

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

ОРГАН НА ШУМАРСКОТО ДРУШТВО НА ИР МАКЕДОНИЈА

REVUE FORESTIÈRE
ORGAN DE LA SOCIÉTÉ
DES FORESTIERS DE LA
RP de MACÉDOINE

JOURNAL OF FORESTRY
ORGAN OF THE SOCIETY
OF FORESTERS OF THE
PR OF MACEDONIA

УРЕДНИШТВО СКОПЈЕ, УЛ. ЕНГЕЛСОВА 2 — ТЕЛ. 37-20

Часописот излегува двомесечно. Годишна претплата: За установи, претпријатија и организации — 5.000 дин., за инженери и техничари — нечленови на Друштвото 600 дин., за студенти, ученици и пом. технички шумарски службеници — 240 дин., за членовите на Друштвото на шумарските инженери и техничари во ИР Македонија — бесплатно (пресметано во членарината). Претплатата се праќа на чековна сметка 80-КВ-1-Ж-311-Скопје. Соработката се хонорира по утврдена тарифа. Чланците да бидат напишани на машина со проред и да не изнесуваат повеќе од 20 такви страници. Ракописите не се враќаат. Огласи по тарифа. Печатење на сепарати се врши по жењание на авторот а на негова сметка.

ОДГОВОРЕН УРЕДНИК: Инж. Трајко Николовски

РЕДАКЦИОНЕН ОДБОР:

Д-р инж. Страхијл Тодоровски, инж. Бранко Станковски, инж. Панде Поповски, инж. Душан Јелиќ и инж. Димко Шалтански

Сликата на насловната страна: Моликов семенски резерват м. в. „Бегова чешма“ — Нац. парк, Пелистер Ф-то Д-р Бр. Пејоски

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД
СИГ. 7.10
Инв. бр. 1399

UNIVERZITET - SKOPJE
BIBLIOTEKA
Sig. 7.10
Inv. br. 702

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

ОРГАН НА ШУМАРСКОТО ДРУШТВО
ВО НАРОДНА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ГОД. VII

СКОПЈЕ, МАРТ — ЈУНИ 1959

БР. 2—3

СОДРЖИНА

Стр.

Заклучоци од одржаното VII годишно собрание на друштвото на инжењерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија на НРМ 3

Инж. ВОЈО СТОЈАНОВСКИ — (Скопје)

Прилог кон проблемите на шумарството и дрвната индустрија во НР Македонија 7

Инж. МИЛОШ ГАЛЕВСКИ — (Скопје)

Проблеми на голините во НРМ и примена на механизација во нивното решавање 29

Д-р инж. Г. ТОМАШЕВИК — (Скопје)

Прилог кон проучувањето за пошумување со сребренест јавор (A C E R DACYCARPUM) ЕНРН. во скопската котлина 41

Инж. НИКО ПОПНИКОЛОВ — (Битола)

Националните паркови и нивната важност 55

Инж. АЛЕКСАНДАР СЕРАФИМОВСКИ — (Скопје)

RVS — Ново заштитно средство за растенијата против заеци и други гризачи и глодари 65

Инж. ДУШАН НИКОЛИЋ — (Скопје)

Ниски и високи средни месечни температури во Скопје во текот на зимскиот период 69

Соопштенија 76

Соопштенија од конгреси и пленуми 83

Соопштенија од странство 96

Домашен стручен печат 99

Надворешен стручен печат 102

REVUE FORESTIERE

ORGAN DE LA SOCIETE DES FORESTIERS
DE LA RP de MACEDOINE

L'ANNÉE VII

SKOPJE, III — VI 1959

N° 2—3

S A M A I R E

	Page
*	*
Ing. V. STOJANOVSKI — (Skopje)	
Contribution to the problems of forestry and timber industry in P. R. of Macedonia	7
Ing. M. GALEVSKI — (Skopje)	
Bared area problems in P. R. of Macedonia and applicaton of mechanisation in its resolving	29
D-r. ing. Dj. TOMASHEVICH — (Skopje)	
Contribution to the study of reforestation with ACER DASYCARPUM, EHRH. in the valley of Skopje	41
Ing. N. POPNIKOLOV — (Bitola)	
National parks and their importance	55
Ing. A. SERAFIMOVSKI — (Skopje)	
R. V. S. — a new plant protect means for hare control and others biters nad rodens	65
Ing. DUSHAN NIKOLICH, (Skopje)	
Low and hihg middle month temperature of meteorological station at Skopje — P. R. of Macedonia Information	69
Information from Congres and Plenum	76
Information from third contry	83
Home and foreign forestry journal	96
	99

ЗАКЛУЧОЦИ

ОД ОДРЖАНОТО VII ГОДИШНО СОБРАНИЕ
НА ДРУШТВОТО НА ИНЖЕЊЕРите И ТЕХНИЧАРИТЕ
ПО ШУМАРСТВО И ДРВНА ИНДУСТРИЈА НА НРМ

— Одржано на ден 13 и 14.III.1959 година во Скопје —

А) ОПШТЕСТВЕНА АКТИВНОСТ НА ДРУШТВОТО

Анализирајќи ја работата на друштвото за изминатиот период преку извештајот, се констатира дека друштвената активност беше усмерена кон понатамошно организационо зацврстување на друштвото и теренските секции во правец на разрешување задачи кои општествениот и стопанскиот развиток на Републиката ги поставуваше пред Друштвото. Со цел да се друштвената активност засили уште повеќе и даде по конкретна помош во развитокот на нашите стопански постиженија во сталните напори за изградбата на социјализамот во нашата земја потребно е:

- 1) Да друштвото секогаш укажува помош на републичките и околиските органи на државната управа за разрешување комплексни стопански прашања од областа на шумарството и дрвната индустрија;
- 2) Да дава садејствие и помош во изработка на долгорочни основи за развиток на шумарството и дрвната индустрија во Републиката и околијата;
- 3) Да соработува во изработката на перспективни и годишни општествени планови за шумарството и дрвната индустрија;
- 4) Да дава мислења по актуелни технички и економски проблеми од областа на шумарството и дрвната индустрија;
- 5) Да дава предлози за участие на поедини членови во комисии, пододбори и секции при републичките и околиските органи на народната власт кои се бават со проблемите на шумарството и дрвната индустрија;

6) Да участвува во органите на општественото управување со цел на проширување на шумарската култура кај младината и широките слоеви на работните луѓе;

7) Да ја превзема и организира пропагандата на шумарството и дрвната индустрија, за која цел да настои да се одговардат фондови обезбедети средства и пристапи кон афирмација на оваа дејност;

8) Теренските секции можат многу ефикасно да пружат помош на шумскостопанските организации и комуните. Оваа помош би се состоела:

- во составување на перспективни и текуки планови;
- во постојано укажување на проблеми кои се појавуваат при извршувањето на плановите и можности и начини за нивното разрешување и премавнување на тешкотииите;
- во постојана помош на стручното усовршување на шумските работници и шумарите за зголемување продуктивноста на трудот и подобрување квалитетот на работата;

9) Секциите треба да се стремат да во својата средина и со својата предана работа станат друштвени фактори чии мислења и помош треба високо да се ценат. Потребата за стручна помош на нашите комуни е голема и оваа непосредна можност треба да послужи на секциите за нивната афирмација.

10) Како во сите други стопански гранки, проблемот за кадрови е едно од основните прашања и во шумарството. Посебно внимание на овој проблем треба да се обрне и тоа:

- да се искористат сите облици за оспособување на постоечките кадрови како и подигање на нови;
- да се организираат посдипломски студии врз база на специјализација на поедини факултети и средни стручни школи;
- да се систематски воведуваат во пракса младите инженери и техничари;
- да се овозможи стручните кадрови наполно да се користат на стручната работа, а да се администрацијата во шумарството и дрвната индустрија сведе на рационална мера;
- да друштвото настои и допринесува при донесувањето на нови прописи, програми и друго во високите и средните стручни школи како и при изработка на програми за полагање на стручни испити, со тоа што тежиштето на испитите да биде врз база на работите кои кандидатите ги работат во пракса;

— да се олесни и форсира размена на студенти и ученици на средното шумарско училиште за време на феријалната практика;

— да се организираат стручни екскурзии со цел на запознавање со шумарството на Републиката во општо и шумарството на другите републики и странство посебно.

Б) СТОПАНСКА АКТИВНОСТ НА ДРУШТВОТО

Врз основа на рефератот по тема „Прилог кон проблемите на шумарството и дрвната индустрија на НРМ“ кои е поднесен на советувањето во рамките на VII-годишно собрание на друштвото и дискусијата коа е водена се констатираат следните основни задачи во понатамошиот развиток на шумарството и дрвната индустрија во Републиката:

1) За да се премавне заостанатоста на нашата шумарско-одгледувачка практика и да таа го завземе правото место во склопот на целокупната активност во шумското стопанство потребно е:

— најголемо внимание да се обрне на негата, чистењето и проредите во сите типови на шуми со цел на квалитативно зголемување на прирастот, а посебно да се обрне внимание на стопанисувањето со нашите вредни високи шуми;

— покрај негата на постеските шуми, тежиште на работите во шумарството да се ориентира кон мелиорацијата на деградираните шуми и шикари, по пат на директна конверзија;

— да се форсира пошумување во плантаџи со браздасни видови на дрвја (лисјари и четинари);

— пошумувањето на голини да се изведува само таму каде што теса го бараат непосредните интереси на заедницата и со општи средства на истата;

— искористувањето на шумите да се извршува така што тоа ќе гарантира успешно природно подмладување и чување на производствената способност на шумите;

— расадничкото производство да се ориентира така што истото може да одговори на стварните потреби и да биде во склад со захтевите на одобрените програми за пошумување и мелиорација;

— научно-истражувачката работа да се усмери во правец кој најдобро ќе одговори на шумарската практика;

— да се изврши реорганизација на работите за изградба на патишта, пошумување и одгледувањето на шумите со тоа што насекаде да се воведува соодветна механизација;

2) Да се настое основните шумарско стопански организации да се преведат на статус на производни едносно про-

изводно-услужни претпријатија, а да се при распределбата на вкупниот приход води сметка за специфичноста на шумското производство;

3) Да се изврши обединување на делатностите на шумското производство (искористување и одгледување на шумите) во една стопанска организација според конкретните условија за поедини подрачја;

4) Во дрвната индустрија да се посвети поголемо внимание на зголемувањето продуктивноста на трудот со воведување организација на современиот процес на работа а нарочито со модернизација и специјализација во финалната преработка на дрвото;

5) Што пос코ро да се пристапи кон ревизија на индустриските капацитети за примарна и преработка на дрвото, преди се четинарите, и истите се сведат на онаа висина која во потполност ќе биде обезбедена со сировинска база;

6) И понатака да се стабилизира производството и капацитетот за изработка на плочи (шпер, јверици, панел) за да би се што порационално трошила резаната граѓа на четинарите и поправилно користеле четинарските шуми;

7) Да се обезбеди таков правец на развитокот на дрвната индустрија во Републиката кои што ќе обезбеди посмело користење на буковото просторно дрво за индустриски цели;

8) Да се обезбеди брзо уредување на шумите со современи методи.

В) ОРГАНИЗАЦИОНИ ПРОБЛЕМИ НА ДРУШТВОТО

1) Да се измени називот на друштвото така што да гласи: „Друштво на инжењери и техничари по шумарство и дрвна индустрија на НРМ“.

2) Да членарината изнесува почнувајќи од 1.1.1959 год. 50 динари месечно со тоа што 50% од оваа сума да ја користат теренските секции а 50% друштвото;

3) Да се пристапи кон средувањето на правилата на друштвото според усвоените измени на истите на VII-то годишно собрание;

4) Да се настои часописот „Шумарски преглед“ редовно да се печати за која цел Управниот одбор на друштвото благовремено да осигури средства према усвоениот буџет на друштвото.

Друштво на инженерите и техничарите
по шумарство и дрвна индустрија
на НР Македонија

Инж. Војо Стојановски — Скопје

ПРИЛОГ КОН ПРОБЛЕМИТЕ НА ШУМАРСТВОТО И ДРВНАТА ИНДУСТРИЈА ВО НР МАКЕДОНИЈА*

І Увод:

Шумите преставуваат едно од важните богатства на нашата Република. Скоро повеќе од половина на Републичката површина отпаѓа на шуми и шумски земјишта. На дрвото како на главен производ на шумите се засновува нашата дрвна индустрија која претежно се алиментира со домашна сировина, така што шумите во националниот доход преставуваат значајна ставка. Ако на ова му се додаде заштитната улога на шумите, нејзиното значение за режимот на водите, на климата, за здравјето на луѓето, тогаш ние јасно значението на шумите во животот на човекот и општеството во општо, а посебно во животот и развитокот на нашата заедница.

Према званичните податоци бруто шумовитоста на нашата Република изнесува 37,8%. По участието на шумска површина на еден жител — 0,65 ха, НР Македонија се најдога над југословенскиот просек — 0,46 ха и го завзема третото место после Црна Гора — 1,39 ха и НР БиХ — 0,70 ха. Исто така по својата шумовитост Македонија е над југословенскиот просек и стои на четврто место во Југославија после Словенија, Црна Гора и БиХ. Овие податоци за шумарството во Републиката се пресметани врз основа на шумската површина каде што се вклучени очуваните шуми, преискористените шуми и шикарите, и на прв поглед тие ни укажуваат на фактот дека Македонија е шумовита и да нејзините шуми можат не само да ги подмират потребите на земјата во дрво, туку да оствари и вишок. Меѓутоа, ваква престава недава реална слика на фактичката положба на шумскиот фонд во Републиката. Сосема поинаква престава ќе се добие ако се пресмета нето шумовитоста кај нас, од-

*) Реферат поднесен на VII годишно собрание на ДИТ по шумарство и дрвна индустрија на НРМ.

носно кога се базираме на економските шуми. Со отглед да површините на продуктивните шуми изнесуваат 470.000 ха, тогаш нето шумовитост изнесува 18,6%, што по однос на нормалната шумовитост од 25% преставува незадоволителна положба на нашиот шумски фонд. Се разбира дека еден ваков показател ни укажува да е економскиот потенцијал на нашите шуми слаб и незадоволителен со оглед на тоа што фондот на преискористените шуми и шпикари изнесува вкупно околу 45% од површината обрасната со шуми, а кое изнесува 853.000 ха. По однос на участието на стабилните шуми, НР Македонија во ФНРЈ стои на последно место пред Црна Гора.

Неполовната структура на стабилниот дел на шумскиот фонд во Републиката и нивната ниска економска вредност имашеjak одраз на големината на дрвните резерви. Процечната дрвна залиха изнесува 99 m^3 по ха а просечниот прираст по шумите изнесува $2,6 \text{ m}^3$ ха. Ниската резерва и нискиот прираст во нашите шуми последица се на екстезивноста на шумското производство кај нас и критичната положба во која се навоаат нашите шуми.

Со ваквата состојба на шумите — нискиот прираст и неполовната структура на стабилниот дел на шумите од една страна и постојаното зголемување на побарувачката на дрвна маса од друга страна — се создава основниот проблем на шумското стопанство: диспропорцијата помеѓу производствоте на дрвна маса и потрошувачката на дрвото. Оваа диспропорција расте од ден на ден и ако не се превземаат сериозни мерки за подобрување состојбата на шумите преку подобрувањето на економските шуми, мелиорацијата на деградираниот шумски фонд и преку новите пошумувања со брзорасни видови, се дотогаш постепено, но сигурно, ќе се загрозува развитокот на дрвната индустрија и градежништвото. Со оглед на тоа дека во подобрувањето на состојбата и структурата на шумскиот фонд кај нас има да се рачуна на подолг период, тоа хитно се наметнува обратување на нарочито внимание кон одгледувањето на шумите и да се војова гранка на шумарството превземат организациони, технички и економски мерки кои ќе овозможат примена на најсовремените методи и средства за зголемување на приносите од нашите шуми и подобрувањето вредноста на нашиот шумски фонд. Се смета дека денешната лоша состојба во нашите шуми е повеќе последица од делувањето од човекот, а не од измената на еколошките услови. Во зејмите со напредно шумарство (Германија, Швајцарија, Данска и други) се постигнати далеко поголеми прирасти од колку кај нас. Природните услови на нашите шумски станишта навистина овозможуваат поголем прираст и порентабилно шумско производство од колку овие денешниве.

II. Активирање на шумскиот фонд

Од сето напред изложено, а со цел да се подобри структурата на нашите шуми и зголеми нивната продуктивност, шумско-стопанската политика на Републиката е јасно истакната во перспективниот план за периодот од 1957—1961 година. Во поставките и мерките на овој план примарна важност му се придава на:

- Подобрувањето продуктивноста на постојките шуми
- Современата нега и заштитните мерки со подигнување на здрави и високо приносни состоини и култури
- Порационалното и поправилното користење на сечивите резерви и што порационално искористување на дрвото во експлоатацијата на шумите
- Преориентацијата на дрвната индустрија со современо користење на дрвото во механичката и хемиска преработка
- Спречување на ерозијата и уредувањето на пором по пат на превземање узгојни и други соодветни технички мерки.

Во условите на развитокот на нашето шумарство денес посебно внимание ќе се укаже на:

- проблемот зголемување продуктивноста на економскиот, односно стабилниот дел на нашите шуми,
- проблемот мелиорација на деградираниот шумски фонд и
- проблемот на новите пошумувања.

а) Зголемување продуктивноста на стабилниот дел на шумите во НР Македонија

Стабилниот дел на шумите во Републиката изнесува по површина 470.000 ха или 55% од вкупната обраснала површина со шуми. Оваа стопанска форма на нашите шуми преставува економски дел бидејќи во неа со вложување на најмалку средства се постигнува поголем прираст, поголем квалитет на дрвото, полесно е одржувањето им и тие имаат голема заштитна улога на земјиштето. Меѓутоа, поради прилично нерационални сечи, со недоволна примена на одгледувачките мерки, поради оптеретеност со паša, потенцијалните можности на овие шуми се намалени, а исто така влошен им е составот и нивната квалитетна вредност. Вака запустени и ненеговани, овие шуми даваат дрвна маса од мала вредност и тоа воглавно огревно дрво и обловина со многу слаби технички особини. Тоа даваа како последица на исклучиво остварување на природната шума и на диви и некултивирани индивидуи. Недоволно се користат современите методи во одгледувањето на шумите, кои при стручна примена даваат одлични резултати. Затоа, во иднина ние

не смееме да се ослониме само на природната шума туку треба да се тргне по нови патишта кои ќе не ослободат од влијанието на природата. Во земјите со напредно шумарство, каде што се применуваат современи методи во одгледувањето на шумите и каде што се настои да се елиминира зависноста од природата, постигнати се завидни резултати во зголемувањето на приносите од шумите.

Основна мерка за зголемување продуктивност на стабилните шуми преставува нивната нега која се настои во чистење, прореди, кастрење на гранки и др. Со овие мерки се постигнува подобар однос помеѓу врстите (видовите), подобар обраст и самиот прираст во шумите квалитативно и квантитативно се зголемува. Меѓутоа, може да се констатира, дека това не е усталена практика кај нашите шумско-стопански организации како што е случај во земјите со напредно шумарство. Нашите шуми се оставаат сами на себе, растат диво и неодгледувани даваат маса со слаба вредност.

Во буковите шуми во западниот дел на Републиката (Кичевски Басен) скоро сосема се нестанале иглолисните видови и ретки се високо приносните мешовити састоини бука — ела. Повеќе од овие шуми се чисти, помалку корисни букови састоини. Прирастот и вредноста на овие шуми може да се зголеми и да им се зајакне нивната биолошка стабилност со интродукција на иглолисни видови, а во прв ред елата па потоа борот. Во ова внесување нарочито внимание треба да се обрне на биоценотските односи во шумските асоцијации и истовремено утврди видот дали ќе биде стран или домашен. Има примери да и страните видови се внесуваат со успех во нашите шуми. Интродукцијата кај нас полека го усвојува теренот и не редок случај да нашите шумски стопанства му придаваат нарочита важност, бидејќи према досегашната практика се остварени прилични резултати со посеменувањето на еловото семе во буковите састоини. Подсадувањето во шумите кај нас се врши во многу скромни размери. Со посејувањето и подсадувањето кај нас се продолжува, но ни се чини дека сепак се оди стихијно и кампањски не водејќи сметка за потеклото на семето, квалитетот и стручниот надзор на рабствите итн.

Од досегашната практика во искористувањето во шумите може да се констатира дека изведувањето на сечите имало претежно експлоатациони карактер што значи дека шумата повеќе ни служела за експлоатација отколку за продукција. Повеќе внимание се сбрнување на сеча добри и квалитетни стебла а не се водеше сметка што се остава да во иднина морфолошки и биолошки служи за обнова. Но сепак во последно време на овој момент повеќе му се обрнува внимание од страна на одгледувачите на шумите, додека даваат приговори од страна на дрвната индустрија како се

дозначуват слаба и неквалитетна маса. За ова нешто, на мислење сме, пак да се побара решение и продискутира бидејќи слабата и примитивната обработка на дрвото, дотрагалите машини и нерационалното користење на дрвната маса на секој начин бараат подобра и попунодрвна маса. Дрвната индустрија треба да раучна на тоа дека во иднина се помалу и помалу нашите шуми ќе бидат во состојба да даваат крупни сортименти, па према тоа да го усмири и своето финално производство.

Смалувањето обимот на сечите, кој уследи после големите напори за индустрјализација во нашата земја создаде поволни условија за премин кон одгледувачки сечи и постепено уравнатежување во приносите од шумите — етатите.

Без сомнение дека на зголемувањето продуктивноста на нашите шуми влијае и здравствената состојба во која тие се навоѓаат. Треба да се истакне, дека досега сме имале прилични штети од биотичките и абиотичките фактори (болести, инсекции, пожари, без-правни сечи од човек и др.). Службата за заштита на шумите слабо е организирана. Тука и тамо има самоиницијативи и покушаи на шумско-стопанските организации да се заштитат сами технички опремат, но това е сосема недоволно. Со донесувањето на прописи за организација и работење на службата заштита на шумите знатно ќе се поправи нивната положба, а исто така совладувањето на повеќе средства за овие цели истата знатно ќе се подобри.

б) Мелиорација на деградираниот шумски фонд

Деградираните шуми и шикири спаѓаат во овој тип на шуми кои со претерана сеча, паша и брстење се ослабени до таа мера да сами без интервенција на човекот тешко можат да се регинерираат.

Како што е напред истакнато овој фонд за шуми кај нас чини 45% или 383.000 ха од вкупната површина обрасната со шуми. Повеќајќи од интенциите на перспективниот план 1957/61 година, нужно се наметнува превземање хитни мерки за квалитативно и квантитативно зголемување на приносите од овие шуми. Деградираниот шумски фонд и ниските шуми и шикири кај нас по забраната на дрожањето кози со стручна интервенција може за кратко време и со вложување на минимални средства да се претвори во економски и стабилен фонд. Од друга страна со развитието на производните сили во социјалистичката изградба и одржувањето на рамнотежката помеѓу останалите стопански гранки, ваква структура со голема доминација на ниски и деградирани шуми и неодржлива и не одговара на современите потреби на индустриската индустрија придонесува за плод-

носта на земјиштето од кое што во современите услови се бара многу повеќе.

Со оглед на тоа а во врска со структурата на шумските површини во НР Македонија, се наметнува хитна потреба од мелиорација на деградираниот шумски фонд, а пред се заради:

- создавање на високо приносни састојни од мелиорираниот природни ниски типови на шуми,
- постигнување на биолошката и стабилност во смисол на одржување трајна продукција на дрвната маса и заштита на плодноста на земјиштето,
- квалитативно и квантитативно зголемување на приносите — залихите и етатите.

За да би се постигнале горните цели во природните и економските услови кај нас, потребна е мелиорација на врсниот состав кај стопанските шуми во споредба со природните типови на шуми под услов да не се променат факторите кои шумата ја чинат како биоценоза, а преди се да се одржуваат до максимум земјишните услови. Сосема е разбираливо дека во мелиорацијата на врсниот состав на нашите постоечки шуми, приоритетна улога има да игра внесувањето на високо приносните аутохтони видови, а во прв ред иглолисните. Исто така, врз база на првите постапки ќе се постигне и крајната цел т.е. зголемувањето на залихите на дрвната маса и прирастот, ќе се подобри составот и квалитетот на шумите и ќе се постигнат поголеми финансиски ефекти. На тој начин и шумата ќе биде третирана како средство за продукција, а не како средство за експлоатација, што во сушност преставува и крајна цел на мелиорацијата на деградираните шуми и шикари според новите погледи и стремежи на шумарската наука.

Во досегашната политика на финансирањето на шумско-огледувачките работи, мелиорацијата на деградираните ниски шуми и шикари е занемарувана. За илустрација на ова тврдење можеме да ги наведеме податоците за период од две години и тоа 1956—1957 година. Овие податоци, наистина, загрижуваат по однос на тоа колку малу внимание сме обрнувале на мелиорацијата а во колку голема ширина сме се ориентирале на пошумувањето на голините. Тие податоци се:

	1956 год.		1957 год.	
	вредност во 000	%	вредност во 000	%
1) Пошумување на голини, нега на култури, шумски расад. итн.	159.311	97	158,221	99
2) Мелиорација, ресурек- ција и нега на шумите	5.316	3	610	1

Без сомнение, дека пошумувањето на голините и понатака ќе преставува за нас сериозна задача во извршувањето на перспективниот план, но треба да се истакне, дека со извршувањето на пошумувањето према интенциите на перспективниот план, шумарството како област на нашето стопанство е в ослугба на други стопански гранки и нема свои непосреден интерес или овој интерес е пресметан за долг низ на години. Се поставува прашање, дали е потребно покрај така грамадните задачи од непосреден интерес за шумарството (мелиорацијата на деградирани шумски фонд, зголемување продуктивноста на стабилите шуми кај нас), расположивите средства да се трошат за овие цели во толкај обим и ширина. Сметаме, дека во тој однос преовладува мислење да нетреба и да од тука произлегува озбilen и итен задаток на преориентацијата на нашата шумарска политика. Според тоа сметаме дека шумарската политика во овој смисол треба да се менува и приоритет во унапредувањето на шумарството да се даде на мелиорациите. Потребно е исто така, да се истакне дека во перспективниот план темпото за мелиорација на деградираните шуми и шикари изнесува 1800 ха просечно годишно, што значи, дека третманот на овие површини ќе се изврши во рок од 204 години. Меѓутоа, поаѓајќи од фактот што и досегашната пракса ни го покажува, мелиорацијата на деградираниот шумски фонд се врши многу побрзо и со вложување на далеку помалу средства на еден ха (према една анализа средно 7250 динари по ха нерачунајќи ги приходите кои се добиваат при мелиорацијата) од колку пошумувањето на голините, (средно од 150—250.000 дин. по 1 ха), така што, ако се одлучиме на преориентација на нашата шумарска политика и мелиорацијата се земе како приоритетна, темпото на планот треба да се измени и изнесува најповеќе до 40 години со просечен годишен третман во износ од 10.000 ха годишно.

