovi ili nepotrebne vrste). Radi ponovnog stvaranja šume potrebno je stvoriti sličnu smjesu pojedinačno ili grupimično izmješanih vrsta, vodeći računa o posebnim uvjetima staništa i o postepenosti sa kojom i sama priroda vrši regeneraciju vegetacije šuma. Taj posao zahtijeva od šumarskog stručnjaka temeljito uživanje u svako pojedino pitanje pošumljavanja, smjelost u eksperimentisanju, a što je glavno, uvijek otvorene oči prema procesima koji se dešavaju u prirodi.

Na ovakav plan pošumljavanja moraćemo preorijentisati i naše šumske rasadnike u kojima ne treba uzgajati samo nekoliko spomenutih »standard« vrsta ili uzgoj sadnica orijentisati na slučajnu nabavku sjemenja.

U svakom rasadniku treba nastojati uzgojiti što veći broj vrsta sa odgovarajućeg područja, vodeći detaljno računa o porijeklu (provenienciji) sjemenja (i ne klonuti kod manjih neuspjeha), kao i drugih, koje se mogu koristiti za lokalno pošumljavanje. Jedino iz takvog rasadnika, u kojem imamo uzgojen veći izbor raznih sad-

nica, kombinirajući sadnju sa pretežnom sjetvom, zadovoljićemo najbolje zahtjeve buduće šume, koju želimo odgojiti.

Kod samog rada na pošumljavanju moraćemo se poslužiti jednim smišljenim planom u smislu teritorijalnog grupisanja pojedinih vrsta sadnica ili sjetve. Za tu svrhu najbolje ćemo se poslužiti metodom koja je u upotrebi u šumama Prikarpatске Rusije. Tamošnje jednolične smrčeve šume nakon gole sječe pretvarale su se u mješovite sastojine raznog vrijednog drveća, koristeći sve osobine staništa i međusobnog odnosa drveća u sastojini. Išlo se je za postizavanjem vrednije šume, koja treba da bude, osim toga i otporna protiv raznih kalamiteta, pa i protiv šumskih požara.

Sadnja odnosno sjetva vrši se tamo sa nekoliko desetina vrsta sadnica raznog drveća. Nakon detaljnog pregleda određene površine odredi se mjesto gdje će se sijati ili saditi pojedina vrsta, bilo pojedinačno ili u grupama. Odabire se najpovoljnije stanište za ariš, lipu, jasen, javor, a zatim za bor, duglaziju, orah, johan, bukvu, jelu, grab, vajmutovac i t. d. Ne zaboravlja se ni na brekinju, jarebiku, brezu, jasiku, topole i vrste tako zvane »primjese« ili postojeće sastojine. Nakon toga što se površina pripremi za sadnju (iskopaju rupe), ili za sjetvu (grabljama skinu korov) pristupa se markiranju mjesta određenih za uzgoj pojedinih određenih vrsta.

U tu svrhu služe do 1 metar duge motke obojene raznim upadljivim bojama. Svaka vrsta drveća imade jednu određenu (i već utvrđenu) stalnu boju, Letva, odnosno kolčić, određene boje pokraj jamice, ili na mjestu, gdje je zemljište pripremljeno za sjetvu znači, da tu treba sijati, odnosno saditi vrstu kojoj je ta boja oznaka. Da bi i to bilo lakše izvoditi — kod transportovanja sadnica iz obližnjeg rasadnika prenose se sadnice posudama napunjenim vlažnom humoznom zemljom (rjeđe muljem), a ove posude jednako su obojene kao i motke. Već u rasadniku pune se posude obojene odgovarajućom bojom određenom vrstom sadnica, kojoj odgovara ta boja, te tako, radniku, koji vrši sjetvu ili sadnju nije teško naći na terenu mjesta, koja po boji kolaca odgovaraju boji njegove posude. Tako se isto može izvesti posao sa sjetvom na taj način, što se sjeme drži u kesicama ili vrećicama odgovarajućih boja i onda sije tamo gdje je prethodno stručnjak — rukovodioc radova — pobadao istobojne kolčiće.

Kod ove metode sadnje ili sjetve treba da rukovodstvo rada leži na šumarskom stručnjaku, a ne na početniku ili nekvalifikovanom osoblju. Pošumljavanje je, bez svake sumnje, vrlo odgovoran posao i zahtjeva maksimum stručnog znanja i iskustva, pa kada se bude pošlo i kod nas tim pravilnim putem, da sam stručnjak njime rukovodi, a da ne prepušta rad bilo kome, sigurno će koristiti i ova metoda u organizaciji rada.

P. F.

PRETPLATNICI!

Saradujte u Šumarskom listu. — Iznesite Vaše želje i o čemu bi trebali da pišemo, da naš list dobije sadržaj kakav svi želimo.

RACIONALNO ISKORIŠĆAVANJE I UPOTREBA DRVETA

Septembra meseca 1946 godine održan je u Parizu međunarodni kongres za racionalnu eksploataciju i upotrebu drveta. U izdanju Revije za drvo i njegovu primenu publikovani su u tri toma referati podneseni na ovaj kongres, te daje prevod naslova grupa i sekcija da bi naši stručnjaci upoznali glavne linije rada tog kongresa.

Tom prvi — grupa prva — eksploatacija i rezanje drveta

Ovaj tom sadrži:

- Sekcija 1 — šumska eksploatacija, mehanizacija i motorizacija;
- Sekcija 2 — upotreba racionalnog klasiranja proizvoda eksploatacija;
- Sekcija 3 — rezanje drveta — normalizacija iskorišćavanja;
- Sekcija 4 — organizacija rada na šumskim radilištima i u fabrikama za preradu drveta, istraživanje maksimalne ekonomičnosti materijala — bilans gubitaka.

Izvan sekcija — šuma landa — kreacija seljaka vlasnika landa.

Tom drugi — grupa druga — moderna tehnika upotrebe drveta

Ovaj tom sadrži:

- Sekcija 1 — strukture, sušenje, lepljenje šper-ploča, mljeveno i meliorirano drvo;
- Sekcija 2 — tesana građa, stolarija za zgrade i prerađene kuće od drveta;
- Sekcija 3 — a) drvo za specijalne potrebe,
b) konzerviranje drveta;
- Sekcija 4 — drvo za testa i celuloze.

Želje i preporuke prihvaćene na kongresu na plenarnoj sednici od 28 septembra 1946 godine

a) Želje koje interesuju aktivnost E. F. A. O.

b) Preporuke:

- 1) formiranje šumskih radnika, 2) racionalna raspodela drveta, 3) upotreba drveta u građevinarstvu, 4) drvo za stolarstvo, 5) drvo za podupirače u rudnicima, 6) drvo za hartiju, 7) drvo za pogon (gazožen), 8) taninski ekstrakti, 9) tropsko drvo.

c) Želja koja se odnosi na organizovanje godišnjeg međunarodnog kongresa;

d) Želja gajitelja šuma sa jugozapada Francuske.

Pored ovih referata na kraju svakog toma nalaze se crteži i slike raznih alata mašina, naprava, kao i reklama ovih, te proizvoda drveta.

Ove publikacije štampane su na francuskom jeziku.

