

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

ОРГАН НА СОЮЗОТ НА ИНЖЕНЕРТЕ И ТЕХНИЧАРИТЕ ПО
ШУМАРСТВО И ИНДУСТРИЈА ЗА ПРЕРАБОТКА НА ДРВОТО

REVUE FORESTIÈRE
ORGAN DE L'ALLIANCE
DES FORESTIERS DE LA
RS DE MACÉDOINE

JOURNAL OF FORESTRY
ORGAN OF THE ALLIANCE
OF FORESTERS OF THE
SR OF MACEDONIA

УРЕДНИШТВО И АДМИНИСТРАЦИЈА: СКОПЈЕ, АВТОКОМАНДА
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ — Тел. 239-033, 231-056

Издавачки совет:

д-р Борис Грујоски, инж. Трајко Апостоловски, инж. Стефан Лазаревски, инж. Марија Акимовска, инж. Живко Минчев, инж. Александар Тенев и инж. Ѓорѓи Башевски

Списанието излегува двомесечно. Годишна претплата: за организации на здружен трун 500 дин., за инженери и техничари, членови на СИТШИПД 100 дин., за работници, пом. технички шумарски службеници, ученици и студенти 40 дин., за странство 30 \$ УСА. Поодделни броеви за членовите на СИТШИПД 40 дин., за други 60 дин. Претплатата се плаќа на жиро с-ка 401000-678-794 Скопје, со назначување — За „Шумарски преглед“. Соработката не се хонорира. Ракописите не се враќаат. Огласите се печатат по тарифа. Печатењето на сепаратите се врши бесплатно за 20 примероци.

Редакциски одбор:

д-р инж. Миле Стаменков, инж. Гоко Попов, м-р инж. Блажо Димитров, м-р инж. Благоја Георгиевски и м-р инж. Лазар Доневски

Одговорен уредник: д-р инж. Миле Стаменков

Технички уредник: м-р инж. Блажо Димитров

Лектор: Милица Каламчева

Во финансирањето на печатењето на списанието учествува и Заедницата за научни дејности на СРМ

Графички завод „Гоце Делчев“ (2607) Тираж 700 прим. — Скопје

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

ОРГАН НА СОЈУЗОТ НА ИНЖЕНЕРИ И ТЕХНИЧАРИ ПО
ШУМАРСТВО И ИНДУСТРИЈА ЗА ПРЕРАБОТКА
НА ДРВО ВО СОЦИЈАЛИСТИЧКА
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Година XXVIII Скопје, 1980 Број 5—6 Септември—Декември

СОДРЖИНА

CONTENTS — TABLE DES MATIÈRES — — СОДЕРЖАНИЕ INHALT

1. Д-р Александар АНДНОВСКИ:	
Досегашни резултати од компаративниот насад на македонски провениенции од црн бор (<i>Pinus nigra Arn.</i>) — — — — —	3
Les resultats de dix années d'un test de provenances Macedoniens de pin noir (<i>Pinus nigra Arn.</i>) — — — — —	17
2. Д-р Јосиф ДИМЕСКИ:	
МДФ (Медија-пан) плочи — — — — —	19
Mitteldichter faserplatten — MDF — — — — —	25
3. М-р Блажо ДИМИТРОВ:	
Остварени девизни ефекти од извоз на споредни шумски про- изводи од СР Македонија — — — — —	27
Realisierte deviseneinkuenfte vom export von nebenforstwirtschaft- lichen erzeugnissen aus der SR Mazedonien — — — — —	35
4. АКТИВНОСТ НА СОЈУЗОТ: Заклучоци од советувањето на тема „Технологија и економичност во производството на спо- редни шумски производи“ — — — — —	37
5. ИН МЕМОРИАМ — IN MEMORIAM	
5.1. Инж. Михајло А. МИХАЈЛОВ (1910—1980) — — — — —	41
5.2. Почина Инж. Нада КИСЕЛИЧКА (1928—1980) — — — — —	43
5.3. Проф. Д-р Инж. Петар ШИМИК (1894—1980) — — — — —	46
5.4. Инж. Драган КОСТУРАНОВ (1936—1980) — — — — —	48

Д-р Александар АНДОНОСКИ

**ДОСЕГАШНИ РЕЗУЛТАТИ ОД КОМПАРАТИВНИОТ НАСАД
НА МАКЕДОНСКИ ПРОВЕНИЕНЦИИ ОД ЦРН БОР
(*PINUS NIGRA* Arn.)**

Црниот бор (*Pinus nigra* Arn.) како вид има големо стопанско значење за македонската шумска оператива од повеќе аспекти.

На територијата од СР Македонија природно се среќава на повеќе плански масиви градејќи чисти или смесени насади во рамките на белгабровиот, дабовиот и буковиот регион. Од аспектот на масовната застапеност и продукцијата на квалиитетна дрвна маса, претставува еден од најважните четинарски видови.

Големата разнообразност на стаништата врз кои се среќава заборува за неговата, исто така, голема еколошка пластичност. Од тој аспект црниот бор претставува вид кој најмногу се користи при пошумувањата во нашата република, врз најразлични терени и со релативно добар успех благодарејќи баш на широкиот дијапазон на неговата еколошка пластичност.

Од друга страна, големата еколошка пластичност индицира, исто така, голем морфолошки, таксономски и генетски варијабилитет, кој бил, и е, предмет на бројни проучувања како во СР Македонија, така и надвор од неа. Врз база на досегашните проучувања на некои фенотипски карактеристики се дошло до сознание дека во СР Македонија се допираат или преклопуваат ареалите на три подвидови од црниот бор и тоа: *Pinus nigra* ssp. *pallasiana* Asch. et Graeb., *Pinus nigra* ssp. *austriaca* Asch. et Graeb. и *Pinus nigra* ssp. *illyrica* Vidak. (*P. nigra* ssp. *gočensis* Djordj. var. *illurica* Vidak.). Меѓусебе тие слободно се вкрстуваат и на тој начин прават голем број преодни облици на кои тешко може да им се одреди суптаксоном-

ската припадност. Според истражувањата на игличките се смета дека црниот бор од околината на Струица најмногу одговара на подвидот од *P. nigra* sp. *pallasiana*, додека оној од Кожув на подвидот *P. nigra* ssp. *illurica*. (Гудески, Стаменков, Горѓева 1978).

Целокупниот варијабилитет на црниот бор присутен во природните популации на територијата од СР Македонија, а кој се манифестира преку неговата еколошка пластичност, фенотипската, следователно и субтаксономската разнообразност има свои основи и во материјалните фактори на наследувањето, односно генофондот.

Популациите од струмичкото подрачје се одликуваат со изразито негативни фенотипови во поглед на висинскиот и дебелинскиот прираст и прирастот по дрвна маса, формата на круната, правноста на деблото, гранењето и други карактеристики, за разлика од беровските, мариовските или некои од поречките популации.

Според законите на наследувањето, логично е да се очекува дека популациите со негативни фено и генотипови ќе дават потомство со лоши фенотипски карактеристики и обратно, но, на тој елемент досега не се обраќаше доволно внимание при пошумувањето, иако во крајниот ефект од него, овој елемент има најважно и пресудно значење.

Производството на садници и другите сливотехнички мерки ако се лоши може да се подобрят, што во нашава република е веќе сторено, но влијанието на овие мерки се одразува само во првите години од развојот и тоа на тој начин што обезбедува квалитетен саден материјал (витален, здрав), поголем процент на прифаќање на теренот (контенјерски систем) и слично.

Меѓутоа, по успешното пошумување следува онтогенетскиот (индивидуален) развој на единките во новосоздадената популација, кој во најголема мера зависи од материјалните фактори на наследувањето и е програмиран во геномот (генскиот комплекс) на секоја индивидуа. Овдека влијанието на сливотехничките мерки е незнатно или престанува, а главната улога ја превземаат наследните (генетски) фактори.

Интервенцијата на човекот за обезбедување подобро потомство е можна само при производството и изборот на семето. Генетичкиот квалитет на семето ќе биде толку подобар колку степенот на селекцијата при неговиот избор бил поголем. Овој многу важен елемент од голем број причини досега бил запоставен и затоа во новоподигнатите шуми, не само од црниот бор, туку и од сите други видови не чека голема неизвесност.

Имајќи ги предвид сите овие моменти, особено фактот што природниот генофонд од црниот бор во СР Македонија се одликува со голем варијабилитет, кој во популациите во одредени подрачја (провениенции) се манифестира со поголемо или по-

мало присуство на негативни фено и генотипови, си поставивме задача да подигнеме компаративен насад од различни македонски провениенции од црн бор, во кој ќе го следиме развојот на секоја провениенција во еднакви услови на надворешната средина.

Поставувајќи повеќе провениенции на иста огледна парцела се обезбедува униформност на факторите на надворешната средина, а разликите (променливоста) кои ќе се јават во текот на онтогенетскиот развиток на индивидуите во и меѓу провениенции, ќе бидат условени од наследните (генетски) фактори.

Беше планирано опитот да се состои од повеќе компаративни насади лоцирани во различни делови на СР Македонија (саден материјал беше обезбеден), меѓутоа слабиот интерес на дел од оперативата не спречи во реализацијата на поставената цел. Единствениот компаративен насад кој успешно го реализираше се наоѓа на Галичица, кај селото Стевче. За помошта при поставувањето и комплетната заштита посебна заслуга има Националниот парк „Галичица“ и директорот Инж. Владо Божиќев.

Денеска компаративниот насад е на возраст од 12 години, со многу големи разлики меѓу провениенциите кои уште отсека се доста индикативни и може да послужат за донесување важни заклучоци.

МЕТОД НА РАБОТА

Во трудов ќе бидат дадени податоци за:

- Семето и неговата провениенција,
- Локацијата и начинот на поставување на опитот,
- Анализа на некои таксациони елементи на стеблата
 - а) Висински прираст
 - б) Дебелински прираст
 - в) Прираст по волумен
- Окуларсни наблудувања
- Заклучоци.

За да се добие поточна слика за таксационите елементи, мерењата на висините и градните дијаметри ги вршевме на по 100 индивидуи во секоја провениенција. Преку овие мерења по варијационо статистички метод дојдовме до средните вредности, стандардните девиации и варијационите коефициенти на висините и градните дијаметри. Откако ги имавме средните вредности на висините и градните дијаметри, зедовме моделни стебла во секоја провениенција и извршивме стеблената анализа. Преку стеблената анализа го проучувавме растежот на таксационите елементи.

ПОДАТОЦИ ЗА СЕМЕТО И НЕГОВАТА ПРОВЕНИЕНЦИЈА

Семето за производство на саден материјал беше собирано од повеќе нормални стебла во природните насади од следниве подрачја (провениенции):

Реден брой	Провениенција	Локалитет	М. М. В.	Масив	Општина	Експоз.
1.	ПОРЕЧКА	с. Трбовље	1.000	Сува Гора	М. Брод	W
2.	СТРУМИЧКА	Чам Чифлик	540	Беласица	Струмица	E
3.	МАРИОВСКА	Мала Круша	950	Нице	Кавадарци	E
4.	БЕРОВСКА	Градишак Аодак	1150	Огражден	Берово	NW

Природните насади во кои е собрано семето припаѓаат кон следниве шумски асоцијации:

Поречка — ac. Querco—Ostryetum pinetosum nigrae, подлога силикатна.

Струмичка — ac. Coccifero—Carpinetum orientalis macedonicum pinosum nigrae, подлога силикатна.

Мариовска — ac. Pinetum silvestris nigrae pinosum nigrae, подлога карбонатна.

Беровска — ac. Pinetum silvestris nigrae pinosum nigrae, подлога силикатна.

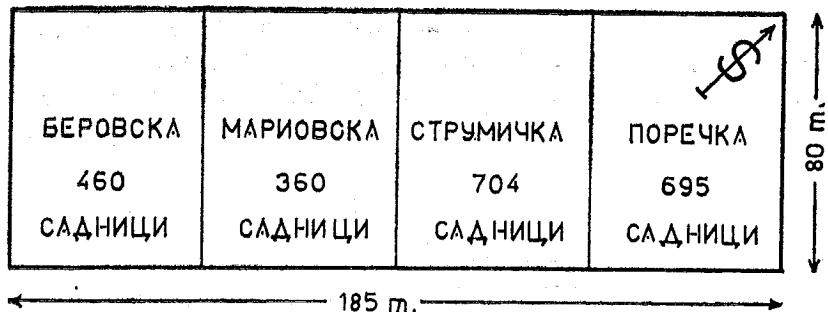
Пролетта 1967 год. семето го посеавме во расадникот на тогашното факултетско шумско стопанство во Радомирово, Ка-раорман.

Во 1968 год. есента, двегодишните садници ги поставивме во опитот на Галичица.