Современата мелиорација на деградираните шуми и шикари бара солидни претходни изучувања, студиозна подгтовка и одредена финансиска основа. Во оваа работа, која во сушност преставува реконструкција на шумските позитивни капацитети, несомнено, треба да се применат најмодерни методи и мерки на современото шумарство, а ком се базираат на научни основи и на солидно припремени проекти и елaborати за секој конкретен објект.

в) Пошумување на голини

И ако како прв проблем во јакнењето на производните сили на нашите шуми се поставува подобрувањето на нашиот шумски фонд со мелиорација на деградираните шуми и шикари, сепак пошумувањето на голите површини во изминатиот период преставува актива во подигањето на нови

шуми во нашата Република. Во понатамошната работа, се-
како пошумувањето на голи површини ќе преставува тежок
и сериозен задаток на нашето шумарство. Овој задаток ќе
бара највише средства и солидни технички припреми —
исprobана техника на работа итн.

Према податоците на Заводот за стопанско планирање
во периодот 1944/1956 година пошумена е површина во из-
нос од 27.141 ха или просечно годишно околу 2.100 ха. До-
сегашното пошумување можеме да го разделиме на две
етапи односно периоди и тоа: 1944/1953 год. и 1953/1958 год.
Во првиот период пошумувањето се изведуваше повеќе со
доброволна работна рака, а од 1953 година со платена ра-
ботна рака. Успехот на пошумувањето во периодот 1947/50
година изнесува околу 13%. Не се располага со податоци за
успехот на пошумувањето на останалите години но се прет-
полага дека е знатно подобар, а нарочито во периодот од
1953 до денес.

Слабиот успех на пошумувањето воглавно се должи на:

- пошумување голи површини без претходни научни
студии и документација, а со примитивна техника на работа,
- пошумување на површини без анализа на земјиштето,
- пошумување на површини без биоценотски и научни
испитувања за изборот на видовите од биолошки и економ-
ски аспект,
- пошумување со непроверен квалитет на репродук-
циониот и посадочниот материјал и
- пошумување на површини кои служеле за испаша
на добиток.

Трошоците на извршеното пошумување, се претполога-
дека се високи. Прашањето на високите трошоци за еден ха
пошумување не треба да го схватиме уско. Работите на по-
шумувањето и така се скапи, а најскапи се ониа работи каде
што се постигнува слаб успех па мораме да се враќаме на
иста површина. Понекогаш сме и свесни дека работите на
пошумувањето ни се скапи поради добра припрема на зем-
јиштето и др. (квалитетно и добро копање на кордони и
плоштатки). Но, во крајна линија ако имаме успех тие ни
се многу поефтини од колку ако ги вршиме по метод кој не
ни даваат добри резултати. Ако претпоставиме, дека еден
ха коштало 100.000 динари (1957 година), а успехот во пошу-
мувањето бил само 60%, тогаш во сушност тој хектар кошта
близу 200.000 динари. Према тоа висината на коштањето е
 зависна од успехот на пошумувањето, а успехот пак од дру-
га страна е сврзан со многу и многу фактори како: климат-
ски, земјишни, избор на врсти итн.. Заради тоа се увиде-
дека оддеље со пошумувањето на широк фронт како по-
рано (во 1947/1951 година — 3900 ха просечно годишно) и

без студиозни припреми и научни испитувања, даде слаби резултати. Во тој период се стекнуваше впечаток да се пошумува ради пошумување. Перспективниот план за период 1957/1961 год. предвидува просечно годишно пошумување од 1.300 ха каде што се вклучени пошумувања на големи, пошумувања со брзорости видови, подигање на ползозаштитни шумски појаси и зелени појаси околу градовите. Ваков план представува реална наша можност само е потребно истиот да биде условен со добри технички припреми, студиозни истражувања и економски образложења. Према тоа, за понатамошната наша работа на пошумувањето треба:

— да се напушти практиката пошумување ради пошумување. При одобрувањето на проектите за пошумување нарочито внимание да се обрнува на оние објекти кои се економски и биолошки јако образложени.

— да се при пошумувањето применува современа агротехника па дури и агро-хемија. Потребно е до колку негде уште постои, да се напушти класичниот начин на пошумување голини по пат на дупки, бидејќи е веќе докажано да тој не дава добри резултати,

— во политиката на пошумувањето треба нарочито да се форсираат економските пошумувања т.е. да се пошумуваат терени кои што обекаваат сигурен и брз успех. Тешки терени, (стрми и деградирани површини) да се пошумуваат каде што постојат јаки економски причини и каде што заедницата има нарочити интерес такви површини да се приредат кон шумска култура (заштита на хидро-енергетски, сообраќајни и земјоделски објекти и површини).

— да се напушти пошумување на мали распарчани површини, туку истото да се концентрише на помалу поголеми објекти каде што се овозможува примена на модерна механизација и правилна употреба на средства и кадрови,

— да се форсира во подигањето на економски шуми плантажното пошумување на тополи и други брзорасни видови, под услов на студиозна подготвка и соодветна документација за таа цел.

Кога се зборува за проблемот пошумување во нашата Република, неможе, а да не се каже неколку збора и за производството на репродукциониот и садниот материјал. Познато е, да основа за подигање на економски шуми и шуми од заштитен карактер преставува производството на посадочен материјал во шумските расадници. Према една анкета во 1957 година нашата Република располага со 62 шумска расадника со површина од околу 201 ха. Денес, можеби овој број е поголем или пак помал. Но во секој случај така голем број на шумски расадници раствуриени ширум целата Република преставува предмет за дискусија. Проблемот на големи или мали расадници достаточно е познат

и на науката и на праксата. Постојат низа моменти кои се истакнуваат како предности или недостатоци за единиот или другиот тип на расадници. Како најголема предност на малите шумски расадници се истакнува нивната близина до објектите за пошумување како и нивното прилагодување кен еколошките условија на шумите и шумските земјишта за кои се одгледува садништ матријал. Во голем број, нарочито мали земји, преовладува навистина структура на малите шумски расадници. Меѓутоа, праксата во земјите со напредно шумарство, каде што е заведен тип на голем шумски расадник, дава одлични резултати. Методите на работата во големите расадници во повеќе случаји го ослободуваат стручњакот од условијата на средината и често овозможуваат да се пошумувањето извршува независно од траењето на вегетациониот период (Италија, САД Германија и др.). Во Италија садниците одгледани во сакции се пренесуваат на терен во секое време, а во САД големите шумски расадници распласалаат со така наречени „студени одаи“ во кои под одредена температура садниците упакованы се чуваат за пошумување кога временските прилики ќе бидат погодни за тоа. Предноста на големите шумски расадници се состои и во тоа што е на поголема површина можна потполна рационална механизација на работите, агротехника и агротехника, а што е најважно загарантовано е раководење со расадникот од страна на високо квалификувани стручњак и обучена стална работна рака. Затоа е потребно да размислиме за концентрација на нашите шумски расадници, бидејќи со концентрацијата ќе можеме сигурно да ги рационализираме повеќе методи на работа во истите. Расадничката база со концентрацијата може да се сведе на права мора да се снизиат трошковите на производството и зголеми продуктивноста на трудот.

Према изложеното, а водејќи сметка за биологијата и екологијата на поедини видови шумски дрва и грмушки, потребно е да се расадничката површина организира така, што најдобро ќе одговори на захтевите од савремената шумарска наука и пракса. Тежиштето во одгледувањето на посадочниот матријал треба да се ориентира на стопански важни видови домашни и страни, кои го обезбедуваат унапредувањето на нашите шуми и ја подигаат нивната производна основа. Према споменатата анкета во 1957 година во одгледувањето на садници кај нас, багремот и гледичот учествуваат со 47%, а борот со 26%. Према тоа, потребено е да се истакне да е нужно ликвидација на одгледувањето помалку вредни видови кои ги карактеризираат и нашите шумски расадници, па да се премине на одгледување повеќе вредни економски видови. Исто така, потребно е да се продискутира

и можноста за создавање на шумски расадници како самостојни стопански организации кои би послувале на база на претпријатие.

III — Организациони проблеми

Сите напред изложени проблеми и нивното разрешување ќе представува чекор напред кон интензификацијата и модернизацијата на нашето шумарство. Интензификацијата на шумарството бара и соодветни организациони форми на службата, техничка опременост и висока стручност на кадровите. Се разбира, дека во организацијата на шумското стопанство треба да се извршат корени захвати, а преди се треба да се расчистат дефинитивно неколку фундаментални прашања, а тие се:

- дали е шумарството стопанство или не е?
- дали е искористувањето на шумите составен дел на шумарството кока област на стопанство или не е?
- дали во перспектива со цел на премин кон посавремено и поинтензивно стопанисување ќе се ориентираме на поголеми или помали основни единици — каде се границите на едно шумско стопанство способно за рационално стопанисување.

Решавајќи ги овија проблеми ќе се решат и следните прашања:

- дали шумските стопанства ќе бидат стопански организации или установи?
- дали во ним ќе биде работичко самоуправување, друштвено или индивидуално?
- ќе се расчисти финансиското прашање помеѓу одгледувањето на шумите (гранка 311), искористувањето на шумите (гранка 313) и дрвната индустрија (гранка 122).
- ќе се расчисти прашањето за здружување на основните организации во шумарството.
- ќе се реши начинот на плаќањето на работниците и службениците запослени во шумарството,
- ќе се стабилизира финансирањето и инвестирањето во шумарството,
- ќе се реши односот на шумските стопанства спрема проблемите на приватните шуми и низа уште други проблеми кои чекаат на решавање.

Сите овија прашања се крупна проблематика на нашето шумарство и без нивно решавање тешко може да стане збор за неговото правилно развитие и интензификација.

Во сите народни републики освен во НР Словенија шумските стопанства се установи со самостојно финансирање. Вака поставени шумските стопанства, ако се сложиме да е шумарството област на стопанство, се навоѓаат во прилично

тешка положба и постојано се судира со стопанските прописи. Врз основа на чл. 1 став 3 од основната уредба за установи со самостојно финансирање, установите со самостојно финансирање, не смеат да се бават со производство освен ако тоа производство исклучиво служи за целите за кое установата е основана. Меѓутоа, шумските стопанства треба да се бават со искористување на шумите кое во смисол на чл. 10 т. г.) од Уредбата за оснивање на претпријатија се смета како производство. Денес, искористувањето на шумите кај нас по правило е врзано со дрвната индустрија или се осниваат посебни претпријатија за искористување на шумите. (Демир Хисар, Висока Чука, Конопиште и др.). Искористувањето на шумите го вршат и шумско-индустриските претпријатија: „Црни Бор“ — Прилеп, „Копачка“ — Кичево, „Борис Кидрич“ — Кочани, „Треска“ — Скопје и др. За да би се премахнала спротивноста на статусот на шумските стопанства и прописите, беше потребно да се донесе одделна одлука, изузетно од постојките прописи, шумските стопанства да можат и како установи со самостојно финансирање да се бават и со искористувањето на шумите (Одлука за искористување на главните и споредните производи од шумите и шумските земјишта во сопствена режија — 1957 година). На овој начин некои шумски стопанства во нашата Република и ако се бават со искористување на шумите во сопствена режија, немаат право на посебно участие во добивката како установи со самостојно финансирање. Со ова нешто колективите на шумските стопанства ставени се во неравноправна положба према останалите претпријатија. Работниците и службениците во стопанствата се плакаат по прописите кои важат за установи. Сите овија причини влијаат во голема мера на дезаинтересованоста за успехот и рентабилноста на стопанисувањето и заради тоа, може би, стопанствата не се борат доволно за рационално производство, за нови и современи методи на работа, и така ната-ка. Вакви какви се, нашите шумски стопанства преставуваат полубуџетски установи и таков статус, сакаш-нејкеш, ги турка во поинтензивно администрацирање, ги одлечува од поинтензивното користење од шумите и шумските земјишта, а нарочито во искористувањето на споредните шумски производи.

Затоа е навистина потребно, ако сакаме и се залагаме за модерно интензивно шумарство да озбилино поразмислиме за причините кои не тераат, шумските стопанства да ги организираме како стопански организации на база на претпријатие. Тоа не треба да значи само за оние што се по активни, туку исто така и за оние што стопанисуваат со детградираните шуми и голите површини на кои основен задачок има да јм биде пошумувањето и мелиорацијата. Такви преѓ-

пријатија би послувале со долгорочни кредити, со буџетски и фондовски дотации све до моментот кога ќе почнат да остваруваат приходи од новите култури и мелиорираните шуми. (Штип, Св. Николе, Т. Велес, Скопје, и др.).

За да се полесно постигнат овие цели и нашите шумски стопанства станат организации што произведуваат и стопанисуваат, неопходно е потребно обединување на гранките 311 — одгледувањето на шумите и 313 — искористувањето на шумите во шумарството. Познат е фактот дека одгледувањето на шумите и нивното искористување преставува непрекинат производствен процес. Сечата е завршна фаза од производството во шумарството. И едната и другата фаза во шумското производство се одвиваат на иста површина, на исти објект, и навистина непостои ни една причина да се ова производство извршува од страна на две претпријатија. Зар не не наведува на размислување дека сегашното искористување на шумите од страна на ШИП и ДИП е слично со оноа како се вршеше во бивша Југославија кога големите фирми со инострани капитал ги користеа шумите а државата со својата шумарска организација единствено се стараше за чувањето и одгледувањето на истото? Во условите на изградба социјалистички односи во шумарството, таква практика мислиме да штеди и на дрвната индустрија а уште повеќе на шумарството како област на стопанство, и е неодржива. Делбата на шумското производство на одгледување и искористување и постоење на две организации на ист објект сневозможува создавање на еден стален број квалификувани шумски работници. И одгледувањето и искористувањето на шумите, секогаш рачунаат на сезонска работна рака, а се знае дека сталната работна рака и професионалноста на истата ја зголемува продуктивноста на трудот и го подобрува квалитетот на производството. Ова е уште еден фактор кои оди во прилог за обединување на овие две гранки и создавање работничко самоуправување и во шумарството.

Со создавање на шумски стопанства кои ќе го обединуваат одгледувањето и искористувањето на шумите се власништво на средствата на производство во општествената сопственост, средствата остварени во шумското производство во поголем дел ќе се употребат за преминување кон модерно и интензивно стопанисување со шумите и шумските земјишта. Се разбира, дека со власништвото над средствата за производство во општествената сопственост, непосредниот производител (шумскиот работник) се ставува во положба да сам одлучува за намената и расподелбата на општествениот производ и да во исто време усвојува еден дел од општествениот производ кои и он сам го производи.

Од сето ова, следува како заклучок да приведувањето на шумските стопанства на статус стопанско претпријатие во денешните услови на нашиот социјалистички развиток е нужна потреба која ќе биде од корист на шумското производство.

Во тесна врска со создавањето на шумските стопанства кој ќе послуваат како претпријатија е и разрешувањето односот помеѓу шумарството и дрвната индустриска. Потребно е да се истакне дека и дрвната индустриска имаше свои објективни тешкотии во својот развиток кај нас. Кога стануваше збор во новото законодавство за расподелба на вкупниот приход на стопанските организации, се истакна дека дрвната индустриска е гранка на стопанство која тешко може да се вклучи во таков систем. Затоа се бараа олесненија за сите гранки на нашето стопанство кој неможе да ги поднесат обавезите на општите инструменти кој важеа за останалите гранки на стопанството. Тоа беше случај со нашата дрвна индустриска. Тешкотите на нашата дрвна индустриска се должеа на повеќе причини и тоа:

- недоволно се вложуваат средства за нејзиното унапредување,
- постои прилична застареност на машинскиот парк
- неприкладни градежни објекти за организација на современиот технолошки процес на работата,
- нерасчистени односи помеѓу шумарството и дрвната индустриска со разделба на гранките одгледување и искористување на шумите во шумарството,
- недоволно користење на создадените капацитети, Процентот на користењето на капацитетите кај нас изнесува 35,4% под услов на потполно извршување на сечниот план, кој е намален од 1952 година,
- занатска организација на производниот процес, голем број артикли во програмата на производството и високо участие на работата по порачка,
- слабости на илатниот систем кои недава достаточно стимул за подобро користење на сировините и останалите производни средства,
- прилично тешки условија за добивање кредити по инвестициите и низа други тешкотии со кои се бори нашата дрвна индустриска.

Се знае дека од производството на сировини — обловина во зависност е и развитокот на дрвната индустриска од кое пак од друга страна во голема мера зависи и интензификацијата во подигањето и одгледувањето на шумите. Со оглед на веќе достаточно изградени капацитети во дрвната индустриска, кои и така не се користат во потполност, саедништвото интервенираше по однос стихијноста во изградувањето на нови капацитети, со чие создавање се расту-

раше и онака оскудна сировина од нашите шуми. Под такви услови дрвната индустрија бара крупни сортименти кои ги се послабо има во нашите шуми. Тоа е и причина за недоволно користење на пиланските капацитети кои се ориентирани за преработка на претежно крупни сортименти, додека пласманот на поситните сортименти и отгревното дрво веќе денес преставува сериозен проблем. Увидувајќи го овој факт кај нас и недостигот на сировина за постојките капацитети во индустриската, се премина на создавање на такви државни индустриски капацитети кој најрационално ќе го користат дрвото и во такви сортименти па дури и отпадокот. Создавање на Дрвниот Комбинат во Кавадарци кој ќе произведува и плочи иверици дава доволна гаранција за рационално користење на дрвото. По примерот на Дрвниот комбинат Кавадарци, треба да одат и останалите претпријатија во нашата дрвна индустрија и да настојат што посекоро да ги реконструираат своите капацитети за рационално користење на дрвото и отпадокот.

Поваѓајќи од таква положба во дрвната индустрија сите фактори за развиток и унапредување, а на прво место стручното здружение, треба да превземат хитни и енергични чекори за прминување од заостанатата на модерна дрвна индустрија.

За таа цел во условите на денешниот развиток на дрвната индустрија потребно е:

- забрана на сеча и користење на обловината наменета за неиндустриски цели,
- подобрување на шумските комуникации до сечиштата,
- реконструкција на пиланските капацитети за подобро користење на обловината и отпадокот нарочито кај иглолистите;
- создавање и реконструкција на капацитети за рационално користење на лисјарското дрво како замена за четинарите.

Еден од многу важните проблеми на дрвната индустрија е пронајдување начин за поврзување и координација со шумарството. Досегашната организација на овие односи не е задоволителна. Шумарството со одредената шумска такса на сировините дојде во таква положба да не е во состојба да ги извршува најосновните задачи од перспективниот план по однос на интензификацијата и модернизацијата во одгледувањето на шумите. Шумската такса која е одредена преди неколку години не одговара на денешниот развиток на шумарството, така што ова се навоѓа во неравноправна положба према дрвната индустрија. Преку ниската шумска такса

средствата на шумарството одат во дрвната индустрија и на шумарството му се намалуваат можностите за редовно и планско стопанисување со шумите. Поради овој факт потребно е исто така да размислиме и продискутираме за слободното формирање цената на дрвото на пенушка, како што слободно се формираат повеќето цени за финалните производи на дрвната индустрија. На овој начин би се подобрila положбата во шумарството. Стабилизирано шумарство ќе даде и стабилизирана дрвна индустрија. Се разбира дека и шумарството благовремено треба да ги извршува своите обавези према дрвната индустрија како што е благовремена сечта и испорака на дрвните материјали како суровини потребни за преработка во дрвната индустрија.

IV Механизација во шумарството

Еден од факторите за зголемување на шумското производство е механизацијата и опременоста во шумарството. Кога се зборува за механизација во шумарството се мисли на машини и уреѓај кој се употребуваат во одгледувањето на шумите и искористувањето и градбата на шумски комуникации. Основен услов за интензивно стопанесување претставува техничката опременост на шумските стопанства, а тоа значи развиеност на патната мрежа и обезбедување на шумското производство со разни машини.

Према степенот на отвореноста на нашите шуми Македонија се навоѓа на предпоследно место испред Црна Гора а исто така е под Југословенскиот просек кој изнесува према еден податок од Заводот за стопанско планирање од 1956 година $2,6 \text{ km}/1000 \text{ ha}$. Во Македонија овој податок изнесува $1,3 \text{ km}/1000 \text{ ha}$. Сега е положбата нешто поправена бидејќи во текот на 1957/1958 година се вложени знатни средства за развивање на патната мрежа. Према смерниците на перспективниот план на шумарство на НРМ отвореноста на нашите шуми ќе изнесува во 1961 година $2,1 \text{ km}$ на 1000 ha земајќи ги во предвид и површините на деградираниот шумски фонд и шикарите, а $3,0 \text{ km}/1000 \text{ ha}$ ако се земат во предвид само економските шуми. Темпото на изградбата на шумските патишта кај нас е во тесна зависност од средствата кој се влагают за оваа цел и самите извори на тие средства. Во досегашната работа на изградба на шумските комуникации кај нас се постигнати знатни резултати. Меѓутоа, ако овој проблем се посматра од аспект на квалитетот на работите, тогаш се добива сосема поиннаква слика. Прилична била нашата ориентација во градба на шумски патишта без камена подлога, така да истите кратко време во сезоната служат за целта а како неквалитетни негативно влијаат на траењето им и амортизација на возилата. Работите на од-

гледувањето на шумите се многу слаби дури никако механизовани. Недостигаат современи машини за расадници, за површинска и дубинска обработка на земјиштето, машини за вештачко пошумување, терасирање како и уреди за производство и манипулација на семето. Исто така прилично сме слаби во опремата за заштита и одгледување на растенијата, со теренски лаборатории, метеоролошки инструменти, геодетска и таксациона опрема. Примитивните и оскудните средства со кои денес расплагаат шумските стопанства не даваат доволно гаранција за премин на модерно и современо шумарство а со тоа кон реконструкција и подобрување на шумскиот фонд во поширок обем. Сепак, за одбележување е дека едно од нашите шумски стопанства (Св. Николе) е прилично опремено и механизовано и постојано се грижи за понатамошно механизирање на работите.).

Искористувањето на шумите е нешто подобро опремено а нарочито е механизован извозот. Сечата се и понатака обавува со примитивни средства (секира и обична тестера), а дотурот е слабо механизован и опремен.

Процесот на механизацијата во шумарството на НР Македонија и понатака, може би, ќе оди споро. Но, мораме да превземеме мерки за механизација во одгледувањето на шумите а нарочито на дотурот. Се знае дека најтешка фаза во искористување на шумите е дотурот, и примитивните средства кои и денес ги употребуваме (сточни запрети) прилично много ни го поскапуваат производството. Во некои земји, како Австро-Унгарија, Швајцарија и др. дотурот е потполно механизован. (Трактори, скидери, жичари, и други направи). Исто така, пример за механизација на дотурот може да ни служи Народна Република Словенија. Може да се одбележи, дека и кај нас имаме прилични резултати и искуства во примената на опремата на дотурот, но програмот се састои во обезбедувањето на средствата за набавка на оваа спрема и создавање на технички кадар за рукување на истата.

Недоволна опременост на нашето шумско производство се навременува примена на савремените методи во стопанисувањето на шумите, за тоа се наметнува прашање да се проблемот за механизација разреши многу побрзо од колку досега се работело по оваа материја. Во овој однос се постапува за разрешување следните клучни проблеми и тоа: — да се изработи студиозен програм за комплексна механизација на шумското производство во НР Македонија.

— да се реши проблемот за обезбедување на финансиските средства за набавка на опрема и механизација, (динарски и девизни средства). На овој проблем досега сме обрнувале много слабо внимание а истиот е много сериозен.

— да здружениите организации превземат мерки за обука на кадровите во ракувањето со машините, (курсеви, семинари, и т.н.).

V Кадрови во шумарството

Постојаниот развиток на производните сили, нарочито во социјалистичките општествени односи и извлекувањето на шумското производство од заостанатоста со преминување на модрно и современо стопанисување бара одреден број на теренски инженериски и технички персонал и квалификувани стручни работници.

Се смета, дека за интензивно стопанисување со шумите нормата за еден шумарски инженер изнесува 3—5.000 ха, а на еден инженер даваат 3—4 техничари и околу 20 чуввари на шуми. Према податоците на Секретарјатот за земјоделство и шумарство во НР Македонија заклучно со 1958 година имало и тоа 164 шумарски инженери од кои 86 во Скопје, 127 шумарски техничари од кои 31 во Скопје, 652 шумари и надзорници на шуми од кои надзорници на шуми 54. Ако се врз база на површините на очуваните шуми (853.000 ха) пресмета нормата колку ха отпаѓа на еден шумарски инженер, шумарски техничар и шумар — надзорник на шуми се добива:

- на 1 шумарски инженер отпаѓа 5.200 ха
- на 1 шумарски техничар отпаѓа сса 6.700 ха
- на 1 шумар-надзорник на шуми отпаѓа сса 1.300 ха.