IZVOZ NEMAČKOG DRVETA

(Le Bois, 31. V. 1947)

Prema pisanju švajcarskog lista »La Voix Ouvriere« izvoz nemačkog drveta iz britanske zone u Englesku bio je od jula 1945 do novembra 1946 godine 150.000 tona drveta u vrednosti od 1,125.000 Lst (226,7 mil. dinara).

U 1946 godini seča u Nemačkoj bila je za 375% veća od dopuštene količine normalne eksploatacije šumskog bogatstva.

DRVO (NEMAČKA),

(Tanjug, 19 juli 1947)

Vlada pokrajine Severna Rajna—Vestfalija uložila je protest kod Britanske vojne uprave zbog bezobzirne seče nemačkih šuma. Pod naslovom »Izvoz osnovnih sirovina« današnji »Neues Deutschland« piše, da je za poslednja tri meseca pripremljeno za Englesku 100.000 kub. metara drveta, i da se priprema izvoz daljih 50.000. List podvlači da Engleske vlasti izvlače drvo bez ikakvog plaćanja.

ŠPERPLOČE I FURNIRI (svetsko tržište)

(Timber and Plywood od 26 juna 1947)

Uvoz finskih brezovih furnira u Englesku je znatno otežan. Boljih kvaliteta ima srazmerno vrlo malo, tako da su proizvođači kutija za radio prinuđeni de upotrebljavaju slabije kvalitete Isto tako nema u dovoljnim količinama ni borovih furnira iz Oregona i Britanske Kolombije.

Proizvođači dečijih kolica troše vrlo velike količine italijanskog topolovog furnira i to ne zbog toga što je italijanski furnir bolji, već iz prostog razloga što finskog brezovog furnira nema u dovoljnim količinama. Cene italijanskog furnira su veće, a kvalitet u glavnom slabiji. Topola je od većine kupaca okarakterisana kao i suviše mek materijal za pravljenje furnira za trgovačke svrhe.

POVEĆANJE SVETSKIH CENA DRVETU U ODNOSU NA 1938 GOD.

Timber Trades Journal 9 VIII 1947 god.

1938 = 100

Meka rezana građa	335%
Željeznički pragovi	321%
Jamsko drvo	327%
Materijal za sanduke	346%

Ovo je prosečno povećanje izvoznih cena sledećih zemalja: Kanade, SSSR, Finske, Švedske, Poljske, S. A. D., Nemačke i Francuske.

Kod meke rezane građe najveće je povećanje kod Kanade, a najmanje kod S. A. D. Kod pragova isti slučaj. Kod jamskog drveta najveće će kod Francuske, a najmanje kod Finske. Za materijal za sanduke najveće je povećanje kod Finske, a najmanje kod Norveške.



DRVO (Rumunija)

(Internationale Wirtschaft, 12 VII 1947)

Godišnja proizvodnja Rumunije u mekom drvetu iznosi oko 3,15 mil. kub. met. prema domaćoj potrebi od 850.000 kub. met. Obaveze za isporuke u inostranstvo iznose 80.000 kub. met. okruglog drveta. Rumunjske pilane prerađuju godišnje 2,2 mil. kub. met. okruglog drveta. Rezultat toga je proizvodnja od 1,234 mil. kub. met. rezanog drveta čija je raspodela određena državnim planom. Normalna potrošnja u zemlji, koja je smanjena za 30%, iznosi 698.000 kub. metara. Već utvrđene obaveze za isporuku inostranstvu odnose se na 345.000 kub. met., tako da ostaje slobodno za izvoz u evropske zemlje oko 200.000 kub. metara.

Godišnja proizvodnja tvrdog drveta iznosi oko 10 mil. kub. metara. Od ove proizvodnje potroši se u unutrašnjosti oko 9 mil. kub. met. od čega ide 7,5 mil. kub. met. za gorivo, a 1,5 mil. kub. met. za prerađu i za građenje. Pilane primaju od te količine 510.000 m³, a industrija šperploča 40.000 m². Pilane proizvode iz gornje količine oko 230.000 rezanog tvrdog drveta, od koje je količine određeno 130.000 kub. met. za unutarnju potrošnju, 65.000 kub. met. za isporuke po fiksnim obavezama, a 35.000 kub. met. ostaje slobodno za izvoz u druge zemlje.

Iz stručne književnosti

UNASYLVA

»Unasylyva« -- dvomjesečna revija za šumarstvo i šumske proizvode je službeni organ FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations) odjela za šumarstvo.

Do sada su izašla dva broja ove službene revije FAO i to broj 1 za srpanj—kolovoz 1947 i broj 2 za rujan—listopad 1947. god.

Broj 1 donosi na uvodnom mjestu prikaz »One World — One forest« (Jedan svijet — jedna šuma) o zadacima FAO organizacije od generalnog direktora FAO John Boyd Orr-a. Među interesantnije članke spada »Forest utilisation« (Iskorišćenje šuma) od J. Alfred-a Hall-a, direktora pacifičke sjeverozapadne šumsko-eksperimentalne stanice (Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station U. S. Forest Service) u kojem nalazimo i slijedeći interesantni podatak svjetske potrošnje i trgovine drveta:

Vrst namjene	Potrošnja	Trgovina	Učešće u ukupnoj potrošnji
	miliona m ³	miliona m ³	%
Ogrijevno drvo . . .	800	—	54,4%
Gradevno drvo . . .	450	56,0	30,6%
Papir	100	60,1	6,8%
Vještačka vlakna . .	5		0,3%
Rudno drvo	30	2,5	2,0%
Ostalo	85	14	5,9%
Svega	1,470		100%

Lyle F. Watts, šef šumarstva USA donosi u članku »Oskudica ili obilje drveta u USA« (Timber Shortage or Timber Abundance in the USA) prikaz o stanju šuma u Sjedinjenim američkim državama, u kojem govori o posljedicama neracionalne sječe i devastacije šuma, te o mjerama koje treba poduzeti za sprečavanje istih.

D. Roy Camerom donosi u članku »Forest and Forest Products Research in Canada« prikaz o šumsko istraživačkim stanicama i njihovim zadacima u Kanadi.

Na koncu list donša izvještaje: 1) o radu FAO po pitanju šumarstva i iskorištavanja šuma, 2) o održanoj konferenciji u Vašingtonu od 11—14. II. 1947 i u Rimu od 31. III. do 3. IV. 1947 po pitanjima šumarske statistike, 3) o međunarodnoj konferenciji za drvo održanoj u Marianskim Laznima (Č. S. R.) u vremenu od 28. IV. do 10. V. 1947, te 4) novosti iz svijeta.

