

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД
ОРГАН НА СОЈУЗОТ НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ТЕХНИЧАРИТЕ ПО
ШУМАРСТВО И ИНДУСТРИЈА ЗА ПРЕРАБОТКА НА ДРВОТО
ВО СР МАКЕДОНИЈА

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 MACEDOINA

УРЕДНИШТВО И АДМИНИСТРАЦИЈА СКОПЈЕ УЛ. ЕНГЕЛСОВА
БР. 2 — Тел. 31-056

Часописот излегува двомесечно. Годишна претплата: за установи, претпријатија и организации 200,00 дин., за инженери и техничари, членови на друштвата по шумарство и индустриска за преработка на дрвото 20,00 дин., за работници, пом. технички шумарски службеници, ученици и студенти 10,00 дин., за странство 10 \$ УСА. Поподделни броеви за членовите на Друштвата 8,00 дин., за останати 12,00 дин. Претплатата се плаќа на жиро сметката 40 100-678-794 Скопје, со назначување за „Шумарски преглед“. Соработката не се хонорира. Ракописите не се враќаат. Огласите се печатат по тарифа. Печатење на сепаратите се врши бесплатно за 20 примероци.

Редакциски одбор:

Д-р инж. Радослав Ризовски, М-р инж. Секула Мирчевски, Инж. Божо Петрушевски и М-р инж. Блажо Димитров

Одговорен уредник: Д-р инж. Велко Стефановски

Технички уредник: М-р инж. Блажо Димитров

Лектор: Милица Калачева

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

С.р. № 101
Изв. бр. А512

ОРГАН НА СОУЗОТ НА ИНЖЕНЕРите И ТЕХНИЧАРИТЕ ПО
ШУМАРСТВО И ИНДУСТРИЈА ЗА ПРЕРАБОТКА
НА ДРВОТО ВО СОЦИЈАЛИСТИЧКА
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Година XXIII Скопје, 1975 Број 1—2 Јан.-април

СОДРЖИНА

Страна

- | | | |
|----|---|----|
| 1. | Инж. Војислав Стојановски и Инж. Марија Аќимовска — Анализа за извршувањето на средночниот план за развој на шумарството и дрвната индустрија за периодот 1971—1975 година | 3 |
| 2. | Д-р Инж. Велко Стефановски — Прилог кон проучувањето на некои технолошки карактеристики на тисата (<i>Taxus baccata L.</i>) | 17 |
| 3. | Инж. Ханс Ем — Вегетациски истражувања и шумарската практика | 25 |
| 4. | Д-р Панде Поповски — Употреба на хербициди во шумските расадници и во одгледувањето на шумските култури | 32 |
| 5. | Инж. Павлина Левкова — Влијанието на Хормодин-3 и претходни наранувања врз вегетативното производство кај <i>Juniperus chinensis L.</i> var. олд голд и <i>Cryptomeria japonica don.</i> var. елеганс | 43 |
| 6. | Инж. Милорад Гребенаровиќ — Националните паркови на Мароко | 62 |
| 7. | СООПШТЕНИЈА | 66 |
| 8. | СТОПАНСКА АКТИВНОСТ | 79 |

JOURNAL OF FORESTRY

ORGAN OF THE UNION OF FORESTRY
SOCIETIES OF SR MACEDONIA

Year XXIII

Skopje, 1975

Nº 1—2

Jan., April

CONTENT—TABLE DE MATIERES—СОДЕРЖАНИЕ—INHALT

	Page
1. Ing. Vojislav Stojanovski — Ing. Marija Aćimovska — Analysis for realisation of middleterm plan of forest and timber industry development in the period of 1971—1975	3
2. D-r Ing. Velko Stefanovski — Contribution of the research work of some technological characteristics of yew (<i>Taxus baccata L.</i>)	17
3. Ing. Hans Em — Vegetationskunde und forstliche praxis	25
4. D-r Pande Pooovski — Using of hervöcides in forest nurseries, and in breeding forst cultures	32
5. Ing. Pavlina Levkova — The influence of hormodin-3 and prior scarification on the vegetative production of <i>Juniperus L. var. old gold</i> and <i>Cryptomeria japonica don. var. elegans</i>	43
6. Ing. Milorad Grebenarović — National parks in Maroko	62
7. INFORMATIONS	66

Инж. Војислав СТОЈАНОВСКИ — Скопје
Инж. Марија АКИМОВСКА — Скопје

А Н А Л И З А ЗА ИЗВРШУВАЊЕТО НА СРЕДНОРОЧНИОТ ПЛАН ЗА РАЗВОЈ НА ШУМАРСТВОТО И ДРВНАТА ИНДУСТРИЈА ЗА ПЕРИОДОТ 1971—1975 ГОДИНА

Во рамките на подготовките за изработка на нов Среднорочен план за развојот во периодот 1976—1980 година, како прва фаза на работа претставува изработка на анализа за реализација на тековниот Среднорочен план. Вакви анализи за реализација на своите тековни планови, кои ќе содржат остварувања за периодот 1971—1975 годна, треба да изработат сите организации на здружен труд како носители и субјекти на планирањето, а исто така и другите носители на планирањето во стопанството.

Покрај тоа што некој од носителите на планирањето немаа изработено сопствен план за развој, односно не го планира својот развој за периодот 1971—1975 година, треба да изврши анализа за сопствениот развој за овој временски период и да утврдат како се одвивал неговиот развоен пат: кои и какви позитивни ефекти и резултати биле остварени, во овој период и на какви основни проблеми и потешкотии наидувал.

Анализите за остварувањето на тековниот Среднорочен план се разгледуваат и верификуваат од страна на самоуправните органи на организациите на здружен труд, со цел мериторно и објективно да се оценат резултатите и остварувањата од овој период и што поточно да се утврдат проблемите и тешкотиите и нивните причини, а сè со цел во идниот период да се поттикнуваат оние фактори кои овозможувале остварување на позитивни резултати.

Ваква цел има и анализата за извршувањето на Среднорочниот план за развој на шумарството и дрвната индустрија за периодот 1971—1975 година, која е изработена врз база на расположивите статистичко-документациони материјали за стопанските движења во изминатиот период. Анализата е предмет на разгледување во сите ООЗТ и ОЗТ, како и на седниците на

нивните грански облици и тела на одржување во Стопанската комора на Македонија.

Според расположивите податоци и материјали, реализацијата на тековниот Среднорочен план за развој на шумарството и дрвната индустрија во периодот 1971—1975 година, се дава во продолжение:

ШУМАРСТВО

Во планскиот период 1966—1970 година предвидениот пораст на производството во шумарството не беше остварен, иако беше евидентно рационалното искористување на посечената дрвна маса.

Како причини за вакво движење во остварувањето можат да се наведат: застој во изградбата на шумски патишта и тешки услови за кюристење на кредити од Банката, а со тоа и недоволна отвореност на шумските комплекси, недоволна снабденост со механизација и неизвршување на биолошките инвестиции поради нерешеното прашање на финансирање на овие работи.

Со Среднорочниот план за развој на шумарството во периодот 1971—1975 година се предвидуваше побрз пораст на развојот на домашната сировинска база, каде што спаѓа и шумарството.

За овој период предвидената стапка на пораст на шумското производство беше оценето да изнесува 5,6, односно 515.000 м³, нето дрвена маса при што индустриско дрво да изнесува 215.000 м³ техничко дрво 30.000 м³ а огревното дрво 270.000 м³.

Програмираниот пораст на шумското производство беше во сообразност со состојбата на шумскиот фонд на Републиката и развојот на индустријата за преработка на дрвото, а согласно со Долгорочната програма за развиток на шумарството во СР Македонија (1971—1990 година).

Програмираниот обем на шумското производство не беше следен и со адекватно програмирање на шумско-одгледувачки работи, туку е предвидено јакнењето на шумскиот фонд да се базира врз „примена на гостојани поинтензивни одгледувачки мерки, со внесување на економско појаки видови дрвја во лисјарските насади, пошумување на голините и подигање на плантажи и интензивни култури“. Според тоа, за овој вид работи во Планот не беа дадени квантификации, иако со Долгорочната програма за развиток на шумарството во СР Македонија (1971—1990 година) ова е предвидено.

Од досега извршените согледувања за реализацијата на Среднорочниот план за развој на шумарството за периодот 1971—1975 година, положбата е следнава:

a) Искористување на шумите

Искористувањето на шумите, согледано преку реализацијата во првите години од Среднорочниот план покажува заостанување во однос на планираната стапка на пораст. Така, остварена е стапка на пораст од 2,4 ијместо 5,6.

При ова, предвиденото производство на целулозно дрво во целина не е извршено (заклучно со остварувањето во септември 1974 година), а исто така е и со производството на танинското дрво.

Реализацијата на искористувањето на шумите во периодот од 1971 до заклучно со деветте месеци од 1974 година изнесува:

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Планирана на пораст 1971-1975
Вкупно	372	395	415	378	400	430	2,4
— дрво за механичка преработка с	139	150	145	141	142	145	0,7
— дрво за хемиска преработка	—	2	3	1	—	—	—
— техничко дрво	22	23	20	22	20	20	1,6
— огревно дрво	211	220	247	214	238	265	3,8

Од горната табела евидентно е дека вкупното планираното производство не сер извршува ни по обем ни по структура. Погледнато отстапување покажува дрвото за хемиска преработка, бидејќи е планирано, а не е произведено, и планираниот обем на техничко дрво не е постигнат.

Со ваква динамика за периодот јануари—септември 1974 година не може да се очекува извршување на планираниот обем за 1974 година, предвиден со Резолуцијата за основите на политиката на општествено-економскиот развој на СР Македонија.

Ваквото остварување на планираното производство во искористувањето на шумите за овој период е во тесна зависност од остварувањето на планираниот обем на вложувањата за отварањето на шумите. Имено, и покрај напорите на организациите на здружен труд од шумарството, овој проблем да го решат, тоа не можеа да го сторат само со свои средства. Проблемот на отворањето на шумите останува и натаму отворен, и тесно е врзан со развитокот на шумарството како базична област на стопанството во комплексот на преработката на дрвото.

б) Одгледување на шумите

Шумско-одгледувачките работи по обем и структура не беа предвидени со Среднорочниот план за развој за периодот 1971—1975 година, и покрај тоа што повеќе пати беше укажувано

за овој пропуст на органите на планирањето од страна на Комората. Вкупно третираната површина со шумско-одгледувачки работи исказана по години и видови на работа, е како што следува:

	1970	1971	1972	1973	Оценка 1974	План 1975	Стапка на пораст 1971-1975	(во ха)
Вкупно	16.362	19.479	22.045	22.285	23.000	24.500		7,0
Од тоа:								
1. Пошумување	1.707	1.698	1.960	3.644	3.950	4.300		20,7
— редовно	1.628	1.516	1.951	3.593	3.800	4.100		20,7
— плантажно	79	182	9	51	150	200		21,0
2. Интродукција	108	109	156	141	150	200		10,8
3. Мел. на шумите	499	403	322	380	400	500		—
4. Нега на шумите	14.043	17.269	19.607	18.120	18.500	19.500		5,6

Од предниот преглед може да се констатира дека обемот на шумско-одгледувачките работи покажува стапка на пораст од 7%. Побебно може да се истакне високата стапка на пораст кај пошумувањето, што е позитивно, а се должи на зголеменото користење на средства од Републичкиот фонд за пошумување на голините од страна на организациите на здружен труд и собранијата на општините.

И покрај високата стапка на пораст на пошумувањето, сепак се ценат дека извршените работи и по обем и по вредност не задоволуваат, односно не се во корелација со обемот и вредноста на посечената дрвна маса.

Исто така, евидентно е дека претежниот дел (80%) од вкупно третираната површина отпаѓа на нега и прореди на шумите; односно на видови на работа за кои главно не се вложуваат средства.

в) Извоз-узов

Извозот на производите од шумарството во периодот 1971-1974 година се оставарува според предвидувањата на Среднорочниот план, така што се ценат до крајот на 1975 година исклучено да се реализира, а можно е и натфрлување.

Нужно е да се напомене, дека претежниот дел од извозот од шумарството отпаѓа на ловот и лековитите растенија, додека извозот на производите од искористувањето на шумите е знатно помал.

За одбележување е дека извозот на производите од искористувањето на шумите достигнува кулминација во 1973 година

и во оваа година претставува 42% од вкупниот извоз во шумарството (претежно обло дрво), а во текот на 1974 година нагло отпаѓа, така што целокупниот извоз на шумарството го чини извозот на производите од ловот и лековитите растенија.

Увозот на производите од шумарството со Среднорочниот план е даден во глобали заедно со другите области и гранки на стопанството. Инаку, увозот на овие производи е во постојан пораст, со послаба динамика од 1973 година и со 1974 година (јануари—септември 1974 година).

Поголем дел од увозот во шумарството до 1973 година претставува производите од ловот и лековитите растенија, додека во 1974 година (заклучно со септември) поголемиот дел на увозот (70%) отпаѓа на производите од искористувањето на шумите. Најмногу е увезено: трупци дабови — бичени јамско дрво од иглолисни.

Ваква ориентација во увозот може да се каже дека е корисна и оправдана, дотолку повеќе кога се знае, дека сме дефицитарни со дрво и дрвни производи.

г) Инвестициони вложувања

Со инвестиционата политика за развој на шумарството во овој период предвидено е да се остварува: пошумување, одгледување и заштита на шумите и изградба на шумски комуникации. За оваа цел со Среднорочниот план за периодот 1971—1975 година беше предвидено вложувањата во основни средства во шумарството да изнесуваат 0,7% од вкупните инвестициони вложувања во стопанството, или 110 милиони динари.

Како извори на овие средства се предвидени следните:

— Републички средства за пошумување голини	27	мил. дин.	24,5%
— Сопствени средства на ООЗТ и ОЗТ	45	" "	41,0%
— Кредити од Банката	38	" "	34,5%
Вкупно:	110	" "	100,0%

Се цени дека предвидените средства за пошумување на голините се обезбедени и тие изцело ќе се искористат.

Под сопствени средства на ООЗТ и ОЗТ се сметаат средствата од амортизацијата на шумите и средствата од деловноиот фонд и тие заедно предвидено е да изнесуваат 45,0 милиони динари.

Средствата од банкарските кредити беа обезбедени само во износ од 20,0 милиони динари и тоа од средствата ФНП, додека разликата до 38 милиони динари — 18. милиони динари не се обезбедени. Доколку овие средства не бидат обезбедени,

развојот на шумарството во 1975 година исцело ќе падне на товар на сопствените средства на организациите, кои се недоволни.

Според податоците од Стопанската банка и информациите од ООЗТ и ОЗТ од шумарството, заклучно со август 1974 година, одобрени се следните банкарски кредити:

— За изградба на шумски патишта	16,7	мил. динари
— За подигање на тополови насади	2,1	" "
— За техничка документација	1,1	" "
Вкупно:	19,9	" "

Од горното произлегува дека од досега обезбедените средства од банкарски извори (20 мил. динари од ФНП) скоро сите се реализирани, односно само одобрени од Банката, но не и искористени.

Ако се има предвид дека со предвидувањата на Среднорочниот план за периодот 1971—1975 година треба да се инвестираат 110 милиони динари, а со оценката дека инвестиционите вложувања за пошумшување на голините исцело да се реализираат, искористувањето на предвидените инвестиции во овој период (1971—1974) заклучно со септември — би изнесувало:

— Републички средства за пошумшување на голините	27,0	мил. динари
— Сопствени средства на ООЗТ и ОЗТ (според СОК)	14,4	" "
— Банкарски кредити (според СОК)	17,6	" "
Вкупно:	59,0	" "

Од горниот приказ може да се констатира дека вкусно предвидените со Среднорочниот план инвестиции во основни средства, заклучно со септември 1974 година, се извршени само со 33,6%. Притоа, средствата за пошумшување на голините се извршуваат целосно, додека средствата од другите извори значајно потфлуваат и тоа: сопствените средства за 68%, а банкарските кредити за 54%.

Имајќи ја предвид оваа положба, како и тоа, дека со Резолуцијата за општествено-економскиот развој на стопанството во Републиката за 1975 година за развојот на шумарството не се предвидуваат инвестиции, развојот на оваа област на нашето стопанство ќе падне исцело на товар на материјалните средства на организациите на здружен труд, кои не само што не се доволни и не обезбедуваат проширенеа репродукција, туку водат кон натамошно намалување на површините на природните шуми и нивна деградација.

ДРВНА ИНДУСТРИЈА

а) Производство

Во Среднорочниот план за развиток на дрвната индустрија во СР Македонија за период 1971—1975 година се предвидува пораст на производството по стапка од 11,6%. Притоа се предвидува и такви структурни промени кои се движеа во правец на позголемено учество на финалното производство и плочите иверици, а со поблаг пораст на производите од примарната преработка на дрвото од понизок степен на обработка (резаната граѓа).

Предвидениот пораст на производството во дрвната индустрија по група производи за периодот 1971—1975 година се движеше во рамките на следните стапки на пораст:

— резана граѓа	2,7%
— фурнир и плочи (плочи иверици 30,4%)	22,2%
— мебел	12,0%
— други финални производи (врати 5,9%, прозорци 21,9%)	6,2%
— хемиска прераб. на дрвото	7,0%

Реализацијата на обемот на производството во првите години, освен 1974 година е под планираната стапка на пораст за дрвната индустрија како целина. По наведените групи производи, реализацијата на планот изнесуваше и тоа:

Група производи	(во %)					
	1971/70	1972/71	1973/72	1974/73	1974/73	1975/74
Вкупно дрвна инд.	116,2	109,8	107,7	106,0	108,5	109,9
Од тоа:				J—JX		Оцена
— резана граѓа	2,4	5,5	—2,6	8,2	5,8	11,3
— фурнир и плочи	—5,5	33,0	116,6	0,4	—5,9	6,4
— мебел	35,5	6,8	—2,8	15,7	16,0	8,8
— други фин. производи	—7,0	24,7	—4,3	0,7	5,8	15,6
— хем. прераб. на дрво	32,7	51,5	—46,0	65,2	28,5	0,6

Од горните податоци се гледа дека предвидената стапка на порас на производството во Среднорочниот план за периодот 1971—1975 година (оценка за 1975 година), е остварена и надмината само во 1971 година, додека во наредните години таа не се остварува и се ценет дека до крајот на 1975 година ќе потфрли. Од друга страна евидентно е дека производството на ме-

бел и други финални производи бележи значителен пораст, а почнувајќи од 1972 година, кога се пуштаат во погон новоизградените и проширените капацитети за иверасти плочи и производството на иверасти плочи. Опаѓање на производството во 1973 година во споредба со претходната година покажува сите групи производи, освен фурнирот и плочите, чие производство во оваа година е за два и повеќе пат иповисоко. Од оваа година дрвната индустрија во СР Македонија го обезбедува производството на плочи иверици како примарна сировина за сопствената финансација во повисокиот степен на обработка на дрвото. Во годините 1971 и делумно во 1972 недостигот на иверасти плочи се обезбедуваше од увоз (Бугарија, Австралија).

Резавата граѓа како производ од пониска обработка на дрвото бележи пораст во првите години од Среднорочниот план и тоа, главно, во рамките на предвидувањата, додека во 1973 година бележи опаѓање, бидејќи знатно количество на овој полуфинален производ го заменува позголеменото производство на ивереста плоча. Сепак се цени дека до крајот на 1975 година овој производ ќе бележи пораст, согласно со можностите од зголемувањето на сечите од една страна и подобрувањето на структурата на шумското производство.

Производството на фурнир (слеп и благороден) по години покажува пораст и заедно со плочите (шпер и иверици), како производи од повисок степен на кримарна обработка на дрвото, во структурата на дрвноиндустриското производство учествува со 10—18%. Производството на фурнир (слеп и благороден) за девет месеци до 1974 година, споредено со производството за истиот период од претходната година е повисоко за околу 2%, а од 1970 до 1973 година расте со стапка од 25%. Ваква динамика на производството на фурнир (слеп и благороден) дојде како резултат на позголеменото производство на шпер плочи и посмешлата употреба на егзотична сировина за производство на благороден фурнир.

Движењето на производството на мебелот покажува значителен пораст во 1971 и 1972 година. Покрај опаѓањето во 1973 година, производството на мебел во оваа година, сепак, е повисоко за 11% во споредба со планираното производство во 1971 година. Посебно треба да се одбележи порастот на производството на некомплетниот крупен и ситен мебел, како и деловите на мебел, кои повеќе се бараат на пазарот. Од друга страна, треба да се истакне стагнацијата и опаѓањето на производството на гарнитурскиот мебел. Меѓутоа, сепак се очекува производството на мебелот да ја оствари предвидената стапка на пораст во Среднорочниот план 1971—1975 година.

Другите финални производи од дрвната индустрија покажуваат прилично невоедначена динамика на порастот до 1973 година. Опаѓаат во 1971 и 1973 година, а покажуваат значи-

тelen пораст во 1972 година. Меѓутоа, оваа група производи, посматрана преку производството на врати и прозорци за градежната индустрија, дава поинаква слика. Имено, со оглед на значителната активност во градежништвото и изградбата на Скопје во изминатиот период, производството на врати, а посебно прозорци, покажува знатен пораст во 1971 и 1972 година, додека во 1973 година покажуваа опаѓање (нерешено прашање на цените), а пак производството за деветте месеца 1974 година претставува 78% од вкупното производство во 1973 година. Се очекува дека производството на врати и прозорци во наредниот период кое ја оствари предвидената стапка на пораст.

Осцилаторните движења на производството во дрвната индустрија на СР Македонија во Среднорочниот план 1971—1975 година по одделни групи производи, беа во непосреден однос со одвивањето на модернизацијата, реконструкцијата и подигањето на нови капацитети. На одделни реконструкции и модернизации на погоните и натаму се изведуваат работите така, што се очекува предвидувањата на дрвно-индустристиското производство до крајот на 1974 и 1975 година да биде остварено.

Планираната и остварената структура на производството во дрвната индустрија, ја дава следната слика:

Група производи	1970	1971	1972	1973	1974	I—IX	Оцена
						1974	
Вкупно дрвна индустрија	100	100	100	100	100	100	100
— резана граѓа	16	14	13	12	11	11	11
— фурнир и плочи	11	9	10	20	19	18	18
— мебел	50	58	56	49	53	53	52
— други фин. производи	22	18	20	18	17	17	18
— хемиска преработка	1	1	1	1	—	1	1

Од предниот преглед е евидентно дека во структурата на вкупното дрвно-индустристско производство мебелот учествува, главно, со повеќе од 50%, додека југословенскиот просек се движи од 29—36%. Овој факт ја карактеризира дрвната индустрија во СР Македонија како индустрија со повисок степен на преработка на дрвото.