На прв поглед ваква состојба задоволува. Меѓутоа, ако се земе во предвид односот према нормата на стручните кадрови т.е. да на еден шумарски инженер отпаѓа 3—4 шумарски техничари и околу 20 шумари, тогаш положбата кај нас ни дава ваков однос: 1 : 0,78 : 3,60 што навистина загрижува. Запрепастувачки односи би се добиле ако се од вкупниот број на инженери и техничари во Републиката одбие бројот на шумарските инженери и техничари кој се навоѓаат во Скопје и не се вклучени во директно шумско производство. Оваа кратка анализа ни покажува да нашата република е далеку од тоа да е во задоволителна положба по однос на стручните кадрови.

За ваква положба имаме многубројни причини. Голем дел на шумарските стручњаци се навоѓаат вон од производството — во администрацијата, заводите, институтот, факултетот, или пак вон од својата матична струка. Слагиот интерес на шумарскиот стручњак да не оди во непосредното производство туку да стаптиционира по градови запослужувајќи се во оваа или онаа служба, стана веќе хронична слабост на шумарството и тоа се објаснува во прв ред со релативно тешките услови под кои работи теренскиот персонал. Седиштата на основните теренски единици се на-

вога по правило далеко од поголемите насељби, културните и стопанските центри и сообраќајот. Работата се обавува во шума и под секакви временски и животни услови. И што е најважно, за ваква напорна работа шумарските стручњаци не се правилно наградени што негативно се одразува на еланот во работата, на волјата на стручното усвршување и на квалитетот на работата.

За да би се здобиле со достаточен број на стручњаци во основните теренски единици, потребно е да се подобрят материјалните условија на стручњакот, односно да им се дава накнада за работа под тешки посебни услови во вид на неопходно потребни натурални примања како што се: безплатен стан, депутат во орев и земјиште, облекло и кондури и сл. Како што уживаат железничари, рудари, учители, геометри и др. кои живеат под слични околности.

Покрај горе наведените проблеми треба да се одбележи дека и пројектната стручна спрема на луѓето кои работат во шумарството не задоволува и не може да обезбеди успешно изведување на обимните и сложените задачи кои стојат пред шумарството во извршувањето на перспективниот план. Затоа е потребно да се на стручните школи и факултетот даде повеќе работен карактер од колку што денес го имаат, иако би се припремиле кадровите за работите што ги очекуваат во праксата. Но, тоа бара покрај преориентација на наставните програми на школите и подобра опрема и оспособување на школите за таква работа. На школите треба да им се дадат школски стопанства — шуми, современа техничка опрема, а нарочито современи машини и опрема за шумското производство.

Проблемот на шумските работници не е ни малку поинаков од проблемот на стручните кадрови во нашето шумарство. Како што е напред речено и одгледувањето и искористувањето на шумите претежно користат сезонски работници и малку се обрнува внимание на усталувањето на шумскиот работник. Не се располага со податоци, но може да се констатира да по свите стручни квалификации нашите шумски работници се во голем процент неквалификувани.

Причини за споро усталување на работната рака во шумарството се тешките работни и животни условија во шума. Сместувањето и исхраната не одговара наполно на барањата од современиот работник. Работникот запослен во шума се двои сд својата фамилија за подолго време, а просечната заработка му е ниска и не го привлекува на работа во шума. Покрај тоа шумскиот работник тешко јајдува стално запослување во условите на едно поделено шумско производство, како што е случај кај нас да со одгледувањето на шумите се бават шумските стопанства, а со искористувањето на шумите шумско-индустриските претпријатија.

Од сето изложено а во врска со стручните кадрови и шумските работници во нашето шумарство треба пак да се истакне и тоа:

— шумските стопанства со обединување на двете гранки — одгледувањето и искористувањето на шумите, да се преведат на статус претпријатија со работничко самоуправување, бидејќи стручните кадрови и шумските работници ќе бидат повеќе заинтересирани за работата, за успехот и резултатите на стопанството и животно ќе се врзат за оваа стопанска област,

— да се промени системот на личните доходи во шумското производство и истиот да се базира на плаќање по единица на производ.

— да се подобрят условите за работа на работниците и службениците во шумското производство, и

— да се оснуваат стални или повремени курсеви за оквалификување на шумските работници.

VI

Краток осврт на проблемите од финансирањето во шумарството

Стабилното финансирање во нашето шумарство е основ за неговата модернизација и премин кон современи методи во одгледувањето и искористувањето на шумите.

Ако ја согледаме денешната организација на шумарската служба кај нас, ќе видиме да финансирањето на шумските стопанства за извршување на задачите, се вршеле од повеќе извори и тоа: од сопствени извори (шумска такса), наменски средства, на лскалните и Републичкиот фонд за унапредување на шумарството. Меѓутоа, повеќајќи од структурата на шумите и шумските земјишта, меѓу шумските стопанства има и такви кои се пасивни и неможат потполно да ги покријат редовните расходи за одржување и унапредувањето на шумите од сопствените извори. Потребните сугвенции во финансирањето на овие стопанства ги доделуваат оснавачите на истите т.е. народните одбори на околиите. Према тоа, постојат пасивни и нешто активни стопанства. Ситуацијата на пасивните стопанства не е баш розова и нивната положба уште повеќе ја отежнува обавезата према фондот за унапредување на шумарството. Познато е, да секое стопанство плаќа во фондот за унапредување на шумарство известен процент од остварените приходи на главните и споредните произведения. Тој процент во 1958 година изнесуваше 40% од остварените приходи, и се плаќаше линеарно. Вака линеарно плаќање на оваа обавеза нарочито тешко е осетуваат пасивните шумски сто-

панства, кои едвај со вкупни свои приходи излегуваат на крај. Затоа е потребно да се локалниот фонд за унапредување на шумарство формира од вишокот на остварените приходи после подмирувањето на редовните расходи кај пасивните стопанства. Исто така во оние околии каде што имаат и пасивни и активни шумски стопанства, процентот за уплатување во фондот не треба да биде линеарно постапен, туку да тој биде повисок кај оние стопанства што се поактивни а понизок кај ониа што се пасивни, така да во крајна линија тој се изедначи со процентот кој е поставен со инструментите на општествените планови на околите. Активизацијата на пасивните шумски стопанства, ќе се зголеми ако и тие од своја страна ги вложуваат сите свој усилија за интензивно користење на шумските земјишта кои им се дадени на управување заедно со шумите. Тоа нарочито се однесува на интензивно користење на споредните шумски производи.

Инвестирањето во шумарството се врши од локалните и Републичкиот фонд за унапредување на шумарството. Гроото на средствата од Републичкиот фонд за унапредување на шумарството се доделуваат за изградба на комуникации и отварање на неотворени шумски комплекси. Исто така овој фонд дава дополнителни средства на шумските стопанства каде се тие недоволни за шумско културните работи, за изградба на згради, лозно стопанство, научно истражувачката служба и др. Локалните фондови се во главно ориентирани на давање на средства за обнова на шумите (нови пошумувања, мелиорации на деградирани шуми и чикари и др.).

Се претполага дека и понатака ќе се врши вакво инвестирање но при определувањето на средствата од фондите, потребно е да се истото ёрши во склад со реалните потреби на шумско стопанските организации, према намената на истите.

Во условите на премин на шумските стопанства на стопанска сметка инвестирањето за изградба на комуникации и создавање на патна мрежа треба да се ориентира на долгорочни кредити од општиот инвестициони фонд, на подолг рок и со помала стопа на камата за отплата на ануитети. Од друга страна за дограмба на веќе постоечки патишта нивно подобрување и одржување средствата треба да ги доделува републичкиот фонд за унапредување на шумарството. Потребно е исто така, да се размисли и продискутира за користење на средства од станбениот фонд за изградба на лугарски и други станбени згради.

Болно прашање е исто така и финансирањето на опремата во шумарството. Шумско-стопанските организации покажуваат голем интерес за да се опремат и механизираат,

но од друга страна не се во состојание да обезбедат динарски средства за оваа цел. Од општиот инвестициони фонд неможат да користат средства затоа што се установи, така да во врска со опремата во шумарството досега е сторено многу мало а и скоро ништо. Препорачливо е затоа да се за овие цели одобруваат и осигураат средства за опрема од Републичкиот фонд за унапредување на шумарството, во поголема ширина, се додека стопанствата не бидат во можност да стартираат на средства од општиот инвестициони фонд.

Ing. V. Stojanovski, (Skopje)

CONTRIBUTION TO THE PROBLEMS OF FORESTRY AND TIMBER INDUSRY IN P.R. OF MACEDONIA

In the preface the author draws attention to the condition of forestry in P.R. of Macedonia and with several data he analyses it.

In the connection with the putting forest fund, in activity of forest fund, he pointed out the importance and possibilities of increasing: republic stable forest fund, ammelioration of low forests and coppices and reforestation of bared area. He considers, that the growth and value of stable deciduous forests could be increased with introduction of conifers. He especially draws attention to ammelioration of degraded forests and coppices. Here, the author pointed out too, the possibilities of changing the species composition by introduction of autochthon species and, on the first plan, conifers. Turning out to the forest investment of means for forest restoring, the author pointed out how a low investment was for ammelioration of low forests and coppices and that is very necessary to modify republic investment sistem in the forestry. At the same time the author discussed several duties in the connection with forest restoration and reforestation of bared area.

In further explaination the author discussed the organisation problems in the connection with forest improvement and pointed out the necessity of uniting forestry branches: forest cultivation with forest exploitation in only one organisation which could work on the base of an enterprise.

At the end in the connection with all explained proposals and recomandations, the author draws attention on mechanisation importance, personal and financial questions.

Инж. Милош Галевски, (Скопје)

ПРОБЛЕМИ НА ГОЛИНИТЕ ВО НРМ И ПРИМЕНА НА МЕХАНИЗАЦИЈА ВО НИВНОТО РЕШАВАЊЕ

Во оквир на општите проблеми, во врска со мелиорационите работи во НРМ, овде ќе се посебно осврнеме на материјата која се однесува на голините и стрмите земјишта, како и примена на механизација при нивното решавање.

Самиот факт што во НРМ постои едно големо пространство на голини (према расположивите статистички податоци 319.387 ха или околу 1/8 од целокупната територија) кои се во главно положени во ниските региони, обично испод надморска висина од 1.000 м, често на прелаз меѓу земјоделскиот и шумскиот ареал јасно ни заборува да таа површина, која во моментот е во добар дел непродуктивна или слабо продуктивна и делимично нападната со ерозија, го очекува своето решение. Понекогаш голините се вклучени и наполно ограничени со земјоделски површини, и делимично представуваат слабо производни ниви, кои се повремено употребуваат као такви (со чести угари и прелози), или пак напуштени ниви и лозја поради ерозивноста, утрини, зимски пасишта и др. Често пати, нарочито на постгрмите места истите се еродирани соја испран педеслошки слој, и појава на браздаста и јаружаста ерозија. Гро од овија голини, или околу 61% се навоѓа во централниот дел на НРМ, кој се одликува со еден климат, кој има седмиариден карактер, со ниска плувиометрија, обично испод изохиета од 500 мм, на кое требе да се додаде лошо распределение на врнежите през годината, со чести појави на голем број сушни сукцесии со траење од повеќе недели, през време на вегетацијниот период. Помал дел од овие голети, односно околу 20% е распространет во западна Македонија, а остатокот во источна.

Се поставува сега прашање како да се во иднина правилно испортува ова пространство. Пред се може одма да се каже да статусот на овие површини не е точно разјаснет, односно ареалите не се точно меѓусобно разграничени на

пасторални земјоделски и шумарски, односно истите често се уплетуваат еден во друг, али без обсир на тоа овој проблем се налага као многу важен да се решава во скора иднина.

За сега е положително јасно да тие површини ни во кој случај не можат да бидат во целост објект на шумско-мелиоративни мерки или столанисување, него само известен дел или проценат од нивната површина, што ќе се установи во разни елаборати или проекти.

Имајќи во вид да се голините као што е споменато во нискиот регион, и да добар дел во колку одговара поволно првенствено ќе се употреби за земјоделски култури, голем дел ќе се остави на пасишниот арел, т.е. пасторални мелиорации за потребите на сточарството кое оскудева во крмна база, а еден дел, секако околу 20—30% останува за шумско-мелиоративни работи.

Али без обсир како ќе се ползваат или освојаат поедини делови од голините, т.е. било за земјоделски, пасторални или шумско-мелиорациони работи, најважно е тоа на кој начин ќе се истите ползваат односно вид на обработката, и дали е тоа во склад со теренските условија, и дали самиот начин пружа извесна заштита против ерозијата. За ова треба да се води сметка при сите наведени ареали, а посебно за шумско-мелиоративните работи, со оглед да ги истите првенствено завземаат пострмите и изложени на ерозија падини. Ова нарочито со оглед на тоа, да е често геолошкиот субстрат доста неотпорен и преставен со разни неогени и палеогени седименти, флиш, пешчари и сл., кои со уклонување на вегетацијата брзо станале плен на ерозијата.

Со оглед да шумско-мелиоративните работи ќе имаат првенствено заштитен карактер во борба против ерозијата, ние треба да обрнеме посебно внимание при примената на разни методи и начини на обработката на земјиштето, каде треба да се спроведат истите. Како најцелисходно и најрационално да ги успешно спроведеме тие работи, тоа се разни контурни методи, таму каде има услови да се истите применат. Меѓу тие разни методи би дошле во обсир банкети за рестаурација на земјиштата, бенчтераси, контурни траншеи, градони, противерозиони појаси, и сл. По наше мнение нарочито би зеле участие во решавање на проблемот на голините во НРМ, примена на банкетите за рестаурација, па потоа и други контурни работи, и др. Во најново време е отпочнато и со такви работи при нас, во повеќе подрачја. Сега останува да се прати развојот на тие работи, евентуално изврши потребна корекција во нивното извршување, како и правилно за напред усмерава работата, отклонувајќи ги пропустите од миналото. По тоа потребно е да се истите работи шират, а во меѓувремено да се врши потребна припрема, проучување и организација.

Банкети за рестаурација на земјиштата како и други контурни методи имаат првенствено задаток да ги спречат ерозивните процеси на падините, и ја конзервираат во по-голема мера атмосферската влага за потреба на растенијата. Истите имаат таа предност што борбата против ерозијата и поројноста ја водат на широк фронт, односно во сливот каде



Изглед на банкети веднаш по отварањето

ерозивната снага на водата е многу послаба него ли во деловите и водотоците, во кои се поројните токови концентрисани и со голема разорна сила.

Банкетите се предвидуваат, као што е познато со минимални надолжни наклони (од 0,1 до 0,5%) во зависност од теренските условија, а нивната ширина и меѓупростор

падините ќе зависи од стрмина на наклонот. Покрај тоа што банкетите придонесуваат брзо за успоставување на една нова равнотежа, истите даваат едно задоволително и компромисно решение меѓу проблемот на борба против ерозијата и најповољно користење на земјиштето.

Покрај сите останали предности, требе да се истакнат, нарочито следните две:

а) — Што истите пружаат можност да се практично употребат во производни сврхи, односно во комбинација со користење на нивните меѓупростори (имилувиуми) за лозја, ливади, овошни градини, а покасно и контурни ниви. Овакво користење може да стане после краток период од нивното третирање.

б) — И друго, што требе нарочито да се подвлече е тоа што нивното остварување и направа допушта под извесни условија примена на една специјална механизација, со која ефектот на работите би се знатно уголемил и извршувањето убрзalo, што е неоспорно многу важен момент.

Овде во кратко ќе се осврнеме на механизација коа е во употреба при некои земји во Северна Африка, за тиа врсти работи, а коа сме имале прилика да е видиме при една стручна екскурзија.

Механизацијата која се употребува од страна на посебната служба која е натоварена за борба против ерозијата, и која располага со голем број орадија, се применува не само на поблаги наклони, од околу 10%, туку исто така и на пострми наклони често до околу 30%, со кои се среќаваме исто така во условијата на нашите голини, односно периферните делови на нашите котлини, кои се земени као наши приоритетни мелиорациони подрачја.

Тоа се разни типови на машини, трактори гусеничари, рутери, булдожери, и англодозери, скарификатори, култиватори и др.

Едно е јасно, да со примена на таква механизација би се секако знатно убрзал темпо на работите и по тој начин истите би се реализирале во покус срок, него ли што е тоа предвидено исклучиво со работна рака. Да би тоа било појасно, овде ќе изнесеме оноа што е познато за учинакот на поедини машини, за кои се добиени податоци од поедини стручњаци при одговорните служби.

Спрема податоците писмено доставени од страна на шефот на службата за заштита на земјиштата DRS (Defense et Restauration des Sols) во Мароко, M. Challot, ефектот е следниот: „На терените со наклон среден од 10%, брзина на отварањето на банкетите со претходно рилање на истите (со помош на рутер на 3 заба, од 2 до 4 тона, а после отварање со трактор тип C, 60—80 HP англодозер, со ширина од 3 м (т.е. широк профил за поблаги терени) со направа на насип —

Банкина, од низводната страна, од 70—80 см, учинокот изнесува 140 м должни, за еден час работа. Направени со рака овие 140 м банкети, кои во тој случај не би биле изрилани, би захтевал употреба на 45 раднички надници“.

Што значи, да едно комбиновано орадие за 8 часовна работа би било во состојание да направи 1.120 м должни банкети, што преставува една плошт приближно од 3—4 ха, при дадениот наклон, или да замени 360 работника, према добиените податоци, што за време на вегетациониот период, кога се полските работи во ек, ни во кој случај и ни на кое рабо-



Foto: 6

Рамнач за шкарпирање на банкетите

тилиште не би могло сигурно да ги обезбедиме во тој број, поготово на оние места кои се поодалечени од населбите, како што е тоа чест случај при поедини делови од голините на кои треба да се спроведат шумско мелиоративни работи.

Од интерес би било овде да се спомене, да и при пробите кои се извршени на падините од Огражденска серија — Струмишко, со универзален булдожер Д—259—А, производство во СССР, јачина од 80 К.С. ширина на ралникот 3 м, е постигнат исто така ефект од 140 м должни банкети, при наклон на терените од околу 15%. Меѓутоа, (према наводите на инж. Костов — Шум. прегл. бр. 3—4/58 год.) овие постигнувања не би могле да ги окфаликуеме како нормални, со оглед да е при пробата работено усилено и напретнато, од

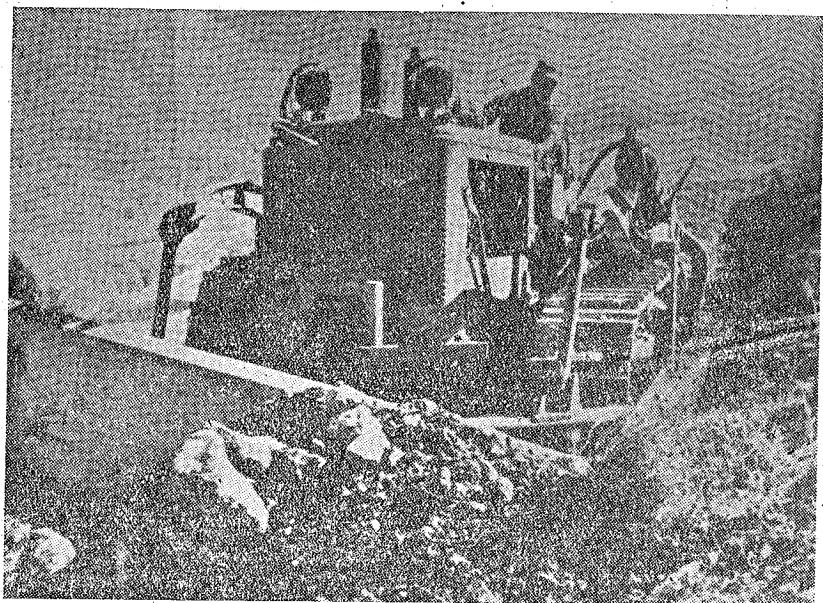
кои соображенија просечно би могле да очекуваме по мал ефект.

Према извештајот од Јоурдаин, заменик шеф на службата ДРС во Алжир, се добиени следните податоци:

„При еден наклон на терените поголем од 25% работата се извршува од една екипа од 2 трактора, екипирани како англ-дозери (т.е. трактори булдожери со едно големо сечиво напред, кое се регулира под извесен агол):

— со едниот трактор, од категорија С трактор гусеничар од 60 до 80 HP) се врши отворање на банкетите.

— а со другиот трактор, од категорија Д (трактор гусеничар од 40 до 60 HP) се врши довршување, односно фасонирање на профилот на банкетите.



Трактор Т-Д 28, екипиран со англодозер, на работа за отварање широк профил

Претходна рутажа, со рутери од 4 до 6 тона, кои го риллаат земјиштето до една длабина од 0,70 м и ги разбиваат тврдите почви, со кое се знатно уগолемува водопропусноста до максимум, овде се изоставува поради пострмите наклони.

Со овие трактори, кои работат во екипа, и покрај стрмите наклони се отвора околу 35 м банкети за еден час (веројатно на полоши условија — наша забелешка), што инаку многу варијабилно и во зависност од природата на терените, т.е. се движи од 20 до 100 м (или средно 60 м — наша забелешка). При такви наклони ширина на профилот на банке-

тите е знатно помал, т.е. максимална ширина изнесува 1,20 м. Средно еден работник може да направи дневно 6 м' должни банкети од овој тип, а една екипа од трактори за 8-часовно работно време би могла да направи средно 480 м' (што за одговарајќиот наклон би чинило 1 ха површина, по кој начин механизацијата би заменила дневно работа 80 до 100 работника".

Од наведеното излегува да две екипи од трактори, т.е. една за мали наклони (пошироки профили) и друга за пострмни наклони (со потесни профили), би могле да извршат припрема на земјиштето за пошумување, садење на овошни дрвци и друго на површина од 4 до 5 ха дневно, или за 200 работни дена околу 1000 ха. Што значи само со две гарнитури би могле да оствариме добар дел од планот. Службата во Алжир која располага со парк од преку стотина разни орадија е во состојание да изврши годишно по неколку десетини илјади хектара.

Покрај наведеното, како друга поволнна околност на банкетите е таја, што истите исто така допуштаат пријема на механизација при нивното подржување, кој факт исто така не треба да се занемари, бидејќи е од големо и неспорно значение за правилно функционисање на банкетите.

За подржување на направените банкети во добро со-стојание, да би могле истите правилно да ја вршат својата намена се употребуваат специјални трактори од класата Д (од 40 до 60 К.С.) и Е (т.е. мали трактори од 25 до 40 К.С.), снабдени со мали рутери со хидраулична команда, тешки околу 1 тон, а кой работат како скарификатори и култиватори. (Рутерите служат за разработување на земјиштето, а скарификаторите длабоко под површината ги сечат корењата на колонизираните треви и други растенија на терасата од банкетите, чија површина во секоја прилика треба да бидат чисти и способни за максимална инфильтрација на атмосферската вода).

Поедини машини од механизацијата за која е збор, можат да се видат и од приложените слики, со нивната главна ознака. Механизацијата која е во употреба, е од разно производство, а најповеќе од фабриката „International“ (Chicago-U.S.A.). За оваа механизација, како и нејзиното коштање се дават следните податоци:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------|----------|
| 1. Трактори (англодозери) Т.Д. 24—180 | Х.П. 22.500 | ам. дол. |
| 2. " " " Т.Д. 18—100 | Х.П. 14.500 | " " |
| 3. " " " Т.Д. 9—50 | Х.П. 10.500 | " " |

Лопатици (ралници) за англ-дозерите:

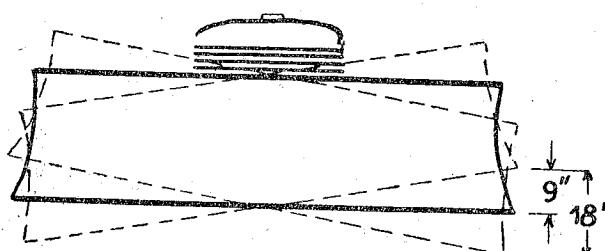
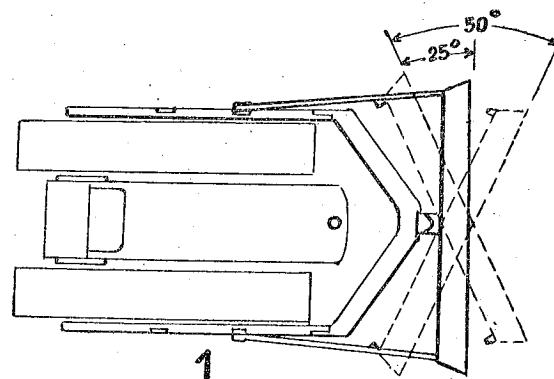
- | | | |
|----------------------------------|-------|----------|
| 4. од 4 м ширина за Т.Д. 24... | 4.750 | ам. дол. |
| 5. од 3,6 м ширина за Т.Д. 18... | 3.900 | " " |
| 6. од 2,0 м ширина за Т.Д. 9... | 2.750 | " " |

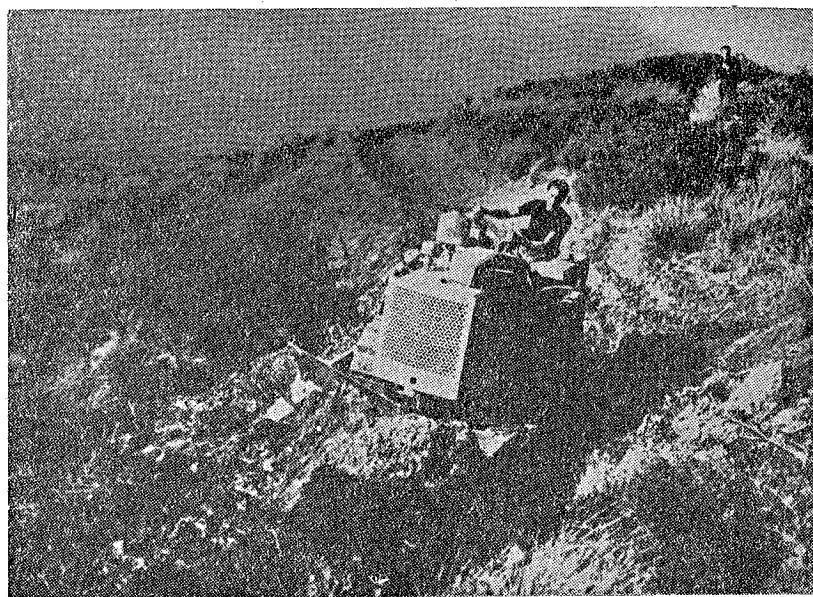
За нашите условија би дошле во обсир најповеќе оправдија под бр. 3 и бр. 6, како и бр. 2 и бр. 5.