U prikazu o prirastu svjetskih šuma list donosi slijedeće zanimljive podatke o odnosu šuma i stanovništva u svijetu:

	Evropa bez SSSR	SSSR	Sred. istoč. i sjv. Afrika	Sjev. Amerika	Australija i južna Amerika	Ostali dio Afrike	Južna i istoč. Azija	Pacif. područje	Svega u svijetu
Broj stan. 1939 (miliona)	392	178	98	143	130	115	1.099	11	2.166
Površina šuma mil. ha)	132	160	41	635	815	512	500	54	3.650
Površina šuma na 1 stanov. (ha)	0,3	5,4	0,4	4,4	6,3	4,4	0,4	4,9	1,7
Godišnja sječa									
Svega (mil. m ³)	308	262	5	392	178	65	300	10	1.500
Sječa po ha (m ³)	2,3	0,3	0,1	0,6	0,2	0,1	0,6	0,2	0,4
Sječa po stan. (m ³)	0,8	1,5	0,05	2,7	1,4	0,4	0,3	0,9	0,7

Broj 2 je specijalno posvećen konferenciji u Marianskim Laznima. Konferenciji su prisustvovala slijedeće države članovi FAO: Belgija, Braziliya, Kanada, Čile, ČSR, Danska, Egipat, Francuska, Grčka, Italija, Luxemburg, Meksiko, Nizozemska, Norveška, Poljska, Švicarska, Sirija, Velika Britanija, USA, Jugoslavija, Austrija, Bugarska, Finska, Rumunija i Švedska, te pretstavnici internacionalnih organizacija: Ekonomskog komiteta za osiguranja za Evropu, Internacionalne banke za obnovu i pomoć ujedinjenih naroda, Evropske organizacije za uglj i pripremne komisije za međunarodnu organizaciju rada.

Konferenciju je otvorio ministar vanjskih poslova ČSR g. Jan Masaryk. Pretsjedništvo konferencije sačinjavali su: pretsjednik: J. Kolowrat-Krakowsky (ČSR), potpretsjednik: H. J. Hutschinson (Velika Britanija) i V. Ropelewski (Poljska), pomoćni izvjestioci: D. Roe (Kanada) i B. Dufay (Francuska), pretstavnik generalnog direktora FAO: M. Leloup, generalni tajnik: E. Glesinger (FAO), pomoćnik: L. J. Verwell (FAO), poslovni tajnik: J. H. Hyka (ČSR), administrativni tajnici: M. Greene (FAO) i J. Sobota (ČSR).

Konferencija je radila u tri komiteta:

I. Komitet za neposredne zadatke.

II. Komitet za aktuelne zadatke u daljoj budućnosti.

III. Komitet sastavljen od šefova raznih delegacija koji se bavio procedurom za primjenu zaključaka prednjih dvaju i o značaju izvršenja zaključaka za internacionalnu organizaciju.

Naša država zastupana je na konferenciji sa posmatračem (D. Todorić, tajnik ambasade u Pragu).

Detalje zaključaka konferencije vidi u časopisu.

Iz referata održanih na konferenciji donosimo slijedeći interesantan podatak:

Potrošnja i proizvodnja čamove građe u svijetu
(u tisućama standarda)

Zemlje	1937		1946	
	Potrošnja	Proizvodnja	Potrošnja	Proizvodnja
većinom uvozne zemlje	9,478	4,463	4,727	2,926
većinom izvozne zemlje	10,686	15,011	11,857	12,213
Svega	20,164	19,474	16,584	15,139

Napomena: 1 standard = 4,672 m³.

R. Benić (Zgb)

ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

»Лесная промышленность« je mjesečnik za sva pitanja iz šumske industrije i šumarstva u SSSR. To je organ Ministarstva šumske industrije SSSR i RSFSR.

Ovaj časopis imade slijedeće rubrike: uvodnik, planiranje i ekonomika, iskorišćavanje šuma, splavarenje, mehanička prerada drveta, kemija drveta, šumarstvo, kadrovi, nauka i šumska industrija, inostrana tehnika, kronika, dopisi, savjetovanja, bibliografija i dr.

Donosimo ovdje popis članaka izašlih u tom časopisu tokom 1947 u brojevima od 1 do 6, dok izvatke iz interesantnijih članaka donosimo u saopćenjima.

Br. 1 — Januar 1947. — Izvršimo direktive druga Staljina. — *Iskorišćavanje šuma*: I. E. Voronov, Organizacija sječe — najvažniji faktor produktiviteta. B. I. Kuvaldin, Kočenje na smrznutim putevima. B. I. Gradov, Uspostavljanje i izvedba instrumenata za obradu metala u radionicama za opravke. — *Mehanička prerada drveta*: L. S. Karpov, Nova konstrukcija temelja jarmače. A. F. Kaštalan, Povišenje produktiviteta strojeva za poliranje. V. D. Arhangel'skij, Racionalizacija rada na strojevima u stolarstvu. — *Šumarstvo*: I. D. Jurkevič, Povišenje postotka gutte na kori stabalca bradavičave kurike (*Evonymus verrucosa Scop.*). — *Nauka i šumska industrija*: G. E. Koftov, Osnovni zadaci naučno-istraživačkih instituta šumske industrije. — *Inostrana tehnika*: K. L. Vasil'jov, Ploče vlaknatice iz otpadaka industrije šperploča u Finskoj. A. E. Procenko, Kesten pitomi Sjeverne Koreje.

Br. 2 — Februar 1947. — K. M. Pantin, Zadaci splavara u 1947 g. — *Planiranje i ekonomika*: A. F. Ivanov, Organizacija i finansiranje radova na opravci u drvojnjoj industriji. — *Iskorišćavanje šuma*: T. I. Kiščenko, (Tovarenje pomoću konjskog derrika (dizalice). P. A. Cejtlin, Aeroplani u šumskoj industriji i šumarstvu. — *Šumarstvo*: K. B. Losickij, Promjena punodrvnosti hrasta uslijed proreda. — *Nauka i šumska industrija*: O navigaciji u 1947 g. Konferencija teoretičara po pitanju transporta vodom. Konferencija CNILHI (Centralni naučno-istraživački institut za kemiju drveta). — *Kronika*: Bilješka o osnivanju odjela za industriju terpentina unutar CNILHI. — *Dopisi*: M. A. Grehnev, Etarska ulja jele i mogućnost njihovog industrijskog iskorišćavanja u Komi ASSR. — *Inostrana tehnika*: B. A. Iljin, Mehanizacija utovara i istovara drveta u USA. K. Aleksandrov, Šumarstvo Čehoslovačke. I. S. Melehov, Šumski požarevi i borba protiv njih u primorskim krajevima.

B. 3 — Mart 1947. — N. M. Hromov, Proučavanje radnika prema njihovom radu znači boriti se za ispunjenje produkcionog plana. — *Planiranje i ekonomika*: M. Sotnikov, Rješenje problema iskorišćavanja šuma u Kamskom bazenu u IV. pjatiljetki. B. I. Solovjev, Šumarstvo u IV. pjatiljetki. — *Iskorišćavanje šuma*: B. A. Azleckij, Rad sa elektromotornim pilama na obaranju i izradi. V. J. Vekšegonov, Produktivnost rada kod mehanizacije obaranja i izrade. T. Mironov, Iznošenje do šumskih stovarišta. — *Splavarenje*: N. N. Orlov, Uređenje vodotoka za splavarenje. G. Šulje, Borba sa roncima kod splavarenja. D. I. Košanov, Novi stroj »Unžlesovec-3« za potrebe splavarenja. — *Kemija drveta*: S. I. Korotov, Rektifikacija terpenovih derivata. — *Nauka i šumska industrija*: S. A. Saveljev, Naši prvi zadaci. — *Dopisi*: M. A. Cvetkov, K pitanju o iskorišćavanju šumskih bogatstava Sibirije. — *Inostrana tehnika*: B. A. Iljin, Oprema američkih poduzeća za iskorišćavanje šuma sa strojevima za izgradnju izvoznih puteva.