ЛОКАЦИЈА И НАЧИН НА ПОСТАВУВАЊЕ НА ОПИТОТ

Објектот на кој е поставен компаративниот насад се наоѓа на Галичица во близина на с. Стеније, Преспа. Експозицијата е југоисточна, надморската височина 950 м, почвата длабока од типот на кафеавите горски, а матичниот супстрат од силикатни карпи. Околната шумска асоцијација е од типот Quercetum confertae cerris.

Површината на локацијата изнесува 1,5 ха со правец на простирање североисток-југозапад. Почвата беше комплетно изорана, а распоредот на провениенциите и бројот на садниците е како на шемата бр. 1.



Растојанието меѓу садниците е 2,5 x 2,5 м. Како резултат на добрите подготвки пред садењето, солидно изведеното садење и добриот саден материјал, резултатот од пошумувањето беше сосема успешен.

АНАЛИЗА НА НЕКОИ ТАКСАЦИОННИ ЕЛЕМЕНТИ

а) Висински прираст

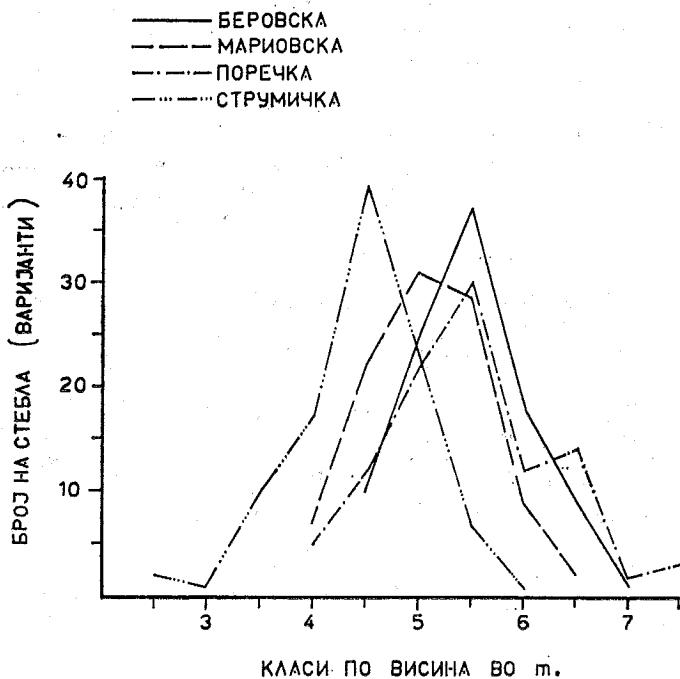
Уште во првите години од развојот на насадот можеа да се забележат разлики меѓу провениенциите, особено во висинскиот прираст. Струмичката провениенција перманентно заостануваше зад другите три. На крајот од десетгодишниот период мерењата ги покажаа следниве резултати:

Провениенција	Средна вредност M	Стандардна девијација C	Варијационен кофициент B
БЕРОВСКА	5,27 м.	0,56	10,63%
МАРИОВСКА	4,89 м.	0,57	11,66%
СТРУМИЧКА	4,12 м.	0,65	15,78%
ПОРЕЧКА	5,18 м.	0,76	14,67%

Според вредностите на стандардните девијации (C) и варијационите кофициенти (B), струмичката и поречката провениенција се одликуваат со поголема варијабилност во висински-

от прираст за разлика од беровската и мариовската. Овој податок индицира поголема хетерогеност во генофондот на струмичката и поречката провениенција во поглед на висинскиот прираст како својство.

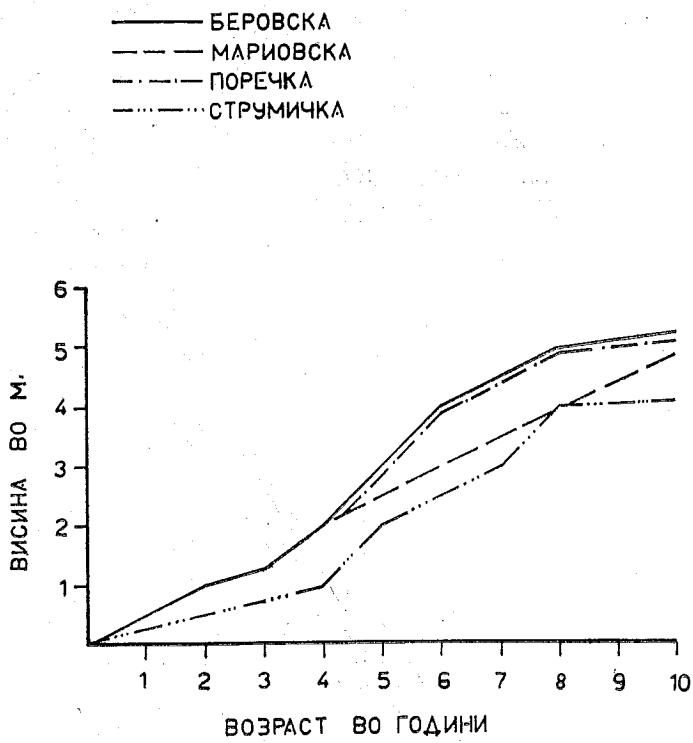
Од графиконот на растењето во висина се гледа дека струмичката провениенција драстично заостанува во целиот период, најдобар прираст имаат беровската, потоа поречката, а мариовската, која иако заостанува зад претходните две, има тенденција кон намалување на оваа разлика.



Графикон бр. 1. Графички приказ на варијационите редови на висините од стеблата

б) Дебелински прираст

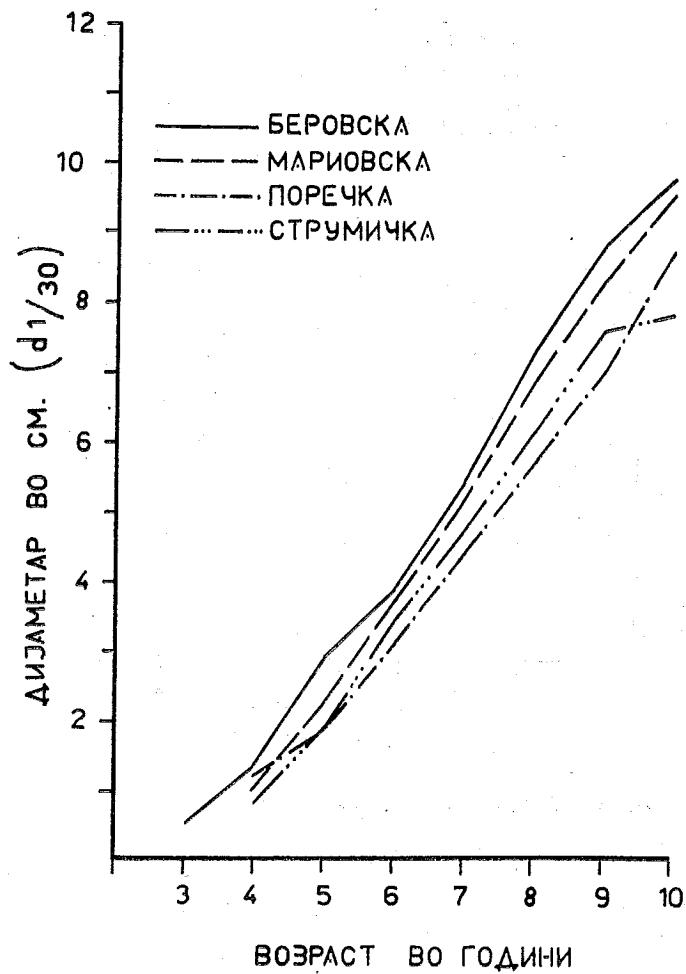
Според мерењата на градните дијаметри ($d = 1,30$) добиени се следниве резултати:



Графикон бр. 2. Графички приказ на растењето во висина

Провениенција	Средна вредност M	Стандардна девијација S	Варијационен коефициент B
БЕРОВСКА	9,59 см	1,55	16,16%
МАРИОВСКА	9,30 см	1,55	16,67%
СТРУМИЧКА	7,98 см	1,58	19,80%
ПОРЕЧКА	8,81 см	1,83	20,77%

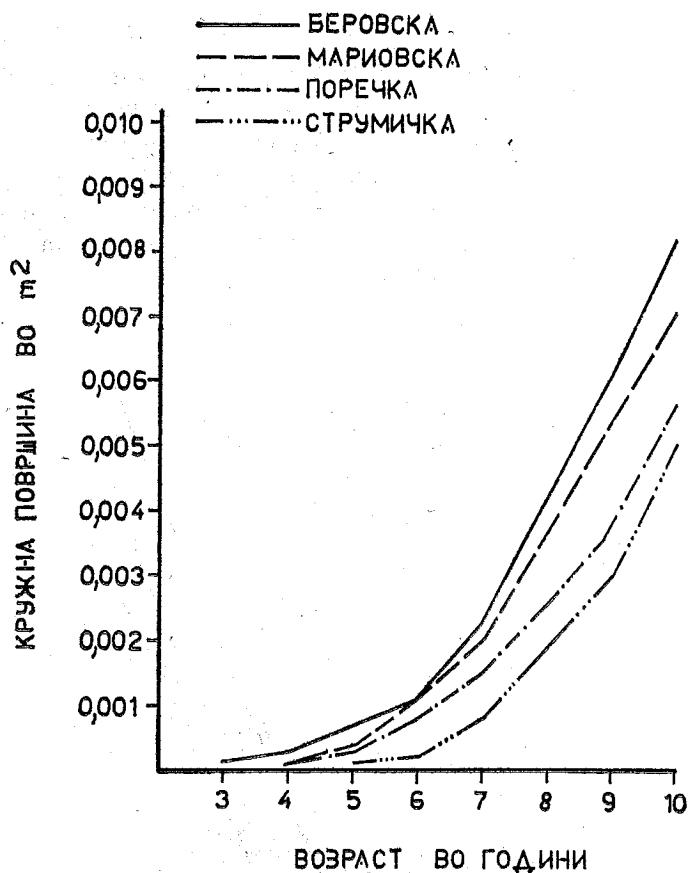
Во поглед на дебелинскиот прираст и растење, беровската провениенција повторно ја потврдува својата супериорност, а по неа доаѓа мариовската. Поречката провениенција се одликува со послаб пораст во дебелина, додека струмичката ги сле-



Графикон бр. 3. Растење во дебелина

ди другите до осмата година, а потоа заостанува. Во порастот по кружна површина разликите уште повеќе се диференцираат, при што струмичката провениенција паѓа доста ниско.

Ценејќи според стандардната девијација и варијациониот коефициент, дебелинскиот прираст како својство, исто како и висината, повеќе варира кај поречката и струмичката провениенција, што оди во прилог на претпоставката дека овие провениенции располагаат со генофонд, чија променливост е поголема.



Графикон бр. 4. Растење во кружна површина

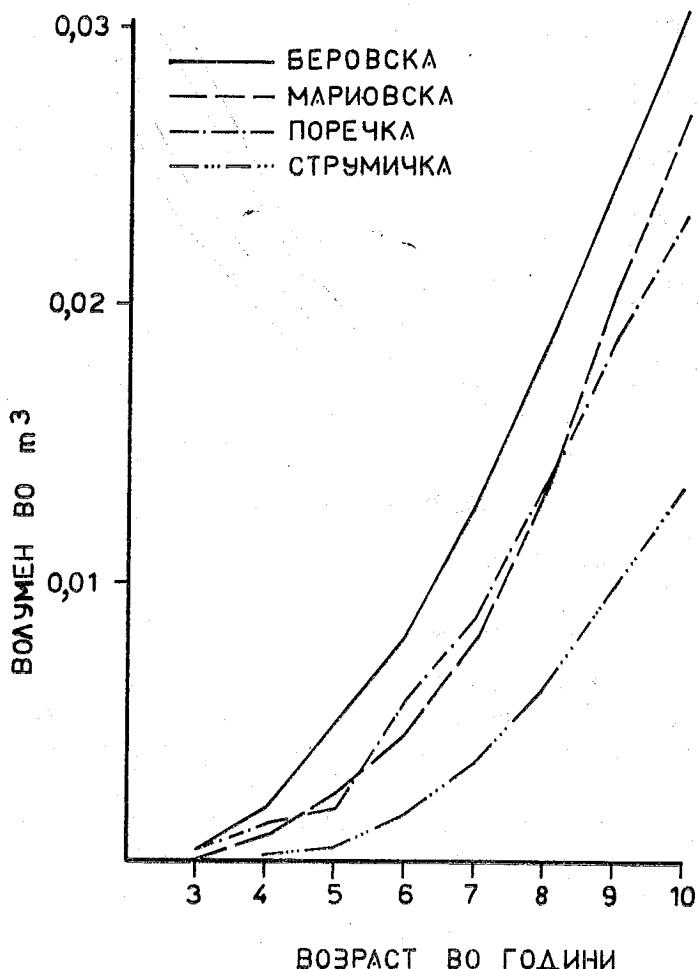
в) Прираст во волумен

Прирастот и растењето во волумен воспоставува дефинитивен распоред во кој на чело стои беровската провениенција, потоа следат мариовската и поречката, а струмичката драстично

Провениенција	Растење во волумен	
	Со кора	Без кора
БЕРОВСКА	0,0364 m^3	0,0304 m^3
МАРИОВСКА	0,0324 m^3	0,0268 m^3
СТРУМИЧКА	0,0180 m^3	0,0138 m^3
ПОРЕЧКА	0,0294 m^3	0,0230 m^3

но заостанува. Дрвната маса по хектар кај струмичката провениенција е скоро двапати помала отколку кај беровската.