б) Увоз-извоз

Во Среднорочниот план за 1971—1975 година предвидено е извозот во дрвната индустрија да расте со стапка од 15,5%. Според остварениот извоз во 1973 година предвидената стапка на пораст до оваа година се остварува и надминува за 0,2%, од-

носно изнесува 15,7%. Посебно е нужно да се истакне дека извозот на финалните производи — мебелот, за три години од Срернорочниот план за 1971—1973 година, покажува стапка на пораст од 23,1%, а извозот на резаната граѓа стапка на пораст од 13,8%, што е позитивно.

Според тоа, стапката на пораст на извозот на производите од дрвната индустрија досега задоволува, но се смета дека би била и нешто повисока ако би се решиле некои одредени прашања на стимулантите во извозот. Од друга страна, треба да се одбележи дека задоволителната стапка на пораст на извозот до 1973 година во дрвната индустрија доаѓа и како резултат на постигнатите повисоки цени при извозот.

Остварениот извоз во вредносни показатели и структура во првите години од Среднорочниот план укажува на позитивни тенденции и ја дава следната слика:

(во мил. дин. 1\$ = 17 дин.)

Група производи	1972		1973		1970		1971		1975	
	Изн.	Стр.	Изн.	Стр.	Изн.	Стр.	Изн.	Стр.	Изн.	Стр.
I—IX										
Вкупно дрв. инд.					Износ	Стр.	Износ	Стр.	Оцена	
— резана граѓа					13,9	57	9,8	51		
— фурнир и плочи					3,4	14	3,4	18		
— мебел					5,1	21	4,4	23		
— друго					1,9	8	1,6	8		
	24,1	100	37,6	100	25,4	100	37,0	100		
	10,1	42	20,5	54	16,7	56	24,0	65		
	2,1	9	4,1	11	1,1	4	1,0	3		
	8,1	34	9,4	25	7,0	28	11,0	30		
	3,8	15	3,6	10	0,6	2	—1,0	2		

Меѓутоа, во 1974 година се цени дека динамиката на порастот на извозот во дрвната индустрија ќе се менува и ќе ја следи повеќе стапката на порастот до 1973 година. Според оценките врз база на движењата на извозот во 1974 година, се предвидува стапката на порастот на извозот од дрвната индустрија за период 1971—1975 година, да се оствари со 8,8%.

Од прегледот се гледа дека во структурата на извозот резаната граѓа како полусировина учествува со повеќе од 50%. Меѓутоа, почнувајќи од 1972 година, учеството на извозот на финалните производи се зголемува и се очекува во 1975 година да изнесува 30%; а за сметка на извозот на резана граѓа и

фурнир и плочи, кои би се користеле за сопствено финално производство. Вакво зголемување на извозот на финалните производи и резаната граѓа е резултат, покрај другото, и на зголемувањето на цените во услови на инфлаторни движења кај нас и на надворешните пазари.

Тенденциите на увозот во дрвната индустрија според досегашната динамика, односно заклучно со 1973 година, покажуваат дека тој опаѓа со стапка — 23,2%. Меѓутоа, според остварувањата за девет месеци од 1974 година, ситуацијата се менува и увозот во дрвната индустрија покажува значителен пораст, така што за девет месеци од 1974 година е за 4 пати поголем од вкупно остварениот увоз во 1973 година. Посебно треба да се одбележи дека за скоро 2 пати е поголем увозот на резаната граѓа (претежно иглолисна). Се цени дека увозот во наредните месеци од 1974 година и натаму ќе покажува пораст ти по вредност се очекува да биде повисок од увозот во 1973 година за околу 5 пати. Олку големиот увоз посебно на резаната граѓа (иглолисна) се врши повеќе поради нејзин недостиг и при зголемената активност во градежништвото (градежна столарија) каде што таа се користи. Од друга страна, зголемената вредност на увозот се должи и на порастот на цените на производите од дрвната индустрија во текот на 1974 година.

Остварениот увоз по вредност и структура со предвидувањето во 1975 година, изгледа како што следува:

(во мил. дин. 1 \$ = 17 дин.)

Група производи			1970		1971	
	Изн.	Стр.	Износ	Стр.	Изн.	Стр.
			Изн.	Стр.	Изн.	Стр.
	1972	1973	I—IX	1974	1975	Оцена
Вкупно дрв. инд.			56,1	100	39,3	100
— резана граѓа			36,4	65	15,6	40
— фурнир и плочи			7,6	14	14,8	38
— мебел			0,3	—	0,4	—
— друго			11,8	21	8,5	22
21,0	100	24,3	100	98,6	100	125,0
6,2	30	7,4	30	71,8	73	95,0
8,2	39	7,4	30	9,2	9	12,0
0,6	2	0,8	4	0,5	1	1,5
6,0	29	8,7	36	17,1	17	16,5
						13

Се очекува увозот на производите од дрвната индустрија и во 1975 година да расте во споредба со остварениот увоз во

1974 година за околу 14%. Според оценката на увозот во 1975 година стапката на порастот за периодот 1971—1975 година ќе изнесува 17,4%.

в) Инвестиции

Предвидените инвестициони вложувања во индустријата за преработка на дрво за периодот 1971—1975 година изнесуваат 478,4 мил. динари, или 5,2% од вкупните инвестиции во индустријата на СР Македонија. Од овој износ на инвестиции во основни средства се предвидува да се вложат за развој на индустријата за целулоза и хартија околу 101 мил. динари, така што за периодот 1971—1975 година дрвната индустрија и механичката преработка на дрвото треба да оствари вложување во износ од 376,8 мил. динари.

Според податоците на Стопанската банка — Скопје остварувањето на инвестициите во дрвната индустрија во првите години од Среднорочниот план се движат со нееднаква динамика, која отстапува од Програмата за развој на индустријата за преработка на дрво за овој период, што е составен дел на Самоуправната спогодба, која ОЗТ ја склучија со оваа Банка во јануари 1973 година,

Во периодот 1971 до 30 ноември 1974 година Стопанската банка — Скопје, согласно склучената Самоуправна спогодба со ООЗТ и ОЗТ, има одобрено кредити како што следува:

Намена	Предвидено со Самоуправната спогодба за 1971-1975	Реализација				
		Бр. на објекти	Пресм. вред. на објектот со учес.	Кредит на Зан. како обврска по 71/75	Индекс на реализација	(во мил. динари)
1	2	3	4	5	6	
За реконструкција, модернизација и проширување на капацитетите	160,4	12	180,3	133,3	112,4	
За изградба на нови капацитети	153,8	6	88,8	70,1	58,4	
Пренесени обврски	64,1	3	10,2	3,9	15,9	
Вкупно:	3768	21	279,3	207,3	74,1	

Според тоа, произлегува дека заклучно со 30 ноември 1974 година со одобрувањето кредити по барањата на организациите на здружен труд, предвидените вложувања за периодот 1971—1974 (заклучно со 30. XI. 1974 година) се остварени со 74,1% што задоволува. Меѓутоа, користењето на средствата, доделени како кредити, се остваруваат многу бавно, што се гледа од следниов преглед:

(во мил. динари)

Намена	Кредити на Банката ка- ко обврска	Искористени од 1971 до 30. XI. 1974	Индекс 3:2
За реконструкција, модернизација и проширување на капацитет.	133,3	34,0	25,5
За изградба на нови капацитети	70,1	22,7	67,6
Пренесени обврски од мин. год.	3,9	0,4	1,0
Вкупно:	207,3	57,1	27,5

Ниското користење на банкарските кредити ($27,5\%$) во изминатиот период, беше проследено со известни проблеми од објективен и субјективен карактер, меѓу кои може да се истакнат следните:

— Доцнење со усогласувањата за развојот на дрвната индустрија на Републиката во периодот 1971—1975 година, што се одрази во прв ред во доцнење на склучувањето на Самоуправ-на спогодба за финансирање на инвестиционите вложувања во развојот на ОЗТ од индустријата за преработка на дрво за периодот 1971—1975 година.

— Во врска со тоа уследи и доцнењето во одобрување кредити по барањата на ОЗТ од дрвната индустрија.

— Необезбедување средства за сопствено учество кај некои ОЗТ.

— Доцнење во склучувањето на договори за увоз на опрема.

— Проблемите околу пречекорувањето на кредитите.

— Некои пропусти при изработка на идејните проекти.

— Недоволната опременост и стручност при изведувањето на градежните работи таму каде што тие се изведуваа во сопствена режија.

И покрај наведеното, се ценi дека ООЗТ и ОЗТ во наредната 1975 година ќе вложат крајни напори, кредитите да се искористат на ниво на одобрениите, а се очекува и одобрување на нови барања.

Од досегашниот утрошок на средствата за развој на дрвната индустрија, може да се констатира дека поголемиот дел од ангажираните кредити се реализирани на градежни работи, помалиот дел за набавка на опрема.

Структурата на инвестиционите вложувања во развојот на дрвната индустрија на Републиката за периодот 1971—1974 (заслучно со 30. XI. 1974 година) по извори на финансирање, ја дава следната слика:

(во мил. динари)

Извори на финансирање	Износ	Структура
Кредити од средствата на Фондот и Федерацијата за кредитирање на побрziот развој на стопански недоволно развиените републики и покраини (ФНП) како основен кредит	157,4	56,4
Кредити од средствата на Републичкиот фонд за кредитирање на побрziот развој на недоволно развиените краишта (РФ—НП)	54,7	19,6
Странски кредити (Стр. кред.)	1,8	0,6
Девизни кредити (Дев. кред.)	1,5	0,5
Учество во трошоците на инвeстициите и други извори на финансирање (Др-уч и Др.)	63,9	22,9
Вкупно:	279,3	100,0

Горната структура на општествените инвестиции во основни средства за периодот 1971—1974 година по извори на средства приближно се совпаѓа со структурата предвидена со Среднорочниот план за развој на СР Македонија, со таа разлика, што многу малу се користат странски кредити. Нужно е, исто така, да се истакне дека и учеството на стопанските организации е прилично големо, иако знатни средства се вложуваат во развојот на стопански неразвиените краишта, каде што постојат посебни олеснувања во кредитирањето (пониско сопствено учество, пониска каматна стапка и подолг рок на отплата).

Д-р Велко СТЕФАНОВСКИ — Скопје

ПРИЛОГ КОН ПРОУЧУВАЊЕТО НА НЕКОИ ТЕХНОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ТИСАТА (*Taxus baccata L.*)

1. УВОД

Тисата (*Taxus baccata L.*) претставува интересен дрвен вид. Се наоѓа широко распространета во Средна и Јужна Европа. Според Б. Јовановик (1) во СР Македонија можеме да ја сртнеме на Шар Планина, во Демир Капија на Беласица и Галичица. Како стебло достига висина до 20 м, старост преку илјада години, дијаметар преку 1 м.

Б. Пејоски (2) изнесува податоци за тисата, наведувајќи дека таа е јадричав вид со тесна беловина и широка срцевина, маркантни и тесни годишни прстени, со волумна тежина при $t_0 = 0,673 \text{ p/sm}^3$, $t_{15} = 0,726 \text{ p/sm}^3$, $ts = 0,970 \text{ p/sm}^3$, тврдост по Јанка 460—769 — 1.020 kp/sm², jakost на притисок: 607 kp/sm². Понатаму истиот автор наведува дека тисата има голема трајност и претставува многу добра сировина за резбарски потреби поради убавата текстура.

Ценејќи ги наводите во дел од стручната литература за постоењето на тисата во СР Македонија, како и нејзините квалитетни својства сметавме за потребно да се зафатиме со проучувањето на некои технолошки својства од ова ретко но значајно дрво од македонската провинијација.

2. МЕТОД НА РАБОТА

Заради проучување на некои карактеристики на тисата од македонска провинијација во септември 1973 година од планинскиот масив „Кожух“ се исечени 4 стебла. Од соборените стебла пресечени се 4 контури на висина од 30—60 см од површината на земјата. Котурите (трупчињата) имаа должина од 10—15 см. Тие се пренесени во технолошката лабораторија на Зем. шум. факултет во Скопје, каде што во втората половина на 1974 год. и почетокот на 1975 година се обработени во соодветни пропи за испитување на следните технолошки карактеристики:

- Ширина на годот и доцното дрво,
- волумна тежина,
- учество на беловина, срцевина на напречниот пресек,
- тврдост по Јанка,
- јакост на свивање и
- јакост на притисок.

Заради одредување на вредностите на волумната тежина, тврдоста, јакоста на свивање и притисок, покрај примената на стандардните методи, користени се и соодветни корективни формули за пондерирање на вредностите на стандардна влажност од 12%.

Пресметување на вредностите е вршена со примена на вариационо-статистичките методи.

3. РЕЗУЛТАТИ ОД ПРОУЧУВАЊАТА

3. 1. Учество на беловината, срцевината и кората на напречен пресек

Според податоците од проучувањата на 4 котури на тисата, учеството на беловината, срцевината и кората по дијаметар изнесува како што следува:

Котур 1

		кружна површина (m^2)
Среден дијаметар	— со кора	13,85 см, 0,0151
	— без кора	13,35 „, 0,0140
	— срцевина	11,60 „, 0,0106

Котур 2

Среден дијаметар	— со кора	16,45 см, 0,0212
	— без кора	15,95 „, 0,0200
	— срцевина	13,85 „, 0,0151

Котур 3

Среден дијаметар	— со кора	14,55 см, 0,0166
	— без кора	14,05 „, 0,0155
	— срцевина	10,50 „, 0,0087

Котур 4

Среден дијаметар	— со кора	13,05 см, 0,01134
	— без кора	12,50 „, 0,0123
	— срцевина	10,20 „, 0,0082

Од горните податоци се забележува дека кората учествува во дијаметарот на котурот со 50, 50, 50 и 55 mm, или просечно за сите 4 котура околу 51 mm. Пресметано за полупречникот (радиусот) на котурот абсолютната вредност на дебелината на кората изнесува околу 2,5 mm.

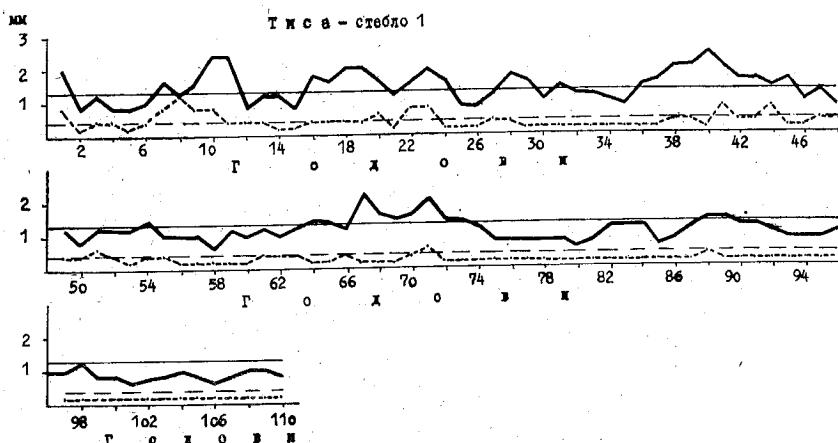
Учеството на беловината и срцевината по дијаметар, изразено во проценти изнесува: 13:87%, 13:87%, 25:75% и 18:82%, или во просек за сите 4 котура 17:83%.

Учеството на беловината и срцевината по кружна површина, изразена во проценти изнесува како што следува: 24:76%, 24:76%, 44:56% и 33:67%, или во просек за 4 котура 31:69%.

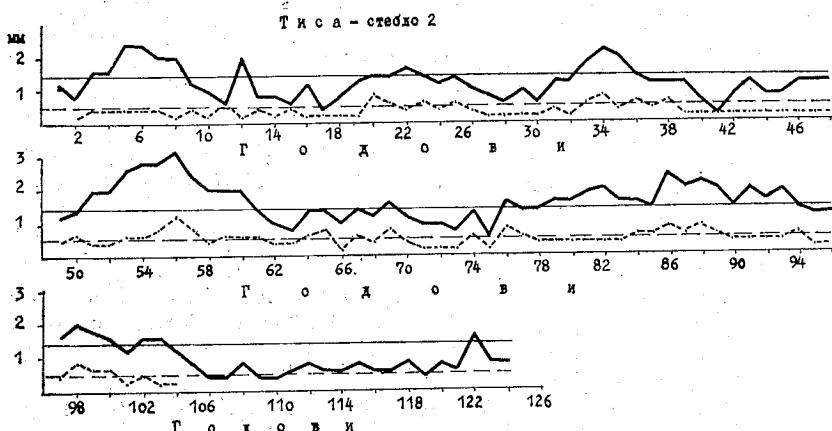
Одтука забележуваме дека тисата е изразито јадричав вид со јасно определена зона на срцевина и беловина.

3. 2. Ширина на годот и учество на доцното дрво

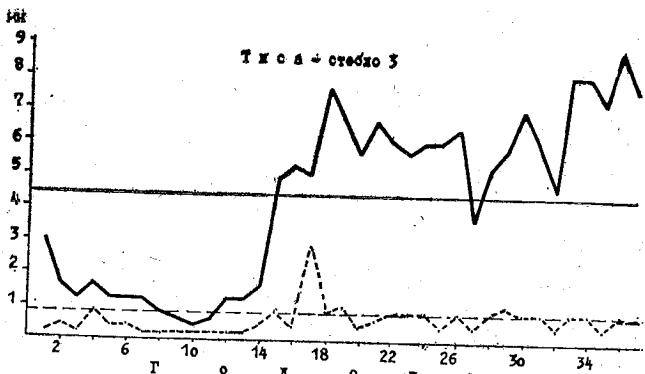
Податоците за ширината на годот и учеството на доцното дрво за 4 котура (стебла) ги прикажуваме на дијаграмите (слики) 1, 2, 3 и 4 како што следува:



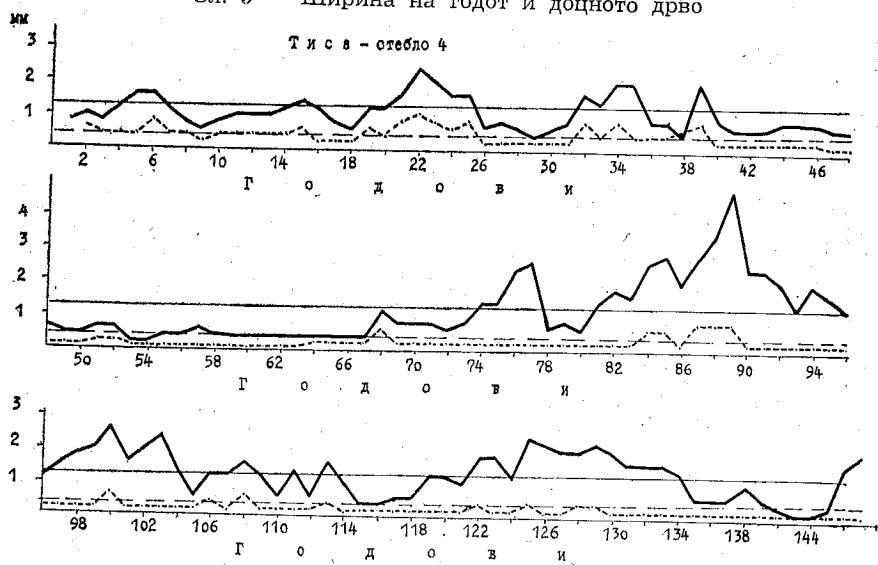
Сл. 1 — Ширина на годот и доцното дрво



Сл. 2 — Ширина на годот и доцното дрво



Сл. 3 — Ширина на годот и доцното дрво



Сл. 4 — Ширина на годот и доцното дрво

Статистичките вредности на ширината на годот и доцното дрво, изразени преку екстремни и средни вредности, се како што следува:

Котур 1

Ширина на годот — Мин. 0,30 mm, Сред. 0,65 mm, Макс. 1,20
Доцно дрво — Мин. 0,05 mm, Сред. 0,20 mm. Макс. 0,60 mm.

Котур 2

Ширина на годот — Мин. 0,10 mm. Сред. 0,70 mm, Макс. 1,60 mm.

Доцно дрво — Мин. 0,10 mm, Сред. 0,25 mm, Макс. 0,60 mm.

Котур 3

Ширина на годот — Мин. 0,10 mm, Сред. 0,25 mm, Макс. 1,60 mm.

Доцно дрво — Мин. 0,10 mm, Сред. 0,39 mm, Макс. 1,40 mm.

Котур 4

Ширина на годот — Мин. 0,10 mm, Сред. 0,64 mm, Макс. 2,40 mm.

Доцно дрво — Мин. 0,10 mm, Сред. 0,20 mm, Макс. 0,25 mm.

Според горните податоци за ширината на годот, за сите четири котура екстремните вредности се движат во границите од 0,10—4,40 mm, а средната просечна вредност 1,04 mm.

За шириата на доцното дрво на сите 4 котура, екстремните вредности се движат во границите од 0,05—1,40 mm, а средната просечна вредност 0,26 mm.

При споредба на ширината на годот со ширината на доцното дрво, изразени преку средните просечни вредности, произлегува однос од 1,04:0,26 mm или во проценти: 74:26%. Со други зборови, доцното дрво учествува со 26% во ширината на годот, или зафака 1/4 од годот.

3. 3 Волумна тежина

Волумната тежина на тисата е испитана во апсолутно сува, просушена (при 12% влажност) и во напоена состојба.

Вкупниот број на проби при овие мерења изнесуваше 26. Резултатите од мерењата ги прикажуваме како што следува:

— Волумна тежина во апсолутна сува состојба

Мин. = 0,624 p/sm³,

Сред. = 0,765 " ,

Макс. = 0,911 " .

— Волумна тежина при 12% влажност

Мин. = 0,663 p/sm³,

Сред. = 0,813 " ,

Макс. = 0,970 " .

— Волумна тежина во напоена состојба

Мин. = 0,850 p/sm³,

Сред. = 0,989 " ,

Макс. = 1,086 " .

3. 4. Јакост на свивање

Јакоста на свивање е испитана на 8 проби.

Добиените вредности ги прикажуваме како што следува:

Мин. = 1062 kp/sm²,

Сред. = 1158 " ,

Макс. = 1366 " .

3. 5 Јакост на притисок

Јакоста на притисок е испитана на 35 проби. Добиените вредности се како што следува:

Мин. = 451 kp/sm²,

Сред. = 550 " ,

Макс. = 612 "

3. 6. Тврдост по Јанка

Тврдоста на тисата е испитана на површината на напречниот пресек на котурите (4 котура). Притоа е водено сметка да се зафати како зоната на беловината, така и зоната на срцевината. Вкупниот број на мерења изнесува 16.

Добиените вредности ги прикажуваме како следува:

Мин. = 451 kp/sm²,

Сред. = 865 " ,

Макс. = 1320 "

4. ДИСКУСИЈА И ЗАКЛУЧОЦИ

Во овој труд се изнесени податоците од испитувањата на некои технолошки својства на 4 стебла од тисата (*Taxus baccata* L.) од македонска провинција (планински масив на Кожуф). Според резултатите од испитувањата можеме да ги донесеме следните заклучоци:

— Просечната дебелина на кората на напречен пресек од стеблото на тисата изнесува околу 2,5 mm.