Br. 4 — April 1947. — Za maksimalno iskorišćenje tehničkih sortimenata. — *Planiranje i ekonomika*: V. A. Popov, Sadašnje i buduće perspektive. — *Iskorišćavanje šuma*: J. V. Mihajlovskij, Traktor sa generatorskim pogonom za pogon strojeva za piljenje pragova. P. A. Hudjakov, Primjena elektromotornih pila kod obaranja i izrade. — *Splavarenje*: A. Arkadjev, Organizacija snabdjevanja splavara sa užetima, lancima i t. d. P. S. Dormidontov i A. J. Pogodin, Ledene brane na rijekama za splavarenje. — *Mehanička prerada drveta*: L. M. Pereligin, Komparacija fizičko-mehaničkih svojstava srži i bijeli jasenovine. N. G. Sebaršin, Industrija žigica u 1947 g. — *Kadrovi*: V. M. Šelehov, Škole uzajamne obuke. — *Inostrana tehnika*: A. I. Gurević, Šume i šumska industrija Turske. V. J. Koldanov, Neki podaci o šumarstvu i šumskoj industriji Rumunjske.

Br. 5 — Maj 1947. — Instrukcija za uređivanje šuma — najvažniji narodno-gospodarski dokumenat. — *Svesavezno savjetovanje po pitanju uređivanju šuma*: N. P. Anučin, O nacrtu projekta industrije za uređivanje šuma. A. A. Bajtin, Osnovi sovjetskoga uređivanja šuma. V. I. Solovjev, Potrebna je jedinstvena instrukcija za uređivanje šuma. I. M. Naumenko, O principu potrajnosti. P. V. Vasiljev, Neophodno je jasno shvaćanje bitnosti sovjetskoga uređivanja šuma. — *Iskorišćavanje šuma*: A. I. Osipov, Elektromotorne pile u praksi. I. A. Ljaljkin, Mehanizacija slaganja drveta u složajeve na stovarištima. B. Nikoljskij, Elevator za trupce E. Ž. D-2. — *Dopisi*: B. Mokeev, Gašenje šumskih požareva iz aeroplana. — *Inostrana tehnika*: D. I. Eljkin, Suha destilacija drveta i proizvodnja derivata octene kiseline i metanola u inostranstvu.

Br. 6 — Juni 1947. — Novi sistem premiranja. Svima radnicima nauke i tehnike šumske industrije i šumarstva. — *Planiranje i ekonomika*: M. I. Korepov, Petogodišnji plan izgradnje ministarstva šumske industrije SSSR. I. D. Artamonov, U planiranju iskorišćavanja šuma potreban je red. — *Splavarenje*: I. A. Darovskih, Novo uputstvo za formiranje rječnih splavova. — *Mehanička prerada drveta*: V. D. Arhangelskij, Projektiranje osnovnih naprava za obradu drveta. — *Kemija drveta*: N. E. Dekatov, Perspektive stimuliranja rasta drveća pomoću kemijskog djelovanja na tlo. — *Dopisi*: A. I. Stratonović, Posebna gospodarstva za uzgoj kurike kao sirovine za dobivanje gutaperče. — *Inostrana tehnika*: S. A. Obrazcov, Proizvodnja standartnih kuća u USA.

I. Horvat

List je namjenjen na prvom mjestu drugovima na terenu. Prema tome članci i dopisi trebaju da sačinjavaju njegovu jezgru. Suradujte stoga u listu, da mu uzognemo dati sadržaj i izgled, kakav svi želimo!

Društvene vijesti

KONFERENCIJA

Šumarskih sekcija DIT-ova, održana 6. i 7. decembra 1947. u Zagrebu

Poslije dvodnevnog vođenja plodne diskusije o:

- 1) izvršenju obaveza preuzetih na I. Savjetovanju šumarskih inženjera i tehničara FNRJ
- 2) organizacionim problemima Šumarskih sekcija Društava inženjera i tehničara FNRJ
- 3) planskom izdavanju stručne šumarske literature i
- 4) problemu izdavanja i uređivanja stručnih šumarskih listova

predstavnicima Šumarskih sekcija DIT-ova FNRJ, urednicima stručnih listova, kao i delegatima Saveznog i republikanskih Ministarstava šumarstva, pokazali su, da su prodrli u suštinu osnovnih zadataka, koji su postavljeni pred njihove sekcije, a koji se sastoje u:

- a) aktivizaciji svih stručnjaka na obnovi, planskoj izgradnji zemlje i njihovom organizacionom pozivanju,
- b) stručnom i naučnom izdizanju članova Društva,
- c) stručnom i naučnom izdizanju svih ostalih tehničkih kadrova,
- d) popularizaciji nauke i tehnike i pružanjem savjeta i mišljenja Narodnim vlastima kod sprovođenja zadataka 5-godišnjeg plana i ostalih stručnih problema saradnjom sa Jedinstvenim Sindikatima radnika i namještenika Jugoslavije, brigom za čovjeka i u rješavanju životnih pitanja; donose slijedeće

ZAKLJUČKE:

1) Smatrajući kao najvažnije izvršenje zadataka 5-godišnjeg plana, kao zalag bolje budućnosti naših naroda, Konferencija zadužuje sve stručnjake šumarstva i drvne industrije FNRJ, bez obzira da li su u ovom času organizaciono obuhvaćeni u Društvima inženjera i tehničara FNR Jugoslavije,

da nanovo prouče Rezoluciju donesenu na I. Savjetovanju šumarskih inženjera i tehničara FNRJ (v. Šumarski list br. 9-1947)

da u zajednici s upravnim odborima svojih sekcija i rukovodiocima Narodnih vlasti ustanove činjenično stanje preuzetih obaveza

da preuzmu daljnje zadatke, koji proističu iz Rezolucije i da podijele zaduženja.

2) Konferencija konstatira da je organizaciono učvršćenje Šumarskih sekcija u sjedištima Narodnih republika — u centralama — važan uslov za dobar i pravilan rad.

Ovako učvršćene centralne sekcije pristupit će odmah organiziranju svojih terenskih sekcija po sjedištima Šumskih gazdinstava. Rok za izvršenje ovoga ustanovljuje se sa 31. I. 1948. god. Da bi svaki šumarski i drvarski stručnjak znao, na koju je sekciju organizaciono vezan, potrebno je prethodno rajonizirati područja, vodeći računa o onim stručnjacima, koji su sa službom kod općih Narodnih vlasti i ustanova.

3) Da bi članovi DIT-ova postali osnovni pokretači i izvršitelji zadataka 5-godišnjeg plana, centralne sekcije, u sjedištima republika i terenske u sjedištima šumskih gazdinstava, učestat će sa sazivanjem radnih sastanaka svih stručnjaka jedne i više sekcija (područja, šumskih gazdinstava i dr.), sa ciljem što jačeg povezivanja, aktivizacije i upoznavanja sa problematikom.

4) Činjenica je, da jedan broj sekcija još uvijek nema stalnog i čvrstog kontakta sa rukovodstvom svoje ustanove, da tu i tamo ima i nepravilnog odnosa rukovodioca ustanove prema DIT-u, te pokazuje da naše organizacije nisu pristupile sa jedino pravilne strane — svojim radom i aktivnošću pokazati svoju snagu i značaj. Međutim, bez stalne i pravilne saradnje, nema i ne može biti niti uspjeha u radu sekcije, a rad same ustanove mora to vidnije osjetiti.