Покрај споменатата механизација, можат да дојдат во обсир за употреба и дозерите Carco Model (Car and Foundry Company — Washington), кои имаат следните особини:

Големи аглови на дејство на ралникот напред, при работа на дозерите, и тоа: 1) Хоризонтално дејство — ралникот се движи 25° лево и десно, (тип noグdozer) и 2) Вертикално дејство — ралникот може да се подигне за 45 см, и наклони за 20° (тип tildozer).

Ова може практично да се види на приложените шематски нацрти под бр. 1 (поглед врху англ-дозерот и ралникот од горе), и под бр. 2 (поглед врху англ-дозерот од напред, каде е ралникот). Полната линија го покажува нормалниот положај на ралникот на англ-дозерот, додека цртканите линии означуваат различити положаји на ралникот, кој е монтиран напред на англ-дозерот.





Трактор D-2, категорија Е, екилиран со англодозер

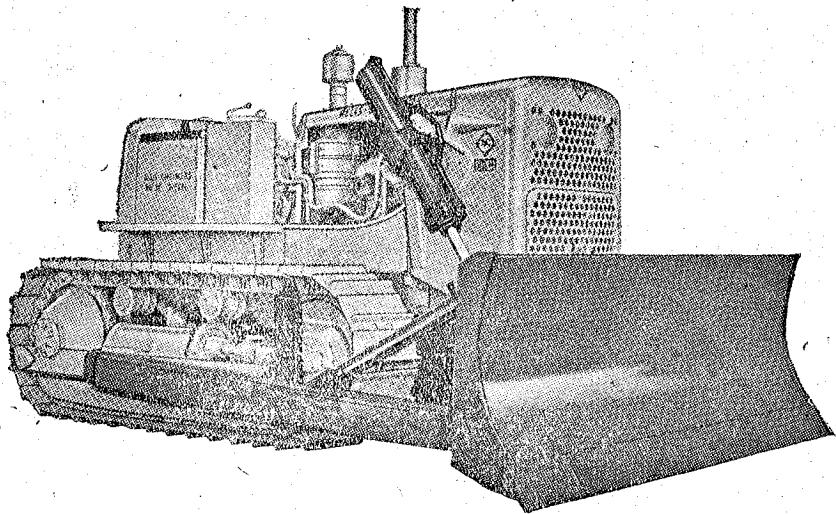
Пскрај многубројната механизација се за препорака и булдожерите како и градебилдерите, кои се производ на фабриката Allis-Chalmers Mfg Company — Milwaukee, USA, кои се исто така многу подесни за правење на банкети и тераси. Овие доаѓаат при работа во комбинација со трактори НД-11. Ширина на ралниците кои служи за отварање на банкети или тераси, се движи од 2 до 5 м.

Од домашна механизација, која би могла да се примени за правење на банкети или тераси, би могле да дојдат во обсир тракторите гусеничари-производи на Фабриката за градежни и рударски машини во Крушевец, а посебно трактите Т.Г.—50 и Т.Г.—90, кои со монтирање на посебна рамлица напред, можат да се приспособат као англодозери. Друга домашна механизација, односно разни приклучни делови кои би биле во состојание да прават ровови, или вршат обработка и подржување на изведените банкети не постојат во земјата, али би могле да се набават од странство (разни рутери, випери, скроификатори, посебни ралници и др.).

Со оглед на една голема површина на голини во НРМ, од кои добар дел се навоѓаат околу нашите мелиорациони подрачја, и во кои во скора иднина ќе требе да се спроведат извесни шумско-мелиоративни и други работи, неби требело да се решавањето на истите занемари и ова праша-

ње, односно прашањето за евентуална примена на механизацијата, таму каде за тоа има условија. Во обзор за ова би дошле како најподесни реони во централната сушна област на НРМ и Пелагонија, али исто така има доста терени и во други подрачја.

Кај нас се вршени до сега некои помали проби со примена на механизацијата за обработка на стрми земјишта, со расположивата механизација, кои во извесна мера покажале позитивни резултати (во Струмишко — Огражденска серија, Орлански рит и Петилеб).



Трактор тип „Bulldozer“ со англодозер

Меѓутоа, ако би сакале да поминеме кон помасова примена, требе од напред да знаеме да примена на механизацијата не може да биде универзална, туку е она ограничена со извесни посебни барања и теренски условија.

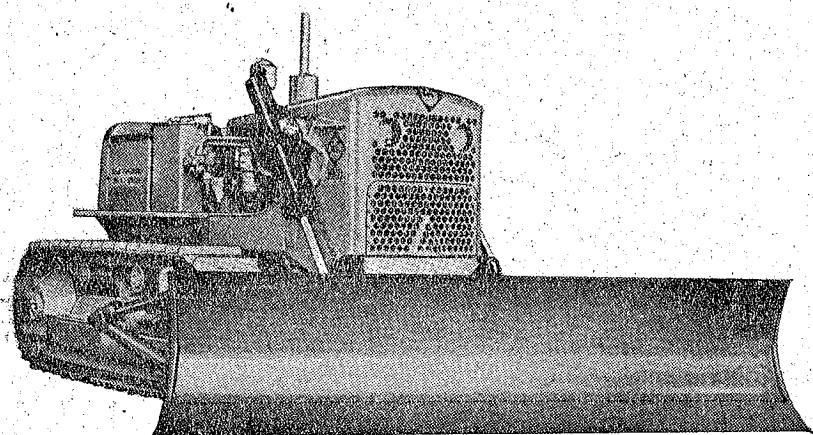
Као главни предуслови кои диктираат дали механизацијата ќе може корисно да се примени на поедини делови од голините во главно се ограничени на следното:

- 1) Наклон на терените (кои не смее да биде претерано стрм, најповеќе 25 до 30%).
2. Геолошката подлога, во колку е почвениот слой тенок, не требе да е степеновита и претерано чврста и отпорна за работа на механизацијата (трошни филити и гнајсови во распаѓање се совладиви од механизацијата, ако ралникот делимично во истите захвака).
- 3) Теренот да не е често купиран со подлабоки јаруги (кои неби биле проходни за расположивата механизација).

4) Да површината, која требе да се третира со механизичка обработка, не биде исувише мала (односно да преставува комплекс, а не испрекината ситна парцелација). Во нашите условија долна граница на комплексот неби требело да се спушта испод 5 до 10 ха.

5) Да има пристапни патишта за механизацијата.

Јасно е, да при сваква положба, ќе останат доста терени кои ќе треба и понатаму рачно да се третираат и обработуваат, и ако би сакале да поминеме на механизичка обработка.



Трактор тип „Grodebuilder“ со англодозер

Паралелно со ова прашање, за примена на механизацијата, се поставуваат и низа други прашања, меѓу кои како најважни би биле следните: а) Претходно издвојување на терените во поедини подрачја, ком би се третирале по пат на механизација. б) Изработка на извесни кратки елаборати за тие излучени површини со потребни податоци. в) Оспособување на една организација на терен која би могла овие работи успешно да ги спроводи, до доделување на извесна механизација. г) Оспособување на потребни кадрови за механизацијата и д) Стварање на материјална база, соответни расадници (шумски, тревни и овошни) за производство на потребен посадочен материјал, со оглед на тоа да добар дел од терените нема само да се пошумува туку исто така ќе се врши и садење на овошни дрвца и затревување помеѓу банкетите. Во тој смисол треба да се

изврши извесна преориентација во расадниците, односно нивното производство.

По таков начин, ако се обезбеди потребна материјална база, соответни посадочен материјал и службата обезбеди со извесна механизација, и потребен стурчен кадар истата ќе може поуспешно да одговори на поставените задачи. При тоа како корисна сугестија би била, да службата која ги спроведува шумско-мелиорационите работи во различни подрачја, во колку се снабди со механизација, би могла покасно по захтев и на приватни интересенти (во колку се истите доброволно или по нечија иницијатива здружно организираат) да им се помогне за поуспешна борба против ерозијата. Односно службата би могла да изврши услуга со отварање и припрема на банкетите, као и со давање на посадочен материјал, а останалото да го извршуваат самите сопственици.

Ing. M. Galevski, (Skopje)

BARED AREA PROBLEMS IN PR of MACEDONIA and APPLICATION of MECHINISATION in its RESOLVING

The author treated bared area arrangement problem from aspect of mechanisation application. Many examples with, he cites and enumerates all types of machines which are applied in France, USA and USSR.

Д-р инж. Г. Томашевиќ, (Скопје)

**ПРИЛОГ КОИ ПРОУЧУВАЊЕТО ЗА ПОШУМУВАЊЕ
СО СРЕБРЕНЕСТ ЈАВОР (ACER DASYCARPUM)
ЕНРН. ВО СКОПСКАТА КОТЛИНА**

Увод

По Втората светска војна кај нас се отпочнало во пото-лема мерка да се пошумува со различни врсти на шумски дрвја со кои до тогај не се работело, или и ако се работело, тоа било во многу ограничени размери (само во паркови и двореди). Во пошумувањето по ослободување често се употребувани најразлични врсти на шумски дрвја, а да за техниката за работа со истите скоро ништо не се знаело. Меѓу многубројните врсти кои се употребувани во пошумувањето бил е и сребренastiот јавор, со чија техника на работа не сме биле доволно запознаени.

Во овој труд ќе бидат прикажани резултатите од некои работи на пошумување со оваа врста во скопската котлина. Работите со оваа врста се изведувани на Водно и кај републичката фазанерија во Катланово. Овие работи се изведувани: на Водно — Управата за градско и вонградско зеленило во Скопје, а кај републичката фазанерија — Шумско опитната станица на Земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје. Овде мораме да нагласиме да иако овие работи се од понов датум, сепак даваат доволно можности за проценување на вредноста на оваа врста во пошумувачките работи во условијата на скопската котлина.

За сребренastiот јавор во скопската котлина нема скоро никакви податоци во литературата, осем наводите на Чеков (6). За извесни работи со оваа врста, како и за некој негови наобалишта во Србија, има податоци кај Петров и Сольник (1) и Сольник (2, 3).

Сметам за своја должност да се на ова место заблагодарам срдечно на стручниот соработник Инж. С. Максиќ на укажаната помош околу изработката на овој труд.

Методика на работа

Теренските испитувања се извршени кон крајот на месец октомври и во почетокот на ноември 1958 година. При теренските истражувања ги меревме висините и годишниот прираст на тој начин што одбрамве по 30 стебла од секоја група на пошумувањето. На основа на овие 30 стебла, одредивме средна височина и среден прираст по височина по Штајнер. Добиените податоци ги прикажавме графички.

Поради појасен увид, станишните условија на терените кои се пошумувани се прикажани во најкратки црти и движењето на температурата на воздухот и висината на времните за периодот во кој се вршени овие работи (податоците се добиени од Хидрометеоролошката служба на НРМ).

Општи податоци за сребренastiот јавор

Како дрво на Северна Америка, сребренastiот јавор пренесен е во Европа во првата половина на 17 век (4, стр. 553). Поради својот брз раст проширен е скоро во сите земји на Европа, а во нашата земја спрема наводите на Петров (1 стр. 156) се навоѓа само по парковите и дрвореди. Во пошумувањето на голини до сега многу малу се употребувал во истражувачки сврхи на опитното поле „Другушица“ кај Белград (2), а во поново време и во другите делови на Србија. Во Макдонија не ни е познато да е уште некаде употребен осем во напред наведените локалитети.

За употребната вредност на дрвесината на сребренastiот јавор има спротивни мнения во литературата. Така Петров (1) наведува дека дрвесината на овој јавор не е на цена, а пак Солански (3) дава податоци на Аљбински по кои ова дрво дава квалитетен фурнир кој се употребува во најразлични сврхи.

Без оглед на напред кажаного, сребренastiот јавор, како брзорасна врста, го заслужува вниманието на пошумувачите. Во продолжение на овој труд ќе дадеме поблиску податоци за известни биолошки особини на сребренastiот јавор.

Основни биолошки особини на сребренastiот јавор

Спрема податоците во литературата сребренastiот јавор е низинско дрво, чие висинско распространение не претека 600 м.н.в.. Најдобро успева покрај потоци и реки, на влажно, наносно, па и на песокливо земјиште (1 стр. 156).

Во младоста расте многу брзо. Во својата постојбина (Америка) созрева во јуни месец. Во условијата на околината на Белград (Баново Брдо и Топчицдер) цвета 4—5 недели.

порано од брестот, а созрева истовремено со брестот, т.е. кон крајот на април или во почетокот на мај (2 стр. 109). Во скопската котлина (расадник на Шумско-опитната станица во Трубарево, каде е фруктифицирал прв пат 1958 год.), семето е созреало кон крајот на април и во почетокот на мај. Ова е единствен преставник на јаворот кај нас кој созрева во пролет.

Спрема податоците на Сольаник (3 стр. 439) во еден килограм содржи околу 4.000 семки. Клијавоста на семето е прилично голема, ако се сее веднаш по берењето или најдоцна за десетина дена по берењето. Просушеното семе губи на квалитетот, а при подолго чување ја губи потполно клијавоста. Фруктифицира обилно секоја втора година. Произведувањето на садници е необично лесно и веќе при крајот на првиот вегетациони период од сетвата дава способни садници за пошумување. Исто така дава одлични резултати при пошумување со директна сетва на семе.

Работи на пошумување со сребренастиот јавор и резултати од истите во скопската котлина

Во уводот е веќе нагласено, да работите со сребренастиот јавор, во скопската котлина, се изведувани на Водно и кај републичката фазанерија во Катланово. Покрај овие наведени локалитети има неколку стебла на сребренастиот јавор во паркот кај зградата на Земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје (Аутокоманда), а исто така и една помала парцела во арборетумот на факултетскиот шумски расадник во Трубарево.

Во продолжение на нашето излагање ќе биде описан секој локалитет посебно и тоа како основните карактеристики на станицето исто така и резултатите постигнати со оваа врста. Пред да минеме на излагање на нашиот теренски материјал ги наведуваме овде најважните метеоролошки податоци за период од оснивањето па до крајот на 1958 год.

Климатски прилики

Да би се имало јасна претстава за метеоролошките прилики за време од садењето на садниците до крајот на 1958 година ги наведуваме табеларните прегледи на средни месечни температури (таб. 1) и месечни суми на врнежи (таб. 2) за Скопје, а за период 1952—1958 година.

Таб. 1

Средни месечни температури Скопје

Година	М е с е ц и												Сред. год.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1952	3,1	2,2	6,3	14,8	15,9	22,4	25,1	27,4	21,9	11,7	7,3	4,8	13,6
1953	2,4	3,6	5,4	13,2	16,1	21,8	24,5	22,9	18,9	12,7	4,0	-1,6	12,0
1954	-3,4	-3,9	7,2	10,9	16,2	23,6	25,1	23,5	20,4	11,6	6,1	-3,3	11,7
1955	3,7	7,4	6,6	9,4	18,4	21,7	23,3	21,2	17,8	13,7	6,6	3,2	12,4
1956	1,0	-2,4	2,8	12,5	17,2	19,8	23,6	24,7	18,9	11,5	5,8	2,5	11,3
1957	3,8	6,1	7,0	12,1	15,5	21,9	23,4	22,0	17,7	12,0	7,9	1,0	13,8
1958	1,5	4,9	4,5	10,4	19,5	21,6	24,7	24,2	17,4	11,4	11,4	8,8	12,7
Средно за период 1952-1958	1,7	2,6	5,7	11,9	17,0	21,8	24,2	23,7	19,0	12,1	6,6	1,5	12,5

Таб. 2

Месечни суми на врнежи Скопје

Година	М е с е ц и												Год. сума
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1952	12,6	29,2	11,8	5,2	48,7	26,5	34,2	1,8	9,3	57,0	52,6	91,1	380,0
1953	24,3	33,4	0,6	39,3	48,9	106,6	28,0	40,1	15,4	34,2	26,7	22,7	420,2
1954	40,2	91,9	28,7	14,2	27,4	10,7	8,3	56,1	11,8	61,1	156,0	46,8	553,7
1955	62,9	30,8	60,7	34,1	9,0	17,2	45,4	54,0	87,5	86,7	72,7	29,4	590,4
1956	50,0	70,0	49,4	18,3	48,8	68,5	28,7	10,8	7,3	27,5	61,3	47,4	488,0
1957	61,0	27,2	22,8	2,5	72,3	88,3	26,3	53,5	67,5	95,0	21,9	49,6	607,9
1958	96,8	8,2	108,1	76,3	48,5	25,3	20,4	10,3	31,3	34,3	32,7	14,2	506,4
средно за период 1952-1958	49,7	41,5	40,3	30,0	43,4	49,0	27,4	32,4	32,9	56,5	60,5	43,0	506,6

Водно

Работите на Водно се изведувани во есен 1955 година на надморска височина од околу 600 м. и тоа на две различни станиците.

Едното станиците се навоѓа на силикат помеѓу местата викани „Маркова Круша“ и селото Горно Водно. Станиците припаѓа кон станицето на *Carpinetum orientalis macedonicum* на кое шумата е уништена. Спрема нашите истражувања (5) земјиштето припаѓа на типот на рудите шумски земјишта чии би основни механички и хемиски особини биле: длабочина од 80—110 см; по механичките состав тоа се скелетоидни земјишта (класификација на Грачаничи). Доста се суви (хигроскопна влага 1,50 до 2,63%, во-

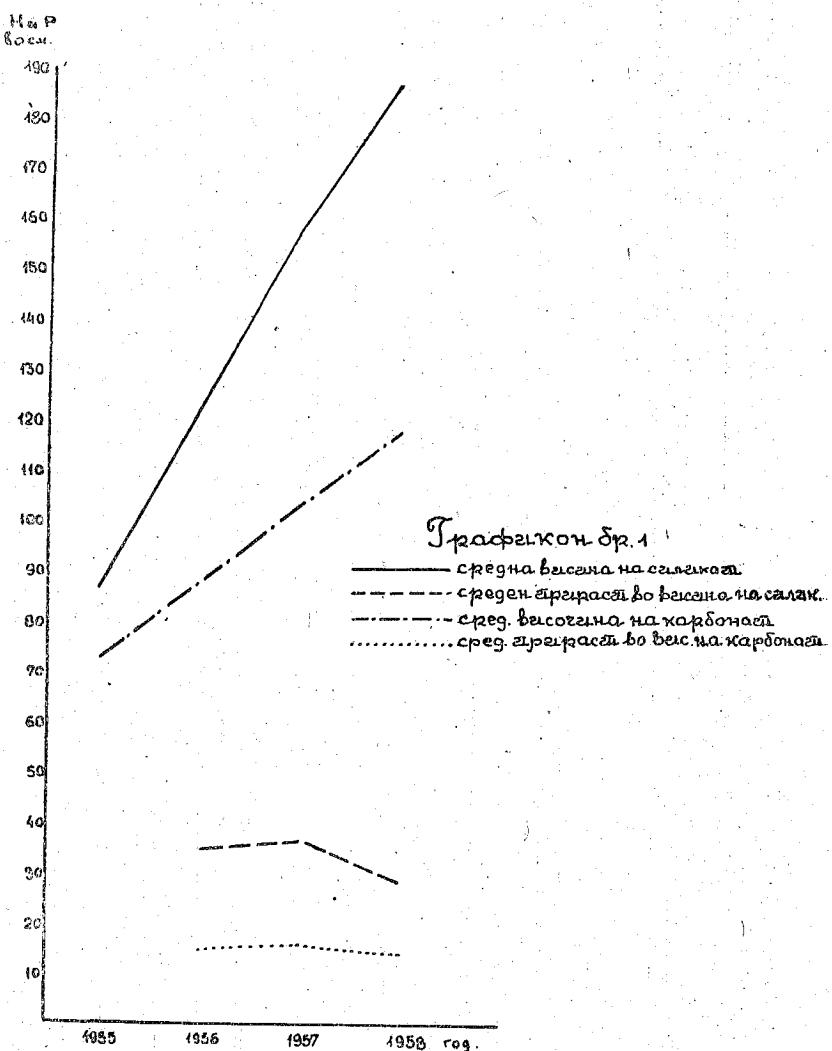
горниот слој). Сиромашни се со хумус ($1,21-2,56\%$) и вар ($0,00-0,08\%$); реакција слабо кисела до алкална (РН во $\text{KCL} = 5,02$ и во $\text{H}_2\text{O} = 6,69$).

Другото станиците се наоѓа помеѓу селата Горно Водно и Горно Нерези. Се наоѓа исто така на 600 м.н.в., на една зараван, која некогаш била нива. Геолошката подлога е карбонат а земјиштето е црвеница. Црвеницата е плитко земјиште, со мрко црвена боја и многу трошно. Хигроскопната влага се движи од $1,04-3,92\%$. Содржи скелет од $10,8-18,3\%$; хумус од $2,84-7,30\%$. По реакција се неутрални (РН во вода се движи од 6,4 до 7,3). Содржината на CaCO_3 се движи од 0,04 до 0,09%.

Садењето на обата локалитети е во шанци со длабочина од 60 см, а со широчина 80 см. Употребувани се 2 годишни садници произведени во шумскиот расадник на управата за градско и вонградско зеленило во село Бутел. Семето е набавено од Белград (дрворедите на Баново Брдо и паркот во Тспчидер). Вкупно е засадено на обата локалитети 12,150 садници (по податоците на Управата за градско и вонградско зеленило во Скопје). Во заедница со сребренестиот јавор садени се и следните врсти: *Acer platanoides*, *Tilia argentea*, *Acer negundo*, *Fraxinus americana*, *Ligustrum vulgare*, *Pinus nigra*, *Morus alba*, и *Hibiscus siriacus*. Негата на подигнатите култури вршена е само со прашење, кое е во 1956 и 1957 година изведено два пати, а 1958 година само еднаш. Некој други мерки за него не се превземени на овие пошумени површини.

Спрема положбата на теренот на крајот на вегетацио-ниот период 1958 година, сребренестиот јавор на двете станиците одлично е успеал во поглед на процентот на зафакањето. По пребројувањето на теренот на крајот на 1958 година установивме дека на теренот има вкупно 11.442 садници што изнесува околу 95% . Меѓутоа, постојат прилично големи разлики во поглед на денешниот изглед и прирастот на садниците во височина на овие два локалитети. Движењето на средниот прираст во височина на овој јавор на споменатите станиците прикажано е на графикон бр. 1. Исто така на графиконот е прикажано и движењето на средната височина на стеблата по години од садењето до крајот на 1958 година. (Податоците за составување на графиконот земени се на основа на премерувањето на височините и годишниот прираст во височина на 60 стебла, од кои 30 од едното станиците и 30 од другото).

Анализата на графиконот покажува да е средната височина на премерните стебла многу поголема на површината на силикат одколку што е случајот на карбонат. Кај стеблата на силикат средната височина изнесува 185,4 см, а во граници од 136,0 до 260,0 см, а пак кај стеблата на карбонат



средната височина изнесува 116,5 см, а во граници од 78 до 176 см. Покрај ова и порастот на садниците на силикат е поравномерен, додека кај садниците на карбонат ја нема таа равномерност. Кај стеблата на силикат 50% од стеблата имаат поголема височина од средната а исто толкав процент помала височина од средната. Кај стеблата на карбонат односот е нешто подруг. Тука само 12 стебла имаат поголема а 18 помала височина од средната.

Овде може да се постави прашање не е ли поголемата височина кај садниците на силикат последица и на поголем

мата височина во моментот на садењето. Меѓутоа, ако бие таа разлика изразиле во проценти разликата би била следната (како индекс 100 земена е средната височина на садниците на карбонат): во моментот на садење (1955) разликата изнесувала 18% во полза на садниците на силикат, а на крајот на 1958 година таа разлика изнесува 59%.

Од наведените показатели може да се види да садниците на силикат поарно напредувале од тие на карбонат. Исти е случајот и со средниот прираст во височина по години. Од графиконот се многу убаво гледа да е средниот прираст на стеблата на карбонат, во сите години, повеќе од 50% помал од истите на силикат, иако климатските прилики на овие станишта се исти. Оваа разлика се појавува поради различните особини на земјиштето на овие локалитети. Иако земјиштето на црвеницата на ова место има поголема хигроскопна влага од другите шумски земјишта, тоа и побргу е губи па како последица имаме и послаб прираст кај овие садници. Подруго не би можело да се протолкува застојот во прирастувањето, затоа што се применети исти мерки како при садењето така и при негата на културите.

Културите кај Катланово

Површината која е пошумувана кај републичката фазандерија се навоѓа на јужната страна на Катлановското езеро, на 1 км. пред реката Пчиња. Надморската височина на објектот се движи помеѓу 223 и 250 м. Релјефот на теренот на кој се изведувани работите различен е. Долниот дел е, во правец југоисток-северозапад, благо наклонета зараван. Горниот дел преставува узвишне со брановиден облик, кое во правец на југоисток преоѓа во бродвиот терен, чија надморска височина преоѓа 250 м. Работите на пошумувањето се изведени во главно на равничарскиот дел, додека се во горниот, повисокиот дел, овие работи просторно многу ограничени. Вкупната површина на целиот објект изнесува околу 14 ха.