— Односот на белевината и срцевината изразен во проценти од дијаметарот на напречниот пресек, во просек изнесува 17:83%. Изразен во проценти како кружна површина овој однос изнесува 31:69%. Оттука можеме да заклучиме дека тисата е јадричав вид со јасно изразена срцевина и тесна беловина. Оваа констатација наполно се поклопува со податоците во литературата (Б. Пејоски и др.) со кое е утврдено дека тисата претставува јадричав вид.

— Од резултатите за ширината на годот и учеството на доцното дрво се забележува дека тисата, иако достига голема старост, има мал прираст. Средната ширина на годот изнесува 1,04 mm, а крайните вредности се движат од 0,10—4,40 mm. Учеството на доцното дрво во ширината на годот средно изнесува 0,26 mm, а крайните граници се движат од 0,05—1,40 mm. Оттука можеме да забележиме дека доцното дрво зафаќа околу 1/4 од ширината на годот, или во проценти доцното дрво учествува со 26%.

— Тисата има волумна тежина, во апсолутно сува состојба: 0,624 — 0,765 — 0,911 p/sm³, во просушена состојба (12%) 0,663 — 0,813 — 0,970 p/sm³ и во напоена состојба 0,850 — 0,989 — 1,086 p/sm³. Во споредба со податоците кои ги сретнуваме во стручната литература (Б. Пејоски: волумна тежина $t_0 = 0,673$ sm³, $t_{15} = 726$ p/sm³ и $t_s = 0,970 — 1.100$ p/sm³) нашите податоци за средните вредности на волумната тежина во апсолутно сува и просушена состојба со нешто повисоки, а за напоена состојба пониски.

— Резултатите од истражувањата на механичките својства на тисата се:

Тврдост по методот на Јанка 691—865—1320 kp/sm².

Јакост на свивање 1062—1158—1366 kp/sm².

Јакост на притисок 451—550—612 kp/sm².

Во споредба со литературните податоци (Б. Пејоски, тврдост по Јанка 460—769—1020 kp/sm², јакост на притисок 607 kp/cm²) забележуваме поголема тврдост по Јанка при нашите испитувања на тисата, а нешто помали вредности за притисокот.

S U M M A R Y

CONTRIBUTION OF THE RESEARCH WORK OF SOME TECHNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF YEW (TAXSUS BACCATA L.)

V. Stefanovski

In this work the author is analysing some of the technological properties of yewtree (*Taxus baccata* L) of one Macedonian district (a mountain massif of Kozuf). The following results are obtained:

— The thickness of the bark averages to 2,5 mm.

— In the yewtree the sapwood appears take a greater part what could be seen from the ratio of the sapwood and the heartwood, expressed in percents, and from the diameter amounts to 17:83%, in respect to the round surface that's 31:69%.

— The width, of othe anual ring is 0,10—1,04—4,40 mm, and the latewood is 0,05—0,26—1,40 mm.

— In absolute dry condition the yewtree has a volume weight of: 0,624—0,764—0,765—0,911 p/sm³, in dried aut condition (12%); 0,533—0,61—0,970 p/cm³ and in watered condition 0,840—0,989—1,086 p/cm³.

— Hardness by Yanka is 691—865—1366 kp/cm².

— Bending strenght is 1462—1158—1366 kp/sm².

— Tensile strenght is 451—550—612 kp/cm².

ЛИТЕРАТУРА

1. Jovanović B. — Dendrologija sa osnovama fitocenologije, Beograd 1956.
2. Pejoski B. — Технологија со преработка на дрвото, I дел, основи на технологијата на дрвото, Скопје 1966.
3. Ugrenović A. — Tehnologija drveta Zagreb 1950.

Инж. Ханс ЕМ — Скопје

ВЕГЕТАЦИСКИ ИСТРАЖУВАЊА И ШУМАРСКАТА ПРАКТИКА

Во текот на последниве три, четири десетлетија во шумарството сè повеќе се користат резултатите од вегетациски истражувања, иако и самите тие не се многу постари, земани се во нивниот современ вид. И со најновите наши нормативни прописи се бара вегетациските или фитоценолошките истражувања да се вградат, односно врз нив како природонаучна основа да се темелат елаборатите за стопанисување со шумите. Од овие причини сметам дека е корисно да се задржиме на некои карактеристични случаи во кои, врз основа на вегетациски истражувања, ги толкуваме некои појави кои се значајни за стопанисувањето со шумите, а воедно да видиме како треба да се однесуваме како шумари спрема тие појави.

Науката за растителните заедници или фитоценологија истражува растителни заедници или фитоценози, т. е. јасно определени групации, растенија кои се резултат на сложени развојни процеси, а кои при исти или слични услови се повторуваат на просторно оддалечени места. Но, фитоценозите не суштествуваат самите за себе. Тие се само една многу значајна компонента на мошне сложени системи, именувани биогеоценози или екосистеми. Последниве опфаќаат освен фитоценозата-производителот на органска материја и заедници на животни, потрошувачи на органска материја и заедници на микроорганизми што ја разложуваат. Сето оваа претставува своевидно единство — биоценоза. Средината во која се наоѓа биоценозата, т. е. матичната карпа, почвата и дел од атмосферата ја сочинуваат екотопот или биогеоценозата. Сите овие компоненти и сите единки во нив влијаат едни врз други и самите се менуваат притоа во непрекинати интеракции од што резултира состојба на подвижна, т. е. полабилна или постабилна рамнотежка на екосистемот како цело, а посебно и на фитоценозата.

* Рефератот е прочитан на Советувањето одржано по повод V редовно собрание на СИТШИПДМ.

Не случајно најмногу е истражена фитоценотската компонента на екосистемите. Тоа е затоа што растителните заедници се од нејнепосреден интерес за човекот, а тие се и најдостапни за истражувања во мошне сложениот биогеоценотски комплекс.

Видовиот состав на растителните заедници, на шумите, ливадите итн. не е случаен збир на различни видови растенија, туку е резултат, посебна етапа, на изминат развоен пат. Ниту одделните фитоценози не се произволно поместувани во склопот на растителната покривка на некоја планина, крај или географска област. Нивното место го определувале низа фактори и односно што дејствуваат во минатото, а нивното одржување, односно бавно или побрзо изменување, е продолжување на истите развојни процеси. Затоа постои оправдана заинтересираност за проникнување во нивната суштина, да се запознаваат силите и околностите што ги креваат претежно тие процеси, но и како тие ќе може да се насочуваат во согласност со нашите потреби.

Фитоценолошките истражувања во најразлични услови покажаа дека растителните заедници мошне суптилно ги одразуваат растежните услови. Тие реагираат како вонредно осетливи инструменти со својот флористички состав на секоја промена на тие услови, било да е таа условена од внатрешни односи, било поради промени во надворешната средина или интервенции на човекот. Ваквата индикаторска роля на растителните заедници е многу важен момент за вегетациските истражувања, за толкување на забележаните состојби.

На секоја наша планина, од подгоријата па до врвот, се редат шумски заедници, се изградуваат височински вегетациски појаси. Тоа е условено од промените на растежните услови, на климата, почвата и др., а тоа се одразува врз растителната облека на планините. Во краишта подалеку од непосредните медитерански влијанија врз климата, најчесто, се сретнува по македонските планини оној височински редослед на шумската вегетација во кој најнискиот појас го изградуваат шуми на дабот плоскач, а над него се надоврзува појасот на горунова шума. Повисоко се појасите на ридската, а над неа на горската букова шума. Уште повисоко се простира појасот на субалпската шума на бук, но многу често таа морала да им го отстапи своето место на планинските пасишта под притисокот на сточарот, веќе во едно дамно минато време. Секоја од овие шумски заедници зависи од посебните растежни услови, пред сè климатските и почвените, па затоа за нив велиме дека се климатогени заедници, настанати низ долг развоен процес. Но од ваквата правилна слика има и отстапувања кои се условен и од посебниот карактер на матичната карпа, од особените форми на теренот, од реликтните појави во растителната покривка и др. Ваквите места климатогената заедница или уште не ги зазела, или таа на места била уништувана од некој настан од локален карактер, какви што

се ветролом, пожар, а во врска со ова и катастрофално размножување на зоо- и фитопразити. Но, вакви нарушувања на климатогената вегетација може да предизвикува непосредно или посредно и човекот со палежи, нестопански сечи и други видови девастација. Во ваквите случаи климатогената вегетација времено или и за векови ја заменуваат други фитоценози, шумски или од друг вид.

Тргнувајќи од изнесеното, со помошта на вегетациски истражувања можеме да ги разгледаме и да ги протолкуваме некои конкретни појави во шумската покривка на нашите планини.

На една од најпривлечните наши планини — Пелистер — особен украс ѝ е пространата шума на молика. Овој бор, балкански ендем и реликтен вид на терцијарната флора на Европа, денес изградува насади во субалпскиот регион и претежно врз силикатна карпа на просторот кој се протега од Црна Гора до Пиринска Македонија, вклучувајќи го и Пелистер. Меѓутоа, на оваа наша планина положбата, сепак, е нешто изменета. Овде, имено, шумата на молика се спушта од субалпските височини, од горниот раб на шумската вегетација, како непрекинато шумско пространство удолу сè до дабовиот регион, покривајќи го и животниот простор на буково-еловата климатогена шума. Резултатите од вегетациските истражувања во оваа планина ќе ги користиме за објаснување на оваа состојба. Пространата шума на молика единствена е само првидно, гледана речиси само однадвор. Всушност, неа ја изградуваат две групи заедници, две асоцијации моликова шума, а тие се разликуваат во флористичката градба, во растежните услови, како и по потеклото и развојот. Едната од двете се простира по субалпскиот и повисокиот горски регион на планината, меѓу 1600 и 2000, па и 2100 м н. в., по често каменит терен, покриен со камени блокови и во сурови климатски услови и овде на моликата изобилно ѝ се придржуваат во припочвениот кат боровинките. Моликата расте прилично споро, а растежниот потенцијал ѝ се намалува со зголемувањето на надморската височина. Овие заедници на моликата во голема мера се стабилни, зашто овде конкуренцијата од други видови-градители на шумски насади, е беззначајна. Под овие заедници на молика, па сè до 1100 м удолу моликовата шума ја карактеризира доминацијата на големата (орлови) папрат во приземната растителност на насадите. Овие моликови заедници се одликуваат со мошне задоволителен растеж и убава форма, што е во зависност од благопријатните животни услови по помалите височини. Климатата е потопла, вегетациониот период подолг, почвата подлабока. Но, овде не може да се смета на високо стапало на стабилност на заедницата, со оглед дека растежните услови им одговараат и на низа други видови шумски дрвја, пред сè на буката и на елата, а кои, освен ова, подобро ја поднесуваат сенката одошто моликата. А има уште една причина за намалување на стабилноста на шумата на молика.

лика со папрат, имено, подложноста на средновозрасни моликови дрвја на заразување со габни паразити. Ова предизвикува гнижење на пониските делови на стеблата, а завршува со ветроизвали. (До колку во иднина не се успее со сузбијањето на оваа болест ќе се наложува искористување на моликата во оваа заедница пред стеблата да се заразат).

За да си го објасниме простирањето на шумата на молика и по сразмерно мали височини, каков што е случајот на Пелистер, треба да ја имаме предвид вековната судбина на шумите од многуте наши планини, најмногу на оние шуми што се близу до зоната на населби и на оние горе до високопланинските пасишта, зашто тие шуми многупати биле жртва на пожари, случајни, а почесто намерни за да се добијат простори за испуст и паша на добитокот. Така, и по падините на Пелистер климатогените шумски заедници во дабовиот и буковиот регион којзнае колкупати биле уништувани. Оголениот простор потем зараснувал со папрат на помалите, а со боровинки на поголемите височини, па станувал достапен за навлегување на моликата, кое го улеснува и нејзиното крилесто семе. Ваков процес на ширење на моликата и денеска се одвива, споро во субалпскиот, а неочекувано брзо во регионот на буково-еловата шума. И овде, од година на година, забележуваме напредување на моликата во папратниците. Големи површини кои биле голини пред само педесетина години денеска ги покрива млада шума на молика на истата височина како и онаа стара моликова шума со папрат во припочвениот кат. Отпаѓањето на сточарството последните десетлетија и најпосле и режимот во националниот парк Пелистер оди во прилог на овој процес.

Од сево ова заклучуваме дека шумата на молика со боровинки во повисокиот горски и субалпскиот појас, на ова свое примарно станиште, изградува релативно стабилни заедници со што таа се покажува овде во својот биоценотски оптимум или барем близу до него. Но, овие заедници се, сепак, далеку од оптималните еколошки услови за моликата, во сировите животни услови на големите височини. Шумата на молика со папрат по секундраните станишта на кои моликата се ширела по уништувањето на климатогената вегетација на буково-елови шуми овде се наоѓа при оптимални растежни услови. Меѓутоа, биоценозата е далеку од својот, т. е. биоценотскиот оптимум, со оглед на нејзината потенцијална нестабилност, при поволни услови за буката и елата да ѝ конкурираат на моликата. Загрозеноста на моликата, барем во нејзината роля на едификатор на насади, се потенцира уште поради подложноста на погибелни габни заболувања на ова станиште. Според тоа, индикаторското свойство на боровинките од една, а на папратот од друга страна не упатува на откривување на низ на прв поглед незабележиви свойства на шумата на молика.

За растежните услови во шумата на молика определено дијагностичко свойство има и елата. Со оглед на нејзините поголеми потреби од влага во почвата и воздухот, појавата на елата индицира посвежки станишта, во зависност од експозицијата или од посебни површински форми на теренот.

На планинската група Проклетие, каде што е развиен, исто така, субалпски појас на моликова шума, нема експанзија на молика спрема долу. Таму појасот буково-елова шума останал зачуван, па немало простор за ширење на моликата. Но, аналогна појава каква што е забележана на Пелистер мошне добро се забележува на планината Коритник на запад од Призрен. Коритник е варовична планина на која се простира во субалпскиот регион шума на муника, исто така, реликтен вид бор и балканско-апенински ендемит. По северните страни на оваа планина, свртени кон долината на Дрим е запазен буково-еловиот шумски појас и шумата на муника е ограничена на субалпскиот регион. Меѓутоа, по источните и југоисточните страни, каде што се издига планина над обешумената Призренска Гора, и падините на Коритник биле голи уште во текот на минатиот век, освен во субалпскиот регион. Тоа дало можност, од своите високи примарни станишта муниката да се спушта надолу на станиште на дамна исчезнатата буково-елова шума. На ова свое секундарно станиште муниката сега покрива сразмерно големо пространство.

Во Мариово, во нашето најголемо борово подрачје, се сретнуваме исто така, со феноменот на примарни и секундарни борови станишта, но овде на црниот и белиот бор. Примарни борови станишта овде има сразмерно малу, најмногу се застапени борови заедници што зафаќале пространства на климатогената вегетација од буково-елова, делумно и од дабова шума. Карактеристичен случај на црноборова заедница по нејзиното примарно станиште имаме по стрмните, карпести, варовични страни на ридот Сокол-Змейца, свртени кон Бела Река. Прогресивниот развој кон климатогената заедница овде е мошне спор и отежнат од природата на матичната карпа и стрмината на теренот што влијае негативно и врз расвојот на почвата. Растежот на борот се држи во прилично ниски граници, а во својот флористички состав заедницава се одликува со присуство на реликтни и ендемични видови. Сосема инаква е положбата на боровите заедници по секундарни станишта кои им припаѓаат на климатогени заедници, буково-елови или дабови. Во напоредниот развиток на почвата и вегетацијата на климатогените заедници, биле создадени многу поволни услови за боровите ако тие ги заземале овие станишта по уништувањето на поранешната климатогена вегетација. Во новите услови црниот и белиот бор реагираат со вонредно добар растеж и форма, поради што ваквите борови шуми се многу ценети. Но, за щумарската практика секако е значајно што овие борови насади по нивните се-

кундарни станишта се мошне лабилни. Дека тие лесно го отстапуваат своето место на климатогената заедница чиешто место овие борови заедници го зазеле, покажуваат на повеќе места резултатите од нивната експлоатација. Имено, со неадекватно избран вид на сеча се забрзal природниот тек на смената, сукцесијата, на времениот боров стадиум кон климатогената шума. Без ваквата интервенција боровиот стадиум ќе траел можеби и со векови. Непожелни вакви ситуации може да се избегнат со примена на таков вид сеча кој ќе дава оптимални услови за брза обнова на борот.

Додека во Мариовското подрачје надвладуваат борови насади по секундарните станишта, во Поречкото црноборово подрачје, во сливот на реката Треска, сосема превладуваат борови насади на нивните примарни станишта. Ова може да се објасни со влијанието на видот на матичната карпа, доломити и мрамор, и во врска со тоа на остри релјефски форми, со што е отежнат развитокот на почвата и вегетацијата во правецот кон соодветната климатогена заедница. На секундарни станишта борот се појавува, главно, по благо наведнати страни на местото на поранешни дабово-црнгаберови заедници. Со сечење на листокапната шума се зголемува можноста за експанзијата на борот, но одржувањето на вака настанати црнборови заедници е во рацете на шумарот, зашто борот е изложен на конкуренцијата на листокапното дрвје. И во Поречкото црноборово подрачје примарните борови заедници се богати со реликтни, а меѓу ним и подоста ендемични видови. Низа реликтни видови меѓутоа, делумно го придржуваат борот и по неговите секундарни станишта, зашто вегетацијата на ова подрачје воопшто има реликтен карактер.

Вегетациските истражувања во спонтаните насади на молицата, на црниот и белиот бор по планините на Македонија покажаа дека тие се појавуваат во две групи заедници. Тие меѓу себе се различни по потеклото, имено, како реликтни, односно примарни и како рецентни односно секундарни преку експанзијата на борот; по екологијата т. е. неповолни растежни услови кај првите, а благопријатни кај вторите; по флористичката градба, имено богати со реликтни и ендемични видови едните, а без особена изразена флористичка физиономија во однос на климатогената вегетација, другите. Двете групи борови заедници се разликуваат и по нивната развојна динамика. Групата на реликтните борови заедници покажува високо стапало на стабилност, условено од често екстремно неповолните растежни услови по примарните борови станишта. Групата на рецентните борови заедници кои временено ја заменуваат климатогената вегетација во процесот на експанзија на борот, лабилни се творби под притисокот на конкурентни видови кои ги градат климато-

тените заёдници. Изразена е разликата меѓу две групи борови заедници и во однос на нивното стопанско значење што веќе јасно произлегува од досега изнесеното. Безмалу само групата на речентни борови шуми кои виреат најчесто при мошне благопријатни услови имаат големо непосредно значење како сировинска база за индустријата. Но, со оглед на слабата нивна стабилност, практиката на шумарството мора да води посебна грижа за нивното одржување, за да не се забрза сукцесијата кон климатогената заедница.

Овие неколку примери јасно укажуваат на користа што вегетациските истражувања може да ѝ ги дадат на шумарската практика со разјаснување на суштината на појави, а за правилно насочување на работите.

ZUSAMMENFASSUNG

VEGETATIONSKUNDE UND FORSTLICHE PRAXIS H. Em

Vegetationsstudien in spontanen Waldbeständen der Molikakiefer (*Pinus peuce*), sowie der Schwarz — und Weisskiefer in Gebirgen Mazedoniens zeigen, dass diese, ihrer Entstehung nach, mit zwei Gruppen von Waldzönosen vertreten sind, nämlich als relikte auf präären Standorten und als rezente, sekundäre, letztere auf dem Wege der Expansion der Kiefern auf Wuchsarten vernichteter klimatogener Waldvegetation entstanden. Diese Unterschiede sind sowohl floristisch, wie auch ökologisch deutlich ausgeprägt. In meist nur den Kiefern zugänglichen Wuchsbedingungen und floristisch gut charakterisiert sind die Bestände der ersten Gruppe, jedoch in sehr günstigen Wuchsverhältnissen und fast ohne spezifische Besonderheiten der Flora, die der zweiten Gruppe. Auch was die Waldentwicklung betrifft unterscheiden sich die beiden Gruppen. Die Kiefernbestände primärer Standorte sind in hohem Grade stabile Zönosen, jene auf sekundären, der klimatogenen Vegetation eigenen Standorten, aber labil. Sie sind durch die Konkurrenz der Waldbildner der klimatogenen Zönosen bedroht, die sie als mehr oder weniger lange dauerndes Stadium ersetzen. Schliesslich, vom forstwirtschaftlichen Standpunkt sind es die sekundären Kieferngesellschaften, die besonderes Interesse beanspruchen, da daselbst die Wuchsleistungen der Kiefern sehr befriedigende sind. Der labile Zustand dieser Kiefernbestände erfordert aber entsprechende waldbauliche Vorkehrungen um die Regeneration des Kiefernstaums zu sichern, d. h. um die natürliche Weiterentwicklung zur klimatogenen Waldgesellschaft zurückzuhalten.

Д-р Панде ПОПОВСКИ

УПОТРЕБА НА ХЕРБИЦИДИ ВО ШУМСКИТЕ РАСАДНИЦИ И ВО ОДГЛЕДУВАЊЕТО НА ШУМСКИТЕ КУЛТУРИ

УВОД

Производството на квалитетен саден материјал за потребите на пошумувањето е основниот предуслов за успехот на пошумувањето за било која намена. Меѓутоа, одгледувањето на шумските култури коишто се подигнати со тој саден материјал е несомнено една од најзначајните работи во пошумувањето. Тоа е толку позначајно, колку се условите на објектот што се пошумува потешки. Нежните, едногодишни или двегодишни фиданки коишто се садат на голини и други обесшумени, еродирани, испрани, неплодни и особено заплевелени земјишта, најдуваат на силна конкуренција, на повеќе или помалку неповољни услови за својот нормален развој и живот. И, колку се тие биотички и абиотички фактори посилни, и наедно колку се фиданките коишто се насадуваат на такви земјишта послаби, толку односот на силите е поневолен за фиданките и толку опасноста за нивното угинување е позагрижувачка.

Плевелите имаат силно негативно влијание врз развојот и опстанокот на фиданките во шумските расадници и шумските култури, а особено во последните, зашто во првите години плевелите се повитални, побујни и постпорни отколку произведуваните или насадените фиданки. Коренот на плевелите физиолошки е многу активен, а биолошки е склон кон брза регенерација. Тие, главно, развиваат подлабок и поразграничен коренов систем отколку произведуваните фиданки и со побуен надземен дел. Тие особини на плевелите предизвикуваат „гушење“ кај послабите фиданки, и во почвата и над неа. Во такви нерамноправни услови на конкуренција и борба, фиданките што се оставени сами на себе, без интервенција и помошт од човекот, во голема мера се осудени на угинување. Поради тоа, и од тоа, произлегол и практичниот заклучок — дека одгледувањето и заштитата на пошумените терени, на шумските култури, е потенцијално и поважно скоро од сите други етапи на пошумувањето.