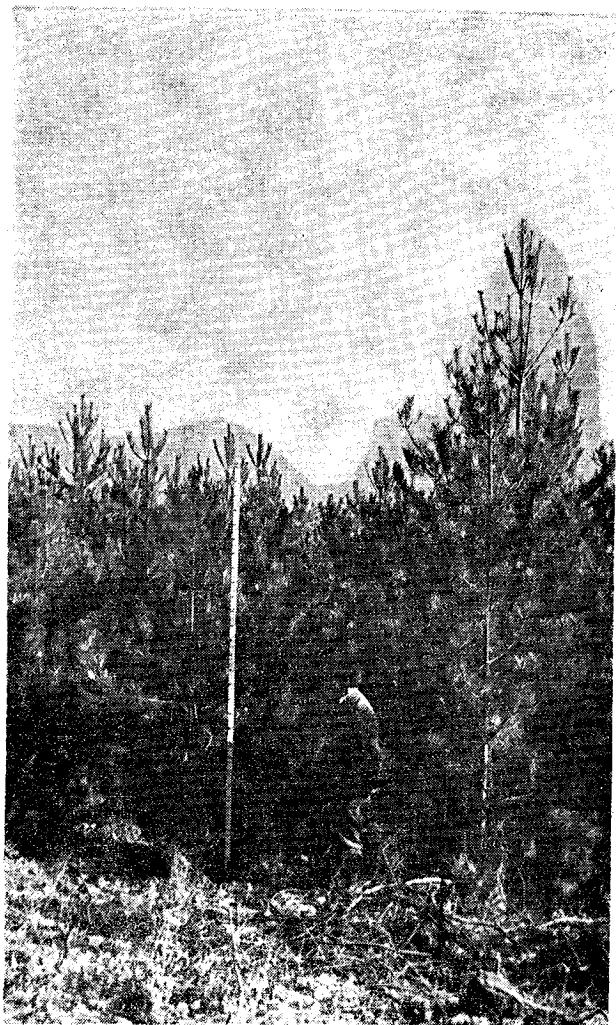
Овој податок е недвосмислен и многу значаен во поглед на нашиот став во врска со провениенцијата на семето. Ако разликата во продукцијата на дрвна маса во десеттата година од развојот на насадот е двојна, во понатамошниот развој таа уште повеќе ќе се зголемува.



ОКУЛАРНИ НАБЛЮДУВАЊА

Освен разликите во растечките елементи кои окуларно веќе се приметливи, може да се забележат и други разлики во поглед на бројот на гранките во пришлените, нивната дебелина, формата на круната и др.

Бројот на гранките во пришлен е најголем кај струмичката провениенција, а најмал кај поречката. Оттаму круната на стеблата кај поречката провениенција е слабо компактна, за разли-



Сл. 1 На границата меѓу струмичката (лево) и мариовската провениенција (десно). Разликите во висините меѓу стеблата се очигледни

ка од струмичката, каде што компактноста е поизразена како резултат на кратката оддалеченост на пршлените и големиот број гранки во нив. Беровската провениенција има, исто така, компактни круни, но, како резултат на поснажните гранки.

Аголот што гранките го прават со стеблото најмал е кај беровската и мариовската провениенција, а најголем крај поречката.

Беровската провениенција се одликува со средно долги и средно дебели гранки, мариовската со средно долги и потенки гранки, поречката со подолги и тенки гранки, а струмичката со



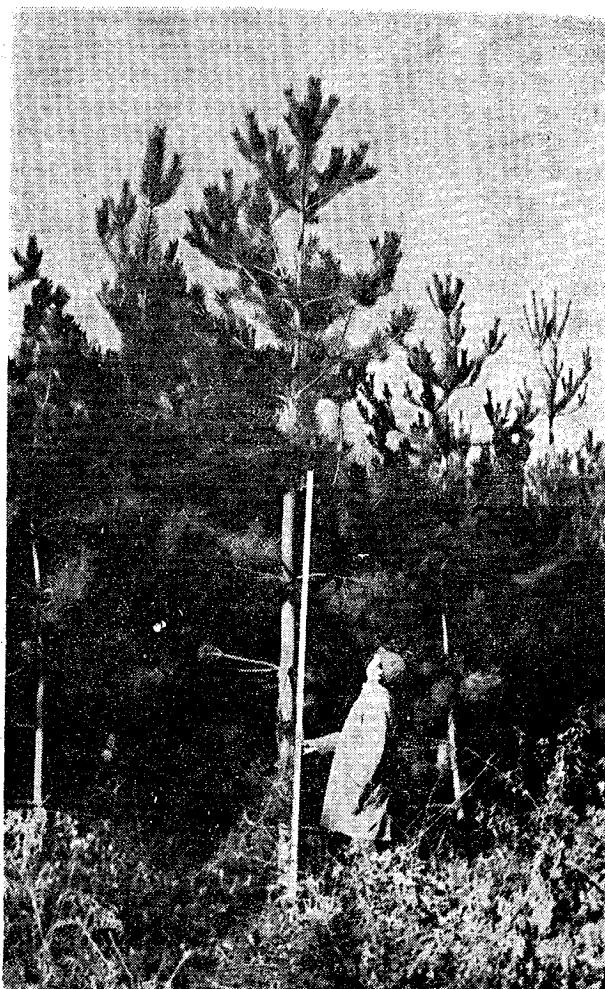
Сл. 2 Стелба од беровската провениенција со компактни круни

гранки кои многу варираат, како во должина, така и во дебелина. Одделни гранки упадливо стрчат со својата должина и дебелина.

Чистењето од гранки е почнато кај мариовската провениенција.

Во поглед на правноста на деблото, само кај струмичката провениенција се забележани закривувања, другите имаат прави дебла.

Кај струмичката и поречката провениенција забележавме први шишарки што значи дека фруктификацијата кај овие две провениенции веќе почнала.



Сл. 3 Стебла од поречката провениенција со слабо компактни круни

ЗАКЛУЧОЦИ

Имајќи го предвид големиот варијабилитет на фенотипските карактеристики во природните насади од црниот бор во различни подрачја на СР Македонија, со поставувањето на ком: паративниот насад, нашата цел беше да ја следиме и потврдиме нивната генетска условеност, особено на оние карактеристики кои имаат стопанско значење.

Поставувајќи ги на иста локација беровската, мариовската, струмичката и поречката провениенција се постигна униформност во поглед на факторите на надворешната средина. Во таков случај нивното дејствување врз формирањето на фенотипските карактеристики кај различните провениенции е еднакво, а појавените разлики меѓу провениенциите ќе бидат резултат на наследните фактори.

По десетгодишно следење на садниците во компаративниот насад го установивме следново:

— Висинското растење е својство генетски условено и покажува голем варијабилитет. Најдобро висинско растење во првите десет години има беровската провениенција, а следат поречката и мариовската. Изразито мало висинско растење има струмичката провениенција.

— Дебелинското растење генетски е, исто така, условено, најдобро има беровската, а ја следат мариовската и поречката. Струмичката и во растежот на ова свойство е најслаба.

— Прирастот и растењето по волумен е функција од прирастот и растењето на претходните два таксациони елемента и дава најдобра слика за големите разлики меѓу провениенциите во поглед на овие стопански важни својства. Беровската провениенција има најдобро растење по волумен, а ја следат мариовската и поречката. Најслабо, дури двапати помало растење по волумен во однос на беровската има струмичката провениенција.

— Стандардните девијации и варијационите коефициенти од средните вредности на висините и градните дијаметри покажаа поголема варијабилност кај струмичката и поречката провениенција. Овие податоци индицираат поголема хетерогеност на генофондот во овие две провениенции.

— Окуларно се констатирани разлики меѓу провениенциите и во поглед на формата на круната, разгранетоста, правноста на деблото, чистењето од гранки и др.

— Имајќи ја предвид генетската условеност на поважните растечки карактеристики, кои имаат големо стопанско значење, резултатите од овој опит недвосмислено укажуваат на значењето од изборот на семе и упатуваат на избор од добри провениенции. Со добриот избор на семе во идните пошумувања

може да се постигне двојно поголем ефект во продукцијата на дрвна маса, факт кој од стопанска гледна точка не смее да биде запоставен.

— За пошумувањата со црн бор во СР Македонија може да се препорача семето од беровската и мариовска провениенција, кое во поглед на растечките карактеристики како наследни својства има најдобри квалитети.

Поречката провениенција е доста варијабилна и користењето на семе од нејзин происход бара поголем степен на селекција.

Струмичката провениенција не треба да се користи, а резултатите што она ги покажа во компаративниот насад укажуваат на потребата од претпазливост во поглед на користењето на семе од насади со лоши фенотипски карактеристики, независно од тоа дали потекнуваат од беровската или мариовската провениенција.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андоноски А. (1970) Припреми за формирање на семенски плантаџи од црн бор. Шумарски преглед, 3—4, Скопје.
2. Видаковић М. (1957) Облици црног бора у Југославији на темељу анатомије и лица. Гласник за шумске покусе, 13, Загреб.
3. Гудески А., Стаменков М., Горѓева М. (1978) Анатомска градба на иллиците на црниот бор во субмедитеранското подрачје на СРМ како основа за неговата субтаксономска градба. Годишен зборник, Кн. 28, Скопје.
4. Debazac E. F. (1971) Contribution à la connaissance de l'aire et de l'écologie de *P.nigra* Arn dans le sud-est de L'Europe. Ann.sci.forest, No 2, Paris.
5. Ем Х. (1962) Шумске заједнице четинара у СРМ. Биолошки гласник, бр. 15, Сарајево.
6. Ничота Б. — Пејоски Б. (1964) Придонес кон познавањето на домашните форми од црни бор. Шумар. преглед, 5, 6, Скопје.
7. Поповић В. (1962) Математско статистичке методе у пољопривреди и шумарству, Сарајево.
8. Тафчар А. Биометрика у пољопривреди. Пољопр. накладни завод, Загреб.
9. Туцовић А. (1975) Практикум из генетике са оплемењивањем биљака, Изд. предуз. Грађевинска књига, Београд.
10. Фукарек П. (1958) Прилог познавању црног бора. Радови, год. III, бр. 3, Сарајево.

LES RESULTATS DE DIX ANNEES D'UN TEST DE PROVENANCES MACEDONIENS DE PIN NOIR (*Pinus nigra Arn.*)

Aleksandar Andonoski,

Ayant en vue l'importance très grande de cette espèce pour la pratique forestière macedonien et sa diffusion en Macédoine sur les stations écologiquement très hétérogènes, nous avons élevé en 1968 un peuplement comparatif (test de provenances) de quatre provenances macedoniens de pin noir.

Mettant ces provenances différents sur même localité, nous avons assuré une uniformité des facteurs extérieurs (écologiques) et toutes différences qui vont apparaître parmi les provenances seront héreditaires.

Dans le peuplement comparatif soient mises les provenances suivantes:

Num.	Provenance	Montagne	Altitude	Expos.	Association, roche-nigrae
1.	Berovo	Ogrăžden	1159	NN	Pinetosum silvestris-nigrae pinosum nigrae, s licate
2.	Mariovo	Nidže	950	E	Pinetosum silvestris-nigrae piuosum nigrae, calc ire
3.	Strumica	Belasica	540	E	Coccifero-carpinetum orientalis macedonicum, silicat
4.	Poreč	Suva Gora	1000	W	Querco-ostryetum pinetosum nigrae, silicat

Après dix années nous avons mesuré certains caractères et obtenu les résultats suivants:

Num.	Provenance	Hauteur/m			Diamètre/cm			Volume de bois/m ³	
		H/m	Sm	V%	D/1,30	Sm	V%	avec écorce	san écorce
1. Berovo		5,27	0,56	10,63	9,59	1,55	16,16	0,0364	0,0304
2. Mariovo		4,89	0,57	11,66	9,30	1,55	16,67	0,0324	0,0268
3. Strumica		4,12	0,65	15,78	7,98	1,58	19,80	0,0180	0,0138
4. Poreč		5,18	0,76	14,67	8,81	1,83	20,77	0,0294	0,0230

Tous les caractères mesurés sont héréditaires et les différences parmi les provenances sont grandes.