Да би виделе какви се условијата за работа на овој објект, во најкратки црти, ќе ги наведеме типовите на земјиштето на овој објект. Испитувањето на земјиштето го извршил Виларов (7). Спрема резултатите на истражувањето на цитираниот автор (7) на овој објект ги имаме следните типови на земјиште: слатини, смолници, дедувијум на смолници и гањачи. Како што наведува авторот (7 стр. 42) распоредот на овие типови на земјиште е во вид на неправилни појаси околу самото езеро, во зависност со релјефот на теренот. Ние овде немаме да се задржуваме на опишување на тие земјишта, затоа што тоа Виларов (7) многу детално го направил, туку ќе минеме на излагање, за работите на пошумувањето.

Од напред изложеното се гледа да станишните прилики на овој објект се многу различни. Од тие причини овде се пристапило со работи на пошумување на помали групи, употребувајќи исти врсти на дрвја но на секоја парцела. Садењето е изведено во јами со растојание 1 x 1 м., а извршено е во 1953 и 1955 год. Мрките за него (прашење) вршено е редовно секоја година до 1957 год. Покрај сребренastiот јавор овде се употребувани и следните врсти: *Populus canadensis* (со неодредено потекло), *Fraxinus americana*, *Morus alba*, *Keuleuteria paniculata*, *Catalpa bignonioides*, *Eleagnus angustifolia*, *Sophora japonica*, *Acer negundo*, *Kobinia pseudoacacia*, *Brusonetta papyrifera*, *Prunus divaricata* и *Amorpha fruticosa*. Работите ги извршила, како што е во уводот нагласено, Шумско-опитната станица на Земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје. Употребени се садници од факултетскиот расадник во Трубарево. Семето е по порекло од Белград.

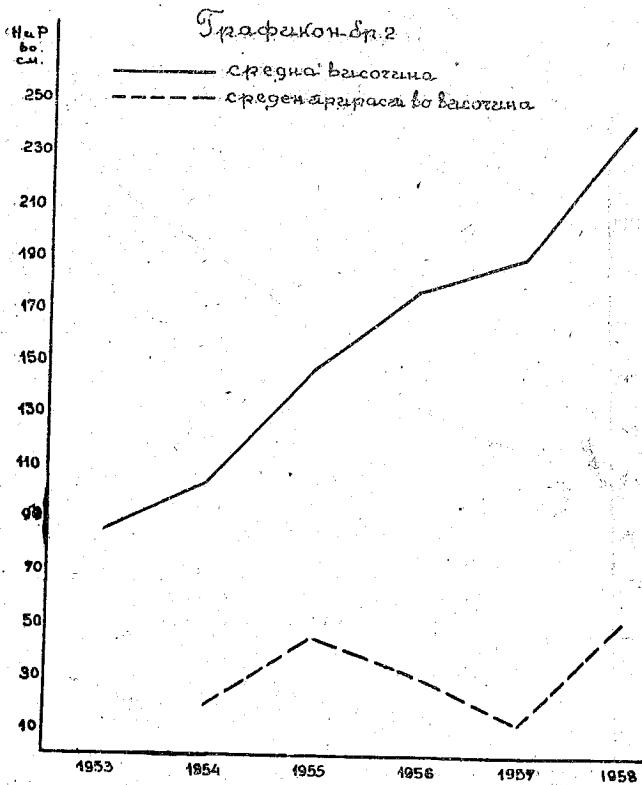
Во продолжение на нашето излагање ќе ги изнесеме работите по години на изведувањето. При ова ќе ги разгледаме само работите со сребренastiот јавор, а тоа ние и затокот кој сме си го поставиле со овој труд.

а) Работи во 1953 година

Во оваа година сребренastiот јавор засаден е во равничарскиот дел на објектот во 3 реда со вкупно 112 садници. Овие три реда се навоѓаат на смолница, кај која е нивото на подземната вода подлабоко. Работите се изведувани во есен 1953 г. На крајот на вегетациониот период 1958 г. пре-бројано е на парцелата 109 стебла, што преставува успех на зафаќање од 97%. Прирастот во височина прикажан е на графиконот бр. 2 (Графиконот е составен на основа на мерење на 30 стебла).

Анализата на графиконот бр. 2 јасно покажува како се движел прирастот во височина кај овие садници. Исто така гледаме да е средната височина на крајот на 1958 год. била 243,5 см. Најголема височина на анализираните стебла била 349,0 см. а најмалка 176 см. 17 примероци на стеблатата имале поголема височина од средната, а 13 помала. Ова ни покажува да условите за успевање на овој јавор на такви земјишта се многу поволни.

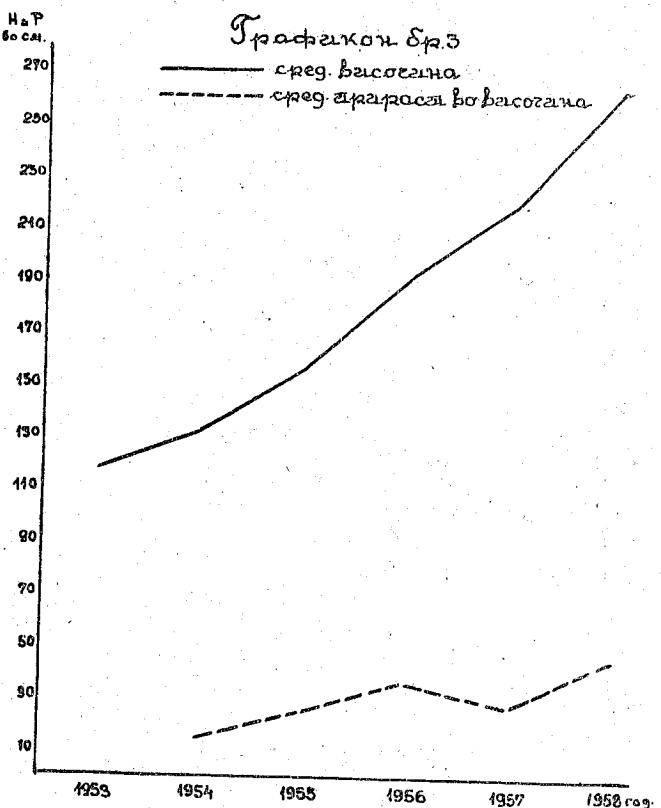
Другата површина на која се и изведувани работи во 1953 год. се навоѓа на 250 м. н.в. Ова е една мала група на стебла кои се засадени зад кучкарникот на фазанеријата. Воедно сваа група е и единствена на овој брановиден терен



со сребраенолисен јавор. Земјиштето под оваа група на стебла припаѓа на типот на гајњачи. На оваа површина засадено е 183 садници и тоа конкретично на растојание 1 x 1 м. На крајот на 1958 год. избројано е 177 садници што преставува успех од 96%. Движењето на прирастот во височина како и на средната височина од овој локалитет прикажано е на графикот бр. 3.

Средната височина кон крајот на 1958 година изнесуваше 263,5 см. а во граници од 386 до 184 см. Кај овој локалитет 15 стебла имаа поголема височина а 15 помала од средната. Средниот прираст во височина се движеше помеѓу 14,2 и 44,3 см.

Ако сакаме да ги упоредиме овие две станиците ќе видиме да се резултатите скоро исти. Садници на гајњача имале на крајот на 1958 година нешто поголема средна височина, а садниците на смолница имале поголем годишен прираст. Но успехот на зафакање постои само незнатна разлика од 1% во полза на садниците на смолница.

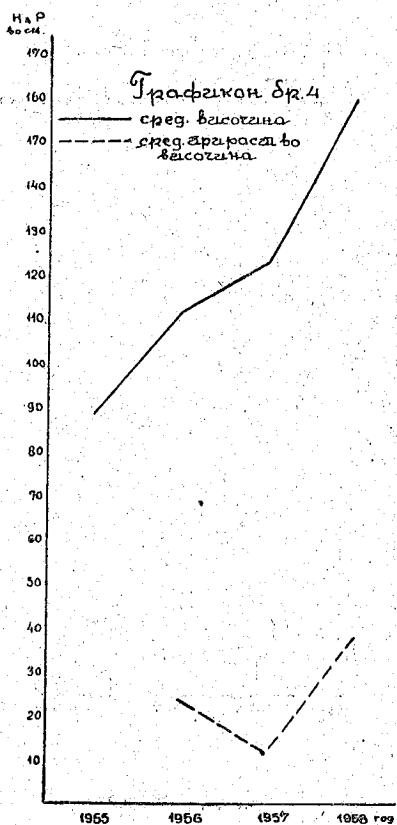


Работи во 1955 година

Во 1955 година работите се изведувани само во равничарскиот дел покрај езерото. Деловите поблиски до езерото припаѓаат на засолените земјишта со високо ниво на подземната вода, а деловите поодалечени од езерото и на нешто поголема височина припаѓаат на типот на смолници. Пошумувањето е извршено и на едното и на другото земјиште.

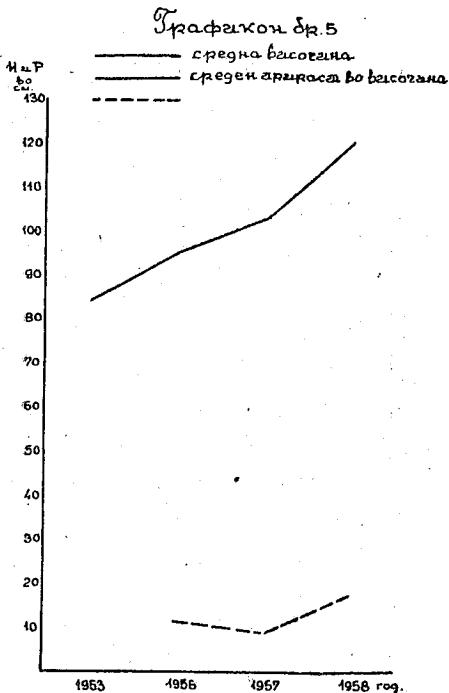
На смолница е засадено 12 реда со вкупно 888 садници од кои е денеска во живот 876 или 98%. Графиконот бр. 4 прикажува средно прираснување во височина на овие садници на крајот на 1958 година.

Средната височина изнесува 160,2 см., а се движи во граници од 249 до 95 см. Бројот на стеблата со поголема височина од средната изнесува 14 а со помала 16. Средната висинска линија има равномерно покачување, а пак средниот годишен прираст во височина покажува знаци на осцилација (1957 година).



Слично движење на прираствувањето имаме и на површините со засолено земјиште. И овде е засадено 12 реда со 1045 стебла. На крајот на 1958 година останато е 999 стебла и процентот на зафаќањето изнесува 95%. Средна височина изнесува 120,2 см а во граници од 161 до 88 см. Средниот годишен прираст во височина има сличен тек како и кај напред описаните површини само со помал абсолютен износ (Графикон бр. 5).

Бројот на стеблата со поголема височина од средната е исти како кај напред наведените и изнесува 14 а со помала височина 16. Овде се гледа изразито слабо прираснување кое не преваѓа 18 см. Прецентот на зафаќање овде е нешто помал од горната површина. Разликата е за 3% во полза на садниците на смолница. Ова е сосем јасно, бидејќи високото ниво на подземната вода и засоленоста неповољно се одразува на процентот на зафаќањето и на прираснувањето, не само кај сребрелисниот јавор туку и кај другите врсти на овој терен.



Останали работи

Како што веќе наведовме, покрај описаните работи, има и помали групи на стебла во арборетумот на факултетскиот шумски расадник во Трубарево. Расадникот е на алувијално земјиште. Саднишите кои се во арборетумот добиени се како 1 годишни од Загреб и засадени во прирачниот расадник кај факултетската зграда (Аутокоманда). Во арборетумот пресадени се 1953 година. Од овие стебла денес во арборетумот има 5 стебла другите помлади, кои се произведени во факултетскиот расадник и како едногодишни пресадени во арборетумот 1953 година.

Овие постари стебла фруктифицирале во 1957 година. Нивниот пречник на градна височина изнесува: 12,5; 13,0; 10,5; 8,5; и 11,8 а високи се од 7,5 до 8,0 м.

Исто така во факултетскиот парк има 3 стебла засадени 1953 година чии димензии се нешто поголеми од овие во арборетумот.

ЗАКЛУЧОК

Изложениот материјал, иако работите се од понов датум, дозволува извлечување на извесни заклучоци за сребролисниот јавор во скопската котлина. Тие заклучоци би могле да се сведат на:

1. Услови за успевање на сребренасиот јавор во скопската котлина и не само во неа, туку и во останатите краишта на Македонија со слични климатски карактеристики, постојат.

2. Производството на садници е многу лесна, а за сега набавката на семето е можна во ограничени количества.

3. За успехот на пошумувањето и прирастувањето најважна ролја игра влагата на земјиштето. Затоа најдобро успева и најголем прираст има на свежи аливиални земјишта; како и на гајњачи и смолиници кај кои нивото на подземната вода не е висока.

4. Не поднесува засолени земјишта нито пак високо ниво на подземна вода па не требе на такви земјишта ни да се употребува.

5. Слабиот висински прираст кај парцелите во Катланово во 1957 година може да се протолкува со големото количество на врнеки за време на вегетациониот период, што е имало за последица покачување на нивото на езерото. Ова нарочно се одразило на садниците кои биле поблизу до езерото.

6. Сребренасиот јавор е брзорасна врста, дава доста листинец кој го поправа земјиштето, па е погоден и за терени кои се мелиорираат.

7. Исто така треба повеќе да се употребува во стварањето на зеленило околу населбите и индустриските центри бидејќи е како украсно дрво многу убаво.

ЛИТЕРАТУРА

Л. Петровиќ Д.: Стране врсте дрвећа (Egzote) у Србији Бгд. 1951

2. Сољаниќ И.: Огледи размножавања сребролисног јавора и првениот храста код нас.

Шумарство бр. 7 и 8 Бгд. 1958.

3. Сољаниќ И.: О сетви шумског семена оних врста који рано сазревају. Зборник Института за научна истраживања у шумарству Србије, књ. II Бгд. 1953.

4. Стефанов Б. и Ганчев Ат.: Дендрологија — София 1953.

5. Томашевиќ Т.: Типови шума и нивои деградациони облици на Водну. Скопје 1956 (манускрипт).

6. Џеков С.: Скопските паркови и нивната дендрофлора Шумарски преглед бр. 2 1954 Скопје.

7. Виларов Л.: Почвите на опитните површини за шумски култури во Катлановско. Шумарски преглед бр. 1—2 Скопје 1959.

Dr. Ing. Dj. Tomashevich, (Skopje)

**CONTRIBUTION TO THE STUDY OF REFORESTATION
WITH ACER DASYCARPUM, EHRH.
IN THE VALLEY OF SKOPJE**

In this work the author gets the results of reforestation in the valley of Skopje. According to the author's studies the works are carried out on two objects: Vodno south of Skopje on 600 m. elevation and on the republic pheasantry at Catlanovo on 223 to 250 m. elevation. On Vodno the works are carried out by trenches but at Catlanovo by holes. Two years seedlings are planted and the works are carried out in 1953 and 1955.

The percentage of survival in reforestation on all objects was nearly the same and it moves within the limits of 95% to 98%. The author shows the development of middle lights and middle hight growth per years in five graphs, for every site sparately.

At the end the author summerized the conclusions which are seen from:

- 1) That by the conditions of Skopje valley it is possible a successful reforestation with Acer dasycarpum,
- 2) That on the success of reforestation with this species, the soil humidity plays a most important role,
- 3) That the reforestation had the best conditions on fresh alluvium soils.
- 4) That the reforestation does not talerate the high level of constant water nor the salted soil.

Инж. Нико Попниколов, (Битола)

НАЦИОНАЛНИТЕ ПАРКОВИ И НИВНАТА ВАЖНОСТ

Увод

Човекот уште од давно минато, со своето стопанско делување, ја менуваше првобитната слика на земјата. На мнозу места исчезнаа шумите и степите, или го измениле својот првобитен изглед. Сосем е разбираливо дека во началото, делувањето на човекот било сосем стихијно и неизбежно за опстанокот на човекот.

Како резултат на тоа, земјоделските површини зазедоја огромни пространства, со цел да човекот ја обезбеди својата егзистенција. Во тоа стално потиснување на природата и освојување на нови површини за стапајување големи површини на земјата го изгубиле своето првобитно значење, а често се претворени во страшната пустош. Тие покажуваат на тешките последици од неразумното стопанисување и не опоменуваат, дека по тој пат неможе и понатака да се оди.

Додека нашата планета била поретко населена со луѓе, пустошето кое го направил човекот околу себе, сеуште не се приметувало. Со наглиот пораст на производните снаги и со се појакото завлегување на човечкото општество во природните богатства, заради нивното искористување, се наметна потребата во целиот свет па и кај нас, да се преземат конкретни мерки кои ќе ја заштитат природата и природните реткости.

Планскиот правец за заштита на природата

Одпрвен, идејата за заштита на природата беше ориентирана само на заштитувањето на сливовите предели. Меѓутоа, планскиот правец за заштита на природата датира од поново време. Акцијата околу заштитата на природата оди стално кон тоа, да му се врати на природата сето тоа, што човечката рака така немилосрдно неразумно и без потреба го уништувала. Ние мораме да настојуваме така да природата што повеќе и што поблиску ја приближиме до лубето.

Човекот дојде до сознанието, дека природата треба да се чува и да се заштитува и дека е крајно време, да од недогледните шумски комплекси — во кои човекот наскоро потполно ќе загосподари — се излучат неколку помали делови ве кои природата ќе остане непроменета, растителниот гокривач заштитен од сеча а животинскиот свет сочуван од штетното влијание на човекот. Како резултат на тоа, негде порано а негде покасно, во светот се формираа многу голем број на резервати со најразноврсна намена.

Бидејќи во светот постојат голем број на резервати, а секој има своја специфична намена, секоја земја оформи и своја терминологија за имињата на истите. Да би се избегнала збрката и шаренилото во имињата, Меѓународната унија за заштита на природата на конференцијата одржана во Лејк Саксес 1949 година, ја предложи оваа номенклатура за заштита на природата (резервати):

I. ПАРКОВИ НА ПРИРОДАТА се поголеми и физиографски добро издвоени површини, недостапни за стопанисување од страна на човекот со обзор на нивната научна вредност, а освен тоа тие преставуваат и атракција за нивните посетители. Парковите на природата обфаќаат:

1. Заклоништа на природата (санктуарии или матичињаци), кои се образуваат со цел да се сочуват првобитните животни услови. Во ним се забранува било какво стопанисување, а исто така и масовните посетувања (излети и сл.). Научната работа се дозволува но само под строга контрола.

2. Народни паркови Национални или интернационални) од типот какви што денес повеќе ги имаме, со делумично изменети природни условија, се отворени за организирани масовни посетувања.

3. Јавни паркови на природата. Тоа се отворен тип на паркови, а служат за душевен и телесен одмор на човекот. Воnev човекот доаѓа во допир со исконските убавини на природата.

II. РЕЗЕРВАТИ НА ПРИРОДАТА се или засебни, или пак помали површини вклучени во границите на парковите. Во прв ред тие имаат научно и воспитно значение. Овдека спаѓаат:

1. Резервати на природата ком служат како строга заштита на природата, со цел да се сочува нејзиниот првобитен изглед. Во ними треба да се сочува природната биолошка равнотежа.

2. Специјални резервати се оснуваат со цел да се заштитат одредени елементи на природата. Тие елементи мора да се наоѓаат под строга заштита, додека нивната



Стара моликова состојина на „Копанки“ Ф-то д-р Бр. Пејовски сколина може да биде под делумична заштита заради очување на природните услови на нивниот живот.

Специјалните резервати се делат на: резервати на станицето (почвата); резервати на врсти (имаат со цел да заштитат поедини врсти кои се од особен интерес за науката); геолошки резервати и школски резервати.

III. ЗАШТИТНИ ПРЕДЕЛИ НА ПРИРОДАТА се такви реони, каде што човекот ја обавува својата делатност, но поради нивната природна убавина и богатство, треба да се заштитат. Тие се делат на:

1. Предели за заштита на природното богатство, кои можат да обфатат и површини врз кои се

врши експлоатација, но методите на експлоатација мора да се применуваат под одреден систем како не би се изменила сликата на дотичниот предел.

Тие се делат на: предели за заштита на геолошките богатства; предели за заштита на растителниот покривач и ловачко-рибарски заштитни предели.

2. Предели за заштита на природниот пејсаж и тоа: културни и првобитни пејсажи.

IV. ПРИРОДНИ СПОМЕНИЦИ се поедини елементи на природата (стени, престари дрвја, водопади, пештери и сл.) кои со својата особеност преставуваат научно историска или естетска вредност за заедницата и заради тоа се стават под заштита на државата со цел трајно да се запазат.

Тука спаѓаат: природно-историските споменици, геолошките и правните споменици на природата.

Непречистеноста и несреденоста на класификациите, терминологијата и појмовите, постоеше во сите земји, па дури и во тие кои што пред повеќе децении почнале со заштитата на природните резервати. Така на пр. Франција која има околу 25 разни групации, типови и имиња, неможеше на секое име барем приближно да му ги согледа контурите на содржината. Заради тоа се наметна како неопходно потребна да се усвои споменатата меѓународна номенклатура и да секоја земја, спрема своите прилики, истата ја прилагоди на своите резервати.

Зошто се издвојуваат националните паркови

Многубројни и разнолики се причините заради кои се издвојуваат националните паркови. На прво место доаѓаат стручно научните причини а потоа доаѓаат туристичките и естетските вредности.

Освен тоа што националните паркови се издвојуваат заради неопходната заштита на некој дел од природата, нивната задача е да го овозможат поснатамошниот разиток, зголемувањето на природните богатства, изнаоѓање и проучување на нови природни богатства на пределот кој е ставен под заштита. Издвојувањето на резервати е неопходно и заради тоа што човекот предизвикал такви промени кои доведуваат до непожелни последици и до невозможност за повторно воспоставување на првобитните животни услови.

Голем дел на проблеми кои чекаат да ги решиме, можат да се решат само со познавањето на првобитните животни услови. За таа цел резерватите преставуваат најдрагоцената природна лабораторија, каде што можеме да ги испитаме сите природни појави.

За шумарството, издвојувањето на националните паркови (резервати) има посебно значење. Ние знаеме дека „шу-

мата е сложена формација (биогеоценоза) на дрвја кои влијаат едно на друго и на средината во која се наоѓаат“. Но шумата не е само формација на растенија, зошто во неа покрај многубројни и разноврсни преставители на растителниот свет, се наоѓаат и многубројни преставители на животинскиот свет, коишто живеат, се размножуваат и се развиваат во средината на шумата. „Овие три делови — растителниот свет, животинскиот свет и средината (стаништето) — се три основни компоненти кои ја одредуваат природата на секоја шума. „Бидејќи секоја вештачка промена во шумата, ги менува една од овие компоненти, а со тоа се менуваат првобитните услови и се пореметува биолошката равнотежа, проучувањето на првобитните природни услови на средината — за секој тип на шума — можеме да ги обавиме само на сталните издвоени површини, во шумските резервати.

Добро ни е познат фактот, дека резерватите по својот состав, структура и узгој, се најблиски кон преборните шуми. Проучувањето на природата на резерватите има несомнено голем научен интерес, а особено заради нивниот однос спрема преборните шуми, кои се денес многу актуелни а за кои многу малку знаеме.

Преборниот тип на стопанисување, денес е најповеќе распостранет така да опфаќа околу 60% од сите шуми во ФНРЈ. Националните паркови, каде што проредата и сечата не ја врши човекот туку самата природа, нема сомнение, дека се најблиски кон преборната шума. Од нив можеме да црпиме податоци, како што е прашањето за нормалната состојба, за максимално дозволениот скlop под кој ќе може да се обновува подмладокот, прашањето за одгодување на резјакиот дебелински степен како граница до која ќе се одгледуваат стеблата по врсти на дрвја и бонитет итн.. Без постоењето на резерватите, неможеме да утврдиме колкав ефект ќе постигнеме во подигнувањето на приносот воопшто, со примената на вообичаените узгојно-технички мерки.

Заради тоа што националните паркови се стално заштитени делови на природата, тие пружат идеални услови за набљудување и изучување на природните промени во структурата на шумата, особено во природната сукцесија на врстите, потоа на влијанието на грмушките и жбуњето врз стаништето итн.

Голем број литература која што е објавена, а особено шумарска, наведува разни податоци и документации, врз база на заклучоците добиени од сталните огледни површини во странски земји. Таквите податоци често пати немаат за нас практична вредност нити за праксата нити за науката, зошто истите имаат специфичен карактер за едно уско подрачје.

За успешен развиток на шумарската наука и шумското стопанство, неопходно е да ги проучиме нашите сопствени услови и врсти, така како што тие се покажуваат во нашето подрачје. Истото важи и за природниот развој на шумските асоцијации, за познавањето на еколошките чинители, на недогенетските процеси во шумското земјиште, за хумисфи-



Пешумување на еродирни терени на м. в. „Тукели“, Национален парк Ф-тот Б. Пејоски

кацијата и минерализацијата итн.. Темелното и систематското просучување на овие чинители не е можно да се спроведе без сталки, поголеми или помали резервати, кои како стални и огромни природни лаборатории, би биле издвоени од редовното стопанисување и заштитени од секакви насилен промени.

Меѓу природните богатства на шумата посебно место зазема животинскиот свет. Природната средина во која што живеел животинскиот свет се менувала, нешто под влијанието на елементарните фактори а најголем дел под влијание на човекот. Како резултат на тоа, некои врсти успеале да се одржат и денес како ретки остатоци ја репрезентираат дивата природа — кои со напредокот на цивилизацијата ќе бидат уште поредки, — додека некој врсти биле наполно потиснати (на пр. еленот во НР Македонија).

Во националните паркови флората и фауната се заштитени од секое штетно влијание на човекот, а со тоа овозможуваме да еден дел од фауната остане неубибната за идните поколенија. Остатоците на дивината — како природни спо-

меници — во националните паркови, покрај нивната важност во научниот, воспитниот и естетскиот поглед, важни се како природна реткост и за туризмот.