Konferencija ustanovljuje, da u mnogim stručnim problemima nisu sekcije konzultovane, niti je od njih traženo mišljenje.

U cilju ojačanja i učvršćenja Šumarskih sekcija, te što uspješnijeg rada, zamolit će se i Savez DIT-ova da potakne rukovodioca Narodnih vlasti i ustanova, da kod rješavanja stručnih problema, traže mišljenje, savjet i pomoć DIT-a.

5) Konferencija je naročito mjesto u diskusiji dala problemu što uspješnijeg obuhvaćanja i organizacionog povezivanja svih stručnjaka šumarstva i drvne industrije. Šumarske sekcije DIT-ova su one, koje okupljaju i objedinjuju stručnjake šumarstva i drvne industrije u cilju izvršenja zadataka 5-godišnjeg plana.

Predstavnici Konferencije obraćaju se rukovodiocima Ministarstva šumarstva i Ministarstva drvne industrije, da daju podstreka i potaknu stručnjake svojih resora na masovni upis i rad u DIT-u.

6) Izdavanje šumarske stručne literature nije bilo organizirano planski i u duhu potreba današnjih stvarnosti. Da bi se uklonili ovi nedostaci, sekcije će do 15. I. 1948. g. formirati odbore za stručnu štampu sa zadatkom, da nakon što konzultiraju, ustanove, nakladne zavode, sindikalne organizacije i dosadašnje izdavače, na temelju potreba svoje republike sastave i predlože plan izdavanja stručne šumarske literature (originala i prevoda), namjenjene izdavanju trudenika šumarstva i drvne industrije.

7) Čovjek je najveća vrijednost, pa stoga Konferencija stavlja u zadatak svojem cjelokupnom članstvu, da bdije nad izvršenjem zakonskih propisa o zdravstvenoj zaštiti trudenika i da pronalaze način rješavanja problema preko-vremenog rada.

8) Premda u šumarstvu i šumskoj privredi ima veliki broj primjera požrtvovnog zalaganja, ipak je srazmjerno malo trudenika šumarstva i drvne industrije proglašeno udarnicima.

Konferencija konstatira nedovoljno poklanjanje pažnje udarnicima, novatorima i stručnjacima, koji su potekli iz radne sredine.

Ovaj će propust sekcija djelomično ukloniti primanjem u svoje organizacije i predlagati istaknute stručnjake, potekle iz radnih masa, kao i novatore i udarnike, za prijem u DIT.

9) U želji, da naši stručni listovi: Šumarski list, Gozdarski vestnik i Narodni šumar, postanu ogledalo naše stvarnosti, u Šumarski list, da zaista

postane glasilo svih šumarskih inženjera i tehničara i stručnjaka drvne industrije, sekcije su dužne, da novoformiranim odborima za stručnu štampu, stave kao osnovni zadatak: redovno prikupljanje sastavaka (članaka, bilješki, saopćenja, sindikalno-društvenih vijesti i sl.) za svaki broj lista, kao i redakciju prikupljenog materijala.

10) Konstatirana je velika nemarnost i neurednost kod uplaćivanja pretplate Šumarskom listu. Osjetljive poteškoće čine također brojni pretplatnici, koji ne javljaju promjenu svoje adrese, pa se mnogi listovi zagube i ne stignu na svoje odredište.

U cilju smanjenja režijskih troškova, sekcije su dužne, da potiču primatelje listova sa svojeg područja, da redovno uplaćuju pretplatu, da prikupljaju nove pretplatnike, da prema potrebi ubiru pretplatu i da administraciji lista redovno javljaju nastale promjene.

11) Uslijed malene tiraže, a na drugoj strani zbog znatnih troškova i zaključka Konferencije, da se ne povisuje godišnja pretplata listu, potrebno je izdavačima »Šumarskog lista« namaknuti potrebna financijska sredstva.

Sekcija će voditi brigu, da se u budžetu pojedinih Ministarstava šumarstva i drvne industrije predvide novčane pripomoći.

12) Radi uspostavljanja što čvršće veze i pojačanog rada, preporuča se sekcijama, da u Upravni odbor biraju predstavnike Otsjeka za štampu i propagandu Ministarstva šumarstva.

13) U cilju što jače akvizitacije, potrebno je sazivati što češće Konferencije, ali najdalje unutar svakih 6 mjeseci.

14) Koristeći iskustva stečena na Konferenciji, stavlja se u zadatak delegatima, koji su predstavljali Šumarske sekcije DIT-ova, da prenesu stečeno znanje i utiske na svoje članstvo, a u prvom redu na Upravne odbore svojih sekcija i da odmah poduzmu korake za otklanjanje dosadanjih nedostataka i propusta u radu, kao i da pristupe žurnoj realizaciji donesenih zaključaka.

POVODOM KONFERENCIJE ŠUMARSKIH SEKCIJA DIT-ova

Na dane 6. i 7. decembra 1947. g. održana je u Zagrebu Konferencija Šumarskih sekcija DIT-ova iz svih NR-a.

Uz predstavnike sekcija i urednika Gozdarskog vestnika, Narodnog šumara i Šumarskog lista prisustvovali su delegati Ministarstva poljoprivrede i šumarstva FNRJ i republikanskih Minist. šumarstva

Konferenciji su prisustvovali: Ničota (Makedonija), Jošt i Sevnik (Slovenija), Đurđević, Ljuić i Simeunović (Srbija), Postnikov (Bosna i Hercegovina), Benić, Radošević i Šafar (Hrvatska). Anić, Antoljak i Korpić (Upravni odbor Šumarske sekcije, Zagreb).

Konferenciji su također prisustvovali ing. Bogumil Čop, pomoćnik ministra šumarstva Hrvatske, ing. Dimo Bekar, pomoćnik ministra šumarstva Makedonije i geom. Jerko Matulović, podpredsjednik DIT-a Hrvatske.

Konferenciju je otvorio drug prof. dr. M. Anić, predsjednik Šumarske sekcije DIT-a Hrvatske. Kratkim prikazom iznio je razloge, zbog kojih je sazvana današnja Konferencija: nezadovoljavajući rad Šumarskih sekcija svih DIT-ova bez razlike, zatim problem-planskog izdavanja šumarske literature i velike poteškoće u koje je zapala uprava i uredništvo Šumarskog lista.

Osim toga, pred nama je II. Savjetovanje šumarskih inženjera i tehničara FNRJ u Beogradu, Sveslavenski šumarski kongres u Pragu i II. Kongres Saveza DIT-ova u Beogradu.

Drug ing Čop, pozdravio je delegate ispred Ministarstva šumarstva Hrvatske i rekao:

»Narodne vlasti su veoma zainteresirane za uspješan rad i od DIT-ova vrlo mnogo očekuju, a napose u izvršenju zadataka 5-godišnjeg plana.

Međutim, nade, koje su do sada polagane u rad sekcija, nisu se ispunile. Činjenica je, da centralne uprave DIT-ova nemaju veza sa terenom. Ovu nepovezanost osjećaju i rukovodioci u ministarstvima. Sekcije treba da povežu stručnjake šumarstva i drvne industrije putem DIT-ova i »Šumarskog lista«. Radi nikakove povezanosti sa terenima i slabe saradnje »Šumarski list« je postao suhoparan, neaktuelan, pa čak koji put i regionalan.