Во историјата на пошумувањето во многу земји познати се голем број примери каде што фиданките успешно се прифатиле, успешно ги пребродиле првите две-три години, а, потен, оставени без одгледување и заштита, угинале. Такви примери има и во нашата република.

Борбата со плевелите во минатото базирала скоро исклучиво на физичко-механичката обработка на почвата, т. е. плевење и прашење на почвата околу фиданките, во зависност од начинот на пошумувањето. Во нашата република и во целина во нашата земја, механичката борба сè уште доминира, а некаде е и единствениот начин на борба со плевелите во шумските расадници и шумските култури посебно.

Покрај физичко-механичката борба, во голем број земји во одгледувањето на фиданките во расадниците и во шумските култури сè повеќе е во употреба хемиската борба, т. е. уништувањето на плевелите со хемиски материји, наречени хербициди.

Употребата на хербициди во земјоделството, а особено во шумарството, е од поново време. Кон крајот на 19. век беше откриено хербицидното дејство на бакарниот сулфат, а подоцна и на железниот сулфат, сулфурната киселина и други неоргански соединенија (натриев хлорот, натриев арсенат и др.). Помеѓу двете светски војни, т. е. во 1933 година беа утврдени хербицидните својства и на некои органски соединенија, како кај динитрофенолот, динитроортиреозолот и други. Меѓутоа, сè до откривањето на високоефективните органски хербициди од групата на хлорфеноксиоцентната киселина од Слај, Темплман и Секстон во 1942. година, нивната употреба беше сосема незначителна. Оттогаш, а особено во последните десет години, практичната примена на хербицидите добива вонредни размери во земјоделството, а во последните години сè позабележително продира и во шумарството.

Што се плевели?

Под поимот плевели подразбирааме непожелни видови растенија коишто се јавуват на површините што ги обработувааме, односно на кои произведуваме одредени култури, вклучувајќи ги и шумските расадници и шумските култури (пошумувања). Оттука произлегува и објаснувањето дека еден растителен вид во едни услови се смета за плевелно, а во други услови за неплевелно растение. Во агроко-системот на обработуваните површини, во услови на производство на одредена култура (шумска или земјоделска) за плевели се сметаат сите други присутни, самоникнати растенија, кои не се производ и цел на тоа производство. Меѓутоа, тие исти растителни видови, кои на таа обработувана површина сме ги дефинириле како плевели, во други услови, на друга обработувана или необработувана по-

вршина, на пр. во агроекосистемот на природни тревници, пасишта и слично, каде што нивното присуство не само што не е штетно, туку е и мошне корисно и пожелно, не ги сметаме за плевели, бидејќи тие се во тој случај цел на нашето производство на тие површини.

Според биолошката класификација на Казакевич и Малцев, плевелите, според начинот на исхранувањето, се делат на две основни групи: 1. автотрофни или непаразитски и 2. хетеротрофни, односно паразитски и полупаразитски плевелни растенија. Првите се хранат самостојно, а вторите за сметка на други растенија. Плевелите натаму се делат на едногодишни, двегодишни и многогодишни. Едногодишните плевели својот животен циклус го започнуваат и го завршуваат во истата година, т. е. растението никнува од семе, се развива, плодоноси (само еднаш во својот живот) и угинува во истата година. Двегодишните плевели во првата година од својот живот го развиваат, главно, својот коренов систем и во него складираат големи количества хранливи материји. Овие хранливи материји ги користат во втората година од својот живот, кога бујно се развиваат, плодоносат (исто само еднаш во својот живот) и потоа угинуваат. Многогодишните плевели се поликарпни, т. е. во својот повеќегодишен живот плодоносат повеќе пати. Повеќе од нив се размножуваат и со семе и вегетативно и поради тоа претставуваат поголема опасност за одгледуваните култури. Тие со тоа наедно и ја отежнуваат борбата против нив, особено ако не се познаваат нивните еколошки-биолошки својства.

Што се хербициди

Со поимот хербициди опфатени се хемиските материји коишто се користат за уништување на тревни растенија. Хемиските материји коишто се користат за уништување на дрвенести растенија се наречуваат арборициди или дендроциди. За шумарството се важни и едните и другите кои се користат во шумските расадници, во одгледувањето на шумски култури, во мелиорации на шикарите и ниските деградирани шуми и во обновувањето на исечениите шуми.

Според спектарот на фитотоксичното дејство на одделни хербициди, тие се делат на тотални и селективни. Фитотоксичното дејство на тоталните хербициди е еднакво убиствено за сите или повеќе видови растенија-плевели. Селективните хербициди, во определени дози, со успех уништуваат едни видови растенија, а во исти дози на други видови растенија (коишто виреат во сосема исти услови и на исти површини), не дејствуваат штетно. Меѓутоа, селективноста на тие хербициди е јасно условена од употребената концентрација од нив, зашто најголем дел од селективните добиваат одлики на тотални хер-

бициди, ако се употребат во поголеми од определените дози за селективно дејствување. Во шумарството селективните хербициди наоѓаат поголема употреба.

Според начинот на кој ја изразуваат својата токсичност врз плевелните растенија и начинот на нивното применување, хербицидите може да се поделат на контактни, транслокациони и резидуални. Контактните хербициди дејствуваат локално, т. е. ги уништуват само оние делови од растенијата до кои ќе дојдат во допир (контакт), а тоа значи надземните делови, предимно лисјата, а со тоа угинува и целото растение. Транслокационите хербициди дејствуваат врз растенијата системично (поради тоа се наречуваат и системични), т. е. без оглед на местоаот на допирот, растението ги апсорбира преку листот или надземното стебло, а потоа со циркулацијата на соковите се разнесува по целото растение, предизвикувајќи негово овенување и сушење непосредно по употребата, т. е. по извршеното третирање. Резидуалните хербициди, за разлика од предните не дејствуваат моментно, туку по повеќе дена, па поради тоа се наречуваат резидуални. Тие се внесуваат непосредно по извршената сеидба, така што нивното дејствување ќе започне токму тогаш кога плевелните растенија се развиле и преку коренот ги апсорбираат овие хербициди. Тогаш плевелните растенија почнуваат да жолтеат, овенуваат и се сушат. Според тоа, хербицидите може да дејствуваат врз растенијата: 1. само преку листот, 2. само преку коренот, 3. претежно преку коренот, а делумно преку листот и 4. претежно преку листот, а делумно преку коренот.

Во зависност од хербицидите, односно нивните особини, се одредува и времето на третирањето на плевелите со тие хербициди, зашто тоа е зависно и од развојниот стадиј на плевелните растенија. Во таа смисла разликуваме три фази: 1. семето на плевелите сè уште не про'тило, 2. семето про'тило, но поник сè уште нема и 3. плевелите никнале и во различна степен се развили. Според овиер азвојни стадиуми се врши и соодветен избор на хербициди. За уништување на плевелите коишто се наоѓаат во првите две развојни фази, т. е. кај кои поникот сè уште не се појавил, се употребуваат исклучиво хербициди кои дејствуваат преку почвата и имаат способност да ги уништуваат 'ркулците во семките пред и во текот на нивното 'ртење. За плевелите кои веќе никнале се користат контактни или системични хербициди, со тоа што при конкретниот избор ќе се води сметка за соодветноста на хербицидот и развиеноста на плевелите.

Знајќи го горното, се доаѓа до сознанието дека третирањето со хербициди, според развојниот стадиј на растенијата што ги одгледуваме (културата) може да се врши: 1. пред сеидба, 2. по сеидба, но пред никнење и 3. по никнење (или пресадување) на фиданките.

НЕКОИ ПОВАЖНИ ХЕРБИЦИДИ ЗА УПОТРЕБА ВО ШУМСКИТЕ РАСАДНИЦИ И ВО ШУМСКИТЕ КУЛТУРИ

Иако проучувањата на хербицидите за потребите на шумарството воопшто, а посебно во шумските расадници и шумските култури, датира од поново време и соодветно на тоа тие не се поволни, сепак постигнатите резултати укажуваат на широките можности за нивно користење и во оваа стопанска област. Секако, проучувањата што се во тек и тие што ќе уследат во идните години во други и во нашата земја и соодветно и во нашата република, ќе ги збогатат сегашните искуства и сознанија во ова поле, иако тие и сега се сосема доволни за сериозен почеток на користење на хербицидите во шумските расадници и во шумските култури. Во таа смисла ќе се задржиме на некои хербициди за кои сметаме дека во овој момент заслужуваат најголемо внимание за шумските расадници и шумските култури. Тоа се препарати од групата на хлорфеноксиоцетната киселина, симетричните триазини и арилоксимаслените киселини.

I. Хербициди од групата на хлорфеноксиоцетната киселина

Од групата на феноксиоединенијата во досегашната практика најзабележителни се: Дихлорфеноксиоцетната киселина која е позната и како 2,4-Д во која хлорот е во положба 2 и 4, потоа, 2-Метил-4-хлорфеноксиоцетната киселина која е позната и како 2M—4X и во која хлорот е во положба 4, а метиловата група е во положба 2 и Трихлорфеноксиоцетната киселина, која е позната и како 2, 4, 5-T и во која хлорот се наоѓа во положба 2, 4 и 5. Во шумските расадници и во шумските култури очигледна предност имаат дихлор-феноксиоцетната киселина (2, 4—Д) и 2-Метил-4-хлорфеноксиоцетната киселина (2M—4X).

1. **Дихлорфеноксиоцетната киселина (2, 4 — Д)**, во чиста активна состојба е кристален прав, со бела боја и без миризба. Тоа е хербицид со системично дејство, кој во мали дози (5—10 гр/ха) може да го стимулира растењето кај растенијата, но во поголеми дози уништува голем број растителни видови, продирајќи лесно во растителните ткива преку листот, а нешто по-слабо и преку коренот. Селективен е за растенијата со тесни листови, кои во одредени дози се отпорни на хербицидите од оваа група. Првите белези за предизвикана токсичност кај третираните растенија се појавуваат 2—6 часа по извршеното третирање, најпрвин кај помладите и понежните делови од третираните растенија. Како резултат на токсичноста, кај осетливите растенија на овој хербицид се јавуваат видливи анатомско-морфолошки деформации, епинаестични искривувања по лисната дршка и стебленцата, нерамномерно израснување на одделни делови од стеблата и коренот и појава на галоподни тумори и

слично. Мошне важно е што е отежната циркулацијата на со-ковите, а со тоа и исхранувањето. Крајна последица на сето тоа е угинување на третираните растенија.

Според сегашните сознанија, основната причина за селективноста на овој хербицид е различниот метаболизам на материите кај одделни видови растенија. Некои автори изнесуваат и мислење дека селективноста е резултат на помалата рецептивна површина, т. е. помалата лисна површина кај теснолисните видови растенија. Ова базира и врз констатацијата дека угинуват и најотпорни растенија, ако се третираат со поголеми дози хербициди кои базираат на 2, 4-Д, и особено ако третирањето се врши во периодот на интензивниот растеж, или во времето на 'ртење и никнење сè до зајакнување на коренот и формирањето на вегетативната пупка. Врз интензитетот на токсичноста влијае и температурата на воздухот, односно почвата во времето на третирањето. Утврдено е дека при температура на воздухот од 4—5°C хербицидот 2, 4-Д не предизвикува токсичност, при 10—14°C таа е слаба, а дури над 16—20°C дејствувањето е интензивно кај оние растенија кои се осетливи на овој хербицид. Врз интензитетот на токсичноста особено влијае влажноста на почвата. При поголема влажност хербицидот се апсорбира побрзо и покомплетно, па, според тоа, и токсичноста е поинтензивна. Меѓутоа, изобилните дождови, или залевање по извршеното третирање со овој хербицид, може да го ублажат неговото фитотоксично дејство, растенијата да се повратат, зашто токсицијата во почвата и во растенијата трае 15—30 дена, што зависи од оптималноста на веќе наведените фактори.

Како хербициди од групата 2, 4-Д, т. е. дихлорфеноксиоцетната киселина, се користат естери, натриеви соли, калиеви соли и амино соли. Сите тие имаат непријатна миризба (за разлика од чистата материја на 2,4-Д која е без миризба), не ја нагризуваат кожата и облеката, нитуак металните делови на опремата што се употребува. Тие се слабо токсични за животните, без опасност од хронични труења. Со најслаба токсичност е натриевата сол, а со најсилна се естерите. За пчелите тие може да бидат отровни, ако собираат нектар од цугот на третираните растенија. Наедно, маслените емулзии и естерните форми на 2, 4-Д се силно отровни за некои видови риби.

Од солите најголема употреба има натриевата сол на 2, 4-Д. Таа е во кристална форма, лесно растворлива во вода и во земјоделството се употребува во доза 1—2 кг активна материја на еден хектар.

Аминосолите на 2, 4-Д што се користат како хербициди се произведуваат во течна состојба. Во вода се раствораат полесно отколку натриевите соли и соодветно на тоа поседуваат и поголема фитотоксичност. Во земјоделството се употребуваат во доза 0,4—0,6 кг/ха активна материја.

Естерите на 2, 4-Д се во течна состојба, имаат најголема моќ на проникнување во лисјето и соодветно најголема фитотоксичност. Во вода не се раствораат, но лесно се раствораат во алкохол и масла. Во земјоделството се користат во доза 0,3—0,5 кг/ха активна материја.

2. Диметилтетрахлорфеноксиоцетната киселина (2М—4Х) (МЦПА, МЦП) е бел грав, слабо растворлив во вода. Неговото апсорбирање од растенијата е мошне брзо, побрзо отколку на 2,4-Д, чии својства, инаку, се мошне слични со неа. И овде како хербицидни препарати, главно, се користат натриевите и калиевите соли, во прашковидна и во течна состојба.

3. Трихлорфеноксиоцетната киселина, (2, 4, 5-Т) која е позната како 2, 4, 5-Т е бела, тврда материја, практично нерастворлива во вода, со највисоко фитотоксично дејство, но отровно и за топлокрвните животни. Најчесто се користи во формата на естери и тоа предимно за уништување на дрвни и грмушести видови, како и некои силно отпорни многогодишни плевели. Овде, покрај други, спаѓаат и попознатите дендроциди — Тормоната и Регулексот.

II. Од другите групи хербициди за стручната јавност се поважни Арилоксиалкилкарбоновите киселини и тоа од подгрупите 1. Арилокси-пропионски киселини и 2. Арилоксимаслен киселини. Од првата подгрупа да ги споменеме 2, 4-ДП (дихлорпроп) и 2, 2, 4-ДП (дихлорфеноксипропионска киселина), кој е сличен по своите својства со 2, 4-Д. Потоа, 2М—4ХП (МЦПП) — мекопроп и 2, 2М—4ХП (2-(2-метил-4-хлорфенокси) пропионска киселина), кој е по своите својства сличен на 2М—4Х. Овде спаѓа и 2, 4, 5-ТП (фенопроп) и 2, 2, 4, 5-ТП (2-(2, 4, 5-трихлорфенокси) пропионска киселина, кој по своите својства е сличен на 2, 4, 5-Т, па и тој најчесто се користи како дендроцид за уништување на даб, јасен и други видови дрвја и грмушки.

Од втората подгрупа, т. е. арилоксимаслените киселини да ги споменеме само 2, 4-ДБ (дихлорфеноксималслена киселина) и 2М-4ХБ (МЦПБ) (2-Метил-4-хлорфенокси маслена киселина како и 2, 4, 5-ТБ (-2(2, 4, 5-трихлорфенокси) маслена киселина).

III. Меѓутоа, за борбата против плевелите во шумските растадници и во шумските култури посебно се интересни хербицидите од групата СИМЕТРИЧНИ ТРИАЗИНИ, во кои симазинот и триазинот се најценети. Тие се одликуваат со одредена селективност и висока физиолошка активност, предизвикувајќи силни промени во метаболизмот на оние растенија кои се осетливи на нив. Тие создаваат и нарушување во фотосинтезата. Како резултат на тие и други нарушувања што ги предизвикуваат овие хербициди, доаѓа до угинување на третираниите растенија. Покрај ова, овие хербициди имаат и својство на стимулатори на растежот кај растенијата третирани со нив. Имено, според извесни проучувања, во рок 1—4 месеци по извршеното третира-

ње, во услови на поволна влага и топлина, токсичното дејство на симазинот и триазинот, откако ја одиграло својата хербицидна улога, се губи, и, што е поважно, тоа токсично дејство се претвора во позитивно дејство за културите коишто ги одгледуваме, односно заштитуваме. Тие култури, третирани со овие хербициди во нормални, нештетни дози за нив, а штетни за плевелите, покажуваат побуен растеж и поголема содржина на протеини во нив, отколку нетретираните растенија со симазин и атразин. Културите што виреат на почви коишто се сиромашни со азот покажуваат поголема реакција на ова, т. е. добиваат побуен растеж ако се третирани со овие хербициди.

Хербицидите од групата триазини се слабо токсични за топлокрвните животни и слабо ја надразнуваат кожата, очите и другите поосетливи органи. Поради тоа, ракувањето со тие хербициди треба да биде внимателно.

1. Симазинот во чиста состојба е бела кристална материја, без миризба и со слаба растворливост во вода. Хербицидните препарати врз база на симазин се произведуваат во вид на прав со 50—80% активна материја и во вид на гранули со 2—4% активна материја. Симазинот мошне брзо се апсорбира од коренето на растенијата и по ксилемот, во процесот на транспирацијата, се распостира низ целото растение. Но, симазинот дејствува и преку листот кај третираните растенија. Поради тие свойства, неговата употреба против плевелите е ефикасна како во време на никнењето, така и кај веќе никнатите, разлистени плевелни растенија. Во земјоделството се користи во доза 1,5—2,0 кг/ха активна материја за сузбибање како на широколисни, така на теснолисни плевели, особено по лозјата, овоштарниците, малињациите, розите и сл. Поради тешката растворливост во вода, бара голема влажност во почвата, па и тогаш споро се активира.

2. Атразинот е исто бела кристална материја, без миризба, слабо растворлив во вода, иако нешто полесно отколку симазинот. Се произведува во прашковидна форма (со 50% акт. материја) и во гранули (со 2—4% акт. материја). Погоден е за комбинирање со други препарати и често се користи за таа цел, за побрзо и покомплетно уништување на плевелите. Дејствува преку коренот и преку листот, па може да се користи и во време на никнење и подоцна против разлистени плевели. Ги содржи сите особини на симазинот.

За употреба на хербицидите во ШУМСКИТЕ РАСАДНИЦИ и во ШУМСКЛТЕ КУЛТУРИ, во стручната литература наоѓаме оскудни податоци. Лисенков Ф. А. наведува дека плевелите во шумските расадници успешно се уништуваат со употреба на хербициди 2, 4-Д, потоа со 2М-4Х, со симазин, атразин и други препарати. Тоа значи дека предвид доаѓаат пред сè хербициди од групата на хлорфеноксоцетната киселина и групата на симетрични триазини. Според истиот автор, хербицидите од групата

пата 2, 4-Д и 2М-4Х еднакво се токсични во иста концентрација и доза како за тревните растенија, така и за едногодишните сеанци (едногодишните фиданки од семе) од широколисните видови, а во поголеми дози и за сеанци од иглолисните видови. Меѓутоа, ако хербицидите на 2, 4-Д се употребат во доза 1—1,2 кг/ха активна материја, а 2М-4Х во доза до 2, 4 кг/ха активна материја, т. е. ако односното количество хербициди се раствори во 500—600 литри вода и со тој раствор се полие еден хектар расадничка површина или шумска култура, едногодишните плевели угинуваат, а фиданките од иглолисните видови остануваат неоштетени, под услов третирањето да се врши пред почетокот на вегетацијата, или во семениште 3—7 дена пред сеидбата.

Третирањето со хербициди од групата 2, 4-Д и 2М-4Х во време на вегетацијата може да биде мошне опасно. Имено, леторастите на дрвните видови, а особено на широколисните, се мошне осетливи на хербицидите и во напред наведените дози во време на вегетацијата, а особено во време на најинтензивниот растеж (мај, јуни, јули), па и подоцна сè до формирањето на врвните (терминалните) пупки. Според тоа, при употреба на хербицидите од групата на 2, 4-Д и 2М-4Х треба да се води строга сметка за времето на третирањето, за да се постигне максимален успех во уништувањето на плевелите и наедно да не се предизвика негативно (штетно) дејство кај одгледуваните фиданки. Со оглед на својството на овие хербициди од растенијата да се апсорбираат, главно, преку листот, а нешто послабо преку коренот, како најпогодно време, се смета времето непосредно пред почетокот на вегетацијата кај одгледуваните фиданки-шумски култури.

Употребата на хербициди од втората група, т. е. симетричните триазини, или поконкретно употребата на симазин и атразин во доза од 1 кг/ха активна материја растворена во 500—600 литри вода дејствуваат мошне уништувачки кај плевелите, додека на иглолисните фиданки не им причинуваат штети, ако третирањето се врши на ист начин како при употребата на хербициди од 2, 4-Д и 2М-4Х.

Употребата на хербициди од наведените групи во борбата против плевелите во шумските расадници и шумските култури ја препорачуваат и други автори. Според исказувањето на проф. Улф Баринг (Шумарски факултет во Стокхолм), третирањето на културите од бор и смрча со 1,5—2,0 кг/ха активна материја од 2, 4-Д и 2М-4Х растворена во 300—500 литри вода ги уништува плевелите, а не ги оштетува фиданките, ако третирањето се врши од 25 јули до 20 август.

Меѓутоа, употребата на растворени хербициди во вода на шумски терени често е сврзана со тешкотии околу обезбедувањето или транспортирањето на водата. Од тие причини хербицидните препарати што се произведуваат во гранулиран облик

имаат предност на такви терени. Оттука, употребата на симазинот, атразинот и други во гранулиран облик, во шумските култури добива повеќе приврзаници. Во таа смисла наводите на инж. Зекиќ за употребата на хербицидните препарати Казорон Г. (производство на „Галеника“) во гранули со 7,7% акт. материја и Префикс исто со 7,5% акт. материја заслужуваат посебно внимание. И двата препарата во дози од по 40 и 60 кг/ха во растило од смрча (2-1) дале добри резултати. Раствурањето на гранулите било извршено во третата декада од април, при температура на воздухот од 4,9°C, што е мошне важно со оглед на лесното испарување на овие препарати, кое може да предизвика оштетување на фиданките. И испитувањата на американските препарати (Зекиќ-Чукा�ц) од поново потекло — Трефлан (емулзија во доза 2,5 и 3,5 л/ха) и Белан (емулзија 5,0 и 7,5 л/ха) во семениште од бел бор покажале мошне добри резултати. Според литературните наводи, овие препарати не се токсични за иглолисните видови во наведените дози. Во семениште може да бидат употребени пред и по извршената сеидба на семето од бор или други иглолисни видови, но задолжително пред никнење на фиданките од тие видови, зашто плевелните растенија во тоа време се побујни, со појак коренов систем, поотпорни се и повитални од тукушто никнатите фиданки, кои се во ова време, исто така, осетливи на овие хербициди. Меѓутоа, во растило и посебно во шумските култури, положбата е поинаква. Таму фиданките се оформени, поразвиени и отпорни на наведените дози од овие хербициди. Со оглед на тоа што овие два хербициди не дејствуваат на веќе никнатите, како и на повеќегодишните плевели, туку дејствуваат само врз семето од плевелите во фаза на никнење, времето на третирањето е важен фактор за успехот на нивната употреба, а тоа би било непосредно пред почетокот на вегетацијата. Во таа смисла сè поголемо внимание заслужуваат хербицидните препарати од понов датум (Карагард, Гардоприм, Гезатоп, Сис 67 Омнидел и др.), чија употреба е од посебно значење во шумските култури од иглолисни видови, чии фиданки се отпорни на нив, ако се употребуваат според дадените упатства за секој од нив.