Националните паркови во прв ред се научни и културно-воспитни објекти, а целта на нивната заштита е да ја одржат природната состојба и да ја сочуват нејзината првобитна вредност. Како научни објекти тие треба да служат за систематски научни истражби, по пат на постапување на широки мрежки на опити за собирање на разни податоци, кои покасно ќе ги средиме и ќе ги провериме во лабораториите и заводите. Како културно-воспитни објекти тие треба да пружат можност, да народот ја увиди нивната важност а преку тоа да развиеме широка акција за чување на природата.

Освен наведените важности, секој национален парк спрема својот карактер и намена, пружат можности и за рекреација односно туризам. Но на ова место треба да напоменеме дека, туризмот во никој случај неможе да се појави како корисник на природните вредности за штета на самиот парк и неговата заштита, туку како фактор кој ќе овозможи посетување, разгледување и уживање во исконските убавини на националниот парк. Спрема тоа туризмот мора да се подчини на принципите за заштитата на природата. Сваќањето дека националните паркови се места само за одмор и разонюда е сосем погрешно. Напротив, тоа се во прв ред природни „музеи“ и „лаборатории“ на живата природа а кои служат за научни цели.

Од сего досега изнесено произлегува, дека националните паркови — како издвоени и стално заштитени делови на природата — пружат широки можности за решавање на многу сложени и важни задатоци како од областа на шумарството, така и од областа на биологијата воспитто. Рационалното стопанисување со нашите шуми, а особено работата на подигнување и одгледување на шуми, за зголемување на нивната производност, неможе да се замисли без добро познавање на природните услови на нашата средина, нашите шуми, како и еколошките совјства на нашите врсти.

Како што е понапред кажано, националните паркови се општи природни резервати и тоа такви, кои освен научната вредност притежаваат и големи природни убавини. Целта на нивното оснување е: прво, да се заштити и сочува природната состојба на дотичното подрачје и второ, да му пружи можност на народните маси да ја запознаат природата и нејзините закони, преку тоа да стекнат разбирања за чување на истата и да се одморуваат и уживаат во исконските убавини на

националните паркови. Во националните паркови се заштитува значи целиот растилелен и животински свет заедно со почвата како целина и се препушта на природниот развиток, допуштајќи го влијанието на човекот во таа мерка, колку е тоа во склад со целта и сврхата на неговото оснивање.

Издвојување на национални паркови кај нас

По прашањето за заштита на природата, нашата земја не е меѓу првите, али не е ни меѓу последните. Издвојувањето на националните паркови кај нас зеде широки размери дури и после втората Светска војна.

За самото оснивање на националните паркови, кај нас одлучуваат највисоките преставнички тела, а тоа покажува дека меродавните фактори му придаваат големо значење на природните резервати. Оснивањето на националните паркови, во прв ред е регулирано со Општиот закон за уредување со шумите на ФНРЈ, Уредбата за управување со националните паркови како и републичките Закони за шумите, кои предвидуваат дека шумските и други предели со специфични убавини, како и предели коишто имаат историско или научно значење, можат да се прогласат за национални паркови.

Издвојувањето на прашумските резервати во вид на национални паркови во нашата земја и покрај идеалните природни можности кои ги имаме ширум нашата татковина, сеуште не задоволува. Во тој поглед некои републики покажаа поголемо разбирање и постигнале убави резултати а некои сеуште стојат на мртва точка. Заради илустрација даваме овај преглед:

Народна република	национални паркови броја	резервати броја
Србија	—	13
Хрватска	3	3
Словенија	—	6
Босна и Херцеговина	—	3
Македонија	3	—
Црна гора	3	—
Вкупно:		25

Како што се гледа од горните податоци, бројот на националните паркови во поодделни републики е различит. Нажалост можеме да констатираме дека во нашите републики коишто се најповеќе обраснати со шуми (Словенија, Босна и Херцеговина), слабо посветиле внимание кон издвојува-

њето на националните паркови, а тоа ни зборува дека прашањето на природните резервати сеуште не е правилно разбрано.

Посебно прашање преставува управувањето со националните паркови. И тута сретнуваме едно шаренило. Така на пр. во Хрватска секој парк има своја управа, а целата своја работа ја изведува и координира преку републичкиот Стручен совет. Во Босна резерватите се дадени на управување на шумарскиот институт. Македонија има три паркови од кои секој има своја посебна управа, но меѓу овие управи нема некое тело кое би ја координирал работата на сите.

На ова место не би се упуштале во давањето на оценка за тоа кој систем на управување е подобар и поефикасен, но со обзир на важноста што ја имаат националните паркови, факт е дека овие треба да подпаднат под компетенција на некоја научна републичка институција, а работата помеѓу сите републики да биде координирана од некое специјално сојузно тело.

На крајот треба да напоменеме дека е погрешно свакањето ако заклучиме со поставувањето и добро организираното чување на националните паркови или со други административни прописи, сторивме се што е потребно за чување на природата. Природата ќе се сочувана само тогаш, кога правилно ќе го сватиме нејзиното значење за одржувањето на идниот живот, а тоа значи добро промисленото користење на нејзините богатства и нејзината снага.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бунушевац Др. Томо: Узгајање шума, Београд 1950.
4. Коларовић инж. Стеван: Заштите природе Загреб 1957 год.
3. Барић Веселько: Природне ријеткости и љепоте у НР Хрватској, Загреб 1957 год.
4. Коларовић инж. Стеван: Заштите природе. Загреб 1957 год.
5. Панић инж. Ђорђе: Авала као национални парк или као народно излетиште, Београд 1956 год.
6. Фукарек Др. Павле: Прашумски резерват „Перуница“, Сарајево 1957 год.
7. Штромар Јубица: За заштиту фауне, Загреб 1954 год.
8. Ђукић инж. Душан: Национални парк „Плитвиčка језера“ Загреб 1952 год.
9. Чолић Душан: Шумски резервати у Србији, Београд 1951.
10. Еић инж. Никола: Наше прашуме, Сарајево 1951.
11. Еић инж. Никола: Прашума „Перуница“, Сарајево 1958.
12. *** Union Internationale pour la Protection de la Nature, Bruxelles, 1948. (III Texte de la constitution de l'Union Internationale pour la Protection de la Nature).

Ing. N. Popnikolov, (Bitola)

NATIONAL PARKS AND THEIR IMPORTANCE

The author gets a short imformation how to protect the nature of national parks. This with, he draws attantion to the parks in our country and in the world, too. In attempt to avoid the confusion and diversion of names, the text is explained by international nomenclature for the protection of the nature.

The author explaines the importance of national parks and he gets a view to national parks of F.P.R. of Yugoslavia with number of separated ones in one by one of republics. At the same time, he describes what e method of park menagament is and gets the proposal of their more successful function.

Инж. Александар Серафимовски (Скопје)

R V S — НОВО ЗАШТИТНО СРЕДСТВО ЗА
РАСТЕНИЈАТА ПРОТИВ ЗАЕЦИ И ДРУГИ ГРИЗАЧИ
И ГЛОДАРИ

— У в о д —

Шумата како биоценоза, покрај растенијата во својот состав од животинскиот свет ги има и разните видови дивеч, од кои местимично најмногу се застапени зајците. Покрај еленот, срната и дивата свиња зајакот се смета исто така за изразито штетно животно (Живојновик 1958). Оваа врста дивеч е распространета по целата наша земја, а има го и по другите земји, каде постојат поволни услови за негово живеење (Чеовик 1953). Зајакот, кој живее во шума, се задржува и дење во неја а приквечер излегува на паша по чистини и просеци, а ако има во близина поле и ливади, и на нив оди. Меѓутоа, зајакот што живее в'поле, дено искно прибива по полињата и ливадите (Чеовик 1953). И од обата типа зајци настануваат осетни штети по шумските и овошните растенија особено во расадници и млади култури, чија штета се изразува со гризење на младите избојци и папки, глодаше на кора како на млади така и на стари дрвчиња, која им е глатка и сочна. Се смета лисјарите да се позагрозени од четинарите. Но и последните не се поштедени од него (Живојновик 1958). Папки и ластари најмногу гризе во шума од буков подмладок и борови садници, а преку зимата кога изворите на храна му се минимални, пристапува во главном кон глодаше на кора од скоро сите растенија со глатка кора. Во повеќето случаи ги избира растенијата со сочна кора, бидејќи зајакот е глодавец, кој никој пат не пие вода (Чеовик 1953). Според Живојновик (1958) преку зимата најмногу од него страдаат следните растенија: багрем, јавор, јасен, брест и овошни дрвчиња. Кога е пренамножен, се уврствува дури меѓу најмногоштетни животни.

И останатиот поменат шумски дивеч причинува штета на шумско стопанските објекти било со глодаше на кора,

гулење на истата или гризење на папки и ластари. Тие довираат до изражение во зависност од густината на нивната популација и од недостатокот на храна.

Разните видови полски и шумски глувци не помала штета вршат пак во истиот начин. Меѓутоа, овие ситни животни човекот може релативно брзо и лесно да ги ликвидира по пат на труење со стомачни или контактни отрови.

За спречување штети од шумскиот дивеч, кој е објект на ловното стопанство, се препорачуваат класични мерки како оградување на објектите, одстрел на дивечот до поднослив број и вршење на прехрана во одредени времененски периоди. Не секој пат овие мерки биле лесно изводливи и економско оправдани. Во некој случај е применувано премачкување на папките, ластарите и глатката кора со одвратно миризливи средства (балега, карболинеум, катран). Но и овој начин не секојпат дава задоволителни резултати ниту пак технички е лесно изводливо.

Фирмата Техинол — Шемие од Салцбург-Аустрија ни понуди нивно најново универзално средство кое се употребува за заштита баш од горе споменатите штетници, за да го испитаме дејството во наши условија. Потикнати од честите случаи на оштетувања на млади култури особено од страна на зајците кај нас, ја примивме понудата на фирмата и извршивме демонстративни опити во млада смесена култура кај с. Страцин-Кумановско, каде Шумското Стопанство трпи големи загуби секоја година од оваа врста дивеч. Начинот на употребување и добивените резултати, кој ќе бидат описаны подолу, секако ќе послужат и на останалите стопанства кои исто така трпат такви непријатности било да тие потекнуваат од зајци било од некој други гризачи или глодари.

Својство и начин на употребување

Универзалното Р В С заштитно средство против гризење и гулење на растенијата особено од страна на шумскиот дивеч представува течна кашеста материја, кафено обоена која има својство да се залепува за предметите и на жив да се стврднува најскоро. Ова средство нити преку мирис нити преку вкус не влијае на штетниците туку истиот ги одбива чисто механички преко лепење на забите и предизвикување и скрипчење со истите при гризењето на стврднатиот дел од материјата, со кое е премачкано растението. Според уверувањето на фирмата средството е долго-трајно и прирастот на растенијата во никој случај не го снизува ниту пак има некакво штетно влијание на човекот и животните.

Бидејќи средството представува суспензија од леплива материја со растворувач, повремено се разлага на обага-

компонента така да течноста плива на горната површина а препаратот како потежок спаѓа на дното од садот. При по-долго чување течноста постепено испарува така да истата прејдува во густо пихтијаста маса. Заради тоа е потребно средството пред да се употреби добро да се измеша за да се створи еднакво оформена течност. Во случај да е густината поголема т.е. неподесна за мачкање, во средството се додава обикновена вода додека истото не добие желена густина за мачкање.

Начинот на мачкањето е многу прост. Се врши или со влажна рака (ако се однесува на мали површини или се заштитуваат по некој ластари или папки (или со поголема четка, која треба да биде мека. За да биде губитокот што помал само мала количина се зема на четката и добро се премачкуваат загрозените делови од растенијата. Секое површно и недоволно мачкање доведува кон неуспех на заштитата. Се препорачува да се истото употребува во суво време, бидејќи додека е влажно дождот може да го испере.

Според податоците на фабриката при нормални и економични условија утрошакот на средството износи:

2—3 кгр. за 1.000 парчиња 2 год. борчиња

4—6 кгр. за 1.000 парчиња 3—5 год. четинари и лисјари.

0,3—1 кгр. за премачкување на стебло до 2—3 м. висина чија прсна дебелина изнесува 10—12 см.

Младите стебла, кои се често изложени на глодаше сочната кора, потребно е да се мажат до 2 м. височина и тоа на стрмните места височината се одредува од страна на нагибот. Снежната покривка се зема во обзир при меренето.

Бидејќи средството е леплива материја, миењето на рацете се врши со вода (измешана со мало бензин) и сапун.

Резултати од спитите

Со добиените 4 кгр. РВС средство извршено е на 8.XII.1958 год. премачкување на 356 парчиња лисјари и четинари, чија старост во главном се движела од 4—5 години. Лисјарите биле 80—120 см., а четинарите околу 40 см. Еисоки. Кај првите премачкувањето е вршено на стебленцата почнувајќи од коренот па околу 50 см. височина, а кај вторите мачкани се само иплиците и папките, бидејќи се забележни оштетувања само по нив. Од лисјарите биле застапени следните видови дрвја: кајсија, бадем, јаболка, брест, багрем, црница и прн јасен, а од четинарите прн бор. Сите садници се пошумени во плоштатки со густина од 5—20 парчиња. За контрола се земени соседни плоштатки на кои се навоѓаат истите видови растенија. Пред самото мачкање констатирано е дека 54,4% од 28 плоштатки биле

со скоро наполно изгризена кора односно папки и ластари. Премачкувани се и веќе нападнатите покрај ненападнатите растенија. Со ова се целеше да се утврди дали и кај загрозените ќе престане натамошното оштетување.

По два месеца од премачкувањето извршена е проверка на третираните стабла. Констатована е 100% заштита на истите од напад на зајци. Овој успех се однесува и на порано нападнатите, а по тоа мачкани стебленца. За контрола е извршена проверка на соседни 43 плоштатки, кои порано не биле оштетувани. Истите сега биле со оштетени растенија во износ од 41,6% за овој изминат период. Приметено е да зајците по третирањето на растенијата се вртеле сколу нив во пострага на немачкани места и потоа се упатувале кся нетретираните плоштатки. Премачкуваните делови вонште се избегавани.

ЗАКЛУЧОК

Добиеното универзално заштитно средство РВС против гризење на папки и ластари и глодање на кора од растенијата испробано е кај с. Страцин — Кумановско, на 28 пощумени плоштатки со вкупно 356 различни видови садници. Пред третирањето на оваа површина констатиран е напад од зајци, чии интензитет износел 54,4%. По два месеца од третирањето забележен е 100% успех на заштитените растенија, а на контролните, соседни плоштатки каде порано не е приметен напад, оштетени се 41,6% од садниците.

Испитаното РВС универзално заштитно средство се покажало како ефикасно за заштита на растенијата од зајци и заради тоа заслужува да биде препорачано на практиката за нивна употреба.

Како недостаток единствено му се препишува, што е невозможно истото да се употребува со прскачка или сличен апарат, бидејќи средствот е за таква намена прилично густо и лепливо. Мачкањето со рака односно со четка ја поскапува и ја забавува работата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Живојновић Св. (1958) Защита шума — Београд.
2. Чеовић Ј.: (1953) Ловство — Загреб.

Ing. A Serafimovski, (Skopje)

RVS — a NEW PLANT PROTECT MEANS for HARE CONTROL and OTHERS BITERS nad RODENS

RVS — means is shown as a very effective one. Protected seedlings were 100% saved from biters but unprotected were damaged 41,6%.

Инж. Душан Николиќ,
агрометеоролог — (Скопје)

НИСКИ И ВИСОКИ СРЕДНИ МЕСЕЧНИ ТЕМПЕРАТУРИ ВО СКОПЈЕ ВО ТЕКОТ НА ЗИМСКИОТ ПЕРИОД

Зимите во последните неколку години се одликуваат со знатни меѓусобни отстапувања во позитивен или негативен смисол и тоа постојано од година до година. Овие нагли колебања и меѓу месеците во една иста зима негативно делуваат на културни растенија кои мораат во краток временски размак да поднесуваат големи амплитуди во температурите.

Во Скопје веќе 35 години (од 1924 до 1959 година) се мери и бележи температурата на воздухот, односно Скопје е единствено место во НР Македонија кое има најдолг низ на метеоролошки набљуденија. Поради тоа во оваа работа се обработени сите средни месечни температури во зимата, (декември, јануари, февруари) и посебно просекот за целата зима, односно за овие три месеци, — од кои податоци може да се гледа какво е движението на зимските температури посебно во секоја година. Вообичаено е по меѓународните заклученија, климатолошки низ од 30 до 35 години да се смета како доволен за донесување на точни карактеристики и заклученија, а таков низ ние сме во оваа работа и обработиле.

Овој редослед и вредности на температурите во зимските месеци за Скопје, може ориентационо да се смета како точен и за сите останали места во НР Македонија, разбира се со позитивни или негативни отстапувања што е условено од надморската височина и од орографскиот положај на местото. Така например, зимите во 1929, 1932, 1942 и 1954 година во сите места кај нас беа најстудени до сега, а тоа јасно покажуваат и скопските податоци.

Према овој 35-годишен период (1924—1959) просечните температури во Скопје имаат вакви вредности:

Зима (XII, I и II месец)	Декември	Јануари	Февруари
1,4°C	1,8°C	0,0°C	2,3°C

Меѓутоа, средните месечни температури по поедини години знатно се колебат од овие просечни вредности; т.е. многу се пониски или повисоки.

За да имаме претстава за тоа, во следната таблица е даден редоследот на средни месечни температури наредени од најниски вредности на нивните температури за целиот овој климатолошки колектив од 35 години.

Декември °C	Години	Јануари °C	Години	Февруари °C	Години	Зима (XII, I и II м.)
-3,4	1948	-6,7	1942	-5,3	1929	-3,0
-3,3	1931	-4,7	1940	-3,9	1954	-2,4
-2,8	1940	-4,2	1947	-3,7	1932	-2,3
-1,9	1925	-3,4	1945	-2,4	1956	-1,3
-1,8	1945	-3,4	1954	-1,5	1935	-1,0
-1,6	1953	-3,1	1935	0,1	1940	-0,7
-0,4	1928	-2,6	1946	0,4	1945	0,3
-0,4	1933	-1,7	1938	0,5	1959	0,5
0,3	1947	-1,6	1950	1,4	1927	0,6
0,6	1956	-1,5	1929	1,4	1944	0,6
1,0	1941	-0,9	1943	1,5	1946	0,8
1,2	1957	-0,5	1957	1,7	1928	0,9
1,3	1927	-0,2	1933	1,7	1942	1,3
1,9	1924	-0,2	1959	1,8	1934	1,3
1,9	1944	0,1	1926	2,1	1948	1,3
2,0	1942	0,2	1925	2,2	1938	1,4
2,1	1951	0,2	1932	2,2	1952	1,4
2,4	1936	0,2	1944	2,5	1949	1,4
2,5	1939	0,8	1941	2,6	1930	1,7
2,8	1932	0,9	1934	2,8	1950	1,8
3,0	1938	1,0	1956	3,0	1933	1,9
3,1	1949	1,1	1937	3,1	1943	1,9
3,2	1955	1,2	1939	3,5	1936	2,2
3,3	1946	1,5	1935	3,6	1947	2,2
3,4	1937	1,5	1958	3,6	1953	2,5
3,4	1954	1,8	1949	4,2	1937	2,5
3,6	1929	2,0	1928	4,2	1939	2,6
3,7	1926	2,3	1951	4,5	1925	2,6
3,7	1943	2,4	1953	4,6	1931	2,6
3,8	1959	2,8	1927	4,9	1958	2,8
3,9	1930	3,1	1952	5,6	1926	3,6
3,9	1935	3,2	1948	5,8	1941	3,9
4,8	1952	3,3	1931	6,5	1957	4,3
5,9	1950	3,7	1955	6,7	1951	4,8
6,4	1934	5,6	1936	7,4	1955	5,0

Од оваа таблици се гледа дека воопшто најстудена зима во Скопје во период од овие 35 години беше онаа во 1953/1954 година со просечна температура од $-3,0^{\circ}\text{C}$, додека исто така студена зима во 1928/1929 година знатно заостанува од горната, по просечната температура. Скопје имаше најтопла зима во 1950/1951 година со просечна температура од $5,0^{\circ}\text{C}$, така да апсолутна температурна амплитуда за зимата изнесува $8,0^{\circ}\text{C}$.

Кај зимските месеци, посебно за секој, работата стои поинаку. Така например, најтопол декември до сега беше во 1934 година со средна месечна температура од $6,4^{\circ}\text{C}$ а најстудена во 1948 год. ($-3,4^{\circ}\text{C}$), и према тоа амплитудата кај овој почетен зимски месец изнесува близу до 10°C (поточно $9,8^{\circ}\text{C}$). Кај останалите зимски месеци ова температурна амплитуда помеѓу најтоплиот и најстудениот месец во целиот овој период е знатно поголема.

Најтопол јануари беше во 1936 година ($5,6^{\circ}\text{C}$) а најстуден во 1942 година ($-6,7^{\circ}\text{C}$) и амплитудата изнесува $12,3^{\circ}\text{C}$.

Најголема амплитуда има февруари месец бидејќи кај најтоплиот февруари (1955 година) средна месечна температура изнесуваше дури и $7,4^{\circ}\text{C}$, а кај најстудениот истата беше $-5,3^{\circ}\text{C}$ (1929 година) т.е. амплитудата достигнуваше $12,7^{\circ}\text{C}$. Тоа е најголема амплитудата до сега од сите месеци во годината. Февруари 1957 година беше после 1955 и 1951 година најтопол месец во овој период и тоа потопол од просекот за $4,2^{\circ}\text{C}$.

Во поедини зимски месеци различит е распоредот на средни месечни температури повисоки и пониски од 0°C . Така например, описано земено во овој период имаше 6 години (17%) со зимски температури под нула, додека во останатите 29 години (83%) зимските температури беа над нула.

Долната таблици најарно ќе ни покаже во каков сразмер стојат средни месечни температури кај декември, јануари и февруари, т.е. да ли се под или над нула:

Зима: 6 год.	со средна температура помала од 0°C	или 17%
Декември: 8 год.	„	„
Јануари: 14 год.	„	„
Февруари: 5 год.	„	„

Додека напротив имаше:

Зимата: 29 година

со средна температура поголема од 0°C или 83%

Декември: 27 година

со средна температура поголема од 0°C или 77%

Јануари: 21 година

со средна температура поголема од 0°C или 60%.

Февруари: 30 година

со средна температура поголема од 0°C или 86%.

Јануари месец има најчеста учестаност на негативни температури од останатите два зимски месеци.

Ако се направи класификација на сите елементи од овој климатолошки колектив кој е даден во претходните таблици и тоа спрема средното квадратно отстапување:

$$b = \pm \sqrt{\frac{\sum d^2}{35}}$$

тогаш средното колебание кај декември ќе изнесува 2,0°C, кај јануари 2,2°C, кај февруари 2,2°C, а просечно кај зимата е најмалко и изнесува само 1,4°C.

Научниците Sydney Chapman и Vivtor Conrad го дават следниот критериј за оценување да ли за известни години вредноста на некој елемент е нормална или нее. Ако е вредноста:

Под M-3б тогаш е изванредно под нормалната
Помеѓу M-3б и M-2б тогаш е доста под нормалната
Помеѓу M-2б и M- б тогаш е под нормалната
Помеѓу M — б и M + б тогаш е нормалната
Помеѓу M+б и M+2б тогаш е над нормалната
Помеѓу M+2б и M+3б тогаш е доста над нормалната
Над M+3б тогаш е изванредно над нормалната

Во горниот преглед M означува средна месечна вредност на температурата, а б е вредноста на средното колебание, т.е. во овој преглед се од средна месечна вредност се додава или одзима средното колебание односно средно квадратно отстапување.

Ако се изнесат интервалите на средните месечни температури према горниот критериј, тогаш добиваме да во Скопје во овој климатолошки период од 35 години имаше за цела зима и посебно за секој зимски месец таков распредел и процент од вкупниот број на години:

Зима (XII, I и II месец)	Број на елементи во колективот	%
Под M-3б (-2,8°C)	1	3%
Помеѓу M-3б (-2,8°C) и M-2б (-1,4°C)	2	6%
Помеѓу M-2б (-1,4°C) и M- б (0,0°C)	3	9%
Помеѓу M- б (0,0°C) и M+ б (2,8°C)	23	66%
Помеѓу M+ б (2,8°C) и M+2б (4,2°C)	3	8%
Помеѓу M+2б (4,2°C) и M+3б (5,6°C)	3	8%
Над M+3б (5,6°C)	0	0

Декември

Под М— 36 ($-4,2^{\circ}\text{C}$)	0	0
Помеѓу М—36 ($-4,2^{\circ}\text{C}$) и М—26 ($-1,2^{\circ}\text{C}$)	6	17%
Помеѓу М—26 ($-1,2^{\circ}\text{C}$) и М— 6 ($-0,2^{\circ}\text{C}$)	2	6%
Помеѓу М— 6 ($-0,2^{\circ}\text{C}$) и М+ 6 ($3,8^{\circ}\text{C}$)	21	60%
Помеѓу М+ 6 ($3,8^{\circ}\text{C}$) и М+26 ($5,8^{\circ}\text{C}$)	4	11%
Помеѓу М+26 ($5,8^{\circ}\text{C}$) и М+36 ($7,8^{\circ}\text{C}$)	2	6%
Над М+36 ($7,8^{\circ}\text{C}$)	0	0

Јануари

Под М—36 ($-6,6^{\circ}\text{C}$)	1	3
Помеѓу М—36 ($-6,6^{\circ}\text{C}$) и М—26 ($-4,4^{\circ}\text{C}$)	1	3
Помеѓу М—36 ($-4,4^{\circ}\text{C}$) и М— 6 ($-2,2^{\circ}\text{C}$)	5	14
Помеѓу М— 6 ($-2,2^{\circ}\text{C}$) и М+ 6 ($2,2^{\circ}\text{C}$)	20	57
Помеѓу М+ 6 ($2,2^{\circ}\text{C}$) и М+26 ($4,4^{\circ}\text{C}$)	7	20
Помеѓу М+26 ($4,4^{\circ}\text{C}$) и М+36 ($6,6^{\circ}\text{C}$)	1	3
Над М+36 ($6,6^{\circ}\text{C}$)	0	0

Февруари

Под М—36 (-43°C)	1	3
Помеѓу М—36 ($-4,3^{\circ}\text{C}$) и М—26 ($-2,1^{\circ}\text{C}$)	3	8
Помеѓу М—26 ($-2,1^{\circ}\text{C}$) и М— 6 ($0,1^{\circ}\text{C}$)	1	3
Помеѓу М— 6 ($0,1^{\circ}\text{C}$) и М+ 6 ($4,5^{\circ}\text{C}$)	22	63
Помеѓу М+ 6 ($4,5^{\circ}\text{C}$) и М+26 ($6,7^{\circ}\text{C}$)	6	17
Помеѓу М+26 ($6,7^{\circ}\text{C}$) и М+36 ($8,9^{\circ}\text{C}$)	2	6
Над М+36 ($8,9^{\circ}\text{C}$)	0	0

Горната таблица ни покажува дека во период од 35 години (1924—1959) во Скопје имаше една зима изванредно испод нормална (1953/1954), две зими (1928/1929 и 1931/32) доста испод нормалната, а најголем број зими се движеше околу нормални вредности (23 години или 66%).