Današnja Konferencija treba da pokaže put, kako da se popravi ovo stanje. Od ovoga se sastanka očekuju potpuni rezultati«.

Drug Jerko Matulović pozdravio je prisutne republikanske delegate ispred centralne uprave DIT-a Hrvatske i istakao veliki značaj današnje Konferencije, koja se održava uoči Plenuma svih DIT-ova, koji su motori pokretači u izvršenju zadataka 5-godišnjeg plana. Međutim, činjenica je, da uprava i članstvo DIT-ova nisu uspjeli u svojim nastojanjima da oforme nove metode rada. Saradnja sa Narodnim vlastima je veoma slaba, dok veza sa terenom ne postoji. Krivnja je na nama, jer DIT-ovi su onakovi, kakovi smo mi.

Drug R. Antoljak u svojem referatu rekao je:

Drugovi, u prvom redu želim, da vas podsjetim na obaveze, koje smo preuzeli na našem I. Savjetovanju. Tu mislim na obaveze društvenog karaktera, koje su preuzele sve Šumarske sekcije DIT-ova.

Mi svi — sve Šumarske sekcije — obvezale su se da će: 1) organizaciono obuhvatiti i začlaniti sve šumarske inženjere i tehničare, kao i istaknute stručnjake drvne industrije, 2) uspostaviti i usko se povezati sa terenom i radilištima u cilju što pravilnijeg rješavanja postavljenih zadataka i prenošenja stečenih iskustava na što širi krug, da bi se ona u najširem opsegu praktično iskoristila, 3) održavati tijesni kontakt sa svima strukama, a napose sa agronomima, hidrotehničarima, građevinarima i saobraćajcima, 4) nastaviti s izdavanjem Šumarskog lista, Gozdraskog vestnika i Narodnog šumara, 5) izvršiti pripreme radove za naše II. Savjetovanje, koje se ima održati u Beogradu. Osim ovoga Šumarska sekcija Hrvatske preuzela je na sebe obavezu, da izda publikaciju »Rad I. Savjetovanja šum. inženjera i tehničara FNRJ«.

Nažalost drugovi, mi smo nabrojene obaveze tek djelomično realizirali. Činjenično stanje naših ishodišnjih organizacija — Šumarskih sekcija DIT-ova — svih NR-a iz kojih bi morao da struji život, nije onakav, kakvog bi svi mi željel i svi oni, kojima leži na sruizvršenju zadataka postavljenih pravilima DIT-a.

Zalosno je stanje naših centralnih Šumarskih sekcija, koje bi trebale da postoje i da djeluju u sjedištima NR-a. Neke sekcije uopće ne rade, a neke koje i postoje životare i tako reći potpuno su neaktivne. Jasno je da ovakova neaktivnost i nerad uzrokuju kočenje i zastoj u izvršenju naših obaveza.

Daljnja konstatacija jest, da mi nismo uspjeli organizaciono obuhvatiti i učlaniti ne samo stručnjake drvne industrije, nego niti sve šumarske inženjere i tehničare. To nam nije uspjelo niti u većim šumarskim centrima, a kamo li u šumskim radilištima. Isprika za ovo, da je tome krivo pomanjkanje dobrih aktivista, nepodesna organizaciona forma, privredno-tehnička reorganizacija terena i učestali premještaji naših drugova, slaba je i neuvjerljiva.

Usljed ovakovog stanja, jasno je da mi za Narodne vlasti ne predstavljamo onaj forum, koji bi uz masovnu podršku svih tehničkih stručnjaka, bio savjetodavni organ Narodnih vlasti, onaj forum od kojega bi vlasti u svako doba mogle da traže mišljenje i savjet po svim pitanjima, koja zasjecaju u našu struku.

Pravila DIT-a u čl. 3 govore o zadacima, pa tako član 1 kaže: Zadatci društva jesu aktiviziranje svih stručnjaka na obnovi i planskoj izgradnji zemlje, te njihovo organizovano povezivanje, čl. 2 — Stručno i naučno izdizanje planova društva, čl. 3 — Stručno izdizanje svih ostalih tehničkih kadrova i čl. 4 — Popularizacija nauke i tehnike.

Naši drugovi na terenu ne samo da nisu organizaciono obuhvaćeni i učlanjeni u DIT-ove, premda je od formiranja DIT-ova prošlo već punih 18 mjeseci, nego oni kao da ne teže za novim saznanjima, da primjenjuju nove metode rada, nego se

zadovoljavaju time da se služe metodama i iskorišćuju iskustvo predhodnih generacija. Svakako da tu ima mnogo krivice i na nama, koji smo službom u sjedištima republika, jer smo dozvolili, da naši drugovi na terenu ostanu po strani i bez življeg kontakta sa postojećom problematikom. Uslijed ovako neorganizovanog terena, ne raspoložemo sa podacima o postignutim uspjesima i neuspjesima, a na taj način nismo u stanju da izmjenjujemo postignuta iskustva i da ih prenosimo dalje onome, kome su ona u tom času potrebna i koja se moraju prenijeti na sve one, koji u taj čas traže rješenje istih ili sličnih problema.

Jasno je sada, da kad nismo uspjeli u ovim radovima, koji su temeljna točka našeg daljnjeg rada, da se nismo mnogo trudili da održimo niti onu vezu s ostalim strukama, koju smo tako pohvalno bili uspostavili prilikom našeg savjetovanja, pa niti sa strukama, kao što su agronomska građevinska, hidrotehnička, te strojarsko-saobraćajna sa kojima imamo veoma mnogo dodirnih točaka.

Naša daljna obaveza bila je, da nastavimo s izdavanjem stručnih listova. Naš Šumarski list, koji izlazi već 72 godine, nikada nije bio u očajnijem stanju, nego što je danas. Tu u prvom redu pomislim na materiju, koju list iz broja u broj donosi. Šumarski list ne zadovoljava ne samo vas drugove iz ostalih NR-a, nego i nas, pa njime nije zadovoljan niti sam urednik. Naše najstarije stručno glasilo boluje od pomankanja dobrih, aktualnih i stvarnih članaka, ispravno, stručno i ideoloških usmjerenih. Listu manjka dobri saradnici i pomagači, ne samo iz Hrvatske, nego i iz ostalih NR-a, a prvenstvo iz Bosne, Srbije i Slovenije, koji bi dostavljali dokumentarne članke, sastavke i čisto stručne reportaže o uspjesima terena i zamašnim radovima šumske privrede.

Mi priznajemo da ima i na nama izdavačima mnogo krivnje. Mi smo svjesni toga, da ako Šumarski list želi da postane glasilo zaista svih šumarskih inženjera, tehničara i stručnjaka drvne industrije, da mora pronaći uz već nabrojene manjkavosti, zajednički jezik sa svojim čitateljima. Samo na taj način neće se dešavati, da primatelji list niti ne rastvore, a kamo li da ga pročitaju, jer on donosi sve ono što njih ne zanima, a uz to obiluje teoretskim izlaganjima i brojnim formulama. Osim ovoga neki članci pisani su na stari način, često puta sračunati na utisak o visokim sposobnostima autora i sl. Jasno je da su takovi sastavci u cijelosti promašili svoj cilj. Krivnja za ovakav materijal ne leži na uredniku lista. Krivnja je na nama, na našoj nemarnosti i neaktivnosti, na našem neangažiranju svih raspoloživih snaga, da se ovo stanje popravi.