ЗАКЛУЧОК

Физичко-механичката борба против плевелите во шумските расадници и шумските култури е тешка и скапа и како таква треба што пос코ро и покомплетно да ѝ отстапува место на хемиската борба, на сузбивањето на плевелите со хербициди. Иако досегашните проучувања и искуства за употребата на хербицидите во оваа област се млади и недоволни, сепак, тие укажуваат на широките можности за нивна употреба и овде. Тоа е од посебно значење за шумските култури од иглолисни видови и посебно во објектите оддалечени од населени места, зашто фи-

данките од иголисни видови се отпорни на фитотоксичноста на голем број хербицидни препарати (ако тие правилно се употребуваат), а обезбедувањето на работници е мошне тешко, освен во екот на полските сезонски работи, кога се врши и прашање на шумските култури.

Меѓутоа, употребата на хербициди е мошне осетлива работа и неуспехот може да се претвори во голема штета, бидејќи селективноста на хербицидите се губи при употребата на поголеми од пропишаните дози, и особено ако се употребуваат во време на најинтензивен прираст. Затоа, препораките за употреба на хербицидите пред почетокот на вегетацијата и мошне внимателно користење за време на вегетацијата, внимателно одредување на дозите и користење на хербициди во гранулиран облик каде што тоа е можно, треба најсериозно да се сфатат. Со оглед на тоа што фитотоксичното дејство врз третираните растенија со хербициди се манифестира релативно брзо, пожелено е при примената на нови хербицидни препарати да се вршат претходни третирања на мали површини и штом се добијат задоволителни резултати да се пристапи кон третирање на поголеми површини, зашто врз фитотоксичното дејство на хербицидите во голема мера влијаат различните еколошки фактори.

ЛИТЕРАТУРА

- Bärring Ulf: Biological Approval of herbicides in Swedish Forestry. Sartryck ur Sveriges Skogswärdsförbunds Tidskrift, 1, 1972.
- Делевић Бр.: Исхрана и заштита биља (заштита биља). Шабац, 1974.
- Gorcelan A.: Studies on the chemical tending of young plantations of pine and spruce with the use of new herbicides. Sarajevo, 1973.
- Zekić N.: Efikasnost djelovanja preparata Casoron i Prefix kod suzbijanja korova u šumskim rasadnicima. Sarajevo, 1973.
- Zekić N. — Čukac N.: Rezultati primene nekih novijih preparata kod suzbijanja korova u šumskim semenistiama. Sarajevo, 1973.
- Лисенков Ф. А.: Лесные культуры. Москва, 1965.
- Николајевић М.: Исхрана и заштита биља (хербициди). Шабац, 1974.
- Фетвициева А. Н.: Борба с плевелите. Софија, 1973.
- Halambek M. — Korunić Z.: Prva iskustva sa primjenom Terabola u šumskom rasadniku. Sarajevo, 1973.

Инж. Павлина ЛЕВКОВА — Скопје

ВЛИЈАНИЕТО НА ХОРМОДИН-З И ПРЕТХОДНИ НАРАНУВАЊА ВРЗ ВЕГЕТАТИВНОТО ПРОИЗВОДСТВО КАЈ JUNIPERUS CHINENSIS L. VAR. OLD GOLD И CRYPTOMERIA JAPONICA DON. VAR. ELEPANS

УВОД

Иако во последно време асортиманот на декоративните видови дрвја и грмушки кај нас осетно е обогатен, сепак постигнувањата во други европски и воневропски земји бележат поголем напредок на тоа поле. Тоа е особено видно во составот и изгледот на парковите во тие земји, кои овие дрвја ги чинат пријатни и привлечни во секое годишно време. Тоа уште повеќе ги стимулира произведувачите на декоративните видови дрвја и грмушки за поголемо производство и добивање такви видови, вариетети и форми што ќе ги менуваат декоративните особини на постојните, што ќе цутат во различно време, што ќе се разликуваат по големината, формата, бојата и други морфолошки белези на цутот, листот и другите органи на растенијата.

Меѓутоа, доследното прењесување на одликите врз потомството е најбитниот услов, како кај генеративното, така и кај вегетативното размножување. Издвојувањето на семенски состоини и особено создавањето на семенски плантажи во голема мера обезбедува да се добие потомство што ќе ги носи особините на матичните стебла. Во хортикултурата, меѓутоа, тоа е потешко, па понекогаш дури и неможно кај голем број видови дрвја и особено грмушки, ако тие се размножуваат со семе. Поради тоа, вегетативното размножување во таа област е широко застапено.

Вегетативното размножување меѓутоа, не е изводливо со еднаков успех кај сите видови. Постојат видови кај кои е тоа мошне тешко, па дури и неможно без одредени претходни третирања, без употреба на стимулатори и соодветни услови на средината, во прв ред стериилност на подлогата, оптимална температура, влажност на воздухот, аерација и други услови.

За да се здобиеме со конкретни податоци за влијанието на стимулаторот ХОРМОДИН-3 врз успехот на ожилувањето, односно вегетативното размножување кај некои декоративни видови, како и за влијани ето на некои начини на претходни третирања на резниците од тие видови, ги извршивме овие испитувања.

Испитувањата ги вршевме во стакленикот на ООЗТ „Паркови и зеленило“ во Скопје и тие претставуваат дел од мојата дипломска работа. Со пријатно задоволство и овојпат им ја изразувам својата благодарност за укажаната помош, а особено на инж. Благоја Сотировски кој за сето време на испитувањата несебично ми помагаше.

ОШТИТО ЗА ВЕГЕТАТИВНОТО РАЗМНОЖУВАЊЕ

Една од основните интенции на секое производство, а особено во хортикултурата е да се добие такво потомство, кое ќе ги задоволи бараните услови. Тргнувајќи од тоа, на селекцијата и размножувањето од најстари времиња им се обрнувало најсериозно внимание. James Wels (1969) пишува: „Размножувањето и селекцијата на растенијата е една од најстарите работи во човековата дејност. Египтјаните, пред 5.000 години пред нашата ера, организирале и практикале експедиции за собирање по најдалечните точки од светското знаење, а интензивната селекција и размножување беа составен дел од кинеската култура, многу порано отколку на западната цивилизација“. Во тоа, вегетативното размножување богато се користело, особено поради следново:

— Вегетативното размножување кај дрвјата и грмушките обезбедува целосно пренесување на наследните особини врз потомството, т. е. врз произведените фиданки од тие растенија, што не е секогаш можно кај генеративното размножување. Ова е од посебно значење во услови кога е тешко или не е можно да се осигури спречување на вкрстување, т. е. пренесување на поленот од други стебла врз издвоените семенски стебла, а со тоа и менување на морфолошките и други наследни особини кај произведените фиданки.

— Вегетативното размножување е често и единствено можен начин на размножување кај некои видови растенија во декоративното градинарство заради добивање растенија со рано цутење (георгини, глadiоли, божур и др.), што не е можно при генеративното размножување, односно на цвет треба да се чека три и повеќе години, ако се размножуваат со семе.

— Вегетативното размножување е богато користено во производството на големи количества наполно еднообразен саден материјал, што не е особина на садниот материјал што се добива со генеративно размножување.

— Кај некои видови дрвја (тополи, врби и др.) и скоро кај сите видови декоративни грмушки, вегетативното размножување е полесно, поедноставно, поевтно и посигурно, отколку генеративното.

— Вегетативното размножување кај растенијата, неговата практична примена во шумското и декоративното производство е од големо значење и во научната мисла и за нејзина примена во практиката. Проф. Видаковиќ (1969) пишува: „Со неговата примена можно е размножување на хибриди (крижанци) и селекција со создавање клонови со подобри генетски својства, кои со натамошни вкрстувања може уште повеќе да се усвршат.“

Меѓутоа, сите видови растенија не се еднакво погодни за вегетативно размножување. За голем број видови, особено меѓу иглолисните, се смета дека овој начин на размножување не е погоден. Не е ни мал бројот на видовите за кои се смета дека воопшто не поднесуваат вегетативно размножување. Бројот на видовите растенија во таа група во не толку далечно минато бил многу поголем. Со откривањето на голем број стимулатори како: гибберелинот, хормодинот, хетераокусинот, индолилоцетната киселина, индолилмаслената киселина, индолилпропионската киселина и други стимулатори, како и резултатите што се добиени при одредени третирања (наранувања) на резниците пред нивното ставање во ожилиште, ожилувањето кај многу видови иглолисни и широколисни видови успеало во таква мера, што тоа станува сè позначајно и помасовно во размножувањето на тие видови.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД НА РАБОТА

За испитувањата со оваа намена ги одбраавме видовите *Juniperus chinensis* 'Old gold' и *Cryptomeria japonica* 'Elegans' во хортicултурната практика мошне ценети и баарани. Резница од нив се собрани од расадникот на ОЗТ „Паркови и зеленило“ во Скопје. Непосредно по сечењето, резниците се третирани со стимулатор Хормодин-3 или на соодветен начин наранувани и потоа пикирани во ожилиште, во стакленикот на истата работна организација.

При изборот на резниците се трудевме, колку што беше можно, со оглед на ограничноста на репроматеријалите, да избирараме поздрави, појаки и поразвиени резници, тие да бидат што повоедначени, зашто поздравите и појаките резници се ожилуваат побрзо, даваат поразвиен и побогат коренов систем со третостепени жилички, натаму ожилените фиданки подоцна поинтензивно прираснуваат и притоа процентот на неожилените, т. е. изгниените резници е далеку помал отколку кај слабите и малите резници.

Стерилноста во работата при вегетативното размножување е еден од основните услови за успешно ожилување и добивање здрави фиданки. Инфекцијата што се јавува во текот на ожилувањето може да биде од катастрофални размери, а причина за тоа може да биде токму нестерилената на средината во која се врши ожилувањето или пак инфицираните алати и прибор со кои се работи. Заболувањето, односно инфицирањето од габни (фунгидни) причинители, започнува од долниот дел на резницата, од самиот рез. Местото на тој дел гние и гниенето брзо се шири кон терминалниот дел од резницата што се ожилува, но која ќе остане неожилена.

Появата на гниене е незгодна и поради опасноста да се зарази и супстратот (средината) во кој се врши ожилувањето и со тоа заболувањето да се пренесе и на другите резници. Затоа, нужно е заболените резници да се отстранат веднаш штом ќе се забележат и да се запалат, а супстратот во кој се врши ожилувањето да се исчисти од органски отпадоци и дезинфекцира.

Имајќи го предвид горното, водевме сметка за внимателната манипулација со резниците и алатот со кој се служевме при сечењето на резниците и нивното натамошно третирање сè до нивното пресадување во саксии.

Резниците може да бидат одрвенети и зелени. Зелените резници се користат мошне често во вегетативното размножување, па дури и повеќе од одрвенетите особено, во вегетативното размножување на декоративните видови. Меѓутоа, за овие испитувања користевме одрвенети резници, зашто тоа беше условено од годишниот период во кој ги вршевме овие испитувања, како и од избраните видови за оваа цел.

Резниците може да бидат со кос рез на долниот дел, со рез управен на надолжната оска на резницата, или пак резницата да биде отчепена (со „пета“). За нашите испитувања користевме резници со кос рез и „со пета“, т. е. отчепени. Поради ова, за отчепените резници нагласено е посебно во обработката на добиенте податоци. На овие резници, по нивното отчепување од матичната гранка, „петата“ им е скратувана, но сепак остатокот, јасно забележлив, останува и натаму на долниот дел од резницата. Кај сите резници долнот дел беше исчистен од странични гранчиња и лисја (иглички) до онаа височина до која резниците се пикирани во ожилишниот супстрат. Со тоа се избегнува опасноста од појава на габни и други заболувања.

Непосредно пред пикирањето, долниот дел од резницата беше запрашен со хормонот ХОРМОДИН-3 (во прав) така што целата површина од резот беше обложена со тенка скрама од овој хормон. Меѓутоа, за целосно и рационално користење на хормонот, запрашнената резница лесно се истресуваше во садот во кој беше хормонот за да отпадне во него одвишното коли-

чество кое се задржало на резот. Одреден број резници не беа третирани и тие служеа како контролни, а во обработката се посебно означени.

Покрај третирањето со ХОРМОДИН-3, поставени се проби и со различни начини и степени на наранувања на резниците и тоа:

— тешко наранување, при кое околу 50% од површината на резницата (вкупната површина, а не површината на резот) во вид на надолжни риги (најчесто 2—3) се обелува, т. е. се лупи кората со дел од камбиумот.

— лесно наранување, како кај предниот начин, само плитко, скоро сосема незначително зафакање на камбиумот и

— наранување во вид на риги, т. е. две надолжни браздички. Сите видови наранувања се вршени со остар нож, претходно дезинфекциран, а во обработката на резултатите јасно е означен и видот на наранувањето, односно третирањето на резниците.

Постојат различни материјали што се користат како супстрат во кој се врши ожилувањето, како: речен песок, перлит, сунбер од специјална пластична маса, тресет, а често и комбинација од перлит и тресет и др. Битно е за сите да се наполно стерили, да не содржат организки материји (освен кај тресетот) и да се добро водопропустливи. Според нашите можности, како супстрат користевме перлит, но надвор од овие опити вршевме споредувања со ожилувањето каде што како супстрат се користеше комбинацијата од рамни делови од перлит и тресет.

Резниците од *Cryptomeria japonica 'Elegans'* ги пикиравме, ги ставивме во ожилиште на 18 јануари, а резниците од *J. chinensis 'Old gold'* на 25 јануари 1973 година. За поправилно пикирање се служевме со една штица со чија помош отворавме лежишта за пикирање на резниците. Со тоа го избегнувавме триенето меѓу површината на резот и супстратот (перлитот), а со тоа и опасноста од отстранување, истривање на хормонот од површината на резот на резниците. По извршеното пикирање, супстратот е изобилно залевен со вода до полно заситување.

Температурата и влажноста на супстратот (перлитот) во кој се вршеше ожилувањето се два битни фактори за успехот на ожилувањето, односно вегетативното размножување. Тие мора да бидат константно умерени. За таа цел конструирани се многубројни системи за автоматско оросување и регулирање на температурата и влагата. Ние не располагавме со такви уреди, а оросувањето го вршевме рачно. Температурата и влажноста на воздухот ги контролиравме со автоматски термограф и хигрометар.

Според добиените податоци од термографот, температурата на воздухот непосредно над перлитот се движеше од 17°C до 40°C . Се констатира дека амплитудата на движењето на тем-

пературата на воздухот била значително широка и променлива. Тоа важи како за варирањето на таа температура во текот на целиот период на ожилувањето, така и во текот на едно денонокие. Варирањата се особено осетливи и карактеристични во времето кога се вршело оросување и тогаш се забележува нагло опаѓање на температурата, па дури и за повеќе од 15°C. Таквите нагли вибрации не можело да не остават негативни траги и врз успехот на ожилувањето. Успехот ќе беше сигурно уште подобар ако температурата на воздухот, а со тоа и температурата на средината (перлитот) беше констатна и се ближеше до оптималната за оваа намена.

Со температурата тесно е поврзана и влажноста на средината (перлитот) во која се вршеше ожилувањето, како и релативната влага на воздухот во просторијата (стакленикот). Според добиените податоци од автоматскиот хигрометар, релативната влажност на воздухот непосредно над перлитот во текот на периодот на оживувањето се движеше од 30% до 92%. Тоа значи дека и овде, како и кај температурата, амплитудата помеѓу најниските и највисоките вредности на релативната влажност на воздухот била исто широка. Меѓутоа, највпечатливи се како ниските вредности, кои скоро сосема правилно се повторуваа секој ден по полноќ и околу пладне, т. е. во средината на интервалите на две поливања и тоа се совпаѓа со времето на највисоките вредности на температурата на воздухот. Ова е сосема разбираливо, зашто поливањето (оросувањето), покрај зголемувањето на влажноста на воздухот влијае и врз снижувањето на температурата на воздухот. Според тоа, додека максималните вредности на релативната влага на воздухот се доближуваат до оптималните барања на вегетативното размножување од ваков вид (пожелно е да биде што поблизу до 100%), дотогаш минималните вредности на релативната влажност се сосема неповолни. Неповолни беа и варирањата, т. е. непостојаноста на влажноста во текот на едно денонокие, а тоа имало свој негативен одраз врз успехот на ожилувањето. Во тоа е и неопходноста од употреба на системии со автоматско регулирање на температурата и влажноста.

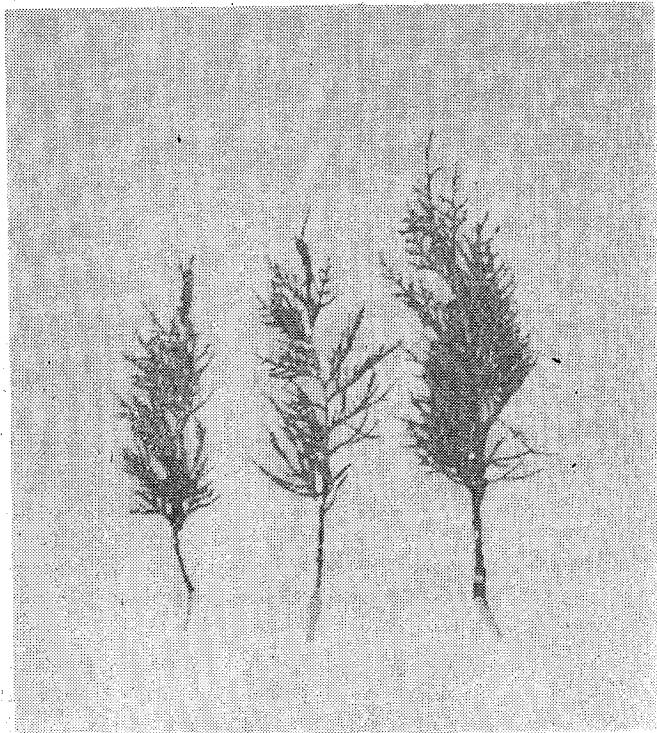
Светлината, како трет фактор за успешно ожилување не е мерена, но таа беше секако поволна, зашто медиумот (средината, перлитот) беше поставен на осветлено место, погоден стакленник за тоа.

Крајниот рок за завршување на исптувањата беше 28 март 1973 година. Според тоа, за *Juniperus chinesis Old gold* изнесуваше 63 дена, а за вториот вид т. е. *Cryptomeria japonica elegans* 70 дена.

РЕЗУЛТАТИ ОД ИСПИТУВАЊАТА

Резултатите од испитувањата за *Juniperus chinensis* Old gold се изнесени во табелата бр. 1, а за *Cryptomeria japonica* Elegans во табелите бр. 2—5.

Како што се гледа од податоците во табелата број 1, беа поставени вкупно 50 резници за ожилување од *J. chinensis* Old gold, т. е. два реда по 25 резници во једен ред. Резниците беа отченени со „пета“, третирани со хормодин-3 и лесно наранети надолжно (сл. 1). Поради недостиг на материјал за резници и големата потреба од овој вид, сите 50 резници беа третирани на ист начин, при кој се сметаше дека ќе се добијат најдобри резултати. Резниците беа ставени во ожилиште на 25 јануари 1973 година, а ожилувањето е завршено на 28 март истата година. По истекот на овој рок од 63 дена, 52% од поставените резници беа силно ожилени (сл. 2) и готови за пресадување, 24% беа слабо ожилени, 10% од резниците имаа зачеток на жилички, 6% од резниците угинаа поради појава на гниение, а 8% беа силно калусирани.



Сл. 1. Резници од *J. chinensis* var. old gold пред ставање во ожилиште

Неожилените резници беа оставени и натаму во ожилиште и тие во наредните 15 дена сите добро се ожилија и беа годни за пресадување.

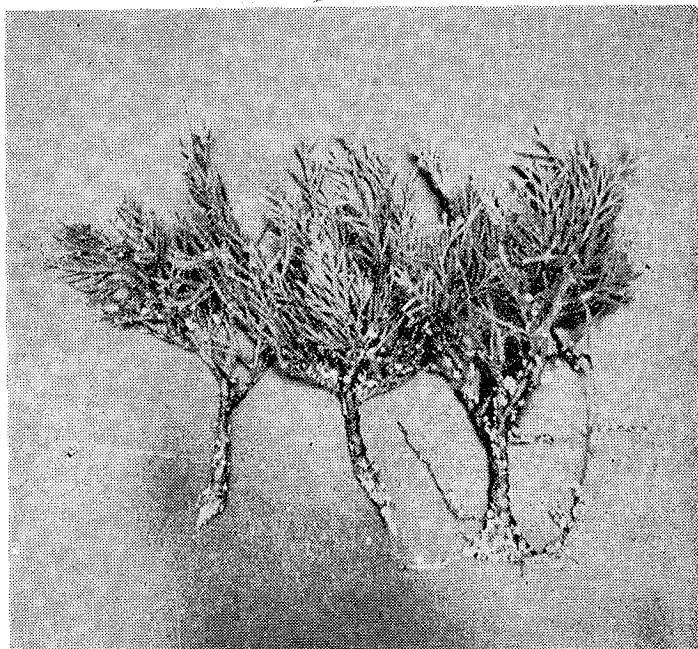


Сл. 2. Добро ожилени резници од *J. Chinensis* var. *old gold* по 55 дена

Според овие резултати, *Juniperus chinensis* Old gold, извонредно парковско растение, може успешно да се размножува по вегетативен пат, ако се третра со ХОРМОДИН-3, ако се резниците отчепени со „пета“ и ако се слабо надолжно наранети. Меѓутоа, во нашиот случај, во услови на необаведена постојано умерена влажност и температура, процентот на угинатите, т. е. изгниените резници изнесуваше 6%, а тоа значи дека постигнатиот успех од 94% би можел да биде уште подобар. Наедно, според овие резултати, оживувањето кај овој вид треба да трае од 70—75 дена.