La provenance de Berovo a l'accroissance le plus rapide, même deux fois plus grande en volume de bois que la provenance de Strumica.

д-р Јосиф ДИМЕСКИ

МДФ (МЕДИЈА — ПАН) ПЛОЧИ

1. ВОВЕД.

Под МДФ-плочи (medium density fibreboard) се подразбираат плочи влакнатици со волумна тежина од 400 до 800 кр/м³, произведени по сува постапка. За разлика од МДФ-плочите, плочите влакнатици се произведуваат и по полусува и мокра постапка.

Развојот на МДФ-плочите датира од 1960 година, кога во САД од класичниот процес на плочите влакнатици развиена е МДФ-постапката, во кое време се произведувале МДФ-плочи со дебелина 25 мм. Во почетните години од развојот на МДФ-плочите користени се преси со загревање на пара и вода, за подоцна да се преоринтира на пресување со високофрекментни преси.

Примената на плочите во својот развој поминува низ повеќе фази. Во почетокот се произведувале плочи за градежна примена со употреба на карбамидно-меламински лепила, но тоа не нашло некоја поширока примена. Позначајно пробивање на МДФ-плочите се постигнува кога тие почнуваат да се користат во индустриската на мебел. Во примената на мебелната индустрија МДФ-плочите се покажало дека поседуваат добри особини за машинска обработка, имаат добар квалитет на работите, доста високи вредности на отпор на извлекување на клинци и вијци, може да се хоблаат итн. МДФ-плочите се употребуваат секаде каде што се употребуваат плочите од иверки, со таа разлика од предходните што МДФ-плочите имаат подобар квалитет.

Една од основните разлики меѓу МДФ-плочите и плочите од иверки е таа што кај МДФ-плочите се користи дрвно ткиво-влакно, со подобра редукција на големината на частичките

(влакната) и нивните изменети особини. Иверот од друга страна претставува релативно голем гранулат, во кој се задржани особините на видот на дрвото од кои се произведени. Волумната тежина на еден вид дрво зависи во поголема мера од бројот на влакненцата внатре во еден единечен волумен на ткивото, отколку од разликите во волумната тежина меѓу индивидуалните влакненца. Поради горе спомнатото, односот на јакоста на свивање по должината на плочите и нивната волумна тежина во помала мера зависи кај МДФ-плочите, во зависност од избраниот вид на дрво, отколку што е тоа случај кај плочите од иверки. Значи, кај плочите од иверки видот на дрво има поголемо влијание во однос на МДФ-плочите.

Прва фабрика за производство на МДФ-плочи во Европа и кај нас е изградена во Бусовача кај Зеница (слика 1) во 1976 година, со капацитет од 180 т/ден. Оваа фабрика работи по постапката Милер Хоф од Ришмонд (САД).

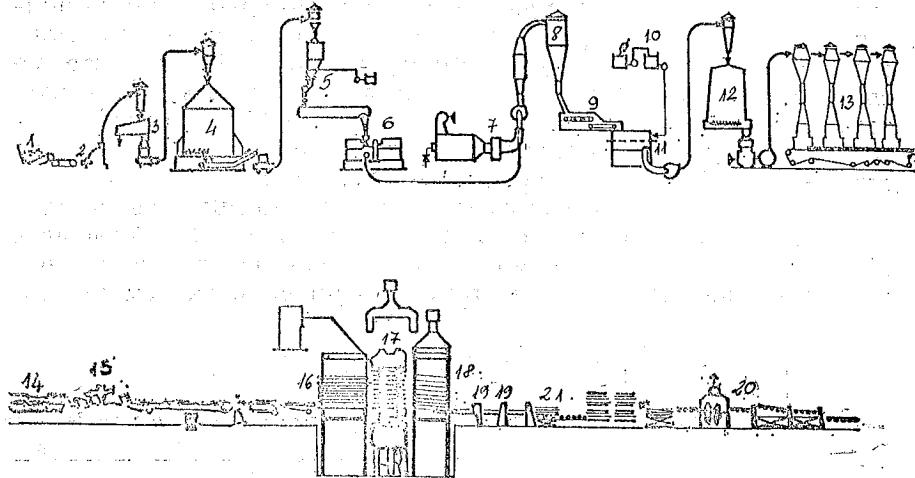


Сл. 1. Прва фабрика за производство на МДФ — плочи кај нас

2. ТЕХНОЛОГИЈА НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Сировината која се користи за производство на МДФ-плочите е иста како онаа на плочите од иверки. За добивање сечки се користат отпадоци од индустриската преработка на др-

вото, шумски отпадоци, тенка обловина и дрво кое не се користи за други потреби. Најпожелно е користење на сечки од четинари и даб. Со цел да се добие поквалитетен производ, потребно е да се изврши окорување на сировината. Окорената сировина се мие, миењето е со цел да се отстрани песокот и другите нечистотии кои доаѓаат на дрвото.

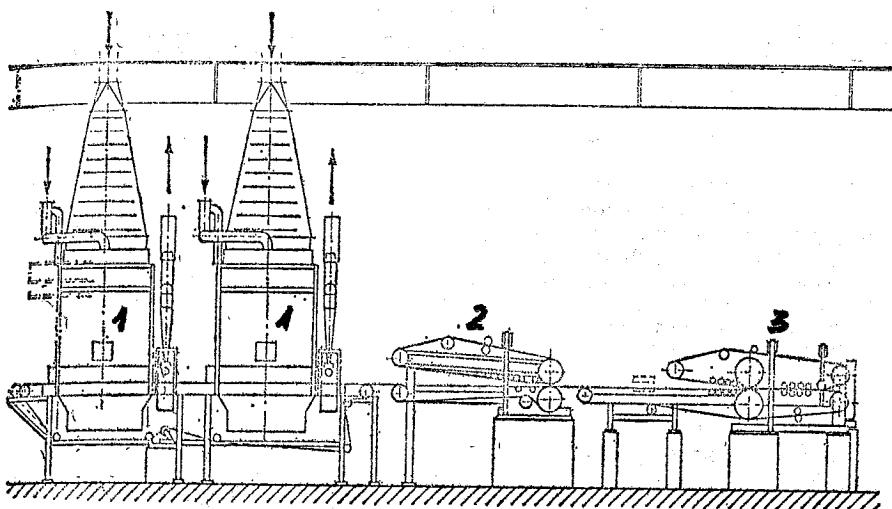


Сл. 2. — МДФ-плочи (Медија план) според „Милер Хофт“ постапка. Оваа технолошка постапка произведува плочи со дебелини од 6 до 76 мм, каде што се: 1. транспортер за дрво, 2. дробилка, 3. сито, 4. бункер за сечки, 5. дефибратор, 6. рафинатор, 7. сушилница, 8. бункер за суви влакненца, 9. дозирање на влакненца, 10. кујна за лепило, 11. мешалка, 12. бункер за влакненца со лепило, 13. натресна станица, 14. претпресување, 15. окрајувач за сировијот колач, 16. бина за полнење на пресата, 17. повеќетажна преса, 18. бина за празнење на пресата, 19. форматна пила, 20. брусилица, 21. хебе бина.

По миењето дрвото се дроби во сечки. Најпогодни димензии на сечките се $50 \times 20 \times 10$ мм. При дробењето на дрвото се создава прашина, како и поголеми сечки од оние кои се поставени за цел да се произведат. За да се отстрани прашината и сечките со поголеми димензии издробениот материјал поминува преку сита, со што се отстрануваат поголемите сечки, додека прашината се отстранува преку Келер (систем кој работи на база вишмукување). Вака прочистените сечки се бункеруваат во бункери. Сечките од бункерите преку тарнспортери се носат во грејач. Во грејачите се врши греење на сечките со помош на водена пара и температура од 150 до 180°C . Ова загревање има за цел дрвото (сечките) да омекне. Времетраењето на сечките

изнесува 1 до 3 минути, во зависност од тоа од кој вид дрво се изработени сечките и која температура на греење е избрана. Загреаните сечки со помошта на полжалест транспортер се носат на развлакнување. Развлакнувањето се изведува на дефибратор, каде што се врши грубо развлакнување. Одделни дрвни снопчина кои не се развлакнети се развлакнуваат во рафинатор, каде што доаѓа до фино развлакнување на дрвниот материјал. Развлакнетиот материјал од рафинаторот главно се дозира директно со вишприцување од излезната цевка во сушилнина, при што се користи натпритисок. Поради леснозапаливост, на влакненцата, појава поприсутна кај МДФ-плочите, во споредба со сушењето на иверчињата кај плочите од иверки, температурата на сушење мора да биде под 300°C . Природниот гас или мазутот се најпогодни видови гориво за сушење на влакненцата. Сувите влакненца се бункеруваат.

Нанесувањето на лепило врз влакненцата претставува една од поголемите тешкотии во производството на МДФ-плочите. Кога се има предвид големата активна (наносна) површина што ја имаат влакненцата, се поставува прашањето за намалување

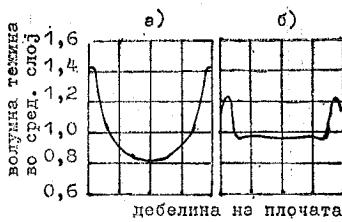


Сл. 3. — Формирање на килимот. (1. натресна станица, 2. лентовидно претпресување-низок притисок, 3. лентовидно претпресување-висок притисок)

на вискозитетот на лепилото. Од друга страна, нискиот вискозитет доведува до распрскување на лепилото по сидовите на машината за нанесување лепило кое создава наслаги. Нискиот вискозитет на лепилото е причина за појавување петна на површините на плочите. Оваа тешкотија е доста присутна во про-

изводството на MDF-плочите и останува и понатаму да се испитува и усвршува. Количеството на лепило што се нанесува на влакненцата изнесува 7 до 9% атро сува материја.

Формирањето на натресниот килим се врши со натресна станица, најчесто со повеќе глави сл. 3. Натресувањето се врши на FOURDRINEROVO сито, каде што под ситото се создава потпритисок. Формираниот натресен килим има волумна тежина од 25 до 50 кг/m³, којшто за добивање на 19 mm MDF-плоча има висина од 500 mm. Натресниот килим со помошта на прочно претпресовање ја намалува својата висина за 50 до 70% од првобитната висина на натресниот килим.



Сл.4.- Волуминотежински профил
а) класично пресување
б) пресување на високо-
фреквентна преса.

Пресувањето на MDF-плочите се изведува во повеќе етажни преси. Овде заслужува коментар видот на пресата. Кај класичните преси каде што загревањето се изведува со помошта на водена пара или масло, времето на пресување е подолго, при што се добиваат повисоки волумни тежини во површинските слоеви (сл. 4), поради бавното пробивање на топлината. При употребата на високофреквентни преси се појавува едно изедначување во волумната тежина во однос на целата дебелина на плочата, кое може да се види на слика 4.

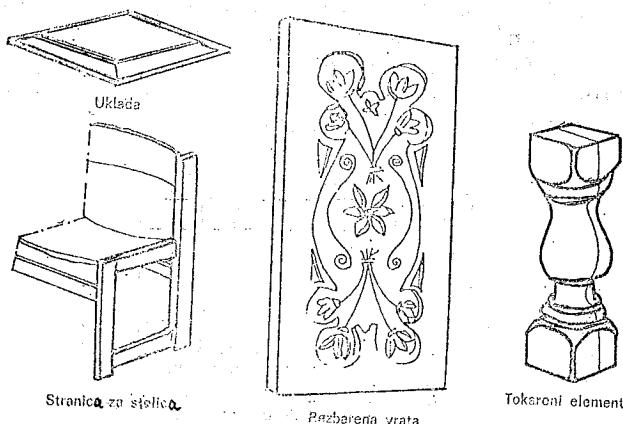
Бините за полнење и празнење на пресата, како и линиите за завршна обработка на плочите т.е. форматното пилење и брусење исти се како и уредите кои се користат во линиите за изработка на плочи од иверки. Разликите кои постојат потекнуваат од поголемата дебелина на формираниот натресен килим, а со тоа и поголемо упресување при пресувањето.

3. КВАЛИТЕТНИ СВОЈСТВА НА МДФ — ПЛОЧИТЕ

— Високиот квалитет и супериорните физичко-механички свойства ги прават MDF-плочите идеални како репродукционен материјал за фабрикација на мебел. Испитувањата со боене покажале одлична покривност на работите и површините.

— Хомогеноста и едноличноста на MDF-плочите овозможуваат извонредна машинска обработка.

— Составувањето на MDF-плочите е поедноставена од плочите од иверки, а конструкциите многу поквалитетни и посигурни. Овие својства им даваат на MDF-плочите предност во мебелот, особено таму кадешто е потребно да се остварат разни конструктивни врски и прицврстување на оков, т.е. таму каде што денес често се употребува масивно дрво.