Osim ovih konstatacija iznosim daljnje grješke i propuste. Nemarni pretplatnici ne plaćaju redovno pretplatu na list i današnje stanje dugova na pretplati za 1946 i 1947 god. iznosi preko 150.000 dinara. Ne treba napose isticati da neplaćanje pretplate uz već nabrojene neprilike, također u velikoj mjeri otežava i koči izdavački rad uprave lista.

Potrebno je da se na ovom mjestu kaže i nekoliko riječi o izdavanju naše stručne literature. Uz poznatu konstataciju, da od ovoga rada vlada stanoviti nered i neplanski rad, upoznat ću vas sa situacijom koju je doživjela Šumarska sekcija Hrvatske prilikom raspačavanja Šumarske bibliografije. Polazeći sa stanovišta oskudnosti naše domaće šumarske literature i stvarne visoke vrijednosti ove knjige, uprava je bez posebnog naručivanja, prije puna dva mjeseca dostavila svojim redovnim pretplatnicima, dakle šumarskim inženjerima i tehničarima, ovu zaista vrijednu knjigu. Međutim, i ovdje se je dogodilo ono što, što se događa sa Šumarskim listom. Od 900 primatelja Šumarske bibliografije platilo je u toku ova dva mjeseca ovu knjigu samo njih 98 tj. mjesto da sekcijaska blagajna povratu svoj uloženi novac i zaprimi 90.000.— dinara, zaprimljeno je svega 9.800.— dinara.

Šumarska sekcija Hrvatske preuzela je na sebe obavezu da izda »Rad I. Savjetovanja šumarskih inženjera i tehničara FNRJ«. Razlog da nije prije izašao leži u tome, da smo tek prije mjesec dana primili tri referata održana na Savjetovanju, a koji su bili predani sastavljačima da ih prerade i nadopune. Međutim, uprava sekcije strahuje, da će brošura »Rad I. Savjetovanja« u finansijskom pogledu proći slično kao Šumarska bibliografija.

Mi ne izvršavamo preuzete obaveze i naša je temeljna greška i propust: neaktivnost u pogledu formiranja Šumarskih sekcija pojedinih DIT-ova, kako u sjedištima NR-a, tako pogotovo na terenu i radilištima u šumi.

Naš rad poslije održanog savjetovanja ne zadovoljava i ne predstavlja uspjeh. Pred nama se gomilaju novi zadatci uz izvršenje naših dosadašnjih obaveza. Pred

nama je druga godina našeg 5-godišnjeg plana, II. Savjetovanje šumara, II. Kongres Saveza DIT-ova i Sveslavenski šumarski kongres u Pragu. Uz ovo ostaju još uvijek otvoreni: 1) organizacioni problemi naših šumarskih sekcija i 2) problem uspješnog izdavanja naših stručnih listova.

U ovom su referatu iznešene činjenice, koje zabrinjuju i koje nas ne mogu ostaviti ravnodušnim. Mi u našem društvenom radu zaostajemo, a drug Staljin kaže: Tko zaostaje, toga tuku. Mi svi želimo ostvarenje, pa čak i premašenje zadataka 5-godišnjeg plana, jer je to zalag naše bolje budućnosti. Taj je zadatak postavio pred nas i DIT i mi kao njegovi članovi treba da izvršimo preuzete zadatke, a to ćemo postići samo velikim zalaganjem svih nas, aktiviziranjem i organizacionim povezivanjem svih šumarskih i drvarskih stručnjaka. To možemo postići samo boljim radom od ovoga sadanjega, koji nije nit i malo zavidan.

Poslije ovoga referata drugovi: ing. Ljuić (Srbija), ing. Jošt (Slovenija), ing. Bekar (Makedonija) i ing. Postnikov (Bosna), u kratkim su crtama iznijeli dosadašnji rad svojih šumarskih sekcija, koje djeluju u sjedištima NR-a.

Urednik šumarskog lista, drug Z. Bunjevčić predložio je Osnovni plan sadržaja »šumarskog lista« po pojedinim mjesecima, odnosno brojevima. U januaru: sastavci o planiranju, normativima, evidenciji. U februaru i martu: problem kadrova, radne snage, mehanizacije radova. U aprilu: zaštita šuma i pošumljavanje. U maju: mješoviti članci posvećeni društvenim akcijama i sastancima. U junu: članci iz područja viti članci posvećeni društvenim akcijama i sastancima. U junu i julu: članci iz područja uređivanja šuma. U augustu: rad Kongresa i Savjetovanja. U septembru i oktobru: mehanizacija sječe i transporta. U novembru: problemi krša, goleti i živog pjeska. U decembru: bilanca, planiranje i razni aktueliteti.

Predloženi plan je prihvaćen, sa napomenom, da uz 1—2 terenska sastavka i ostale direktivne članke, »šumarski list« treba da donosi: bilješke i iskustva u radu sa terena, zatim bibliografiju, zakonodavstvo, pitanja i odgovore, kraće biltene i sindikalno-društvene vijesti.

Nakon široke diskusije, uglavljena je potreba osnivanja Odbora za stručnu štampu unutar pojedinih sekcija u sjedištima NR-a, sa zadacima, koji su doneseni u zaključcima.

O aktivnosti ovih odbora zavisi, da li će šumarski list, Gozdarski vestnik i Narodni šumar imat dovoljno dobrih, aktuelnih, stvarnih, na liniji i ispravno usmjerenih članaka i sastavaka.

»šumarski list« i »Narodni šumar« imaju savezni značaj u radu oko izdavanja stručnih kadrova, kao i »Gozdarski vestnik«, koji je radi slovenskog jezika namjeren srednjim i nižim kadrovima šumarstva i drvne industrije u NR Sloveniji.

Veliki dio svojih zadataka mogu Ministarstva šumarstva, a naročito Biro-i za propagandu da prebace na sve listove. Stoga je potrebno, da sekcijски Odbori za stručnu štampu razviju što veću aktivnost u pravcu prikupljanja saradnika, dok će sekcija nastojati, da se mreža stalnih pretplatnika poveća i obuhvati sve stručno i pomoćno osoblje šumarstva i drvne industrije.

Konstatirano je žalosno stanje dugova na pretplatama za šumarski list, koji prelaze u 1946. i 1947. g. svotu od Din. 140.000.—. Sekcijama su podijeljeni iskazi dugovanja, pa će one povesti brigu da nemarni pretplatnici uplate zaostalu pretplatu.

Izneseno je slabo finansijsko stanje Š. L., u koje je doveden po nemarnim pretplatnicima. Zaključeno je da se pretplata na list ne podiže, tj. da ona iznosi Din. 180.— kao i za 1947. g., s tim da Min. šumarstva predvide u svojem budžetu za 1948. g. novčanu pripomoć.

Sekcije su zadužene, da upozore pretplatnike stručnih listova, da redovno javljaju promjene svojih adresa, a i da same izvještavaju o nastalim promjenama.

Drug Milan Anić iznio je nekoliko konkretnih primjera o neplanskom radu oko izdavanja i prevodenja šumarske literature.