Исто така во Скопје имаше и три зими топли и тоа доста над нормалната и тоа во 1935/1936, 1954/1955 и 1950/1951 година.

Состојбата посебно за секој зимски месец изгледа така: Кај декември месец имаше во 6 години (17%) средни месечни температури доста испод нормалната (1948, 1931, 1940, 1925, 1945 и 1953), додека и кај него средни месечни вредности во најповеќе години се движеле околу нормалната вредност (21 година или 60%). Исто така кај декември месец имаше во две години (1934 и 1950) вредности доста над нормалната.

Кај јануари една година (1942) беше изванредно испод нормалната, а една година (1940) беше доста под нормалната. Исто така и јануари месец имаше најповеќе (20 год. или 57%) со нормални средни месечни температури, а само во една година (1936) средна месечна температура беше доста изнад нормалната.

И на крајот: февруари 1929 година имаше средна месечна температура која беше изванредно испод нормалната, три години (1954, 1932 и 1956) доста испод нормалната, а во двете години (1951 и 1955) средни месечни температури беа знатно високи така да се сметаа како доста над нормалната. Во 22 година или 63% средни месечни температури беа околу нормалните вредности.

Значи, сите овие таблици јасно ни покажуваат дека нарочно кај јануари и февруари средни месечни температури се многу колебат редовно од година до година, така да кај нив и има најповеќе години изванредно испод или над нормалните вредности.

Треба да се одбележи и тоа дека во овие студени зимски месеци во кои средни месечни температури беа изванредно под нормалните вредности, најчесто се забележени и многу ниски апсолутни минимални температури, ком секогаш беа под -20°C (како например во 1931, 1938, 1940, 1942, 1945 и 1954 година).

За поарна прегледност на средните месечни температури на воздухот во зимските месеци, даден е и графикон во кои се внесени месечните вредности во поедини години во овој обработен 35-годишен период.

Графиконот ни покажува дека во декември средната месечна температура во најповеќе години се движела околу 3°C (во 7 години) а потоа околу 2 и 4°C . Најстуден декември е забележен во 1931, 1940 и 1948 година а најтоплиот во 1934 и 1950 година.

Бидејќи јануари месец е најстуден месец во годината, тоа е и кај него најголема учестаност во интервалите од 0°C и 1°C , а најстудениот јануари е забележен во 1942 год., а најтоплиот во 1936 година така да е и кај него и најголемо степенско колебание.

Во февруари месец најголема учестаност е во интервалот од 2°C (во 7 години) а потоа во интервалите од 3 и 4°C .

Меѓутоа, тримесечниот зимски период (XII, I и II месец) има доста уедначени просечни вредности кои најчесто се движат од 1°C (10 години) и од 2°C (во 8 години), т.е. повеќе од половина од сите години имаат вредности помеѓу 1 и 2°C .

Ing. Dushan Nikolich, (Skopje).

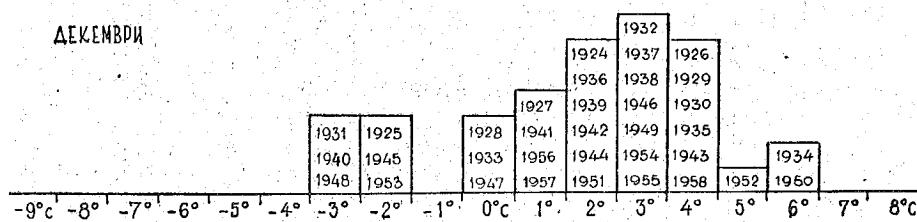
LOW and HIGH MIDDLE MONTH TEMPERATURE
of METEOROLOGICAL STATION AT SKOPJE
— PR of MACEDONIA

The author analyses in detail 35 years data of meteorological station at Skopje.

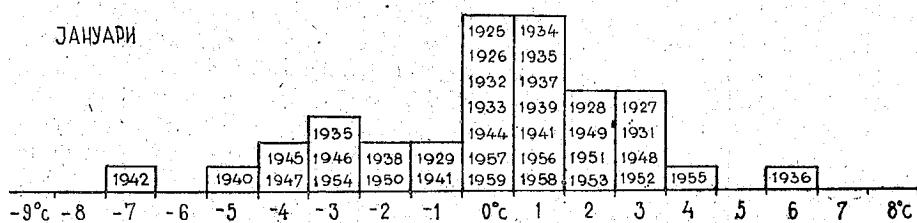
УЧЕСТАНОСТА НА СРЕДНИТЕ МЕСЕЧНИ ТЕМПЕРАТУРИ НА ЗИМСКИТЕ МЕСЕЦИ

ВО СКОПЈЕ ПО ПОГДИНИ СТЕПЕНСКИ ИНТЕРВАЛИ-ВРЕДНОСТИ

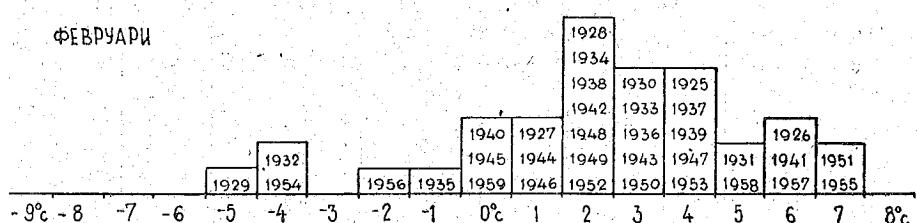
ДЕКЕМВРИ



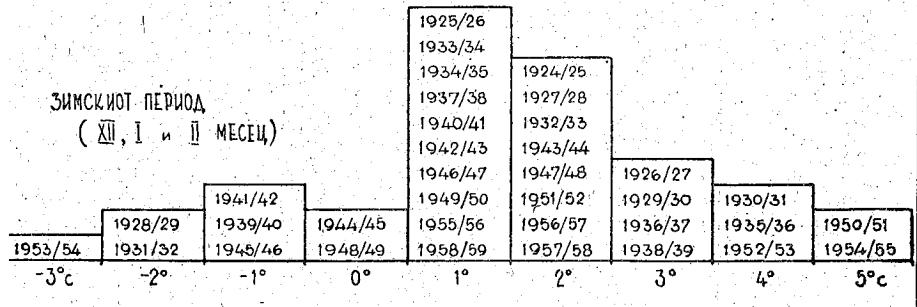
ЈАНУАРИ



ФЕВРУАРИ



ЗИМСКИО ПЕРИОД
(XII, I и II МЕСЕЦИ)



СООПШТЕНИЈА

PINUS PEUCE, ACER HELDRAICHI И ВИДОВИ SORBUS НА НИЦЕ ОД КАЈМАКЧАЛАН ДО СОКОЛ—ЗМЕЈЦА

За моликата соопштува, како Кошанин, кој прв ја констатирал на Нице, така и Др. Петровиќ, во „Шумарски лист“ од 1934 год.: „За шумските дрваја во Јужна Србија“, (планините на Македонија). Една по конкретна статија за моликата дал инж. Св. Радуловиќ, печатена во „Шумарски лист“ од 1939 год. под наслов: „Моликата на планините Нице Кожув“. Овој балкански терцијарен ендемит прв пат е откриен на Пелистер од А. Гризбах во 1839 год. Тој ја дал првата ботаничка дијагноза за овој вид и се заклучило дека доаѓа изразито на силикатни подлоги. Меѓутса со неговото пронаоѓање на планините Нице Кожуф, тоа мислење беше побиено и се констатира дека доаѓа и на карбонатни подлоги. Меѓуто интересно е распоредот на моликата по планините на Балканот. Према Кошанин, нејзината распространетост на Балканот претставува линија која почнува од северна Црна Гора, ја преминува Проклетија, Шар Планина и оди на југ до Пелистер, од каде свртува на исток преку Нице, Кожуф, на Пирин, Рила и Родопи. Надвор од оваа линија, према центарот на полуостровот, ретки се осамотени наоѓалишта како што е на пл. Балкан во Бугарија. Сите планини кои ја сочинуваат линијата на распространувањето на моликата се близу до Јадранското или Егејското море и означуваат не само термичка граница туку и зона со различна влажност. Планинскиот низ на кој се запира овој бор према центарот на полуостровот, добива поголема количина влага поради својата височина и близина до морето, од когато внатрешноста.

Како што нагласив во почетокот, моликата на Нице прв ја констатирал Кошанин пред 35 години. Тој открил две наоѓалишта на Нице. Едното е на Чемерник, на површина од 5 ха, а другото е на Бело Гратло.

Покасно во 1938/39 год. Св. Радуловиќ ја открил на Змејца на површина од околу 15 ха. Неколку примерци нашол на Добро Поле — Кравица над Копец. Четвртото наоѓалиште не спаѓа во мојот домен, а тоа е на Балтова Чука и е доста оддалечено од овие претходните. Према зборовите на Радуловиќ ова е последното наоѓалиште, но сепак тој додава: „Иако со овие работи се дојде веќе-

скоро до крај, тие сепак не можеа да откријат постоење на уште некое од нив (се мисли ја наоѓалиштата). Потполно сигурно и не сепак не можеме да тврдим дека тие навистина и не постојат, како што не е и сосема извесно дека можеби до Балтова Чука, поред наведените, не останало некое од овие наоѓалишта незабележано.

Мојата задача покрај другото беше да ги испитам наоѓалиштата на молика кои веќе биле откриени на овој терен, да ја забележам љубината промена од тогаш па до денеска и да откријам некои нови, ако евентуално постојат.

Прв пат ја сретнав на Чемерник (Чемерика) на северна експозиција. Над морска височина од 1600 м. нагоре. Нагибот доста стрм, земјиштето скелетно и стеновито со местимично плиток слој од глиновита пескуша. Го наоѓав длабоко напикан во увалата, обградена од едната и другата страна со ридови кои го засенуваат тоа место, а со самото засенување створува специфични услуви изгледа погодни за моликата. Овдека таа се распротираше на површина од 7,5 ха, помешана со ела и бука, а на преминот од северна во јужна експозиција и бел бор.

Меѓу нив често се среќаваше и врба. Среќавав единки обично млади, од поник па до 30 годишна возраст.

Карактеристично е тоа што овдека не најдов јаское постаро дрво и заклучувам дека семето е донесено со ветерот од соседното наоѓалиште, каде најдов доста стари дрвја. Ја среќавав поединачно и по работ на шумата. Во густиот скlop на бел боровата шума не доаѓа. Длабоко во увалата се среќаваа и групи од млади од моликови стебла помешани со ела и бука. Тука треба да се нагласи и тоа што среќавав единки и на спротивната страна т. е. јужната експозиција, јо тие беа долу каде местото беше засенувано од соседниот рид а оние кои се искачиле погоре и со тоа се изложиле повеќе на сончевата топлина и светлина, тие беа обично закржалавени, жолтеникави или без врв.

Преку ридот, исто така на северна експозиција, најдо една добра состојба од елов бор. Тамошното население моликата ја вика елов бор. Овдека како да го видов во правата негова величина. Доминира на простор од 21—25 ха. Ова јаоѓалиште е слично на претходното по изложеност и ги дели само еден рид, односно една цела јужна експозиција. Достига височина од 25—30 м. и пречник од 60 см. Старост над 70 год.

На овој простор од 25 ха, тој абсолютно доминира, во него има примеси од ела и бел бор. Има и некои смоларени дрвја. Се интересував кој доаѓал така далеку да смолари и бев информиран дека селаните ја збирале таа смола од елов бор затоа што била многу лековита.

Земјиштето е нешто подлабоко, подлогата како и во претходното архајски шкрилци. Почвата покриена со нераспаднати лисје (иглици) и голем број шишарки, што е знак дека обилно плодонос. Шишарки има и на самите дрвја. Подмладок има доста, дури и на

јужната експозија, само под сенката на некоја смрека или млад бел бор. Оние коме веќе ја надминале смреката и излегле ја светлина, како што нагласив и порано, се пожолтени и пред исушување.

Преку другиот рид, северисточно од Бело Гротло, најдов расфрлени и млади единки од молика. Како и во првото наоѓалиште така и овдека дога по работите на шумата. Стари единки не сретнав сд кое заклучувам дека моликата на овие две места се населила после нејзиното откривање од Кошанин и Радуловиќ. Претполагам дека Кошанин и Радуловиќ ја нашле на Чемерник, на второто поред наоѓалиште од запад кон исток, кое денеска претставува една добро склопена состојина. Едно што паѓа во очи е тоа што тогаш она зафаќала површина од 5 ха, а денеска само тоа наоѓалиште зафаќа 21—25 ха.

За нејзиното проширување голема улога изиграле секако и новите услови — заштита на шумите. Во далечното минато моликата била повеќе раширена по овој масив, а за тоа доволно убедливо зборуваат и денешните остатоци. Тие остатоци, ми се чини, вели Радуловиќ, доволно убедливо укажуваат на тоа, што моликата била застапена во големи количини долж планините Нице — Кожуф и дека го сочинувала третиот, а секако често и макен четинарски појас. Велиме трети, ако земеме да е прв оној на црниот бор до 1360 м., другиот на белиот бор од 1360—1700 м., а над него би дошол овој како трет, а и последен шумско-четинарски појас на пл. Нице Кожуф, денеска потполно уништен и споен со појасот на планинската смрека и суватите“.

Значи моликата на пл. Нице доаѓа како становник на големи надморски височини од 1500 м. па нагоре. Према тоа што она тука доаѓа исклучиво на големи надморски височини, моликата ги завзела оние положаји, кои биле во сверата на безобзирното и скоро најјако уништување на шумата, вршено за проширување на шумските пашњаци и сувати.

Некаде тоа уништување, кое одело одозгора па надолу, примило такви размери што од него биле зафатени и големи делови од појасот на белиот бор, кој денеска заедно со буката ја чини горната граница од шумската вегетација на Нице. Оттука е разбираливо што, благодарејќи на оваа околност и самиот појас на белиот бор е јако стеснет, додека од моликата останале местимични, ретки и незнатали остатоци. Денеска тоа уништување е спречено, а моликата, користејќи ја таа заштита, се стреми да ги обнови некогашните граници, но со обсир на нејзините биолошки својства и нејзината слаба виталност, тоа оди изгледа доста тешко и споро.

На БЕЛОТО ГРОТЛО, моликата ја достига највисоката точка од нејзиното висинско распространување на Нице. Тука поединачно она се искачува на 300 м. под врвот, што значи од околу 2100 м.

И овде се простираше по северната експозиција, во групи по работите на шумата и поединечно кон врвот. Само што овде доаѓа на доста сиромашно земјиште со бели стени од варовник по по-

вршина. Према тоа подлогата е изразито карбонатна, врвот е од бели карбонатни карпи, за кое зборува и неговото име — Бело Гротло.

Пет километри воздушна линија на исток од Белото Гротло до Соколот масивот на Нице е спуштен и на тој простор моликата воопште не се појавува. Тек на Змејца на североисточна експозиција, се сртнуваат доста стари и високи дрвја кои сбилно носеа плод, беа расврлени и не сочиствува склоп како онаа состојина на Чемерник. Надморска височина од 1500 м. нагоре, а нагибот доста стрм. Земјиштето како и на Белото Гротло — скелетно, мршаво со изразито карбонатна подлога од кратачејски кречњак. Кон Соколот и под самиот врв доаѓа на северната и северозападната експозиција, а према Бела Земја и Добро Поле само на северна експозиција. На целиот овој простор во должина од околу 2—3 км. се сртнува поединечно и што е најважно сите примерци беа млади, под 30 год. Претполагам дека и на овој простор моликата тек се наследува. Најстарото дрво на молика што го сртнав до караулата на Прав Рид, беше високо 7 м. со граден дијаметар од 20—25 см., неправилно развиено и осамотено. Исто и на овој терен подлогата е изразито карбонатна, а почвата сиромашна и скелетна.

Останува уште да напоменам дека тамошните шумари и еден техничар тврдеа дека постоело, и џекое старо моликово дрво североисточно од Димитровата Бичкија на патот за Петте чешми. Не го најдов тоа дрво, но базирајќи на тврдењата на шумарите и близината на самиот терен со Змејца, претполагам дека е возможно да постои.

Према сèто досега написано може да се заклучи дека денеска моликата ги проширила во голема мера своите граници и она се простира долж целиот масив на Нице, со мал прекин од Белото гротло до Змејца каде масивот е спуштен. Овој спуштен терен претставува природна граница и ги дели сите овие моликови наоѓалишта на Нице на две групи. Едната група е на запад и во нозе доаѓаат наоѓалиштата на Чемерник, Бело Гротло, и североисточно од Бело Гротло. Од нив испакнува онаа стара состојина на Чемерник и нешто на Белото Гротло кои изгледа се извор на семенски материјал за овој терен.

Другата група на исток, ја сочинуваат наоѓалиштата од Змејца, Соколот, Добро Поле према Бела Земја. Овде извор на семенски материјал се старите молики на Змејца.

Во доменот на моликава се јавува *Acer heldreichii* и видови *Sorbus*. За нив ќе бидам доста кус ќе ги побројам само местата каде што ги сртнувам.

Acer heldreichii: Го најдов од Соколот према Змејца во неколку примерки, еден од кои достигаше 6—7 м. Експозиција североисточна, нагибот стрм, земјиштето скелетно на карбонатна подлога.

Sorbus aria: На теренот од Бела Земја до Соколот према Змејца се сретнува често на сите експозиции, обилно носи плод, подлогата карбонатна.

Sorbus aucuparia: Се наоѓа на секаде, на длабоки почви со силикатна подлога, под Кајмакчалан, Влашките Колиби, Чемерник, Флока и др.

И на сиромашни земјишта со карбонатна подлога на Змејца, Соколт, Добро Поле. Носи обилно плод.

Sorbus aria — *aucuparia*: Се сретнува на просторот Змејца — Сокол — Добро Поле, земјиштето сиромашно, подлогата карбонатна. Носи обилно плод.

Sorbus formicaria: Само еден примерок на Прав Рид, висок 1,5 м.

Андоновски В. Александар
апсолв. шумарство

НЕШТО ОКОЛУ ОДРЖАНИОТ СЕМИНАР ПО УРЕДУВАЊЕ И ЕКОНОМИКА, ОРГАНИЗИРАН ОД ЗАГРЕБАЧКИОТ ЗЕМЈОДЕЛСКО-ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ

На Загребачкиот земјоделско-шумарски факултет веќе од поодамна се одржуваат семинари по разни гранки на шумарската наука, кои од страна на оперативата се доста добро посетени и истите ја минале границата на НР Хрватска, и попримиле општо југословенски карактер. На еден таков семинар кој траеше од 19-I- до 31-I-1959 год. беше присутен заедно со уште неколку колеги од нашата република.

Семинарот што ние го посетувавме обработуваше материја од неколку гранки на шумарската наука и тоа: Уредување на шумите, Дендометрија, Економика, Искористување и некој општи појмови од примената на фотограмеријата во шумарската наука.

Целта на овие семинари, према зборовите на декајтот на факултетот во Загреб Прф. Др. Инж. Миленко Плавшиќ, е таа да на колегите од оперативата им се изнесат новите достигнувања во шумарската наука остварени во земјите со напредно шумарство и некои остварувања и опити извршени од страна на поодделните заводи на шумарскиот факултет во Загреб и Институтот за шумарски и ловни истражувања на НРХ. На семинарот материјата од поодделните дисциплини ја изнесува професорите: Клепац, Емровиќ, Плавшиќ, Бениќ и Томашковиќ.

Од областа на Уредувањето на шумите Др. Клепац ги изнесе достигнувањата во однос на утврдување дрвната маса, прирастот, примената на тарифите, нивната предност и точност. Во однос на ова колегите од Хрватска отишле доста напред. Во Хрватска е веќе издадено упатство за одредување на прирастот во државните шуми. Упатството е издадено од страна на Институтот за шумарски и ловни истражувања. Во уводот на упатството стои следното: „Сврха

је радова на утврђивању прираста шума, да се установи приходна могуќност шума, да утврђени прираст служи као оријентација код одређивања етата као и за даље проучавање састојина у циљу њиховог унапређења.

У ту сврху утврдит ќе се у свим преборним шумама те у високим једнодобним шумама изнад 80 год. старости течajни прираст методом извртака, а у миским шумама од 10—40 год. старости по-пречни прираст.

У 1958 год. не ќе се утврђивати прираст у високим једнодобним шумама од 20—80 година старости. Начин утврђивања прираста у тим састојинама прописаће се посебним накнадним упутствима, по којима ќе се радити у 1959 год.“

Во упатството е описан по детално методот и начинот на работа.

Материјата која Др. Клепац ја изнесе од областа на Уредувањето на шумите претежно е објавена во поодделни броеви на часописот „Шумарски лист“ тоа во доделено време треба да излезе од печат и книга во вид на скрипта. Така да оваа материја ќе биде достапна и за нашата оператива која ќе треба нешто да превземе во поглед одредување на прирастот на нашите шуми.

Од областа на дендрометријата Др. Емровиќ во скратена форма ја изнесе материјата околу составувањето на локални таблици „Тарифи“ кои во земјите со напредно шумарство веќе земале голем замак. Колегите во Хрватска веќе употребуваат такви „Тарифи“, познати во литературата под името: Шеферови и Алганови тарифи. Во Хрватска употребуваат и свои сопствени „Тарифи“ и тоа: за полски јасен од Др. Плавшиќ, за даб лужњак од Др. Емровиќ.

Лошата страна на овие тарифи составени од Др. Плавшиќ и Др. Емровиќ е во немањето на свои сопствени запремински таблици, а користени се германските запремински таблици.

Во НР Србија исто така с работи на овој проблем и има составено „Тарифи“ за буката. Од страна на Шумарското друштво на НРС има издадено книга под наслов: НОВА МЕТОДА ИЗРАДЕ ЗАПРЕМИНСКИХ ТАБЛИЦА (на принципу одређивања линија облик-ковисина и применом линија пречника). Автор на оваа книга е инж. Павле Косоногов. Тој има изработено по новата метода запремински таблици за буката за шумскиот комплекс „Јастребац“, на база на овие таблици авторот има составено локални „тарифи“ за истиот комплекс. Инж. Косоногов установил оти масата на моделните стебла срачуната по неговите таблици е помала за 13,8% во I бонитет, 16,9% во III бонитет и 15,7% во V бонитет, од масата срачуната по германски таблици на Грундер-Schwappach. Од ова јасно се гледа итноста на овој проблем и во нашата република.

Од областа на економиката Др. Плавшиќ ја опфати материјата околу срачунувањето на шумските штети во једнодобните шуми како и во шумите со изборен карактер. Претежно беа изнесени примери и формули по кои тоа се врши.

Од областа на Искористувањето на шумите Др. Бениќ го разработи калкулирањето на цените при сеча и изработка, како и при дотурот на изработениот материјал. Оваа материја како од теоретска страна така и од практична е описана во книгата под наслов: АНАЛИЗА ТРОШКОВА И КАЛКУЛАЦИЈЕ ЕКОНОМИЧНОСТИ У ИСКОРИШТВАЊУ ШУМЕ (издадена 1957 год.).

Целта на се ова, што го изнесов е, да во груби прти ги запознаам колегите кои не беа во можност да го посетуваат овој семинар, сметајќи дека оваа материја е интересна и за нашата оператива. Осем тоа може би некој од колегите во оперативата ќе пројави интерес да се занимава со оваа материја.

Иако условите кај нас се многу поинакви од тие во Хрватска и другите земји со напредно шумарство, и во односот на културата на лубето што ја опкружуваат шумата а и во однос на стручниот кадар, ние сме далеку под просекот, кој треба да го имаме. Од друга страна, не би требало да биде пречка што нашата пракса не ги применува во својата работа новите достигнувања во шумарската наука. Ние сепак имаме сили да нешто сториме во тој однос.

Овие семинари се од огромна корист и важност баш за нашата оператива а ѕе зошто.

Нашата шумарска пракса е млада, во неа работат луѓе кои што од скоро време ги напуштиле клупите и од првиот корак се фаќаат во коштац со низа проблеми за кои во текот на студиите било по една или по друга причина не биле детално разработени или сватени, од друга страна теоријата е едно а праксата друго. Во нашата оператива нема постари колеги кои би ги прифаќале младите кадрови кои идат од факултетот и средните стручни школи, ами истите од првиот ден по доваѓањето мораат сами да решаваат проблеми, за кои ниту има доволно познавање ниту пак има напатствија или литература по кои би работел. Така тој зафатен од стихијата, која на жалост се уште владее во нашето шумарство, ја губи увереноста што ја стекнал на факултетот и од ден во ден се повеќе се поколебува и бара начин да се повлече од оперативата така да нашата оператива многу споро се обогатува со стручен кадар. Ваквите семинари во многу би допринеле да младиот стручен кадар побрзо се осамостали во својата работа.