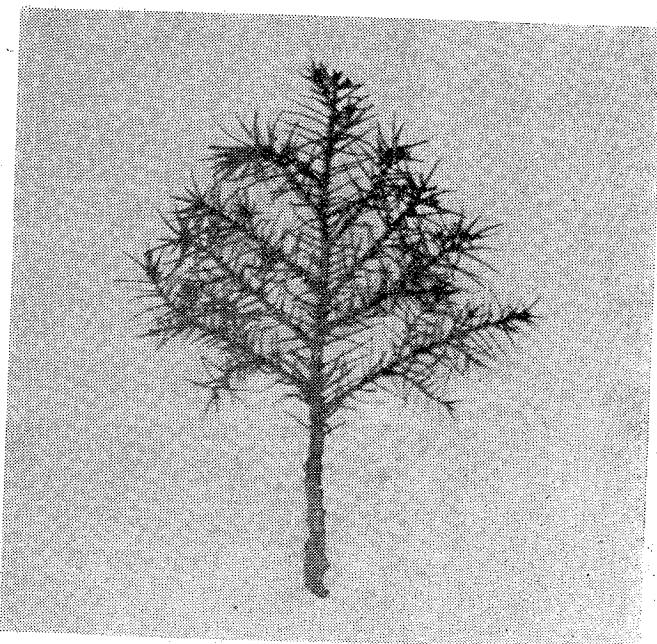
Резултатите од вегетативното размножување на *Cryptomeria japonica* Elegans со стеблени резници и со употреба на ХОРМОДИН-3 како стимулатор, прикажани се во табелите 2—5. Податоците во таб. 2 се однесуваат на резници од *Cryptomeria japonica elegans* кои се тешко наранети и третрани со хормодин-3

непосредно пред нивното ставање во ожилиште (сл. 4). Во таб. 3 внесени се резултатите од ожилувањето на резници од истиот вид, само што се лесно наранети, а третирани се исто со хормодин-3. Според тоа, разликата помеѓу нив е единствено во интензитетот на наранувањето.

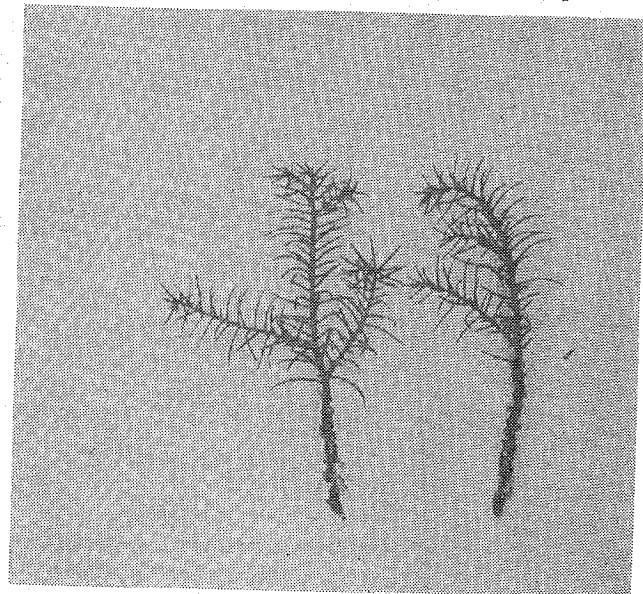


Сл. 3. Резници од *J. chinensis* Old gold, 55 дена по ставањето во ожилиште. Лево-неожилена, средина-слабо ожилена и десно-силно ожилена.

Во успехот на ожилувањето помеѓу овие два начини на третирање на резниците немаше разлики, како во текот, така и во крајниот успех на ожилувањето, освен во нешто послабиот интензитет на калусирањето кај тешко наранетите резници, за кое би требало да се води сметка, т. е. да не се врши тешко наранување на резниците при вегетативното размножување кај ввој вид.

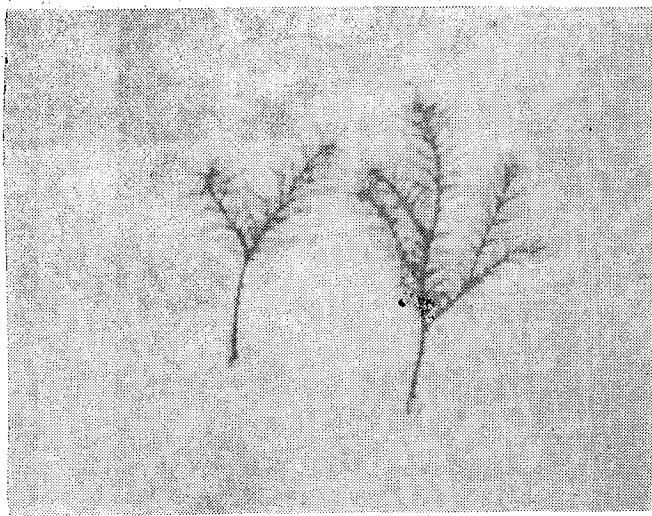


Сл. 4. Тешко наранета резница од *Cryptomeria japonica elegans*



Сл. 5. Ненаранети, а третирани со Хормодин — 3 резници од *Cr. japonica elegans*, 45 дена по ставањето во ожилыште. Лево: Слабо оживени
Десно: само калусирани

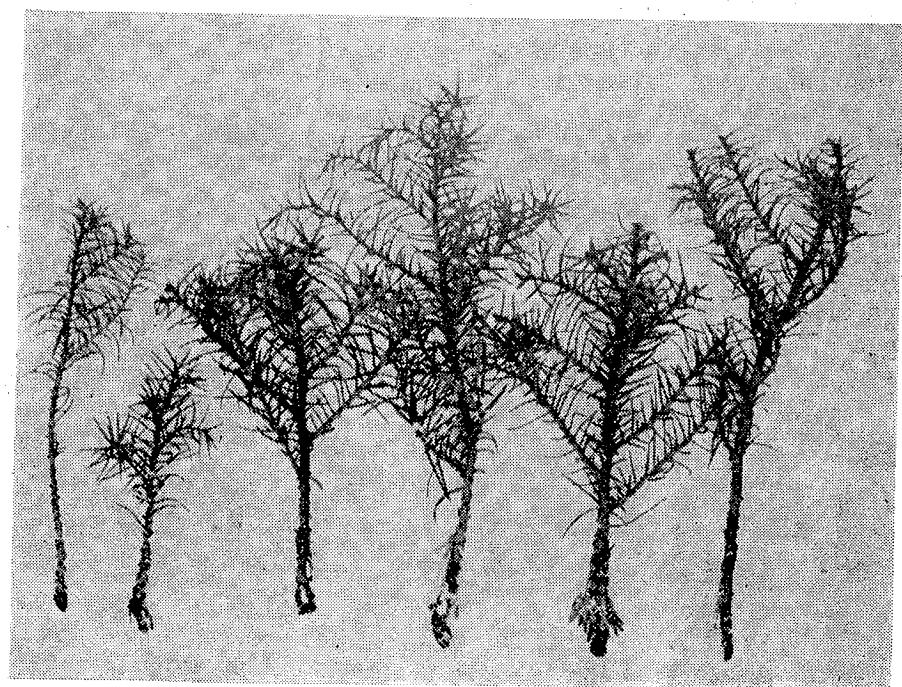
Карактеристично е дека за 70 дена и кај двата начини е постигнато 100% оживување, што не е случај со резниците што не се наранети, иако се третирани со хормодин-3, каде што успехот изнесуваше 80%, ниту кај оние што се отчепени со „пета“ (ненаранети) и не се третирани со хормодин-3, каде што успехот изнесуваше 70%. Наедно, кај првите два начини, т. е. при слабо и силно наранување, не дојде до гниене на ниедна резница, додека кај третиот начин (каде што изостана наранувањето) иако се третирани со хормодин-3, 20% од резниците изгнија. Кај резниците што беа отчепени со „пета“ (без наранување и третирање со хормодин-3; 30% од резниците изгнија. Покрај тоа, и текот на калусирањето кај третиот начин (таб. 4) и особено кај последниот начин (таб. 5) е забележливо послаб. Тоа покажува дека наранувањето на резниците кај *Cryptotermes japonica elegans* има силно позитивно влијание на успехот на оживувањето на резниците од тој вид.



Сл. 6. Резници од *Cr. Japonica elegans* со „пета“, ненаранети и без хормодин — 3, 19 дена по ставањето во ожилиште. Појава на слаб калус

Од сето ова може да се заклучи дека стимулаторот хормодин-3 позитивно дејствува врз интензитетот на калусирањето и оживувањето на резниците од *Cr. japonica elegans*. Кај резниците што беа третирани со овој хормон и што беа наранети, особено тешко наранети, успехот изнесуваше 100%, кај третираните но ненаранети 80%, а кај нетретираните со хормодин-3 успехот изнесуваше само 70%.

Според тоа, за вегетативното размножување на *Cryptomeria japonica elegans* нужно е наранување и стимулирање со хормони, при што се постигнува 100% успех за 70 дена од ставањето на резниците во ожилиште.



Сл. 7. Резници од *Cr. japonica elegans*, 45 дена по ставањето во ожилиште. Двете десно: тешко наранети и со хормодин — 3 (добро ожилени). Двете во средина: лесно наранети и со хормодин — 3 (послабо ожилени). Двете лево: ненаранети и нетретирани со хормодин — 3 (неожилени).

ЗАКЛУЧОЦИ

Врз основа на добиените резултати во вегетативното размножување на *Juniperus chinensis Old gold* и *Cryptomeria japonica elegans*, коишто се изнесени во табелите 1—5 можеме да дојдеме до следниве заклучоци:

1. Хормодин-3 покажал позитивно дејствување врз ожилувањето на резниците кај обата испитувани вида, зголемувајќи го процентот на ожилените резници, намалувајќи го бројот на угинатите (нагниените) резници и скратувајќи го времето што е потребно за ожилување, што е од посебно значење за порационално и поекономично користење на стакленикот во кој се врши ожилувањето.

2. Хормодин-3 дава подобри резултати кога е неговата употреба проследена со соодветно наранување на третраните резници.

3. Најдобри резултати се добиени кај резници што беа лесно до тешко наранети, т. е. кај оние кај кои кората беше излупена една третина до една половина од површината на овој дел од резницата што се пикира во супстратот.

4. Успехот на ожилувањето кај *Juniperus chinensis Old gold* изнесуваше 94% за 78 дена престој на резниците во перлит. Успехот кај *Cryptomeria japonica elegans* за 70-дневен престој во ожилиште беше: 100% кај тешко и лесно наранети и третирани со хормодин-3 резници, 80% кај резници што беа третирани со хормодин-3, но не беа наранети и 70% кај резници што беа отчепени со „пета“, но не беа наранети ниту беа третирани со хормодин-3.

SUMMARY

THE INFLUENCE OF HORMODIN-3 AND PRIOR SCARIFICATION ON THE VEGETATIVE PRODUCTION OF JUNIPERUS L. VAR. OLD GOLD AND CRYPTOMERIA JAPONICA DON. VAR. ELEGANS

P. Levkova

The plant propagation of many species of trees and shrubs, especially of coniferous, was a very big problem in the horticultural practice. That's why, each success on that propagation is interesting for all nurserimen. The investigations of the influence of different stimulators as Gibberelic acid, Indolilacetylacid and other ones, are a especially period in plant propagation.

We had some investigations about vegetative plant propagation of *Juniperus chinensis 'Old gold'* and *Cryptomeria japonica 'Elegans'* and influence of the Hormodin-3 and scarification on the rooting of them. Our results show that the influence of those treatments is positive. The cutings of *J. chinensis 'Old gold'* rooted with 94%, and *Cryptomeria japonica 'Elegans'* 100%, for 70 days. Without Hormodin-3 and scarification the result was 70%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ангелиев В. (1956): Декоративно градинарство. Софија.
2. Захариев Б. (1958): Горски култури. Софија.
3. James S. W. (1969): Plant propagation Practices. London, USA.
4. James T. — Korstian (1952): Seeding and Planting in the Practice of Forestry, New York.
5. Лисенков А. (1965): Лесные культуры. Москва.
6. Колевска — Плетикапич Б. (1972: Студиј закорењивања кратких изданака црног бора. Акта ботаника кроатика. Загреб.
7. Северова А. (1958): Вегетативное размножение хвойных дредвесных пород. Москва.
8. Mahlstede J. (1966): Plant Propagation. New York.
9. Patterson J. (1969): Container growing. Chicago.

Табела 1

Вид: *Juncus chinensis* old gold
 Начин на третирането: Hormodin — 3 и наранети и со пега
 Ставени во ожилител: 25. I. 1973
 Резинци броја: 50

Фаза на оживяването	Контрола на ден										28. III. бр. %	20. III. бр. %
	28.I. бр. %	6.P. бр. %	12.II. бр. %	26.II. бр. %	3.III. бр. %	12.III. бр. %	28.III. бр. %					
Поединачен калус	11	22	39	78								
Слаб калус				50	100							
Добар калус				50	100							
Одличен калус						5	10	32	64	4	8	
Зачепок на жили							8	16	5	5	10	
Слабо жили						7	14			12	24	
Силно жили							7	14		26	52	
Пресадени на силно ожилени												
Изгариле							3	6		3	6	

Таблица 2

Вид: *Cryptomeria japonica elegans*
Научен наименование: Темпко нарачети и хорнодин — 3
Ставени во охридилите: 18. I. 1973
Резници броја: 15

Фаза на ожилуващето	бр.	бр.	%	бр.	%	бр.	%	контрола на ден			бр.	%	бр.	%	бр.	%	
								28.I.	6.II.	12.II.							
Плоединчен калус																	
Слаб калус		15	100	15	100	5	33										
Добар калус						10	67										
Одличен калус								7	47								
Зачеток на жили																	
Слабо жили								8	53	1	7	6	40	2	13		
Сълно жили									8	53	9	60	13	87	15	100	
Пресадени на силно ожилени Изтните																	
												6	40	9	60	10	100

Табела 3

Вид: *Cryptomeria japonica elegans*

Начин на третирането: Лесно наранени и hormodin

Събени во ожилител: 18.I.1973

Резими броја: 10

Фаза на ожилуващето	Контрола на ден														
	28.I.	6.II.	12.II.	26.II.	3.III.	12.III.	20.III.	28.III.	бр.	%	бр.	%	бр.	%	бр.
Поединичен калус															
Слабо калус	10	100	10	10	3	30									
Добар калус				7	70										
Одличен калус					5	50	5	50	3	30					
Зачеток на жили													2	20	
Слабо жили													1	10	
Силно жили					5	50	5	50	7	70	7	70	10	100	
Пресадени на силно ожилели									5	50	5	50			
Изгните															

Табела 4

Вид: Cryptomeria japonica elegans
 Научен на третирањето: Не нарани и со hormodin — 3
 Ставени во ожиллиште: 18.I.1973
 Резница броја: 15

Фаза на ожилувањето	контрола на ден						бр. %					
	28.I.	6.II.	12.II.	26.II.	3.III.	12.III.						
Постднчен калус												
Слаб калус	15	100	13	87								
Добар калус			2	13	13	87						
Одличен калус							6	40	4	27	3	20
Зачеток на жили							6	40			2	13
Слабо жили												
Сильно жили								8	53	9	60	10
Пресадени на сильно ожилени									8	53	8	53
Изгинile	2	13	3	20	3	20	3	20	3	20	3	20

Табела 5

Вид: *Cryptomeria japonica elegans*

Начин на третирањето: Отцепени со пега без хормодин

Ставени во ожилити: 18.I.1973

Резинди броја: 10

Фаза на оживувањето	Контрола на ден						20. III. бр. %	23. III. бр. %
	28.I.	6.II.	12.II.	26.II.	3.III.			
Поединичен калус								
Слаб калус	10	100	7	70	7	70	2	20
Добар калус					5	50	1	10
Одличен калус					5	50	1	10
Занеток на жили								
Слабо жили					1	10	1	10
Силно жили						1	10	5
Пресадени на силно оживувањи						1	10	7
Укупно	3	30					7	70

Инг. Милорад ГРЕБЕНАРОВИЌ

НАЦИОНАЛНИТЕ ПАРКОВИ НА МАРОКО

Под национален парк според Конвенцијата за заштита на флората и фауната, потпишана во Лондон на 8. XI. 1933 год., се подразбира површина ставена под јавна контрола, чии граници не се менуваат, освен од легални одговорни власти.

Иницијативата за формирање национален парк потекнала од еден американски ловец во почетокот на 19 век. Тој имал желба на овој начин да ги заштити природните убавни и да ја спречи прекумерната експлоатација во нив. На 1. III. 1872 год. е формиран првиот национален парк Yellowstone во Северна Америка и во светот, со површина од 700.000 ха. Потоа следува формирањето на национални паркови и во Европа: Во Швајцарија 1904 год., Шведска формира национален парк во Лапонија 1909 год. од 18.000 ха, Австрја во Босна, Англија во 1906 год. го формира Bradlek-овиот парк, Франција 1913 во Oisans и др. На овој начин во 1931 год. во САД веќе постојат 19 национални паркови со вкупна површина од 2.000.000 ха, а во Канада 17, со површина од 7.000.000 ха.

Со земањето олку голем замав на ова светско движење за заштита на природата, се наметнала потребата од соработка, сообразување на акциите, размена на искуства и др. Како резултат на овие потреби следеше потпишувањето на Конвенцијата во 1933, а во 1940 год. во Вашингтон е потпишана втората типично американска конвенција, во која е ставен посебен акцент врз социјалниот карактер на националните паркови.

Во Мароко првиот проект за формирање национален парк датира од 1928 год. Во него било планирано паркот да се простира врз масивот Ifran (Среден Атлас), а да опфаќа и терени за летен претстој на добитокот. Овој проект, меѓутоа, останал неостварен.

Во почетокот на 1942 год. е формиран првиот национален парк во Toubkal-Atlas, над градот Макареш, додека вториот е Tazeka формиран на 14. XII. 1949 год. И двата се регистрирани во листата на национални паркови во Обединетите нации.

Национален парк Toubkal

Паркот Toubkal има површина од 36.000 ха, се наоѓа на $34^{\circ} 55'$ северна географска ширина и $11^{\circ} 40'$ западно од Гринич во високиот Атлас. Шумите во овој национален парк зафаќаат 15% од целокупната површина, а во нивниот состав учествуваат главно, следниве видови: *Quercus ilex*, *Quercus faginea*, *Quercus pyrenaica* (*Q. toza*) и др. Над шумите од *Quercus ilex* се простираат смрекарници од *Juniperus oxycedrus* дури до 3.000 мн.в.

Најголемиот дел од паркот се простира по гребенот на Горни Атлас врз кој се издига највисокиот врв во Северна Африка, Toubkal — 4.167 м.н.в., придружен од други високи врвови како Angur 3.614, Anremer 3.893, Jean Krim над 4.555 м. и др.

Од западната страна планинските венци стрмо се спуштаат кон Сахара, испресечени со длабоки котлини чија дива убавина ја дополнуваат големиот број езерца што се формираат со топењето на снегот. Меѓу нив најживописно е езерото Ifni.

Флората на паркот ја проучувал Emberger, професор на Природонаучниот факултет во Monpellier. Како најкарактеристични видови за овој парк треба да се издвојат *Narcissus Wattieri*, *Arabis Josae*, *Campanula marocana*, *Genista florida* var. *marocana*, *Cyrsium chrysanthum*, *Euphrasia minima*, *Prunus prostrata*, *Erodium atlanticum*, *Medicago suffruticosa* var. *marocana* итн.

Најинтересни и ретки видови од фауната на Северна Африка, а се среќаваат во овој парк се: дивата овца, големата хиена, планинската газела, бодливото прасе, пантерот и др. Во брзите планински потоци живее *Salmotruppa macrostigma* (пастрмка) која се среќава до 2.000 м.н.в., а во езерцето Ifni живее еден друг вид малечка зеленкава пастрмка.

Од птиците најмаркантни се планинскиот орел — *Aquila chrysetos*, стрвинарот — *Gyps Fulvus* и повеќе видови сокли.

Во националниот парк нема никакви трајни населби, меѓутоа, напролет и лете во подножјето на споменатите височини во паркот, доаѓаат голем број номади со своите стада. Исто така, има поголем број оградени парцели каде што се вршат набљудувања и научни истражувања.

Националниот парк е сопственост на државата и освен пасење во одредени делови на паркот, друг вид стопјнишување не е дозволен. Контролата ја обезбедува Дирекцијата за Води и Шуми преку ловочувари и шумари кои живеат надвор од паркот. Во тек е подигање на шумарска зграда во која, освен лабораторија, предвидени се поголем број соби за сместување на голем број истражувачи и туристи.

Во севернот дел од паркот е сместен многу убав зимски центар со голем број хотели и планински куки. Освен за зимски спортови, овој центар го посетуваат голем број алпинисти и ту-

ристи во различни сезони. Во центарот работи училиште за обука на алпинисти, а одделот за одржување на пасиштата расположува со комплетна механизација за расчистување на патиштата од снежни намети.

Национален парк Tazeka

Површината на паркот изнесува 580 ха, се наоѓа на $37^{\circ}29'$ северна географска ширина и $7^{\circ}19'$ западно од Гринич. Највисоката точка во паркот е врвот Tazeka со 1975 м н. в.

Освен заштитата на природните убавини, кои се специфични во овој дел на Мароко, како посебна задача на паркот е заштитата на шумата, од *Cedrus atlantica* која се наоѓа осамена на самиот врв Tazeka, изолирана и оддалечена од другите кедрови шуми во Мароко.

Овој зачуван комплекс кедрова шума на Tazeka сведочи за убавината и богатството на некогашните кедрови шуми што во минатото биле широко распространети во овој дел од Северна Африка.

Микроклиматата на паркот е специфична, а како посебно големата сума на врнежи од 1.800 мм во годината. Врвот Tazeka во поголемиот дел од годината е завиткан со облаци кои врз него или околу него се кондензираат.



Сл. 1. Пасиште и дел од кедрова шума во паркот Tazeka

Од вкупната површина на паркот (580 ха), 300 ха зафаќа старата кедрова шума составена од огромни, разгранети кедрови стебла. Кедровата шума е сместена на самиот врв, а веќе на 1.600—1.700 м. н. в. се меша со шумата на *Quercus ilex*. Некои кедрови стебла единично се среќаваат и на 1.300 м н. в.

Матичниот супстрат е составен од еруптивни карпи од силикатно потекло врз кои, благодарение на специфичната микроклима, создадени се поволни еколошки услови за опстанок и развој на кедровата шума.

Како покарактеристични и помаркантни претставници од фауната на паркот треба да се спомнат: *Numida meleagris*, *Alectoris barbara*, *Pterocles senegalus*, *Pterocles orientalis*, *Panthera pardus* и др.

Флората и во овој парк е проучена од Emberger и, според него, најзастапени видови се: *Cedrus atlantica*, *Quercus lusitanica*, *Cerasus avium*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Cistus laurifolius*, *Adenocarpus decorticans*, *Viola munbyens*, *Potentilla micrantha*, *Teucrium oxylepsis*, *Digitalis purpurea*, *Stipa gigantea*, а на силно осветлените површини се среќава ендемитот *Halimium atlanticum*.