U daljnjim razgovorima ponovno je potvrđeno, da nema plana kod izdavanja originala i prevoda.

Poslije vođenja plodne diskusije konferencija je donijela niz obvezatnih zaključaka, koje donosimo na posebnom mjestu i zaključila svoj rad.

ISPRAVAK

U broju 7 i 8 Šumarskog lista, u članku: »Normiranje cena drveta u šumskoj proizvodnji i eksploataciji«, potkrale su se niže navedene veće štamparske greške:

1. Na strani 238

a) Deveti red odozgo s leva:

»1. Materijal za izradu sa dodatkom opštih troškova materijala« treba da bude ispisan u visini desne strane:

- a) Cena drveta na panju;
- b) Pomoćni materijal (klanfice i slično).

b) Jedanaesti red odozgo s leva:

»2. Plata izrade sa doprinosom na te plate« treba da bude ispisan u visini desne strane:

- a) Doznaka i crarno primanje.

c) Trinaesti red odozgo:

»3. Opšti troškovi izrade« treba da bude ispisano u visini desne strane:

- a) Plate terenskog tehničkog i manipulativnog osoblja sa dodacima na plate.

2. Na strani 243: šesti red odozdo, umesto $C = T \times a : m$, treba da bude:

$$C = T \times \frac{a}{b} : m.$$

3. Na strani 244

a) Deveti red odozgo, umesto $180.000 \times ;$, treba

$$180.000 \times \frac{2000}{6300} : 2000 = 28.57$$

b) Deseti red odozgo, umesto $180.000 \times ;$, treba

$$180.000 \times \frac{600}{6300} : 400 = 42.87$$

c) Jedanaesti red odozgo, umesto $180.000 \times ;$, treba

$$180.000 \times \frac{900}{6300} : 300 = 85.72$$

d) Dvanaesti red odozgo, umesto $180.000 \times ;$, treba

$$180.000 \times \frac{1200}{6300} : 200 = 171.42$$

e) Trinaesti red odozgo, umesto $180.000 \times ;$, treba

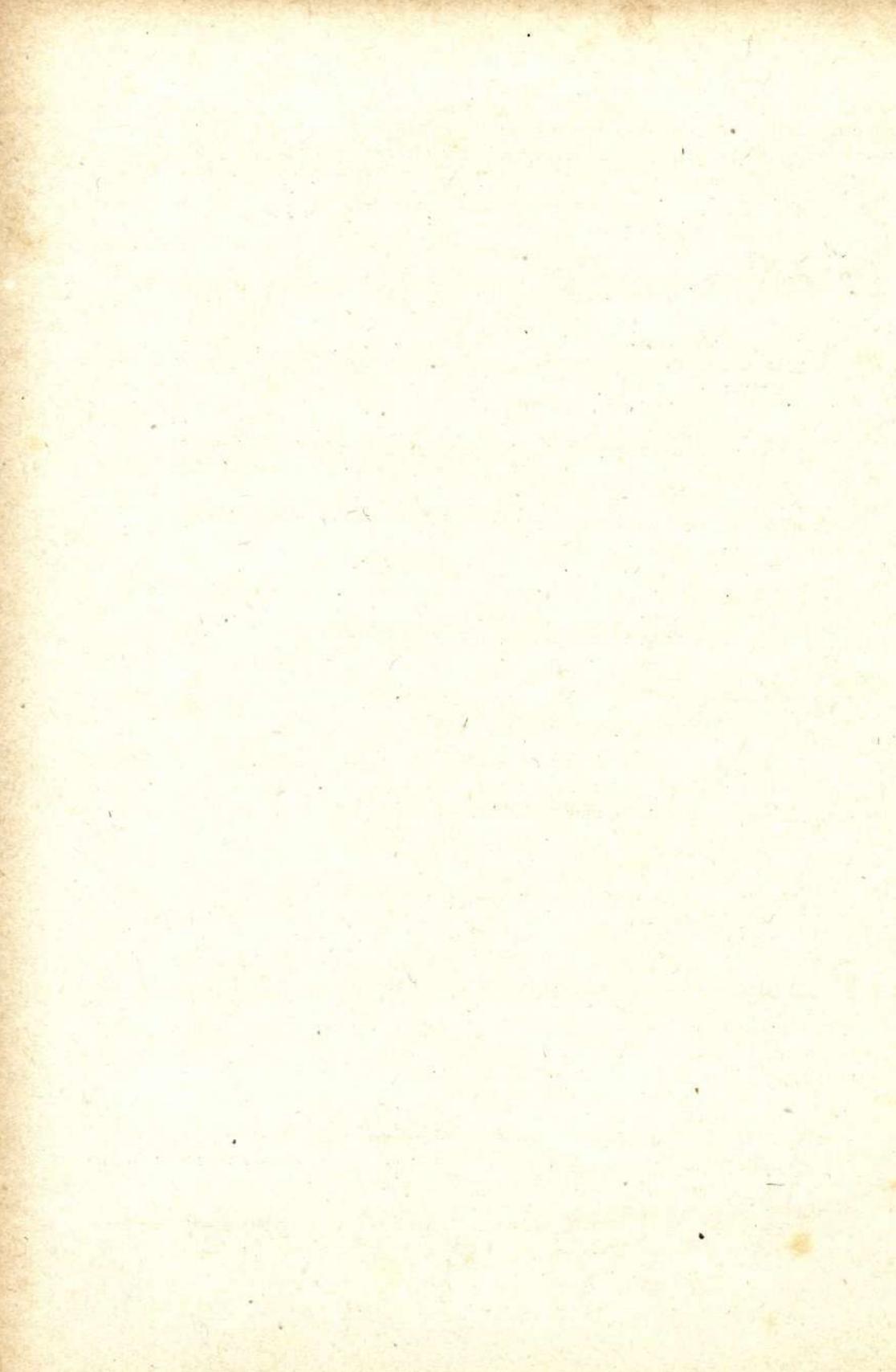
$$180.000 \times \frac{1600}{6300} : 100 = 457.12$$

f) Drugi red, odozdo, umesto = $60 \text{ Din.} \times 1.500 = 69.000 \text{ Din.}$ treba

$$= 60 \text{ Din} \times 1150 = 69.000 \text{ Din.}$$

Šumarski list izlazi svakog meseca i pretplata za 1947 godinu iznosi 180.— Din. Uprava i uredništvo lista nalazi se u »Šumarskom domu« u Zagrebu, Vukotina-
vićeva ul. 2.

Tipografija, Zagreb, Trg Bratstva i Jedinstva br. 6, telefon 53-46.





Pošaljite odmah 100.— din. za »Šumarsku bibliografiju«, koja je dostavljena svim redovnim pretplatnicima Šumarskog lista, kao preporučena tiskanica!

DRŽAVNI OSIGURAVAJUĆI ZAVOD

koji osigurava Vašu ličnu i narodnu imovinu, a osiguranjem života potpomaže štednju i podiže blagostanje pojedinaca i zajednice, želi svima mnogo lične sreće, puno uspjeha i zadovoljstva u radu na općem blagostanju

SRETNA NOVA GODINA 1948



DRŽAVNI OSIGURAVAJUĆI ZAVOD

Ne nanosite upravi Šumarskog lista nepotrebne gubitke!

Redovno javljajte promjenu svojega boravišta — adrese.