Сл. 5. — Елементи произведени од медија-пан плачи.

— MDF-плочите може да се пилат, рендишуваат, брусат, да се лепат меѓу себе и со други материји, да се гледат прицврстуваат вијци и клинци, да се профилираат, резбаат, фурнираат, обложуваат со пластични маси итн. Овие плочи ги примаат сите бои, а површините им се извонредно глатки што овозможува заштеди во работата и заштедувачката на премази, брза и ефикасна површинска обработка.

— MDF-плочите имаат повисок квалитет од плочите од иверки. Тоа го покажуваат и следниве испитувања за MDF-плочите од 19 mm. произведени од букови отпадоци во споредба со 19 mm. плочи од иверки со својства дадени од JUS.

Ред. бр.	СОСТОЈВА	Един. мера	MDF плачи	JUS-за плачи од иверица
1.	Јакост на свивање	кп/цм ²	280	180
2.	Јакост на раслојување	кп/цм ²	7,7	5,0
3.	Модул на еластичност		22500	24000
4.	Отпор на извлекување клинци — на работите	кп/цм ²	100	55
	— на површината	кп/цм ²	115	70
5.	Дебелинско бабрење по 24 ч.	%	6,0	8,0
6.	Површинско ширење по 24 ч.	%	0,24	0,30

ЗАКЛУЧОК

Со својата појава медијан плочите го создадоа долго очекуваниот пресврт во индустријата за мебел, како што тоа во свое време го направиле појавувањето на другите дрвни плочи. Медијапан плочите ја олеснуваат обработката со нивниот квалитет. Во производството на мебел, без секое сомневање, денес овозможува примена на медијапан плочите, било да се работи за проблемите на кривење и витоперење на разни елементи на мебелот, било при поставувањето на оковот или конструкциите на елементите во производството на мебел.

Медијапан плочите, како и секој нов производ, во почетокот се критикувани за брзо потоа да си најдат место со своите квалитетни својства во мебелната индустрија, градежништвото, бродоградбата итн.

Медијапан плочите може да се пилат, токарат, брусат, резбаат, фарбаат (без дополнителна подготвка), фалцуваат, жлебуваат и друго.

ЛИТЕРАТУРА

Carlsson Berg: Die Erzeugung mitteldichter Faserplatten — MDF. HRW — s. 49—52 2/1978.

2. Тодоровик О.: Медијапан плоча као репродукциони материјал. Дрварски гласник, 3/1978.

3. Сениќ-Миљковиќ Технологија производње МДФ — плоча и пословање погона. Дрварски гласник 8/1979.

4. Салах Елдисен Омер: МДФ — плоче и нивова својства. Дрвна индустрија 5—6/1979.

ZUSAMMENFASSUNG

MITTELDICHTER FASERPLATTEN — MDF

Josif Dimeski

Mehrere Faktoren sprechen dafür, dass MDF — Platten in der Zukunft eine bedeutende Stellung unter den Holzwerkstoffplatten einnehmen werden, nicht nur als Möbelplatten, sondern auch Bau und Innenausbau Zwecke. Zu diesen Faktoren gehört die im Vergleich zu anderen Platten hohe Toleranz der MDF — Platten bezüglich der Qualität des Rohholzes und ebenso die Umweltfreundlichkeit des modernen Herstellungsprozesses.

Die theoretischen Voraussetzungen, um den Energiebedarf auf Spanplattenniveau reduzieren zu können, sind vorhanden und werden sicher in absehbarer Zeit eralisiert. Die Möglichkeit, einerseits die Biege — und Querzugfestigkeit der MDF — Platten mehr oder weniger unabhängig voneinander beeinflussen zu können, bedeutet andererseits ökonomische Ausnutzung des Rohmaterials. Das ist gezeigt hat, dass es möglich ist, Platten mit verhältnismässig guten physikalischen Eigenschaften auch noch bei niedrigen Rohdichten von nur 450 kg/m^3 aus verhältnismässig schweren Holzarten herstellen, können für bestimmte Anwendungsbiete die Kosten für Rohmaterial, Energie usw. je Volumeneinheit bei etwa 75% der entsprechenden Kosten für Spanplatten gehalten werden. Schliesslich ist nunmehr das Problem der Formaldehydabspaltung aus MDF — Platten, im Gegensatz zu anderen harstoffharzbefleimten Platten, weitgehend gelöst, was den MDF — Platten insbesondere als Bauplatten eine zasätzliche Chance gibt.

М-р Блажо ДИМИТРОВ

ОСТВАРЕНИ ДЕВИЗНИ ЕФЕКТИ ОД ИЗВОЗ НА СПОРДЕНИ ШУМСКИ ПРОИЗВОДИ ОД СР МАКЕДОНИЈА

1. ВВЕДЕНИЕ

Условите за стопанисување во областа на шумарството во СР Македонија од година на година стануваат сè поневојни. И покрај сè поголемото залагање на работните луѓе во шумарството, остварените економски ефекти заостануваат зад засилениот пораст на материјалните трошоци и другите издатоци. Помина времето кога економското работење и успехот во стопанисувањето со шумите се засновуваше врз основа на дрвото како главен и основен шумски производ. Денес сè повеќе се зголемува потребата за дрво, а со тоа се јавува неминовноста од зголемување на обемот на сечите и искористувањето на шумите. Меѓутоа, производствено-економските можности на шумите за продукција на дрво, како главен и основен производ, се ограничени.

Затоа, сакале или не, мораме што посекоро да бараме решение за квантитативно и квалитативно зголемување на приходот и доходот во областа на шумарството. Можности постојат, но, треба да се изнајдат патишта и решенија. Сигурно, овде во прв ред треба да се оди кон зголемување на продуктивноста на трудот, на економичноста и рентабилноста во стопанисувањето со шумите, односно во производството на дрво на корен и најрационално негово користење како главен и основен шумски производ.

Меѓутоа, можностите за квантитативно и квалитативно подобрување на производствено-економските елементи во стопанисувањето со шумите и воопшто во шумарството, не се искористени само со интензивно стопанисување со дрвото како главен шумски производ. Нашите шуми и шумски подрачја даваат, така да се рече, неограничени можности за стопанисување и зголемување на економските ефекти и користа од нив. Овде во прв ред се мисли на големиот економски потенцијал кој може да се искористи и оствари со планско и интензивно стопанисување со споредните шумски производи и користа од шумата, како што се: лековитите билки, шумските плодови, ловот и ловното стопанство, камен, песок и други споредни производи и користи.

Од ова произлегува дека ОЗТ во областа на шумарството својот приход и доход може да го зголемат и со порационално и поекономично користење и стопанисување со споредните шумски производи.

Кај нас, барем досега, од ОЗТ во областа на шумарството, многу малку се обрнува внимание на можноста за остварување солидни производствено-економски резултати од споредните шумски производи. Економските ефекти од споредните шумски производи се и може да бидат повеќекратни, а во прв ред зголемување на вкупниот приход, зголемување на доходот, чистиот доход, акумулацијата и др. Споредните шумски производи се добар извор на девизни средства од кои може да се подобри опременоста на трудот со неопходната механизација и други средства за производство.

Кога станува збор за остварувањето девизни средства од споредните шумски производи, секако, треба да се подвлече дека во денешните општествено-економски услови за стопанисување на проблемот на извозот и остварувањето на девизни ефекти му се дава приоритетно место. Извозот и остварувањето девизни средства од споредните шумски производи е значаен и во иднина ќе добива во своето значење и поради тоа што пред шумарството се поставуваат посебни услови за извоз на дрвото, како основен шумски производ. Така, досега се донесени посебни законски прописи и се преземени посебни економски мерки од надлежните фактори, за ограничување на најмала мера на извозот на дрвото како сировина, а во прв ред на индустриското дрво. Во последно време се прават напори, со оглед

на неповолната економска положба во која се најдоа индустриската за примарна преработка на дрвото и индустриската за целулоза и хартија кај нас, да се воведат ограничувања и во извозот на целулозното, па и огревното дрво. Поради сето ова, потребно е да се преземат сите потребни организационо-технички и производствено-економски мерки за подобрување во стопанисувањето и можностите за што поголем извоз на споредни шумски производи.

Во сегашните услови во шумарството во СР Македонија, со подобра организација и работење, без да се вложуваат некои позначајни инвестициони средства, од споредните шумски производи можно е да се остварат значајни економски ефекти. Сигурно, во иднина овој проблем ќе треба посериозно и потенцијално да се проучи и разработи, со цел споредните шумски производи да си го заземат вистинското место и економското значење во шумарството и во вкупното стопанство на Републиката.

2. ПРЕДМЕТ, СОДРЖИНА И ЦЕЛ

Во овој труд изнесовме некои основни податоци за остварениот девизен ефект од извозот на споредни шумски производи од СР Македонија.

Со содржината се опфатени остварените девизни средства од извоз, потоа вредноста на увозот и девизниот биланс од споредни шумски производи во СР Македонија за периодот од 1961 — 1977 година.

Со анализирањето и проучувањето на извозот, увозот и девизниот биланс од споредните шумски производи имаме за цел да го видиме остварениот девизен ефект од споредните шумски производи, а и местото и економското значење на споредните шумски производи во шумарството на СР Македонија.

3. ОБРАБОТКА НА ПРОБЛЕМОТ И ДИСКУСИЈА

3.1. Извоз на споредни шумски производи

Вредноста на извозот од споредни шумски производи од СР Македонија, во периодот 1961 — 1977 година постојано се зголемува. (таб. бр. 1).

Таб. бр. 1. Движење на извозот на производи од шумарството (искористување на шумите и споредни шумски производи) од СР Македонија од 1961—1977 год.

1 САД долар = 17,00 дин.

Година	И			З			В			О			З			Динамика на извозот на споредните шум. произ.	
	Шумарство			Искористување на шумите			Според. шумски производи								Индекс. Вериж.		
	000 дин.	%	000 дин.	%	000 дин.	%	000 дин.	%	1961=100	индекс.						1961=100 индекс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
1961	3.087	100,00	53	1,72	3.034	98,28	100,00	—									
1962	2.411	100,00	341	14,14	2.070	85,86	68,23	68,23									
1963	4.197	100,00	830	19,78	3.367	80,22	110,98	162,66									
1964	8.941	100,00	1.763	19,72	7.178	80,28	236,59	213,19									
1965	8.540	100,00	1.065	12,47	7.475	87,53	246,37	104,14									
1966	4.541	100,00	237	5,22	4.304	94,78	141,86	57,58									
1967	4.643	100,00	339	7,30	4.304	92,70	141,86	100,00									
1968	6.094	100,00	1.837	30,14	4.257	69,86	140,31	98,91									
1969	7.359	100,00	1.548	21,04	5.811	78,96	191,53	136,51									
1970	10.328	100,00	1.330	12,88	8.998	87,12	296,57	154,84									
1971	10.434	100,00	1.853	17,76	8.581	82,24	282,83	95,37									
1972	12.100	100,00	1.609	13,30	10.491	86,70	345,78	122,26									
1973	19.652	100,00	4.672	23,77	14.980	76,23	493,74	142,79									
1974	18.800	100,00	658	3,49	18.222	96,51	600,59	121,64									
1975	27.964	100,00	1.966	7,03	25.998	92,97	856,89	142,67									
1976	29.113	100,00	1.306	4,49	27.807	95,51	916,51	106,96									
1977	27.855	100,00	3.436	12,34	24.419	87,66	804,85	87,82									
СЕ:	206.139	100,00	24.843	12,05	181.296	87,95	—	—									
Просеч. годиш.	12.126	100,00	1.461	12,05	10.665	87,95	13,92	—									

Во тертиријниот период, од извоз на споредни шумски производи од СР Македонија е остварено вкупно 181.296.000 динари девизни средства, или просечно годишно по 10.665.000 динари. Притоа, најголем извоз е остварен во 1976 година (27.807.000 динари), а најмал во 1962 година (2.070.000 динари).

Остварениот извоз од споредните шумски производи во однос на вредноста на извозот од шумството во СР Македонија зафаќа од 69,86% во 1968, до 98,28% во 1961 година, или просечно за периодот 87,95%. Останатиот дел од вредноста на извозот (12,05%) отпаѓа на извоз остварен од искористувањето на шумите.

Извор на податоци: СГМ — 68, стр. 158; СГМ — 74, стр. 155; СГМ — 77, стр. 163; и СГМ — 78, стр. 163.

Претходните резултати укажуваат на тоа дека извозот на споредни шумски производи, кој зафаќа околу 88% од вредноста на вкупниот извоз на производи од шумарството, има големо економско значење за шумарството и вкупното стопанство во СР Македонија.

Значењето на извозот на споредни шумски производи од СР Македонија е до толку поголемо што гледано во целина за периодот од 1961 — 1977 година, по вредност покажува тенденција на постојано зголемување. Така, за целиот посматран период вредноста на извозот на споредни шумски производи се зголемува со просечна годишна стапка од 13,92%.