Во паркот нема никакви населби, а забранета е секаква друга дејност освен пасење. Надзорот го врши Дирекцијата за води и шуми, а постои и консултативен одбор од претставници на заинтересирани институции за заштита на природата и развој на туризмот, кој во соработка со Дирекцијата за води и шуми се грижи за одржувањето на овој парк. Изградени се ресторани, бифиња и кружен пат кој им овозможува на туристите да ги посетат и видат сите реткости и убавини на паркот, какви што се големиот број пештери со огромни сали и понори, водопадите, шумите и др.

Владата на Мароко вложува големи напори за заштита на природните убавини на својата земја. Покрај другото, последниве години е формиран специфичен стручен сервис во Дирекцијата за шуми, кој, освен стручните проблеми, ја води и пропагандата преку печатот, телевизијата и школството за запознавање на јавноста со природните богатства од флората и фауната на земјата, како и начините за нивна заштита.

Во вториот петогодишен план на Мароко (1973/77) предвидено е да се формира уште еден национален парк — Idda ou Tannane во провинцијата Agadir, а со површина од 8.300 ха.

СООПШТЕНИЈА

* * *

На 14. XII. 1974 год. во просториите на хотелот „Континентал“ во Скопје се одржа V редовно собрание на Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и индустрија на преработка на дрво на СР Македонија.

Собранието работеше по следниот дневен ред:

1. Отворање на собранието
2. Избор на работни тела
3. Извештаи за работата меѓу двете собранија
 - на Извршниот одбор
 - на Редакциониот одбор
 - за материјално-финансијското работење
 - на Надзорниот одбор
4. Дискусија по извештаите
5. Избор на органи на Сојузот на друштвото

На стручното советување беа прочитани два реферата

1. Вегетациски истражувања и шумарската практика X. Ем — Р. Ризовски).
2. Припрема на генетските принципи во производството на семе и стопанисување со шумите (А. Андоновски).

На собранието беше избрана петчлена комисија за заклучоци.

Комисијата ги прибра писмените извештаи поднесени на собранието и записникот од работата на собранието. Исто така, комисијата се служеше со записниците од состаноците на Извршниот одбор и со материјалите од одржаните советувања, семинари и други, пишувани материјали.

Врз база на сите наведени материјали, комисијата ги предлага на усвојување на членовите на Сојузот на друштвата на инженерите и техничарите следните

ЗАКЛУЧОЦИ

I. ПРОМЕНИ ВО ОРГАНИЗАЦИЈАТА И РАБОТАТА ВО ШУМАРСТВОТО И ПРЕРАБОТКАТА НА ДРВО

Во изминатите две години од IV до V собрание на Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и индустрија за преработка на дрво на СР Македонија се случија неколку општествени промени во работата на организациите на здружен труд од областа на шумарството и преработката на дрво.

1. Доследно спроведувајќи ги одредбите на новиот Устав на СФРЈ и СРМ извршено е конституирање на организациите на здружен труд и основните организации на здружен труд. Шумските стопанства во состав на здружените работни организации станаа основни организации со сите права и обврски според Уставот.

2. Во сообразност со општото преструктуирање на цените во Југославија и фаворизирањето на производство на сировини и храна, производите од искористувањето на шумите добија, макар недоволно, значително зголемување на цените. На тој начин се овозможува поголемо издвојување на средства за праста репродукција на шумите (особено за пошумувањето).

3. Со новиот Републички закон за шумите, покрај поострите мерки за заштита на шумите, создадена е законска обврска за издвојување на 12% од вредноста на сите шумски сортименти, формирани на извозен пат во шума. Овие средства имаат единствена намена — обновување на сечиште, одгледување на младите насади и заштита на шумите.

Создадена е можност за забрзано механизирање на производството на шумски садници со воведување на системот „Пејпер-пот“ и „Каперфорст“, како и механизирање на подготовката на земјата за пошумување (трактори грибари и други моторни дупчалки), на садењето, прашењето и заштитата на младите култури. Во заштитата на шумите создадени се услови врз научна основа да се организира служба за дијагностика и прогноза на штетни шумски инсекти. Службата е веќе во почетна фаза на формирање. Дел од финансиските средства за издржување на службата може да се покријат од амортизацијата на шумите.

4. Ефектот на зголемената обврска за издвојување средства за амортизација на шумите се забележува веќе во 1974 година, кога е евидентен значителен пораст на шумско-културните, особено на пошумувачките работи и тоа не само во вредност, туку и по обем и квалитет.

5. Општествената афирмација на шумарството како стопанска гранка и како општо добро постепено се укрепува, паралелно со сознанието за општите општествени функции на шумата, односно нејзиното значење како фактор за создавање благопријатна човекова околина. Заинтересираност на јавноста за состојбата на постојните шуми, нивното стопанисување е голема и проследена со загриженост, поради лошиот однос во минатиот период (што сега излегува на виделина). Затоа и одговорноста за состојбата на шумите на односните организации на здружен труд соодветно се зголемува.

6. Републичкиот фонд за пошумување на голините и во овие две години многу успешно ја спроведуваше акцијата за пошумување на голините. Годишните планови за пошумување се извршуваат, а во повеќето општини и се натфрлуваат. Средствата добиени од трансформацијата на државниот капитал се вложуваат многу рационално и ефикасно мобилизирајќи ги љубителите на шумите и многубројното граѓанство и младината во доброволна работа и помош.

Во 1974 година во ООЗТ Паркови и зеленило почна да работи полуиндустрискиот систем за производство на шумски садници „Пејпер-пот“ купен со средства на Фондот.

По иницијатива на Управниот одбор на Фондот се прават подготвки за воведување во работа на нов систем за полуиндустриско производство на садници „Капер-форст“. Организацијата на производството ја презеде ЗДИШ „Треска“ Скопје со 15 шумски стопанства во нејзин состав.

7. Промените настанати во организационата поставеност во шумарството, согласно со Уставот и со подобрената општествена положба на шумарството, не сеп росследени и со соодветна развојна политика од Заедницата. Loшиот кредитен третман на шумарството во тековниот среднорочен план, доследно се спроведува. Во планот за 1975 година шумарството нема да ужива никакви олеснувања ниту дополнителни кредити за изградба на шумски патишта и општ развој, иако е општо позната потребата од такви кредити. Уште е полошо тоа што во формирањето на кредитната политика за наредниот среднорочен план (1976—1980), не се гледа никакво битно подобрување. Декларативните констатации дека шумарството како важна сировинска база за дрвната индустрија и другите стопански гранки треба да биде проследени со соответствни финансиски средства и инструменти кои обезбедуваат развој на шумарството како стопанска гранка и како општествено добро од значење за човековата околина.

8. Дрвната индустрија, исто така, во изминатите две години донесе промени. Цените на мебелот се либерализирани. Во крупните системи се постигнати забележителни резултати во диспарзитетот на капацитетите, во сообразувањето на технолошиот процес помеѓу одделни фабрики во разни градови, така што се постигнува подобра синхронизација на производството.

9. Меѓутоа, неливидноста е влошена како и располагањето со обртни средства за нормално работење. Инвестиционите вложувања во развојната дрвната индустрија мошне се смалија. Поради инфлацијата се чувствува недостиг на средства за завршување на започнатите капацитети.

II. ДРУШТВЕНА АКТИВНОСТ

Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и индустрија за преработка на дрво на СР Македонија, ја одвиваше својата активност во сложените услови, создадени со крупните промени во организацијата

и работењето на ОЗТ и ООЗТ од областа на шумарството и преработката на дрво. Таа активност се одвиваше како преку општинските организации во кои членуваат преку 400 инженери и техничари, преку Извршиот одбор, Редакциониот одбор на списанието „Шумарски преглед“ и преку Надзорниот одбор.

10. Продолжи одржувањето на традиционалниот натпревар на сечачите со моторни жаги, на кој друштвото и шумските стопанства му даваат сесредна помош. Во 1974 година во натпреварувачката програма е внесена новина — насадување на извесен број од сите учесници на натпреварот. Истата година е одржан и сојузен натпревар на шумските работници со многу успешна манифестација — подигање спомен шума „Братство“ во местото „Кефесан“ кај Струга, Домаќин на сојузниот натпревар беше ЗДИШ „Треска“ Скопје.

За пофалба е соработката и помошта што на Сојузот му ја укажа ЗДИШ „Треска“ Скопје. Таа даде финансиска помош за одржување на традиционалната шумарска вечер во 1973 година, за излегување на списанието „Шумарски преглед“, при одржувањето на состанокот на Сојузот на инженерите и техничарите на шумарство и дрвна индустрија во Скопје во 1973 година и при други акции и манифестации во организација на СИТИПДМ на Македонија и Југославија.

11. Одржувањето на традиционалната шумарска вечер, во организација на Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и индустрија за преработка на дрво на СР Македонија, мошне придонесува за зближување на колегите, за размена на искуства и за другарска забава.

12. Во текот на изминатите две години организирани се и одржани 3 советувања во организација на Сојузот.

- а) Положба и проблеми во стопанисувањето со шумите
- б) Положба и проблеми во шумско стопанските основи во СРМ
- в) Нов метод на производство на фиданки и пошумување со нив
- г) Дискусија по Предлог-законот са шумите на СРМ
- д) Досегашни искуства за мелиорација на ниски шуми (Отешево)

13. Одржан е континуитет и продлабочување на соработката со Стопанската комора, Републичкиот секретаријат за земјоделство и шумарство, Шумарскиот институт — Скопје, Земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје, работните организации и Социјалистичкиот Сојуз.

14. Членовите на инженерите и техничарите по шумарство и индустрија за преработка на дрво, активно се вклучија во акцијата за пошумување на голините и во многу случаи беа носители на организацијата и стручниот надзор по општините.

15. Покрај покажаните услови во активноста се забележени и одредени слабости во работата. Така, на пример, работата на општинските друштва се цени како недоволно организирана и афирмативна за самото друштво. Акциите за пошумување често не се водат во име и по иницијатива на друштвата, туку од шумските стопанства, општинското собрание, Социјалистичкиот сојуз и други, иако всушност ги изведуваат инженери и техничари на шумарство и преработка на дрво. Понатаму, не се одржуваат состаноци, советувања и други акции на ниво на општинските друштва. Исто така, истапите по одредени проблеми

од областа на шумарството и преработката на дрво пред општинските собранија и другите фактори, во име на ДИТШПД се реткост. Реткост е и застапувањето на интересите на струката при напади и критики на одговорни лица, органи и организации, кои не се доволно информирани за состојбата и проблемите на шумарството и преработката на дрво.

III ИЗДАВАЧКА ДЕЈНОСТ

Издавачката дејност на Сојузот се одвиваше единствено преку стручно-научното списание „Шумарски преглед“.

16. Во текот на изминатите две (неполни) години се забележува редовно излегување на списанието. Од печат се излезени 4 книги (дво-броя, петтиот двоброй е во печат, а шестиот е подготвен за печат и ќе излезе во јануари 1975 год. На тој начин планот ќе биде исполнет.

17. Редовното излегување на „Шумарски преглед“ се должи пред се на помошта од Заедницата на научните дејности Скопје (која обезбеди 80% од средствата) и од помошта на работните организации.

18. Се забележува просечно намалување на бројот на страниците кај сите издадени книги. Тоа се должи на смалената активност на соработниците (трудовите ќе се хонорираат) и на настојувањето за поекономично печатење на секој број од списанието.

19. Се забележува слаба соработка на колегите од работните организации, особено на оние од внатрешноста на СРМ. По традиција, списанието е „скопско“ и на Факултетот и Институтот.

20. Активноста на Редакцискиот одбор се сведува на двајца-тројца членови. Повеќето се недоволно активни. Тоа се одрази и врз ажуриноста во подготвувањето на одделни броеви за печат.

IV ФИНАНСИСКО РАБОТЕЊЕ НА СОЈУЗОТ

21. Во текот на исвештајниот период се остварени вкупно 106.302,16 динари приходи. Позначајни ставки од приходите се услуга на Сојузот на расотните организации, помошта од Заедницата (Фондот) за научните дејности, котизација за одржани советувања и семинари и претплата на списанието.

22. Расходите изнесуваат 54.269,95 динари. Главна ставка се печатењето на „Шумарски преглед“, примања по договор за дело, придонеси за Сојурзот на инженерите и техничарите по шумарство и индустрија за преработка на дрво на Југославија, Београд, и други.

23. За одбележување е тоа што во 1974 година, воопшто не е собрана членарина, а делумно е собрана претплатата на списанието.

V. ПРЕТСТОЛНИ ЗАДАЧИ НА СОЈУЗОТ

24. Со оглед дека во 1975 година ќе се донесе Среднорочен план за развој на СР Македонија, неопходно е ангажирање на Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и преработка на дрво за не-

оптходна застапеност на потребите и интересите на шумарството и преработката на дрво. Како што е и порано правено, во вакви прилики Извршниот одбор (или собранието) да формира делегација која ќе ги посети планерите и претседателот на Собранието и Извршниот совет, да се запознаат со проблемите на струката и потребата од помош од Заедницата. Истовремено да се користат средствата за јавно информирање да се прикаже вистинската состојба и да се укаже на можностите за подобрување.

25. Да се искористи и спонтаната иницијатива (Кавадарци) за одвојување во еден до два динари месечно од секој вработен со камата за пошумување на голините. Вакви акции треба да поведат сите Општински друштва - особено кога се знае дека доброволното копање на кордони и дупки е неефективно и се заменува со механизирана обработка. Постепено се создава клима за формирање Републичка заедница на унапредување на шумарството. Во прилог на ова иде и претстојното трансформирање на Републичкиот фонд за пошумување на голините, согласно со барањето на новиот Устав.

26. Сојузот на друштвата треба и натаму да се заложува за афирмација на шумарската и дрво преработувачката струка. За ова да се користат разни состаноци на општинско и републичко ниво. Да се помогне за ублажување на неликвидноста и инфлацијата.

27. Да продолжи одржувањето на научните собири, советувања, семинари и други образовни и афирмациони форми на работа со членството.

26. Да се продлабочи соработката со Секретаријатот за земјоделство и шумарство, со Комората, како и со работните организации.

29. Да продолжи поддршката на традиционалните натпревари на шумските работници. Традиционалната шумарска вечер да се облагороди со придржани стручни манифестации на пример: конкурс за најдобар стручен труд, песна, расказ од животот на инженерите и техничарите, избор на најдобар пошумувач во годината (на предлог на општинските друштва) итн.

30. Да зајакне работата на општинските друштва. Освен тоа, сите акции кои ги иницираат и ги водат шумарските инженери и техничари треба да се канализираат преку Друштвото (или Сојузот на друштвата) заради што поголема афирмација на Друштвото и струката како целина (пошумување на голини, создавање интересна заедница за унапредување на шумарството, семинари, заштита на шумите од пожари, заштита на човековата околина итн.

31. Издавачката дејност да се поддржи и унапреди. Нужна е соработка како во испраќање на научни и стручни трудови, соопштенија, така и печатење на реклами, огласи, конкурси и сл. акти заради финансиска помош на списанието „Шумарски преглед“. Да се поведе акција за директна финансиска помош на списанието од организациите на здружени труд.

32. Редакциониот одбор да биде поажурен и да осигури редовно излегување на списанието.

33. Да се изврши нужното усогласување со Уставот на Статутот на Сојузот на друштвата и другите нормативни акти на Сојузот.

34. Да се собере заостанатата членарина од сите членови за 1974 година.

35. Да се изготви план за работа на Сојузот за 1975 и 1976 година и да се отпечати во списанието „Шумарски преглед“.

28. XII. 1974 година

Скопје

ОД КОМИСИЈАТА ЗА ЗАКЛУЧОЦИ

1. Д-р инж. Мирко Арсовски
2. Д-р инж. Александар Серафимовски
3. Д-р инж. Миле Камиловски
4. Инж. Илија Илиевски
5. Инж. Бранко Станковски

*

* * *

На V-то редовно годишно собрание на Сојузот на инженери и техничари по шумарство и индустрија за преработка на дрво на академија, одржано на 14. XII. 1974 година, избрани се: председател, секретар, Управен одбор и Надзорен одбор на Сојузот, како и Редакционен одбор и одговорен уредник на списанието на Сојузот „Шумарски преглед“. А, на I-от заеднички состанок на новоизбраните тела, одржан на 20. XII. 1974 год. извршен е избор на другите функции во управните тела и конституирани се соотвтните комисии како помошни тела на Управниот одбор.

Во горе наведените тела и комисии избрани се следните членови:

1. Управен одбор

— председател, инж. Живко Минчев, директор на Шумското стопанство „Караџица“, Скопје.

— секретар- м-р Миле Стаменков, научен соработник во Шумарски институт, Скопје.

— благајник, тех. Миле Стојановски, Шумско стопанство, „Караџица“, Скопје.

— потпретседател, инж. Бошко Костовски, ЗДИШ „Треска“, Скопје.

— потпретседател, Гоѓи Башев, директор, Шумско стопанство „Црн Бор“, Прилеп.

— член, инж. Страшо Лазаревски, инспектор во Општинско собрание, Скопје.

— член, инж. Илија Илиевски, Републички секретаријат за народна одбрана, Скопје.

— член, инж. Живко Бакулевски, ДИК „Страшо Пиндуру“, Кавадарци.

— член, инж. Јубе Дамјановски, Шумско стопанство, Охрид.

2. Надзорен одбор

- председател, инж. Ристо Клинчаров, асистент, Земјоделско-шумарски факултет, Скопје.
- член, инж. Димитар Спировски, Шумско стопанство, „Караница“, Скопје.
- член, тех. Воjo Марковски, Шумарски институт, Скопје.

3. Редакционер одбор

- одговорен уредник, д-р Велко Стефановски, вонреден професор, Земјоделско-шумарски факултет, Скопје.
- технички уредник, м-р Блажо Димитров, асистент, Земјоделско-шумарски факултет, Скопје.
- член, д-р Радослав Ризовски, доцент Земјоделско-шумарски факултет, Скопје.
- член, м-р Секула Мирчевски, научен соработник, Шумарски институт, Скопје.
- член, инж. Божо Петрушевски, ЗДИШ „Треска“, Скопје.

4. Работни комисии

- а. Комисија за научно-истражувачка работа и продукција на труд.
 - председател, д-р Јупка Хациристева, доцент, Земјоделско-шумарски факултет, Скопје.
 - член, д-р Мирко Арсовски, ЗДИШ „Треска“, Скопје.
 - член, м-р Петар Василевски, асистент, Шумарски институт, Скопје.
- б. Комисија за стручни кадрови и школство:
 - председател, инж. Јаким Зимоски, Шумарски училишен центар „Иво Рибар—Лола“, Кавадарци.
 - член, инж. Димче Рибареки, Техничко дрвнопреработувачко училиште, „Трајко—Бошковски—Тарџан“, Прилеп.
 - член, тех. Стево Димитров, Шумарски ревир, Демир Капија.
- в. Комисија за печат и пропаганда
 - председател, инж. Љубомир Филиповски, Шумско стопанство, „Караница“, Скопје.
 - член, д-р Велко Стефановски, вонреден професор, Земјоделско-шумарски факултет, Скопје.
 - член, инж. Милутин Китановски, Скопје.

г. Комисија за меѓународна соработка

- председател, инж. Милчо Попдучев, ЗДИШ „Треска“, Скопје.
- член, д-р Борис Трпковски, доцент, Земјоделско-шумарски факултет, Скопје.
- член, инж. Гоѓи Павловски, Хемијско-фармацеутска индустрија „Алкалоид“, Скопје.

АКЦИОНА ПРОГРАМА

на Сојузот на инженери и техничари по шумарство и индустрија за преработка на дрво на СР Македонија 1975/76

На V-то редовно годишно собрание, одржано на 14. XII. 1974 година во Скопје, по прочитаните реферати и обемната дискусија се донесоа соодветни заклучоци за активноста на Сојузот во наредниот изборен период.

Врз основа на усвоените заклучоци и дискусиите на Управниот одбор се донесува следната

АКЦИОНА ПРОГРАМА

I. Општествена активност

1. Активирање на општинските друштва на инженери и техничари по шумарство и индустрија за преработка на дрво.
2. Учество на општинските друштва при изработката на годишни и периодични планови за општествен и стопански развој на шумарството, изработка на акциони програми за пошумување и сл.
3. Афирмација на општинските друштва во својата средина преку акции (пошумување на голини, заштита од пожари и други штети, унапредување на човековата средина и др.).
4. Усогласување на Статутот и другите нормативни акти на Сојузот со Уставот на СФРЈ и СРМ.
5. Давање помош околу организацијата заради одржување на традиционалните манифестации: натпревар на шумски работници, одржување шумарска забава и слично.
6. Користење на средствата за јавно информирање за популаризација на акциите на Сојузот и струката.
7. Поддршка на акцијата за одделување на извесен % од личниот доход на сите вработени во Републиката за пошумување на голините.
8. Испитување на можностите за формирање интересна заедница за шумарство и негово унапредување.
9. Поврзување на Сојузот со општествено-политичките организации, органите на управата, стручните здруженија и основните работни организации од областа шумарството и индустријата за преработка на дрво.
10. Вклучување на Сојузот во манифестациите по повод 26-от јубилеј на Сојузот на инжењери и техничари на Македонија.
11. Активирање на комисиите на Управниот одбор во спроведување на Акционата програма на Сојузот.

II. Професионална активност

1. Организирање научни собири, советувања, семинари и слично, заради унапредување на струката и стручната наградба на кадрите.

2. 1. Научни собири на теми:

— Унапредување на стопанисувањето со буковите и буково-еловите насади во СРМ, (VI. 1975).

— Научни и практични сознанија во стопанисувањето со иглолисните шуми во СРМ, IX. 1974).

2. 2. Стручни собири со следните теми:

— Можноста за примена на пластичните маси, метали и други материјали во индустријата за мебелно производство во нашата република, (XI. 1975).

— Инструктивен семинар по општини за пошумување голини со употреба на садници со бусен од тресет и механизирана подготвка на почвата, (1976).

2. 3. Да се испита можноста за составување на масови таблици за нашите шуми.

2. 4. Да се извршат испитувања и донесат современи најприхватни методи за стопанисување со шумите во зависност од типот и составот на истите.

2. 5. Давање на иницијатива за подобра заштита на шумите, а посебно проблемот чување на кози.

2. 6. Организирање и други собири и семинари, во зависност од укажаната потреба.

2. 7. Целосно вклучување на членовите на Сојузот во изведување на програмата за пошумување на голините и унапредување на човековата средина.

III. Издавачка дејност

1. Подобрување на квалитетот и редовноста на излегувањето на списанието „Шумарски преглед“.

2. Ангажирање на членовите од оперативата за учество со свои статии во списанието.

3. Продолжување со активноста за издавање на шумарскиот прирачник на македонски јазик.