Ваквите тенденции во движењето на извозот на споредни шумски производи, секако, се позитивни и сигурно и во иднина ќе продолжат. Оваа прогноза ја даваме со оглед на тоа што кај нас сè повеќе се потенцира економското значење на извозот и остварувањето на девизни средства кои се толку значајни за целото наше стопанство. Секако, ОЗТ од областа во шумарството, ваквата ситуација треба што порационално да ја користат и да настојуваат со подобра организација во стопанисувањето со споредните шумски производи да го зголемат својот доход и своите производствено-економски резултати.

3.2. Увоз на споредни шумски производи

Може да се каже дека до 1970 година и немаше скоро никаков увоз на споредни шумски производи. Од оваа година, увозот на споредни шумски производи покажува тенденција на забрзан пораст. (таб. бр. 2).

Од податоците за вредноста на увозот на споредни шумски производи во СР Македонија се гледа дека во 1963 и 1965 година нема никаков увоз, односно во 1961, 1964 и од 1966 — 1969 година увозот на споредни шумски производи е незначителен.

Учествоот на увоз на споредни шумски производи, во вредноста на увозот на производи од шумарството, во СР Македонија, изнесува од 6,49% во 1966 до 87,29% во 1976 година, или просечно годишно за периодот 1961—1977 година по 54,63%.

Просечното учество на увозот (54,63%) е доста пониско од тоа на извозот (87,95%). Меѓутоа, учествоот на споредните шумски производи во вредноста на вкупниот увоз на производи од шумарството во периодот 1961 — 1977 година има тенденција на релативно зголемување, што кај извозот не беше случај.

За периодот 1961 — 1977 година вредноста на увозот на споредни шумски производи во СР Македонија се зголемува со просечна годишна стапка од 23,38% (кај извозот 13,92%), а оваа стапка на зголемување за периодот 1970 — 1977 година изнесува 27,22%.

Таб. бр. 2. Движење на увозот на производи од шумарството (искористување на шумите и споредни шумски производи) во СР Македонија од 1961—1977 година

1 САД долар = 17,00 дин.

Година	У В О З						Динамика на увозот на споредни шумски производи	
	Шумарство		Искористув. на шумите		Според. шумски производи		Инд. 1961=100	Верижни инд.
	000 дин.	%	000 дин.	%	000 дин.	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1961	381	100,0	—	—	381	100,00	100,00	—
1962	1.450	100,0	—	—	1.450	100,00	380,58	380,58
1963	61	100,0	61	100,00	—	—	—	—
1964	139	100,0	29	20,86	110	79,14	28,87	—
1965	—	—	—	—	—	—	—	—
1966	77	100,0	72	93,51	5	6,49	1,31	—
1967	100	100,0	84	84,00	16	16,00	4,20	320,00
1968	958	100,0	651	67,95	307	32,05	80,58	1918,75
1969	1.606	100,0	1.209	75,28	397	24,72	104,20	129,32
1970	3.799	100,0	1.763	46,41	2.036	53,59	534,38	512,85
1971	1.368	100,0	320	23,39	1.048	76,61	275,07	51,47
1972	3.531	100,0	1.147	33,25	2.357	66,75	618,64	224,90
1973	4.641	100,0	629	13,55	4.012	86,45	1053,02	170,22
1974	27.526	100,0	18.075	65,66	9.451	34,34	2480,58	235,57
1975	12.040	100,0	2.070	17,19	9.970	82,81	2616,80	105,49
1976	9.878	100,0	1.255	12,71	8.623	87,29	2263,25	86,49
1977	26.068	100,0	15.085	57,87	10.983	42,13	2882,68	127,37
СЕ:	93.623	100,0	42.477	45,37	51.146	54,63	—	—
Просеч. годиш.	5.507	100,0	2.499	45,37	3.008	54,63	23,38	—

За да се намали или барем успори динамиката во увозот на споредни шумски производи во СР Македонија, треба да се преземат соодветни мерки, а во прв ред, со подобра организација да се зголеми обемот и да се подобри асортиманот на домашното производство на споредни шумски производи (организирано собирање на самоникнати лековити билки, планско стопанисување со споредни шумски производи, како и плантажно производство на лековити и ароматични растенија и др.). Исто така, да се воспостави тесна деловна и кооперативна соработка меѓу заинтересираните ОЗТ од областа на шумарството, преработувачката фармацеутско-косметичка индустрија и прометните организации. Во врска со ова прашање, ОЗТ од областа во шумарството

Извори на податоци: СГМ — 68, стр. 159; СГМ — 74, стр. 156; СГМ — 77, 164 и СГСГМ — 1978, стр. 164.

треба и би можеле да дадат значаен придонес заради постигнување што поголеми економски и девизни ефекти од споредните шумски производи во шумарството и вкупното стопанство.

3.3. Остварен девизен биланс од споредни шумски производи

Разликата во вредноста меѓу извозот и увозот на споредни шумски производи го чини девизниот биланс.

Девизниот биланс во извозот и увозот на споредните шумски производи од СР Македонија, за периодот 1961 — 1977 година е позитивен, односно во сите години од овој период има суфицит (таб. бр. 3).

Таб. бр. 3. Девизен биланс од извоз на споредни шумски производи од СР Македонија од 1961—1977 год.

1 САД долар = 17,00 дин.

Година	ДЕВИЗЕН БИЛАНС			
	Суфицит 000 дин.	Дефицит 000 дин.	Динамика на суфицитот Индекс 1961=100	Верижни индекси
1	2	3	4	5
1961	2.653	—	100,00	—
1962	620	—	23,37	23,37
1963	3.367	—	126,91	543,06
1964	7.068	—	266,42	209,92
1965	7.475	—	281,76	105,76
1966	4.299	—	162,04	57,51
1967	4.288	—	161,63	99,74
1968	3.950	—	148,89	92,12
1969	5.414	—	204,07	137,06
1970	6.962	—	262,42	128,59
1971	7.533	—	283,94	108,20
1972	8.134	—	306,60	107,90
1973	10.968	—	413,42	134,84
1974	8.771	—	330,61	79,97
1975	16.028	—	604,15	182,47
1976	19.184	—	723,11	119,69
1977	13.436	—	506,45	70,04
Вкупно:	130.150	—	—	—
Просеч. годишно	7.657	—	10,67	—

Меѓутоа, од добиените резултати при анализирањето на девизниот биланс, може да се констатира дека во последните години од посматраниот период, поради сè поголемата вредност на увозот, остварениот суфицит реалтивно се намалува.

Вкупно за периодот 1961 — 1977 година, остварениот девизен биланс изнесува 130.150.000 динари, што значи дека просечно годишно вредноста на суфицитот изнесува 7.657.000 динари. Најмал суфицит е остварен во 1962 година (620.000 дин.), а најголем во 1976 година (19.184.000 дин.).

Позитивниот девизен биланс, односно суфицитот од извоз на споредни шумски производи од СР Македонија, за периодот од 1961 — 1977 година се зголемува со просечна годишна стапка од 10,67% (извозот 13,92%, увозот 23,38%).

Од интерес за шумарството и стопанството е девизниот биланс од извоз на споредни шумски производи да биде позитивен, односно сүфицитарен, а и во иднина да покажува тенденција на што поголемо зголемување.

Основниот фактор кој ја условува големината на позитивниот девизен биланс и тенденциите во движењето, во прв ред е зголемувањето на вредноста на извозот, односно да се намалува вредноста на увозот на споредните шумски производи во СР Македонија. За таа цел, како што подвлековме, се преземаат и во иднина треба да се преземаат конкретни мерки за што поголема продукција на споредни шумски производи а со тоа и зголемување на вредноста на нивниот извоз. Исто така, во рамките на ОЗТ од областа во шумарството, што поизточно да се пристапи кон разрешување на проблемот на планското и рентабилно стопанисување со споредните шумски производи. Само на тој начин шумарството и воопшто нашето стопанство ќе може да остваруваат солидни економски резултати од стопанисувањето на споредните шумски производи.

4. ЗАКЛУЧОК

Од досега изнесеното во врска со остварените девизни ефекти од извозот на споредните шумски производи во СР Македонија може да се донесат следниве заклучоци:

1. Извозот на споредни шумски производи од СР Македонија во периодот 1961 — 1977 година по вредност зафаќа просечно околу 88% од вредноста на остварениот извоз на производи од шумарството. Тој, за целиот тертиран период, се зголемува со просечна годишна стапка од 13,92%.

2. Сè до 1970 година, увозот на споредни шумски производи во СР Македонија е незначителен или воопшто и нема увоз. По оваа година вредноста на увозот забрзано се зголемува. За целиот период 1961 — 1977 година вредноста на увозот се зголемува со просечна годишна стапка од 23,38%. За истиот период, просечното учество на увозот на споредни шумски производи во вредноста на вкупниот увоз на производи од шумарството, изнесува 54,63%.

3. Девизниот биланс во извозот на споредните шумски производи од СР Македонија, за целиот период 1961 — 1977 година, е позитивен (суфицитарен). Тој покажува тенденција на зголемување со просечна годишна стапка од 10,67%.

4. Врз основа на претходните резултати за остварените девизни ефекти од извозот на споредните шумски производи, можеме да заклучиме дека тие за шумарството и стопанството во СР Македонија имаат големо економско значење. Ваквото значење во иднина треба уште повеќе да се зголемува и тоа со преземање на потребните општествено-економски мерки заради што поинтензивно стопанисување со споредните шумски производи и остварување што поголеми девизни и воопшто економски ефекти.

ЛИТЕРАТУРА

1. Георгиев, М.: Богатството на нашите шуми со лековити растенија Шумарски преглед бр. 3/53.

2. Димитров, Б.: Некои тенденции во распределбата на доходот во ООЗТ од областа на шумарството во СРМ, Шумарски преглед бр. 5—6 1977 година.

3. Николовски, Т.: Основа на планско одгледување на некои лековити растенија, Шум преглед бр. 3—4/70.

4. СГМ — 68, стр. 158, 159; СГМ — 74, стр. 155, 156; СГМ — 77, стр. 163, 164; СГМ — 78, стр. 163, 164.

ZASAMMENFASSUNG

REALISIERTE DEVISENEINKUENFTE VOM EXPORT VON NE-BENFORSTWIRTSCHAFTLICHEN ERZEUGNISSEN AUS DER SR MAKEDONIEN!

Blažo Dimitrov

In dieser wissenschaftlichen Arbeit legt der Verfasser einige grundsaetzlichen Informationen ueber die realisierten Deviseneinkuenfte vom Export von nebenforstwirtschaftlichen Erzeugnissen aus der SR Mazedonien dar.

Der Verfass rekonstatiert, dass der Export von nebenforstwirtschaftlichen produkten aus der SR Mazedonien jaehrlich 10.665.000 Dinar in Devisen erbringt. Dies sind sa. 88% der Deviseneinkuenfte vom Gesamtexport forstwirtschaftlicher Gueter.

Der Exportwert der nebenforstwirtschaftlichen Produkte ist im letzten Jahrzehnt um jaehrlich durchschnittlich 14% angestiegen.

Trotzdem ist die SR Mazedonien auch Importeur von nebenforstwirtschaftlichen Produkten, besonders von Heilpflanzen. Wenn der Import — im Verhaeltnis zum Exportwert auch gering ist, der durchschnittliche Import betraegt jaehrlich ca. 3000 Dinar in Devisen, so zeigt er doch von Jahr zu Jahr eine Wachstumstendenz von jaehrlich 23,4%. Diese Entwicklung bezeichnet der Verfasser als negativ.

Als Resultat des verlangsamten Wachstums des Exportwerts im Verhaeltnis zum Importwert, bekommt man vom Export von nebenforstwirtschaftlichen Produkten trotzdem eine positive Devisenbilanz, d.h. Suffizit, welches im letzten Jahrzehnt eine relativ langsame Wachstumstendenz zeigt (durchschnittlich jaehrlich ca. 10,7%).

Der Verfasser Konstatiert dass in der SR Mazedonien durch das Wirtschaften mit nebenforstwirtschaftlichen Produkten gute Resultate erzielt wurden, besonders was die Deviseneinkuenfte anbelangt. Trotzdem sind noch nicht alle Moeglichkeiten und guten Bedingungen genutzt, welches sich besonders auf das Wirtschaften von Heilpflanzen und aromatischen Gewaechsen bezieht, welche in dieser Republik reichlich vorkommen.

In der Zukunft koennen durch bessere Organisation, richtiges, planiertes und intensives Wirtschaften mit nebenforstwirtschaftlichen Produkten und besonders durch richtiges Ausnutzen der natuerlichen Ressourcen, durch Plantagenwirtschaft der Heil — und aromatischen, Gewaechsen und der forstwirtschaftlichen Fruechte noch bessere Wirtschaftliche Resultate erzielt werden.

АКТИВНОСТ НА СОЈУЗОТ

ЗАКЛУЧОЦИ

од одржаното советување на тема: „Технологија и економичност во производството на споредни шумски производи“.

СР Македонија располага со релативно големи површини на шуми и шумски земјишта. Меѓутоа, поради слабо квалитетниот шумски фонд и годишен прираст, сечивите етати се мошне сиромашни. Шумските стопанства имаат слаба материјална основа и најголемиот број од нив егзистира на границите на рентабилитетот.

Настојувањето на општеството да ги зачува општо корисните функции на шумата, често оди во насока на ограничување на користењето на шумите. Од друга страна, стагнацијата на цените на дрвните сортименти, наспроти порастот на трошоците на производството и услугите од другите стопански гранки, уште повеќе ја отежнува положбата на шумските стопанства.

Барањето простор за зголемување на доходот и за развој ги упатува шумските стопанства кон максимално користење на внатрешните резерви. Она што порано се сметаше навистина за спореден (повремен) и економски малку интересен шумски производ, сега добива друго, поголемо значење. Веќе се размислува и за воведувањето нови дејности, врз база на поранешните споредни производи: плантажно одгледување на чаеви, лековити и ароматични растенија, производство на шампиона, целосно користење на шумските плодови, семиња, развој на ловното стопанство и т.н.

Со развојот и користењето на споредните шумски производи се ангажира населението од пасивните ридско-планински краишта, со што се помага во нивниот развој. Со тоа споредните шумски производи и споредните дејности имаат карактер на мало стопанство.

Шумите на СР Македонија се богати со споредни шумски производи. Тие досега недоволно се искористени, иако последните години се забележува пораст на откупот. Побрзиот развој е успорен од следниве причини:

- несреденоста на пазарот на тие производи;
- неинформираноста и недоволната стручна подготвеност на стручниот кадар во одделните шумски стопанства за технологијата на користењето на тие производи;
- недостигот на обртни средства во сезоната на собирањето на производите;
- екстензивното користење на некои производи понекогаш доведува до уништување на потенцијалниот извор на производот. Поради неструктурното собирање на производите, кое не е усогласено со нивната биологија, во повеќе случаи треба да изминат повеќе години за да може тој природно се обнови (планинскиот чај, голем број од ароматичните и лековитите растенија се корнат и тотално истребуваат на поголеми површини и т.н.).

Можностите за одгледување крупен дивеч во шумските екосистеми на Македонија се мошне значајни, а особено срнскиот дивеч и други видови.

Врз база на поднесените реферати и дискусијата што произлеле на советувањето, а со цел да се помогне интензивирањето на користењето на споредните шумски производи и за развој на споредната дејност во шумарството, нужно е да се преземе следното:

1. Неопходно е да се изработат програми за користење на секој шумски производ во секое шумско стопанство и за целата република. Во програмата да се искаже постојниот природен потенцијал, да се пропише технологија за користење на производите, која ќе гарантира трајност во користењето на некои производи.

2. За одредени споредни дејности во шумарството, како што се семенарството и расадничкото производство, неопходно е да се изработи програма која ќе ги реши основните организациони и економски проблеми на ниво на Републиката. Таквата програма треба да биде прифатена од сите заинтересирани производители и да се спроведува доследно и долгочечно. Со тоа да се гарантира ред и рентабилност до оптимални граници.

Проблематиката на шумското стопанство и производството на шумски садници да се проучи и продискутира на посебно советување. На тоа советување неопходно е:

- да се постигне согласност за собирањето шишарки од шумите и нивна доработка во трушницата во Берово (постои самоуправна спогодба);

— да се постигне согласност меѓу производителите на шумски садници за реонирање на производството, со цел да се окрупни и рационализира и да се постигне економичност;

3. За одредени дејности, како што е производството на шампињони, плантажки од орев, костен, леска, малини, шипки и др. потребни се значителни банкарски средства — кредити. За таа цел неопходно е да се заинтересираат банките, за да се планираат и обезбедат потребните кредити. Им се препорачува на крупните шумско-производствени системи да покренат акција за постигнување поволен кредитен третман кај банките за плантажирање на орев, костен, леска, малина, шипка и др. шумски видови.

4. Користењето на споредните шумски производи има значење за развојот на таканареченото мало стопанство. За него треба да бидат заинтересирани, покрај шумарството, општините и основните банки и други фактори. Како извор на примарни и секундарни сировини за домашната преработувачка индустрија и за извоз, исто така, треба да има поволен третман во системот на општественото планирање и кредитирање.

5. Ловното стопанство да се вклучи во другите производствени активности на шумските стопанства.

Со уредувањето на ловиштата за крупен дивеч и со преминувањето на чисти економски односи во искористувањето на дивечот, може да се обезбедат доволно средства за покривање на трошоците од стопанисувањето со ловиштата и за прошириена репродукција.

6. Им се препорачува на заинтересираните шумски стопанства за користење на споредните шумски производи да формираат посебни одделенија, кои ќе работат на ниво на пресметковни единици со посебно евидентирање на доходот и стимулирање на развојот на дејноста.

7. Неопходно е ангажирање на постојните научно-истражувачки организации заради проучување на биологијата, екологијата и економиката на одделни споредни производи и за изработка на студии и инвестициони програми. Во таа дејност може да учествуваат и развојните одделенија на „Треска“, „Црн Бор“ и други сложени организации и организации на здружен труд.

8. Неопходна е изработка и печатење на прирачник за споредните шумски производи. За таа цел да се ангажираат нашите научни и стручни кадри од овие области.

Финансирањето за изготвување на овој прирачник да биде преку Заедницата за научни дејности и со соодветна партципација од стопанството.

9. Задача на организациите за промет со споредните шумски производи е да им понудат на шумските стопанства долготочна програма за откуп на производството со определени цени и со авансирање на дел од откупот. На тој начин ќе се обезбеди сигурност во откупот и пласманот на производите. До колку е потребно, да се потпишат и соодветни самоуправни спогодби.

10. Неопходно е да се насочи приливот на девизни средства остварени од извозот на споредните шумски производи во СР Македонија. Притоа дел од остварените девизни средства според Законот да им се стават на располагање и на шумските стопанства — производители и собирачи на споредните производи. Работната организација „Алкалоид“ да организира состанок со шумските стопанства заради начелен договор за соработка.

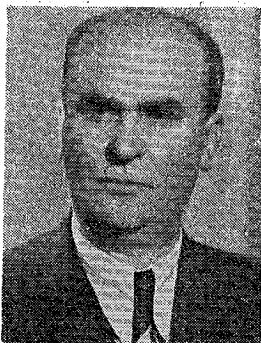
11. Се препарачува шумските стопанства да посветат внимание и на пчеларството. Да станат во врска со подрачните пчеларски организации заради соработка. Да се проучат можностите за формирање сопствени пчеларски единици врз економска основа.

12. Да се настојува преку шумско-стопанските основи да се поттикнуваат шумските стопанства да посветат поголемо внимание на користењето на споредните шумски производи.

Комисија за заклучоци

IN MEMORIAM

ИНЖ. МИХАЈЛО А. МИХАЈЛОВ (1910—1980)



На 19 јуни 1980 година, во својата седумдесетта година, во Софија, каде што се наоѓаше на лекување, згасна животот на инж. **Михајло А. Михајлов**, виш советник по шумарство, во пензија. Другарот Михајлов беше еден од еminentни шумарски стручњаци од повоенниот период во СР Македонија. Веднаш по ослободувањето заземаше високи и одговорни функции во шумарството на Републиката, кои со успех ги извршуваше. Голем дел од својт работен век, повеќе од 15 години, ги помина на должноста директор на Заводот за уредување на шумите. Благодарение на неговата упорност и големи напори, како и на довербата и поддршката што ја имаше кај колегите, раководители на шумските стопанства во СРМ, успешно го изведе Заводот низ еден долг период полн со искушенија за опстанок. Тоа оставил видни траги на неговото здравје, така што по пензионирањето беше под постојана лекарска контрола.

Роден е во Охрид на 10. 05. 1910 година, во работничко семејство. Гимназија завршува во Битола. Шумарски отсек на Земјоделско-шумарски факултет во Белград завршил во 1939 година.

За време на окупацијата работи како референт во Шумска управа во Битола. Поврзан е со напредната интелигенција и во 1944 година активно се вклучува во НОБ.

Првата служба по ослободувањето му е во Прилеп, потоа поминува во Битола, а во 1947 година е назначен за директор на Шумското стопанство во Кичево.

Во 1949 година преминува да работи во Скопје на должноста референт по искористување на шуми при Министерството за шумарство на НРМ. Од 1950 година е началник во Министерството за шумарство, минувајќи ги трансформациите во Министерство за земјоделство и шумарство и Главна управа за шумарство на НРМ.

Од 01. 04. 1959 година, па до пензионирањето, е директор на Заводот за уредување на шумите.

Под негово раководство, во 1970 година, за првпат во изработката на шумскостопански основи е воведена аерофотограметријата. Младите стручни кадри од Заводот успешно ја со владаа методата на примена на аерофотоснимки на шумите, кои повремено се користат и до денеска.

Покрај редовните и мошне одговорни службени должности, тој е активен и како општествен работник: член е на комисија за стручно издигање на кадри, претседател на комисија за полагање државен испит во шумарската служба, активно учествува во изработката на Законот за шумите, Правилникот за изработка на шумскостопански основи итн.

Како признание за неговите стручни способности и придонесот во унапредување на шумарството на СРМ, од Сојузниот секретаријат за земјоделство и шумарство од Белград во 1963 година инж. Михајло А. Михајлов доби звање виш советник по шумарство.

Има објавено некои значајни стручни трудови во Шумарски преглед, на кој во еден период беше и член на редакциониот одбор.

Со смрта на инж. Михајло А. Михајлов, шумарската струка губи способен и напреден шумарски стручњак и општествен работник.

Нека му е вечна слава и благодарност за големиот број кадри кои израснаа во добри стручњаци со негова помошт.

д-р Мирко Арсовски

IN MEMORIAM

ПОЧИНА ИНЖ. НАДА КИСЕЛИЧКА (1928—1980)



По долго и тешко боледување, на 24. 9. 1980 година почина дипломиријанот шумарски инженер **Нада Киселичка**, самостоен советник по заштитата и одгледување на шумите, во пензија. Тивко и прерано изгасна еден живот, противкан со маки и страдања од опаки и неизлечиви болести. Живот, кој требаше да биде полн со радости и напрегања за убава иднина. Се прекина, кога требаше вистински да ги сети благодетите, создавани низ изминатата средновечност. Животот многу го сакаше во последните години. Нејзините физички и духовни сили не можеа повеќе да издржат и подлегна на подмолните и тешки болести, кои го разорија нејзиното тело.

Родена е на 28. 1. 1928 година во тогашното Царево Село, сегашно Делчево. Основното училиште со успех го завршува во истоимениот град. Заедно со своето потесно семејство се преселува во Скопје, каде што исто така со успех го завршува средното образование во тогашната женска гимназија „Јосип Броз Тито“ во 1947-та година. Се запишува како редовен студент на тогашниот Земјоделско-шумарски факултет-отсек шумарство — Скопје. Од 1. 8. 1947 до 1. 3. 1948 год. е вработена во Заедницата за осигурување имоти и лица на Македонија, но го напушти ова службување, бидејќи не може поинтезивно да се посвети на шумарските студии, кои се, инаку, обемни и комп-

лексни. Редовно ги завршува студиите и со успех, ја брани дипломската работа во 1951 год. Промовирана е за дипл. шум. инженер во почетокот на 1952 год. Таа е претставник на I-та генерација од овој Факултет, која добива диплома за оформлен стручњак по шумарството. Од времетраењето на нејзините студии (4 години) се гледа дека за кусо време се здобива со диплома за стекнато високо образование.

Кон крајот на првата половина на 1952 г. веќе е вработена во Шумарскиот институт во Скопје. Нејзиното вработување во научно-истражувачка организација зборува дека е ценета нејзината работоспособност. Бидејќи оваа научна институција во тоа време беше уште релативно нова (основана пред крајот на II светска војна), заедно со другите соработници имаше одговорна задача во опремувањето на тукушто изградената зграда, а пред сè на профилирањето на малубројните кадри, кои работеа во него. Таа имаше задача да се специјализира по микробиологија, како составен дел на педологијата, важна карика во сознанијата за поуспешно пошумување на многобройните шумски голини во нашата земја.