4. Организирање печатење на обрасци и други печатени материјали за потребите на работните организации од областа на шумарството и дрвната индустрија, заради еднообразно водење на административните работи, кое е и законска обврска.

4. Печатење релами и оглас од работни организации во списанието „Шумарски преглед“.

IV. Финансиска проблематика

1. Навремено пријавување на конкурсите при Заедницата за научни дејности за финансирање на списанието „Шумарски прецглед“, со финансирање на научните собири и за печатење на рефератите од научните собири.

2. Приирање средства од Комора, Секретаријатот за земјоделие и шумарство, како и од работните организации за финансирање на редовната активност на Сојузот и печатењето на „Шумарски преглед“, шумарскиот приручник и други публикации од областа на шумарството и индустријата за преработка на дрво.

3. Редобно собирање членарината за 1975 и 1976 година и заостанатата членарина, како ип реплатата ип „Шумарски преглед“.

V. Културно-забавна дејност

1. Одржување на традиционалната шумарска забава можност за нејзино облагородување со придружни струкови манифестации: доделување признанија и награди на најдобри пошумувачи, награди и пофалби на членови кои придонеле за афирмација на Сојузот и струката преку средствата за информирање и јавни настапи.

ОД УПРАВНИОТ ОДБОР

ОДГЛЕДУВАЊЕТО И ОБЛАГОРОДУВАЊЕТО НА ШУМСКИТЕ ВИДОВИ ДРВЈА ВО СВЕТЛОСТА НА ВИСОКОШКОЛСКА НАСТАВА, НАУКА И СОВРЕМЕНО СТОПАНИСУВАЊЕ

Во рамките на меѓупредметната соработка помеѓу предметите Оплемеѓување шумског дрвеќа од Шумарскиот факултет во Сарајево и Генетика со облагородување на шумските видови дрвја од Земјоделско-Шумарскиот факултет (Шумарски оддѣл) во Скопје, на 19. III. 1975 год., професорот Јованчевиќ др. инж. Милорад одржа предавање под горе споменатиот наслов. Ова многу интересно предавање уследи како резултат на меѓупредметната соработка во потесна смисла, меѓутоа во поширака смисла тоа претставува дел од соработката во рамките на Секцијата на шумарските генетичари и облагородувачи на Југославија чиј претседател е професорот Јованчевиќ. Предавањето, освен од заинтересираните наставници и студенти од шумарскиот оддел, беше посетено и од инженери и техничари од скопската шумарска оператива.

Во предавањето беше даден преглед и критички осврт врз поставеноста, односите и соработката помеѓу одгледувачите на шумите и облагородувачите на шумските видови дрвја на подрачјето на факултетската настава, научната работа и стопанисувањето. Овие предмети претставуваат фундаментален дел од стручната наобразба на шумарските инженери. Според предавачот, тие, всушиност, се само две компоненти на една иста делатност, два периода кон иста цел: — производство на поголемо и поквалитетно количество на дрвна маса. Овие две компоненти треба најсéкаде координирано и паралелно да дејствуваат, да се потномагаат и дополнуваат како на подрачјето на наставата, така и во науката и практиката.

На шумарските факултети во Југославија сегашната поставеност на дрва предмета не е во духот на нужната закономерност. Освен на Земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје, овие два предмета на другите шумарски факултети не припаѓаат дури ни на исти катедри. Тоа обусловило појава на извесно оддалечување, дуплирање, преплетување и други недостатоци при обратоката на некои поглавја од наставната материја.

Ставот на предавачот во поглед на проблемот што го третираше во предавањето, може во најкратки црти да се резимира преку заклучочите кои гласат:

1. Со досегашните ставови, односи и соработка на одгледувачите на шумите и облагородувачите на шумските видови дрвја во подрачјето на факултетската настава, научната работа и стопанисувањето, не можеме да бидеме сосема задоволни.
2. Заради поголем ефикасност, рационалност и продуктивност на работата во сите споменати подрачја, одгледувачите и облагородувачите мораат во иднина што потесно да соработуваат и посложно да настапуваат.
3. При реформирањето на факултетската настава да се примени таква организација која одгледувањето на шумите и облагородувањето на шумските видови дрвја ќе ги стави во иста катедра.
4. Наставата од едниот и другиот предмет да се изведува паралелно. Облагородувањето на шумските видови дрвја да се предава во трета година (петти и шести семестар) со неделен фонд на часови најмалку 2 + 2.
5. Наставната материја од одгледувањето и облагородувањето на шумските видови дрвја треба да има што повеќе практичен карактер, да се дополнува и да биде насочена кон исти практични цели. Затоа, треба што повеќе да ја ослободуваме од историски, фактографски и теоретски описи. Преку наставата студентите мора да научат шумско-одгледувачките размислувања да ги базираат, анализираат и формираат во светлота на генетиката, селекцијата и облагородувњето.
6. Научно-истражувачката работа од областа на одгледувањето и облагородувањето треба да се сфати и изведува како неразделно единство. За таа цел треба заеднички да се избираат темите, да се поставуваат задачите, селекционираат огледниот материјал, обработуваат огледниците шеми, собираат податоци и изведуваат заклучоци.
7. Во стопанисувањето, одгледувањето и облагородувањето треба насекаде заеднички да настапуваат. Таа соработка е особено потребна при производството на семе, саден материјал, подигањето на нови насади, култури, плантажи и др. Секој одгледувачки потфат е целосен само тогаш, кога се базира и обработува врз генетски принципи.
8. Облагородувањето на шумските видови дрвја има свое целосно значење и смисла само ако му служи на шумското стопанство. Затоа мора насекаде да оди паралелно со одгледувањето на шумите, да го дополнува, потпомага и унапредува.

А. Андоновски

МЕДИАПАН ПЛОЧИ — НОВИ ПРОИЗВОДИ ОД ДРВОТО И ДРВНИОТ ОДПАДОК

Под горниот наслов пренесуваме дел од информацијата на X. Бујукалиќ од ХТПИ бр. 6/1973 (научне, техничке и пословне информации, Сарајево) за медиапан плочи. Сметаме дека оваа информација корисно ќе послужи и ќе го запознае поширокиот круг на нашата стручна јавност од областа на дрвната индустрија во Републиката.

Медиапан плочите се производ кој настанал со праработка на тврдо дрво од лисјарите (бука), додаток на материји за врзување (лепила) и парафин. За овие плочи, покрај нормално дрво, може да се користи и отпадок, пилевина како и кора од четинари. Според постапката „Миллер Хоффт“ може да се произведуваат во различни дебелини од 6—76 мм., но најчесто се произведуваат во дебелина од 16—19 мм, димензии 19830 x 5500 mm.

Просечната тежина на плочите изнесува 650 кг/м³. Трипати се поопшорни на влага и двапати поеластични од класичните иверици.

Медиапан плочите може да бе брусат, лепат мејусебно и со други материји, може да се хоблат по работовите, да се сечат, режат, штелуваат, профилираат, да се обложуваат со пластични маси и сл. Лесно примаат бои, лакови и мочила. Имаат глатка површина што овозможува заштеда на премазни средства.

Според анализата на европскиот пазар фирмата Цифал од Парис констатира дека во Југославија може да се подигне една таква фабрика, прва во Европа.

И К. „Криваја“ реши да ја прифати оваа понуда за изградба на фабрика со медиапон плочи со капацитет од 160 тони дневно (60.000 тони односно 90.000 м³ плочи годишно).

Оваа фабрика ќе се гради во Бусовача. Се предвидува 45.000 тони да се пласираат на домашниот пазар.

В. Стефановски

СТОПАНСКА АКТИВНОСТ

ОД РАБОТАТА НА ОРГАНите И ТЕЛАТА ПО ШУМАРСТВО И ИНДУСТРИЈА ЗА ПРЕРАБОТКА НА ДРВО НА СТОПАНСКАТА КОМОРА НА МАКЕДОНИЈА

* * *

На 20 февруари 1975 година во Стопанска комора на Македонија се одржа IV-та седница на Соборот за шумарство на која беше предложен следниов:

ДНЕВЕН РЕД

1. Извештај за работата на Соборот во 1974 година,
2. Програма за работа на Соборот за 1975 година,
3. Анализа за извршувањето на Среднорочниот план за развој на шумарството и дрвната индустрија за периодот 1971—1975 година,
4. Активноста на ООЗТ и ОЗТ од областа на шумарството во СР Македонија во пошумувањето на голините во СР Македонија,
5. Разно:
 - а) Информација за состојбата околу спроведувањето на политиката на цените во областа на шумарството за 1975 година,
 - б) Информација околу спроведувањето на Акционата програма за штедење во ООЗТ и ОЗТ од шумарството,
 - в) Информација за состојбата околу изготвувањето на Среднорочниот план за развој на шумарството во СР Македонија за периодот 1976—1980 година.

Седницата ја раководеше претседателот на Соборот инж. Георги Башески.

На предлог на претседателот на Соборот потточката „в“, од точката „5“ беше споена со 3-та точка од дневниот ред, а на предлог на претседателот на Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија инж. Јевко Минчев беше усвоена нова потточка, Активност за изготвување и печатење на прв шумарски прирачник во СР Македонија.

Записникот од претходната седница на Соборот беше усвоен без забелешки.

I

Извештајот за работата на Соборот, Советот и стручната служба — Секретаријатот за шумарство и дрвна индустрија во 1974 година беше усвоен без забелешки.

II

Програмата за работа на Соборот, Советот и Стручната служба — Секретаријатот за шумарство и дрвна индустрија за 1975 година беше усвоена без забелешки, со тоа што беше нагласено дека до колку во текот на годината се покажат и други проблеми како актуелни и заслужуваат расгледување од страна на Соборот и тие може да се постават.

III

Во врска со третата точка од дневниот ред некои уводни напомени за анализата за извршувањето на среднорочниот план за развој на шумарството и дрвната индустрија беа дадени од инж. Војислав Стојановски.

Во врска со состојбата околу изготвувањето на среднорочниот план за развој на шумарството во СРМ за периодот 1976—1980 година усмена информација за положбата и проблемите кои се јавиле, како и за претстојните активности во овој однос беше изнесена од инж. Марија Акимовска.

По изнесувањето на положбата беше донесен следниов

Заклучок

1. Се задолжуваат присутните делегати од ООЗТ и ОЗТ од шумарството веднаш по враќањето во своите организации да настојат работите околу изработка на првата концепција за развој во наредниот период на организациите на здружен труд да се забрзаат и тоа:

а) Да се продолжи и забрза обработката на доставените прегледи од страна на Комората како претходни минимум заеднички показатели и дополнителните показатели од оние ООЗТ и ОЗТ кои не ги доставиле;

б) Под најитно да се достават бараните податоци како најнужни и основни показатели за забрзана изработка на основната концепција за развој на шумарството за период 1976—1980 година, барани со писмо бр. 12—4635/1974 од 10 февруари 1975 година.

IV

Во врска со четвртата точка од дневниот ред — Активноста на ООЗТ и ОЗТ од областа на шумарството во СРМ во пошумувањето на голините во СР Македонија уводно излагање поднесе претседателот на Соборот инж. Георги Башески.

Во излагањето на претседателот на Соборот и во дискусијата во која зедоа учество инж. Милчо Попдучев, Д-р инж. Адо Андоновски, инж. Живко Минчев, инж. Војо Стојановски, инж. Божко Петрушевски Д-р инж. Митко Зорбовски беа изнесени следните констатации и препораки:

— Поставувањето на дневен ред на оваа проблематика е за поздравување и од големо значење.

— Нужна е поголема активност и вклучување на сите ООЗТ и ОЗТ од шумарството за акцијата за пошумување на голините, со оглед дека се цени оти таа досега не била соодветна и доволна;

— Соборот за шумарство треба да биде иницијатор и носител за проширување на акцијата и учество на сите ООЗТ и ОЗТ од шумарството во зголемувањето на обемот на работите во пошумувањето на голините;

— Соборот за шумарство ја поздравува иницијативата што во овој однос ја даде ООЗТ „Страшо Пинциур“ — Кавадарци како свој придонес во зголемувањето на обемот на работите во пошумувањето на голините. Учество на оваа организација се состои во следново;

— Издвојување од личниот доход на секој вработен по 5,00 динари месечно.

— Издвојување на 0,3% од доходот на организацијата;

— Учество на секој вработен со по 3 работни дена годишно во акцијата за пошумување на голините.

— Од страна ОЗТ „ЗДИШ „Треска“ Скопје се вршат подготвки за целосно вклучување на сите ООЗТ од шумарството и дрвната индустрија во акцијата за пошумување на голините. Во овој однос изработена е и Акционна програма за пошумување на голините во која е изнесено значењето на акцијата и дадени се предлози за реализација на работите. Оваа акционна програма треба да биде усвоена од самоуправните органи на организацијата.

— Соборот за шумарство треба да биде иницијатор оваа акција да се прошири на целото стопанство, а оваа задача да се спроведе преку органите на Комората (Извршниот одбор и Собранието на Стопанската комора на Македонија).

— Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија на Македонија иницијативата за учество во акцијата за пошумување на голините ја вклучи во акционата програма за работа што ја донесе Управниот одбор на Сојузот.

Врз база на констатациите и препораките Соборот за шумарство ги донесе следниве:

Заклучоци

1. Сите присутни делегати да ја пренесат акцијата за пошумување на голините преку своите делегации во ООЗТ и ОЗТ и ја постават пред своите самоуправни органи, со тоа секоја организација на здружен труд да донесе своја акционна програма за учество и придонес.

2. Јизвојување на соодветниот процент од личните доходи на вработените и од доходот на организацијата да го одреди секоја организација според своите услови и можности.

3. ООЗТ и ОЗТ од шумарството веднаш активно да се вклучат во работата на координационите тела за пошумување на голините при собранијата на општините и да бидат носители на акцијата.

4. Зписникот со препораките и заклучоците да биде доставен до секоја делегација од ООЗТ и ОЗТ од шумарството со препорака заклучоците од седницата на Соборот да ги земат веднаш во постапка пред своите самоуправни органи.

V

а) По првата потточка секретарот на Советот инж. Воислав Стојановски даде некои информации во врска со политиката на цените во 1975 година и изнесе некои глобали во врска со цените на шумарството и дрвната индустрија на ниво на Федерацијата;

б) Во врска со информацијата за спроведувањето на Акционата програма за штедење во ООЗТ и ОЗТ од шумарството по даденото образложение од страна на претседателот на Соборот и секретарот на Советот за шумарство и дрвна индустрија, се донесоа следниве:

ЗАКЛУЧОЦИ

1. Врз база на Акционата програма за штедење, која треба да ја донесе Извршниот одбор на Комората, да се изготви соодветна програма за шумарството, а секоја ООЗТ и ОЗТ да направи своја конкретна акциона програма за штедење.

2. Акционата програма за штедење за шумарството се задолжуваат да ја направат:

- Инж. Живко Минчев.
- Инж. Милчо Попдуцев и
- Стручната служба

в) Во врска со активностите околу изготвувањето и печатењето на шумарски прирачник во СР Македонија образложение даде претседателот на Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија инж. Живко Минчев.

Во своето излагање тој го изнесе значењето на еден ваков прирачник за шумарските стручњаци и апелираше започнатата иницијатива во оваа смисла Соборот за шумарство да ја поддржи и помогне.

По дискусијата Соборот ги донесе следниве

ЗАКЛУЧОЦИ

1. Соборот во целост ја прифаќа и поддржува иницијативата за печатење шумарски прирачник во нашата република.

2. Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија да изработи анализа во која ќе ја образложи потребата и значењето од издавањето на прирачникот, како и потребните средства за неговото печатење, а потоа да се пристапи кон склучување самоуправна спогодба за партцијализација на ООЗТ и ОЗТ.

3. Носител на овaa работа да биде Сојузот во соработка со Стопанската комора на Македонија и Републичкиот секретаријат за земјоделство и шумарство.

По исцрпувањето на дневниот ред, седницата на Соборот заврши во 14 часот.

Записникот го составил:

Инж. Марија Акимовска с. р.

ПРЕТСЕДАТЕЛ НА СОБОРОТ

Инж. Георги Башески с. р.

* * *

Советот за шумарство и дрвна индустрија при Стопанската комора на Македонија на 27 јануари 1975 година одржа своја IV-та редовна проширена седница со следниот

ДНЕВЕН РЕД:

1. Општествен договор за распределба на доходот и личните доходи,

— Предлог на системот на самоуправно споделување и општествено договорање и распоредување на доходот и распределба на средствата за лични доходи врз основа на Уставот,

— Предлог за измена и дополнување на Општествениот договор за усогласување на распределбата на доходот и личните доходи во основните организации на здруженијот труд во стопанството,

— Општествен договор за заедничките основи и самоуправното уредување на односите за стекнување и распоредување на доходот и распределба на средствата за лични доходи (Преднацрт).

2. Анализа за извршување на Среднорочниот план за развој на шумарството и дрвната индустрија за периодот 1971—1975 год.,

3. Самоуправна спогодба за формирање единствени малопродажни цени на мебел на југословенскиот пазар.

4. Извештај за работата на соборите, Советот, групациите и Стручната служба за шумарство и дрвна индустрија во 1974 година,

— Програмата за работа на соборите, Советот, групациите и Секретаријатот за шумарство и дрвна индустрија во 1975 год.

На седницата на Советот беа присутни 10 члена а отсутни 5 и тоа:

1. Инж. Симеон Иванов

2. „ Милорад Димовски

3. „ Мито Буревски

4. „ Божко Петрушевски

5. „ Димитар Чугунцалиев

Седницата ја отвори и ја раководеше заменик претседателот на Советот инж. Стевица Божиновски.

Предложениот дневен ред беше усвоен без забелешки и седницата продолжи да работи по него.

Записникот од претходната седница беше усвоен без забелешки.

I

По материјалите од првата точка од дневниот ред претходно беше одржан заеднички состанок на комисиите за следење на распределбата на доходот и личните доходи за шумарството и дрвната индустрија. Врз основа на заклучокот од овој состанок претседателот на комисијата за дрвна индустрија дипломиран економист Јосиф Гоцев беше задолжен да даде образложение по сите три материјали доставени за седницата на Советот и за ставовите на комисијата по однос на него. Во врска со овие материјали како ставови на комисиите беа изнесени следните.

— Предлог за доградба на системот на самоуправно спогодување и општествено договорање за распоредување на доходот и распределба на средствата за лични доходи врз основа на Уставот, како материјал кој придонесува за дополнување и усовршување на системот на распределбата се прифаќа.

— Во врска со Предлогот за измена и дополнување на Општествениот договор за усогласување на распределбата на доходот и личните доходи во основните организации на здружен труд во стопанството, Комисијата го усвои Предлогот за заедничката комисија за општествено договорање и самоуправно спогодување за распределба на доходот и личните доходи.

Предлозите на комисијат се состојат во следното:

— Во овој момент да се оди само на некои таканаречени „мини измени“ на Постојниот општествен договор за распределба на доходот и личните доходи:

— да се усвои преднацрт на Општествен договор за заеднички основи на самоуправно уредување на односите во стекнувањето на средствата за лични доходи.

— во меѓувреме да почнат подготовките за донесување нов општествен договор кој ќе биде сообразен со меѓурепубличкиот договор.

По излагањето на дипл. екон. Јосиф Гоцев, се мина на дискусија во која учествуваа: инж. Анастас Бршковски, инж. Методи Крстевски, инж. Бранко Станковски, инж. Марија Акимовска, инж. Војо Стојановски.

По дискусијата беа донесени следниве:

ЗАКЛУЧОЦИ

1. Се прихвака предлогот на доградба на системот на самоуправно спогодување и општествено договорање за распоредување на доходот и распределба на средствата за лични доходи врз основа на Уставот.

2. Во врска со Предлогот за измени и дополнувања на Општествениот договор за усогласување на распределбата на доходот и личните доходи во основните организации на здружен труд во стопанството, Советот ја прифати сугестијата на комисиите да се усвои „Предлогот за „мини измени“ во Општествениот договор со следната забелешка;

— Во членот 5 став 5 алинеја 3 да гласи:

— Степенот на оспособеност за вршење работи на работно место квалификуван работник (интерна квалификација), здобиен според општиот акт на организација е даден врз основа на сојузни и републички прописи,

Ова се предлага од причина што шумарските организации поради карактерот на работата (работа исклучиво на терени оддалечени од градски центри и тешки услови на работа и живеење) досега немале можност за формирање центри за стручно образование на работниците, така што стручното оквалификување е врлено преку курсеви за одредени категории работа во самите организации и со тоа се здобивале со документ за интерна квалификација.

3. Меѓурепубличкиот општествен договор (Преднацрт) за заедничките основи на самоуправно уредување на односите во стекнување и распределба на доходот и распределба на средствата за лични доходи се прихваќа со тоа што се предлага да се опфати и иносот на најнискиот личен доход кој се предлага да биде 65% од просечниот личен доход по вработен во претходната година. Ова се предлага заради тоа што не е предвидено со Преднацртот.

4. Составен дел на записникот е и „Предлог за измени и дополнување на општествениот договор за усогласување на распределбата на доходот и личните доходи во основните организации на здружен труд во стопанството.

II

На анализата за извршувањето на среднорочниот план за развој на шумарството и дрвната индустрија за периодот 1971—1975 година беше дадена исправка во табелата на страна два — за извршувањето на производството и дополнување во врска со можностите за снабдување со сировини на преработувачките капацитети во делот за дрвна индустрија.

Дадените показатели за 1974 година на страна 2 во табелата треба да се подразбираат како извршување на производството за периодот јануари-септември 1974 година, додека оценката за целата 1974 година беше дадерна дополнително на седницата.

Во делот за дрвна индустрија не е изнесена можност за снабдување со сировина на преработувачките капацитети преку увозна сировина, па се смета дека и ова треба да влезе како дополнение.

По така извршената исправка и дополнение анализата беше прифатена од страна на членовите на Советот и како таква може да се презентира на разгледување пред соборите.



III

Во дискусијата по Самоуправната спогодба за формирање единствени малопродажни цени за мебел на југословенскиот пазар беше изнесено следното:

— одганизациите — производители на мебел во СРМ во моментот не се готови да прифатат потпишување на ваква самоуправна спогодба;

— Нужно е претходно да се извршат ред подготвки од технички и економски карактер, за кои во сегашниот момент не постои готовност кај организациите на здружен труд.

По дискусијата и извршеното гласање Советот го донесе следниот

ЗАКЛУЧОК

1. Засега не постои подготвеност кај производителите на мебел од СРМ да потпишат ваква самоуправна спогодба, бидејќи се уште не се комплексно согледани и анализирани можностите за примена.

IV

Извештајот за работа за 1974 година и Програмата за работа за 1975 година на соборите, Советот, групациите и стручната служба беа прифатени без забелешка.

По исцрпувањето на дневниот ред седницата на Советот заврши во 14 часот.

СЕКРЕТАР

инж. Воислав Стојановски

ЗАМЕНИК ПРЕТСЕДАТЕЛ

инж. Стевица Божиновски