По три години поминати во научно-истражувачка работа добива нова задача — во кадровската политика на нашата република да помогне во образувањето нови средно стручни кадри — шумарски техничари. Во септември 1955 година е вработена во Средното техничко училиште „Здравко Цветковски“ — Скопје — отсек шумарство. По една година т.е. во 1956 г. од ова среднотехничко училиште се издвојува отсекот шумарство и се преселува во Кавадарци. Тука се основа ново средно шумарско-земјоделско училиште, во кое се обучуваат и средно стручни кадри-шумарски техничари. Во него инг. Н. Киселичка е еден од втемелувачите, бидејќи наставните кадри беа сосема оскудни. Таа има тешка задача по неговото отварање како во неговото опремување, така и во изведувањето на наставата. За релативно кусо време успева да прибави неопходни нагледни средства и да изведува настава по следниве предмети: уредување на шумите, дендрометрија и искористување на шумите. Ценејќи ја нејзината работоспособност наставничкиот колегијум ја избира за шеф на отсекот по шумарство.

По околу 2 години работење во училиштето во Кавадарци, кога тоа веќе е опремено и со нови наставни кадри пополнето, се враќа пак во Скопје, каде што живее нејзиното потесно семејство. Веднаш се вработува во Секретаријатот за шумарство на СРМ, кој подоцна се префрла во Републички секретаријат за земјоделство и шумарство. Во него непрекинато работи од 1957 до почетокот на првата половина на 1979 год., кога оди во предвремена пензија. Со назначувањето на оваа републичка установа, таа се наоѓа на работното место референт по заштита и одгледување на шумите. Со стекнувањето подолгогодишна практика се здобива со звањето советник и самостоен советник.

Иако успешно работеше на доверените задачи и од доменот на одгледувањето на шумите, повеќе имаше наклоност кон заштитата на шумите. На ова поле активно и успешно соработуваше со уште постојниот Шумарски институт и со Шумарскиот факултет, преку кои успешно се решаваа доста крупни тековни проблеми од областа на заштитата на шумите. Директно учествува и во теренските истражувања; соработуваше и во објавувањето на некои резултати.

Инаку на своето работно место таа успешно изработува анализи, извештаи и слични писмени текстови, кои се однесуваат како на заштитата, така и на одгледувањето на шумите.

Кога имаше најголем елан за работа и со стекната соодветна практика по споменатите шумарски дисциплини, опаките болести сериозно го нарушуваат нејзиното здравје. Губи физичка способност директно да соработува во решавањето на теренските проблеми. Покрај телесните тешкотии, долго време не се предава и неуморно работи на поставените тековни задачи на своето работно место. Сепак е свесна дека е недоволна само желбата за борење со болеста, која зазема сè поголем замав во нејзиното тело. Затоа оди во предвремена пензија за да може во поспокоен домашен живот да го продолжи својот век. Тешко е да се опише во каква душевна состојба се наоѓала кога создава дека и друга, исто така, неизлечива болест го напаѓа нејзиното веќе изнежннето тело. Сама, свесна стоички го очекува својот крај.

Умре во последните денови на септември 1980 година. Се изгасна нејзиниот живот кој многу го сакаше. Го сакаше за себе. Го сакаше да биде заедно со своите близки, со своите другари и другарки, колеги и колешки.

Нека ѝ е вечна слава и благодарност.

д-р Александар Серафисовски

IN MEMORIAM

ПРОФ. Д-Р ИНЖ. ПЕТАР ШИМИК
(1894—1980)



На 28. XI. 1980 год., почина Проф. Д-р Петар Шимиќ, редовен професор на Шумарскиот факултет на Скопскиот универзитет, во пензија.

Проф. Д-р Петар Шимиќ беше извонреден стручњак, научен работник, педагог и благороден човек. Веста за неговата смрт ги потресе сите негови сора ботници и некогашни студенти како во средината во која работеше, така и надвор од неа.

Роден е во Винковци, СР Хрватска, на 31. V. 1894 год., во службеничко семејство. Средното образование го завршува во Осијек, а високото образование го започнал на Високата школа за земјоделство (Hochschule für Bodenkulture) во Виена. Поради започнувањето на I светска војна, школуванието го прекинува, така што по завршувањето на војната (1919 год.), се запишува на Шумарскиот факултет во Загреб. Студиите ги окончува во 1923 год.

Службувањето на Проф. Д-р Петар Шимиќ било разновидно. Првото вработување започнало во шумската управа Бусоваќа (близу Травник), а завршува на Шумарскиот факултет во Скопје. Втората световна војна го прекинува неговото плодно работење во струката и од страна на окупаторот е одведен во зароблиништво во Германија. Таму поминува тешки години од 1941 до 1945 год. По војната, во 1945 год., се вработува во

Министерството за земјоделство и шумарство на СРМ, каде што останува сè до 1948 год., од кога и започнува неговата педагошка и научна работа. Тој станува шеф на шумарскиот оддел при Средното техничко училиште во Скопје, а во 1949 год., и предавач на Земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје, по предметот анатомија на дрвото.

Од 1949 г., па сè до неговото пензионирање во 1967 год. Проф. д-р Петар Шимиќ, освен матичниот предмет, предава и семенарство и расадници, пошумување, заштита на шумите и одгледување на шумите I и II.

Проф. д-р Петар Шимиќ е еден од основачите на Земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје. За таа негова активност има добиено видни признанија. Неговото целосно ангажирање на факултетот се гледа и преку тоа што сите потребни помагала за непречено изведување на наставата ги има набавено лично. Формира различни лаборатории (а особено лабораторија за анатомско истражување на дрвото) и учествува во подготвоката на интерни скрипти и помагала. Има објавено повеќе трудови од различни области за шумарската практика и наука.

Треба да се нагласи дека Проф. д-р Петар Шимиќ целиот свој живот го поминал врз книгата. Многу ноки од својот живот ги има поминато врз проучувањето на проблемите во шумарството, а потоа ги применувал во нашата практика или ги соопштувал преку различни советувања и семинари. Со други зборови, тој ги следел сите збиднувања и достигања од областа на шумарството во светот, а за кое му помагало целосното познавање на повеќето светски јазици. Сите тие сознанија несебично ги пренесувал на колегите, па затоа и на ова место му оддаваме благодарност.

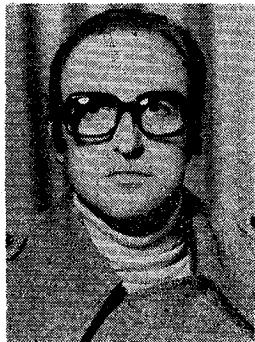
Во 1967 год., во дотса длабока старост, беше пензиониран, но подолго време потоа активно им помагаше на помладите колеги, како на факултетот, така и во Шумарскиот институт.

Работата и делото на Проф. д-р Петар Шимиќ ќе останат неизбришливи во нашите сеќавања. Оддавајќи му почит за сето она што го вгради во темелите на нашиот факултет и нашата шумарска практика, Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и индустријата за преработка на дрвото на Македонија, му ја искажува својата длабока благодарност. Неговиотлик, скромност, трудолубивост и благородност секогаш ќе бидат вградени во нашите срца.

д-р Живоин Георгиевски

IN MEMORIAM

ИНЖ. ДРАГАН КОСТУРАНОВ (1936—1980)



Во ноември 1980 година, неумиливата смрт за секогаш го оттргна од нас и семејството нашиот многу почитуван и друг колега Драган.

Веста за неговата ненадејна смрт длабоко не потресе сите нас и ни нанесе неизмерна болка. Починатиот колега Драган е роден во мај 1936 година во Струмица, каде што го има завршено основното и средното образование.

Уште како среднист-гимназијалец во Струмица беше многу сакан како другар и човек, како пријател од кој зрачеше вечна насмевка и дружество.

Беше познат и остана таков за сите нас, неговите другари и пријатели, по неговото другарство, несебичност, по неговата надареност за музика, по неговата никогаш незаборавна хармоника, без која, без него, не можеше да се замисли ниту една игранка и веселба меѓу средношколците во нашата гимназија, кој ни подари безбој весели распеани часови, забава и задоволства на сите нас, помлади и постари генерации на струмичката гимназија.

По завршувањето на средното образование во Струмица, Земјоделско-шумарскиот факултет го завршува во Скопје во 1963 година.

Како студент во Скопје беше познат како добар младинец, студент, другар и колега. Секогаш беше ведро расположен, тоа расположение преку музиката го пренесуваше и на своите другари и колеги. Воениот рок го отслужки во Шабац, каде што исто така беше примерен активист во повеќе дејности: преку својот музички талент го збогатуваше културно-забавниот живот, а беше активен и во својата професионална дејност. Таму активно учествување во озеленувањето на градот и во споменикуму оставил стручен елаборат за подигање на еден парк, а активно учествување во неговото реализацирање преку стрчни совети садење садници.

По завршувањето на воениот рок, се вработува во КП до Идризово како инженер по преработка на дрво. Стручно го ведеше производствениот погон за мебел. Најголем дел од своите краток работен стаж го помина во СДИШ „Треска“ — Скопје. Во оваа организација како стручњак работеши во повеќе фази на процесот на производството, а најмногу придонесе во организирањето на прометот на производите што ги произведувале неговата организација. Најголем резултат постигна како директор на Деловницата Скопје, која беше во состав на работната организација Треска-комерц. Работеше многу и не знаеше да умори. Беше омилен меѓу вработените и колегите, од него зрејќеше искреност и срдечност. Ја сакаше работата и живееше со неа и од неа. И покрај тоа што му беше нарушен здравјето, покрај сите совети дека треба малку да се одмори, тој тоа и го прифаќаше, напротив работеши повеќе. Ние, неговите другари и колеги, дури денес сфаќаме дека Тој само така можеше да живее, само со работа и творење, без одмор и постојано во напо и движење. Тој престана да живее иако животот го сфаќаше и сакаше на свој начин, а работата и резултатите од работата му беа големо задоволство. Неговите придонеси што ги даде и краткиот живот за сегашната и идната работа се големи, а нашата благодарност за него е признание и одбележје за неговото постоење и живеење во нашата средина.

Ти благодариме другар и колега Драган за сè што си направил за нас и струката на твојата љубезност што ја манифиестираше меѓу нас и со својот ведарлик вечно ќе биде врежан меѓу другарите и колегите.

Видмар Гуро, дип. инж.

ТРЕСКА

СЛОЖЕНА ОРГАНИЗАЦИЈА НА ЗДРУЖЕН ТРУД ЗА
ШУМАРСТВО, ПРЕРАБОТКА НА ДРВО И ПРОМЕТ — Скопје
ул. Иво Рибар — Лола бр. 133, тел. централа 223-222
Телекс 51449 и 51486

ПРОИЗВОДСТВЕНА ПРОГРАМА:

- СИТЕ ВИДОВИ МЕБЕЛ ЗА ДОМАЌИНСТВОТО,
- МОНТАЖА И ВИКЕНД КУКИ,
- ЕНТЕРИЕРСКИ РАБОТИ ЗА СИТЕ ВИДОВИ ОБЈЕКТИ,
- АВТО И КАМ ПРИКОЛКИ,
- ГРАДЕЖНА СТОЛАРИЈА,
- ПРОИЗВОДИ ОД СТАКЛОПЛАСТИКА!
- ПРОИЗВОДИ ОД МЕБЕЛ, — телескопски трибини,
- ПРИМАРНА ПРЕРАБОТКА НА ДРВО,

КОМЕРЦИЈАЛНА ДЕЈНОСТ

- Пласман на сопствени финални производи на домашниот и странски пазар

РАБОТНИ ОРГАНИЗАЦИИ

ТРЕСКА — МЕБЕЛ Скопје, ТРЕСКА — ЈОСИФ СВЕШТАРСТВО Струмица, ТРЕСКА — КОПАЧКА Кичево, ТРЕСКА — БОРИС КОДРИЧ Кочани, ТРЕСКА — СТРАШО ПИНЦУР Кавадарци, ТРЕСКА — ОГРАЖДЕН Берово, ТРЕСКА — БИТОЛА Битола, ТРЕСКА — 30 АВГУСТ Виница, ТРЕСКА — ПОЛИПЛАСТ Струга, ТРЕСКА — ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ Македонски Брод, ТРЕСКА — ОСОГОВО Крива Паланка, ТРЕСКА — ЈАВОР Гостивар, ТРЕСКА — 7 НОЕМВРИ Охрид, ТРЕСКА — ВИСОКА ЧУКА Миравци, ТРЕСКА — СТОЛАРИЈА Штип, ТРЕСКА — КОМЕРЦ Скопје, ТРЕСКА — ШУМАРСТВО Скопје: ООЗТ шумски стопанства: Бор — Кавадарци, Кожув — Гевгелија, Беласица Струмица, Серта — Штип, Осогово — Кочани, Осогово — Крива Паланка, Куманово — Куманово, Кратово — Кратово, Голак Делчево, Малеш — Берово, Саланџак — Валандово, Демир Капија — Демир Капија, Лопушник — Кичево, Санџански — Македонски Брод, Стогово — Дебар, Шар — Гостивар, Бабуна — Титов Велес, Плачковица — Виница, Топола — Скопје и Шумапроект — Скопје.