Јас верувам дека и нашиот факултет во заедница со шумарскиот институт би можел да организира постдипломски студии во вид на овакви семинари а тоа за оперативата би било од голема корист. Преку ваквите семинари оперативата би ги пратела новите достигнувања во шумарската наука, кај нас и во земјите со напредно шумарство, а воедно, би могла и самата нешто да помогне и работи на уапредување на нашата шумарска пракса.

Инж. Петар Илиевски:

СООПШТЕНИЈА ОД КОНГРЕСИ И ПЛЕНУМИ

ЗАКЛУЧОЦИ НА XV ПЛЕНУМ НА СОЈУЗОТ НА ИНЖИНЕРИТЕ И ТЕХНИЧАРите ПО ШУМАРСТВО И ДРВНА ИНДУСТРИЈА ВО ЈУГОСЛАВИЈА

XV Пленум на Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија на Југославија е одржан на 25 и 26 април 1959 година во Мостар.

Овој Пленум беше посветен за прославата на четириесет годишнината на Партијата и СКОЈ, затоа на првиот ден 25 април беше одржана свечена седница на која беше прочитан реферат за политичката активност на инженерите, техничарите и студентите по шумарство, а после свечената седница беа положени венци на гробовите на народните херои: Адема Бука и Захаровик Хасана—Лаце.

Во врска со свечениот карактер на Пленумот во текот на патувањето од Сарајево до Мостар учесниците на Пленумот ги разгледаа историските места од НОБ во долината на Неретва. Исто така во Мостар и на екскурзијата по Херцеговина се посетени значајни историски места сврзани со важни настани од борбата на народите на Југославија пред и после војната.

На другиот ден пленумот беше посветен за проблемите на Сојузот и работеше по следниот дневен ред:

1. Задачите на Сојузот на ИТШИД во врска со спроведувањето на Резолуцијата од VII конгрес на СКЈ.

2. а) Извештај за работата на Претседништвото на Сојузот,
б) извештај на Надзорниот одбор за финансиските работи на Сојузот,

ц) бюджетот на Сојузот за 1959 година,

3. Програмот за работата на Сојузот во 1959 година.

4. Издавачката делатност на Сојузот.

5. Разно.

Пленумот ги донесе следните

ЗАКЛУЧОЦИ

Ад. 1

Пленумот го усвојува рефератот за задачите на Сојузот на ИТШИД во врска со спроведувањето на Резолуцијата од VII Конгрес на Сојузот на Комунистите на Југославија. Овој реферат се

смета како материјал на чија основа републичките друштва и секции (подружници, клубови) ќе ги разработат своите задачи.

Како посебно Пленумот го истакнува следното:

1. Сојузот на ИТШИД, како друштвена организација има одредена улога во нашиот дејешен друштвен систем. Сојузот, пред се има за задача да работи за понатамошното развивање на социалистичките односи и социјалистичката демократија, за развивање на работинчкото и друштвеното управување, да кај органите на друштвената управа и привредните организации го покренува решавањето на важните и актуелни проблеми по шумарство и дрвна индустрија.

2. Претседателството на сојузот и претседателствата на републичките друштва треба да разгледаат како би ги што повеќе активирале своите членови во друштвената работа и како да добијат друштвено признание за најактивните членови (предлагање за одликовање, издавање на дипломи и др.). Потребно е да се утврди колку наши членови учествуваат во работата на друштвените организации.

3. Работата за организационото зацврстување на нашите организации во срезот и комуниките и понатака е важен задаток на Претседништвото на Сојузот и републичките друштва. Исто така грижата на спрските организации на инженерите и техничарите треба да има полна поддршка од нашите секции.

4. Пленумот смета дека основните организации на инженерите и техничарите треба да бидат стручни организации, (кај нас нашите секции, подружници, клубови) кои ќе образуваат спрско друштво на инженери и техничари. Со овај став треба да се запознае Сојузот на ИТЈ и настојува да се решат неспоразумите помеѓу некои републички сојузи и наши друштва.

Овај став треба да се застапува и во комисиите за изработка на статутот од Сојузот на ИТЈ.

5. Во понатамошната своя работа Сојузот треба да настојува да што повеќе антажира политички и привредни раководители, затоа што тоа е јачин за да тие се запознаат со проблемите од нашата струка на самиот извор.

6. Сојузот како претставник на струката треба да ги запознае државните органи со проблемот за кадрови во шумарството и дрвната индустрија и да предложи за изработка на перспективен план за потребата на кадрови! Во републичките друштва треба да се спроведи анкета за потребите на кадрови.

7. На полето на издавачката делатност треба да се настави со издавање на публикации од југословенски карактер. Со цел за координирање на издавачката делатност помеѓу републичките друштва се задолжува претседателството на Сојузот да за наредниот пленум припреми реферат за проблемите на издавачката делатност. Заради тоа треба да се одржи еден состанок со уредниците на струч-

ните часописи, преставниците на привредните организации, синдикатите и Претседништвата на Сојузот и републичките друштва.

8. Претседателството на Сојузот треба да ефектизува да се решат основните прашања за научно-истражувачката работа, а во прв ред проблемот за финансирање.

9. Треба да се зголеми соработката со Централниот одбор на синдикатите на дрводелските работници. Се задолжува Претседателството да со Ц. О. на синдикатите на дрводелските работници го разгледа програмот и облиците за соработување и сего тоа го изнесе на првиот нареден пленум.

10. Претседателството треба да ги запознае надлежните со неkontrolisаната изработка на инвестиционите програми во дрвната индустрија и последиците од таквата работа, како и да ја истакне потребата за изработување на перспективниот план за развитокот на дрвната индустрија! Сојузот треба енергично да се супростави на поединци, кои во потреба за заработка, грешаваат во стручната совест и интересите на заедницата.

11. Рефератот за задачите на Сојузот во врска со спроведувањето на Резолуцијата од VII конгрес на СКЈ и заклучоците од XV пленум да се достават до секретаријатите по шумарство и другите државни и привредни органи со напомена дека Сојузот и републичките друштва им стојат на располагање при решавање на проблемите по шумарство и дрвна индустрија.

Ад. 2.

1. Пленумот го одобрува извештајот за работата на Претседателството во периодот помеѓу XIV и XV пленум.

2. Во врска со учествувањето на преставници од Сојузот при изработка на материјали за проблемите по шумарство и дрвна индустрија за Сојузна народна скупштина пленумот констатира дека Сојузот иако е стварен иницијатор за сите овие прашања, не е доволно запознат со материјалот.

3. Пленумот го одобрува ставот на Претседателството во врска со формирање на Комисија за шумарство при Советот за научна работа и го поздравува енергичното супротставување на поединци коми покушале да го игнорираат мислењето на Сојузот за составот на комисијата. Со прифаќање на предлогот од Сојузот за составот на комисијата е дадена сatisфакција на Сојузот на ИТШИД.

4. Пленумот го прифаќа предлогот да во 1960 година организира размена екскурзија со Друштвото од Полска. Претседателството се задолжува веднаш да почне со припремање.

5. Пленумот го прифаќа извештајот на Надзорниот одбор за финансиската работа на Сојузот. Исто така се прифаќа предлогот на Надзорниот одбор да во иднина Надзорниот одбор го контролира трошењето на средствата во врска со спроведувањето на политиката на Сојузот утврдени на Конгресот и пленумот, како и спроведување на заклучоците од Конгресот и пленумот, а самата финансиска кон-

трола треба да ја вршат стручњаци за финансиско работење по службена линија.

6. Пленумот го прифаќа буџетот на Сојузот за 1959 год. Исто така се прима и изјавата на претседателот на Друштвото во Србија дека заостанатист допринос во износ од 120.000 динари од 1958 год. Друштвото од Србија ќе го уплати до крајот на јули о.г., а доприносот за 1959 г. до крајот на оваа година.

Ад. 3

1. Пленумот во целост го прифаќа предложениот програм за работата на Сојузот за 1959 и 1960 година, со тоа што треба да се извршат изнесни промени во распоредот кои треба да се решават во наредниот период.

2. Пленумот дојде до заклучок дека е потребно прашањето за подигање на шуми со брз раст, прашањето за интродукција и прашањето за применка на фитоценологија во шумарството да се разгледа на едно советување кое треба да се одржи во есен оваа година. Бидејќи нема време на наредниот пленум да се претходно расправува за тезите од ова советување, се задолжува Претседателството да одреди другари кои ќе изработат тези и истите се продискутираат, а после усвојувањето да се одредат обработувачи на рефератот.

3. Пленумот смета дека советовања за проблемите на ловството не треба да се држат, него тоа прашање да се изнеси на првиот пленум на кој треба да се викнат заинтересованите организации.

4. Останатите прашања, во предложениот програм, истотака треба да се групираат во групи од прашања: унапредување на производството и продуктивност на работата, искористување на шумите и шумските комуникации, фонд и современи методи на неговото утврдување. За проблемите на научно-истраживачката работа Претседателството треба да одреди, со обзор на актуелноста, по кој ред ќе се разгледуваат овие прашања.

5. За решавање на сите овие прашања треба да се обезбеди соработување со коморите, удруженјата и органите на државните управи.

6. Треба да се продолжи со организирање на курсеви од таа материја која не е опфатена со постдипломската настава.

7. Републичките друштва се задолжуваат да му на Претседателството достават извештаи за своите досегашни искуства за евидентирањето на членови, како и резултатите кои ги постигнале да би могло Претседателството да пристапи кон изработка на методологија за евидентирање и изработување на матични картотеки.

8. Пленумот го задолжува Претседателството да издејствува кај надлежните органи и банки Сојузот да може да дава предлози и мислења за членовите на ревизионите комисии.

9. Да се формира при Сојузот комисија за давање на мислења на органите за програмите и елаборатите во шумарството и дрвната индустрија.

10. Со Централниот одбор на синдикатите од дрводелците да се успостави контакт и да се настојува за изработување на план за соработување при решавањето на заеднички проблеми, а на прво место прашањето за работниците во шумарството и дрвната индустрија, продуктивност на работата и др.

11. Се задолжува Претседателството да се запознае со досегашната работа на Секретаријатите за земјоделство и шумарство при изработување на прописи за стручните испити и истите ги запознае со ставот на Сојузот по ова прашање.

12. За да постои некоја контрола при извршувањето на прифатениот програм потребно е да се редовно поднесуваат извештаи на секој пленум за работа на извршувањето на прифатениот програм.

Ад. 4

1. Пленумот констатира дека Сојузот и поред низа тешкотии постигнал голем успех на полето на издавачката делатност, на Претседателството се оддава признание за уложениот труд и изваниредните напори, последните три публикации: „Саветовање о кршу Југославије“, „III Конгрес ирженера и техничара шумарства и дрвне индустрије Југославије“ и „Послератни развој шумарства и дрвне индустрије Југославије“ не се само прилог на нашата стручна литература, него и допринос кон понатамошната афирмација на нашата струка.

2. Пленумот апелува кон републичките друштва да потпомогнат при раствурањето на овие книги.

3. За да се има потполен преглед во работата околу издавањето на овие книги и нивното чинење се задолжуваат другарите Душан Орешчанин, Новак Михаиловиќ и Љубомир Петровиќ да за идниот Пленум припремаат извештај за тоа.

Ад. 5

1. Наредниот Пленум ќе се одржи во Скопје, есента оваа година.
2. Се прифаќа соработката со Советот на друштвото за грижи околу децата и омладината при организирање на смотри од пионерите. Претседателството ќе достави програм за смотрите на сите републички друштва за да би могле преку своите секции, подружници, клубови да превземи конкретни мерки во давање на помош по школите при спроведување на програмот за смотрите.

3. Претседателството треба да препорача на Сојузот на земјоделско-шумарските комори да спроведе инвентаризација на механизацијата во шумарството по формуларот од ФАО/ЕЦЕ.

4. XV Пленум на Сојузот на ИТИШИД претставува значајна манифестија на Сојузот, па е потребно ова событие да се забележи во нашиот стручен печат.

На републичките друштва им се препорачува исто така првите наредни пленуми да ги посветат на Прославата на 40 годишнината на Партијата и СКОЈ и да за тоа го користат рефератот кој е поднесен на свечената седница.

Т. Н.

ОД РАБОТАТА НА VII РЕДОВНО ГОДИШНО СОБРАНИЕ И СТРУЧНО СОВЕТУВАЊЕ НА ДРУШТВОТО НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ТЕХНИЧАРИТЕ ПО ШУМАРСТВО И ДРВНА ИНДУСТРИЈА НА НР МАКЕДОНИЈА

На 13 и 14 март таа година се одржа во Скопје VII редовно годишно собрание и стручно советување на Друштвото на инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија на НР Македонија. По својата содржина и сериозност во работата, тоа собрание, односно стручно советување, може да се стави во редот на бајплодните такви на нашето Друштво, па спрема тоа може да се очекува и заклучочите, коишто ќе треба да ги изработи избраната за таа цел комисија, ќе бидат во иста мера така конструктивни што ќе имаат и соотвретен позитивен одраз во натамошната работа и на Друштвото ѝ целина, и на секој негов член одделно.

Собранието за својата работа го изабра следниов

ДНЕВЕН РЕД

1. Отворање на Собранието и поздравен збор
2. Избор на работно претседателство, записничари и оверачи на записникот.
3. Извештај за работата на Друштвото во 1958 година
 - а) на Управниот одбор
 - б) на Уредништвото на „Шумарски преглед“
 - в) на благајникот и предлог буџет за 1959 година
 - г) на надзорниот одбор.
4. Дискусија по извештаите
5. Дополна и измена на Правилникот на Друштвото
6. Избор на комисии
 - а) кандидациона
 - б) изборна
 - в) за заклучочи
7. Давање разрешница на стариот Управен одбор
8. Избор на нови органи на Друштвото
9. Избор на делегати за Сојузот на Друштвата на инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија ФНР Југославија.
 - а) за стручното оспособување:

**Прилог кон проблемите на шумарството и дрвната индустрија
во НР Македонија со дискусија**

Со цел да дадеме што попрегледен приказ на дводневната пло-
дна работа, истата ќе ја прикажеме одделно за Собранието, а сдеделно
за Советувањето, трудејќи се да го изнесеме најбитното, како ѕд
известите, односно рефератот, така и од дискусијата.

Извештајот на Управниот одбор на Друштвото, во чие име го
поднесе секретарот на тој одбор инж. Панде Поповски, се состои од
два основни дела: првиот, што би го нарекле општ дел се однесува
на развојот на шумарството и дрвната индустрија во НР Македонија
во периодот од ослободувањето на нашата земја па навака, давајќи
му посебна важност на Собранието да тоа се одржува во годината
кога во нашата земја се прославуваат два пресудни историски на-
стани за народите во Македонија: 40 години постоење и активна
работка на Сојузот на комунистите на Југославија, односно Комунистичката
партија на Југославија, и 15 години постоење на НР Македонија
во рамките на ФНР Југославија. Изнесениот биланс на по-
стигнувањата во шумарството и дрвната индустрија во НР Македонија
го прикажува големиот напредок коишто е постигнат во тие
две стопански гранки за така кусиот период. Меѓу многубројните по-
стигнувања во шумарството особено се за одбележување следните:
донесување и доследно спроведување во дело Законот за забрана на
држење кози на територијата на НР Македонија, Законот за шумите,
Законот за пошумување и многубројните други законски прописи од
областа на шумарството коишто му даваат обележје на една соци-
јалистичка стопанска гранка и кои што одиграа мошне голема улога
во развитокот на нашето шумарство. Меѓу нив посебно признание
заслужува Законот за забрана држење на кози чиепшто доследно
спроведување во дело ги ослободи нашите шуми од вечноот брстење
и уништување.

Создавање на Шумарскиот институт и отварањето на шумарски
отсек при Земјоделско-шумарски факултет и средното шумарско
школо како и школото за нижите шумарско-технички кадри
јдиграа, а и натака ќе играат, видна улога во развивањето на науч-
ната работа и нејзината примена во практика и создавањето на шумарски
кадри во НР Македонија.

Напредокот во шумарството се гледа и во узгојот на шумите,
особено во мелиорациите на шумарите, каде што е извршена успешна
ресурсекција на над 16 000 ха и со тоа е овозможено поголемо
реминување во ниски шуми.

Колку се значајни резултатите постигнати во шумарството
што се позначајни оние во дрвната индустрија. Како е наведено во
известтајот на Управниот одбор, дрвната индустрија со право може
да го празнува во оваа година својот 15 роден ден, бидејќи пред
јната во права смисла на зборот таа и не постоеше во Македонија.
према статистичките податоци изнесени во известтајот, во 1939

година беше произведено сенасе 12.600 m^3 резана четинарска граѓа, 57 гарнитури домашен намештај и 128 тони калафониум и терпентин. Од ослободувањето па љавака не само да е нараснало производството, туку неспоредно е обогатен и асортиманот на производите. Годишното производство на резана четинарска граѓа е зголемено на 22.696 m^3 , домашниот намештај на 4.198 гарнитури , а производството на калифониум и терпентин на 570 тони. Освен тие производи коишто беа застапени и пред војната ќе во незнaten обем, во повсениот период е постигнато годишното производство и на 12.625 m^3 букова резана граѓа, 2.365 m^3 резани прагови, 214 m^3 фурнир, 2.844 m^3 сандаци, 2.778 гарнитури канцелариски и други школски намештај, 3.941 m^3 градежна столарија, 199 m^3 паркет и разни други финални производи во годишна вредност од $134.973.000$ динари. Ако производството во 1939 година се означи со индексот 100, истото во 1947 година е зголемено на 188, во 1948 година на 256, во 1949 година на 438, во 1950 година на 475, а во 1957 година на 625. Ако на тоа се додаде да е јеодамна пуштен во погон и дрвниот комбинат во Кавадарци и да во 1957 година во дрвната индустрија беа запослени 3.884 работника, тогаш навистина може да се согледа во која мера се развила таа.

Во искористување на шумите, се истакна натака ќе извештајот, се постигнати моќни задоволителни резултати. Додека во 1939 година е произведено само 22.000 пр. м. огrevno дрво и шипка повеќе, во 1957 година е постигнато годишно производство од 23.113 m^3 букови трупци за резање, 4.971 m^3 јамско дрво ито.

Иако изнесениот 15 годишен биланс не е потполен, сепак не е тешко да се согледаат постигнувањата во шумарството и дрвната индустрија во НР Македонија за последните 15 години.

Вториот дел од извештајот на Управниот одбор и беше посветен на работата на Друштвото и неговиот Управен одбор помеѓу VI и VII годишно собрание. Спроведувајќи ги заклучоците од VI годишно собрание, Управниот одбор изврши реорганизација на секциите, односно нивното спајање во скописки секции, која организациона мерка придонесе за нивното важливување, макар што да се уште нивната работа не задоволува наполнно.

Осетното подобрување на финанссовата положба на Друштвото беше вториот успех во работата на Друштвото во извештајниот период. Негативниот биланс од 368.771 динар коишто Управниот одбор го затече како долгови, беше претворен во позитивен биланс од 400 хил. дин. коишто му се предава на првиот Управен одбор како актива. Со тоа не само да се овозможи редовното излегување на списанието „Шумарски прееглед“ туку се створи и солидна основа за печатење на обрасци за потребите на шумарските установи и претпријатија, која што работа треба да му донесе на Друштвото чист приход од 422.805 динари.

Покрај другите работи, за одбележување е успешната организација за масовно учество на членовите од ова друштво на III конгрес на инженерите и техничарите по шумарство и дрвната индустрија

во ФНРЈ, организирање на Друштвото на шумарските помошничко-технички кадри во НРМ, учество во изработката на наставниот план на шумарскиот отсек при земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје итн.

Во извештајот беше укажано и на пропустите во работата во текот на изминатиот период од кои се особено за обележување слабата поврзаност на Друштвото со нашата дрвна индустрија и недоволността настојување да се приберат сите инженери и техничари по шумарство и дрвна индустрија во своето матично друштво.

Извештајот за дејноста на списанието „Шумарски преглед“ кој во име на редакциониот одбор го поднесе одговорниот уредник инж. Трајче Николовски, прииде на полно одобрување кај присатните. Финансиските тешкотии во Друштвото не можеа а да не се одразат негативно врз работата и на списанието. Токму поради тоа беше пројавен голем застој во редовното излегување на списанието. Со подобрувањето на финансовата положба на Друштвото се нормализира и излегувањето на списанието. Во извештајниот период излегаа 5 броја со 373 страници и вкупно 87 статии од 30 автори.

Во извештајот за финансовото послување на Друштвото, што го поднесе благајникот инж. Јупка Хаци-Ристова, дадена е прегледна слика за движењето на финансите во текот на извештајниот период, кој може да се подели во два дела: првиот, борба за опстанок на Друштвото и прибиранье финансови средства со кои во прв ред би се исплатиле долговите и вториот, кога кризата е пре-бродена и оштрицата во финансовата работа е управена кон создавање на материјални средства за заживување работата на Друштвото и проширување дејноста на печатење обрасци за потребите на шумарските стопанства и другите шумарски организации.

Во соопфатената дискусија, во која зедоа учество 13 дискутанти, беше опфатен голем број прашања од работата на Друштвото и неговите секции. Меѓу им сепак позначајни се оние кои што се однесуваат на тоа како да се подобри работата на Друштвото уште повеќе во иднина и решат некои битни прашања за натамошниот развој на шумарството и дрвната индустрија во НР Македонија. Дискусијата укажа на тоа да од 80% работниците коишто се запослени во шумарството и дрвната индустрија кај нас се без никакви квалификации, поради кое и продуктивноста на трудот не задовољува. Императивно се налага, се истакна во дискусијата, да Друштвото во соработка со соштетните шумарски организацији, организира семинари или курсеви преку кои работниците би се здобиле со нужно знаење за полагање на испити за квалификуван, односно високо-квалифицирани работници. Во тоа би требало особено да помогне усталување на работниците по работните места.

Подготвувањето на млади стручни кадри — инженери и техничари беше прашање на кое во дискусијата му се обрати сериозно внимание, особено оној дел од дискусијата коишто се однесуваше на мерките што се превземаа во реформа на наставниот програм на

факултетот и средното школо во Кавадарци. Во дискусијата беше нагласено да по тоа прашање е досега работено, да се имале во предвид наставните програми од другите факултети, но да сето тоа се уште не е докрајчено. Не помалку значење обрнато и на постдипломските студии, како мерка која би придонела за усовршување на нашите стручни кадри и оспособување за подобра работа и унапредување на нашето шумарство.

Покрај другото, дискусијата се задржа и на прашањата за државните стручни испити; за продуктивноста на трудот, за работата на секциите, списанието „Шумарски преглед“, помошта на комуните во изработката на инвестициони програми и др.

Откако беа примени предлозите за измена на некои делови од правилата на Друштвото, беше дадена разрешница на стариот Управен одбор и се избраа нови органи на Друштвото во кои влегаа:

I. Управен Одбор

1. инж. Методија Костов,
2. инж. Бранко Пејовски,
3. инж. Војо Стојановски,
4. инж. Андигон Гали;
5. инж. Јулика Хади Ристова,
6. инж. Живко Паришко,
7. инж. Милован Живановиќ,
8. инж. Драгољуб Начевски,
9. тех. Раде Трајановски,
10. инж. Горѓи Фурнациски,
11. тех. Владо Рушевски.

II. Надзорен одбор.

1. инж. Вельо Грујев,
2. инж. Нада Киселичка,
3. инж. Александар Серафимовски.

III. Суд на честа

1. инж. Димче Стојановски,
2. инж. Мирослав Горѓевиќ,
3. инж. Бошко Костовски.

IV. Делегати за годишно собрание на Д. И. Т. на НР Македонија

1. да го одреди новиот Управен одбор и тоа по клучот што го дал ДИТ на Македонија а сразмерно членството на секцијата

V. Делегати за плејмут на друштвото на инженерите на шумарството и дрвната индустрија на ФНРЈ

1. Претседателот и секретарот на новиот Управен одбор

I. Редакциски одбор

1. Уредник: инж. Трајче Николовски.

Членови:

1. инж. Бранко Станковски,
2. инж. Страхијл Тодоровски,
3. инж. Панде Поповски,
4. инж. Душан Јелиќ,
5. инж. Димко Шалтански.

Составен дел на Собранието беше **Стручното советување на** та: „**Прилог кон проблемите на шумарството и дрвната индустрија** НР Македонија“, реферат што го поднесе инж. Војо Стојановски, кој беа изнесени основните проблеми од областа на шумарството и дрвната индустрија како: зголемување дрвното производство во насташите шуми, потребата од уште поголеми мелиорации во шикарите, проблемот на пошумувањето и воопшто проблемите и мерките за обновување на нашето шумарство од екстензивно во интензивно панисување. Со оглед да е истиот реферат во целина печатен во јуни број на „Шумарски преглед“ тоа овде ќе се задржиме само на проблемите кои што беа опфатени во дискусијата по тој реферат.

Отака се констатира да нашата дрвна индустрија не е заостана, да во сите наши четири басена имаме прилично модерна дрвна индустрија која ја консумира целата дрвна маса и ја обработува најтешките со постоеќките строеви, се укажа во дискусијата на тоа че стапанувањето со нашите високопроизводни шуми не е било на тој ниво, да не се стапанувало ни колку е предвидено во сточниот план. Сосема недоволна е грижата за обновување на селската индустрија не се обезбедило обновување пред шиниот сок. Таквата положба во нашите високопродуктивни шуми е бездруго да ја остави нашата млада дрвна индустрија без сутици. Тоа значи дека е крајно време да се преземат мерки за подобрување на нашите шуми, што главно зависи од организацијата на скотото стопанство, а шумските стопанства треба да се претворат во стопански организации.

Во дискусијата посебно место му беше дадено на прашањето остојбата на шумските патишта, па се подвлече да поради лоша положба на патиштата дрвноиндустриските претпријатија се удени да држат три пати повеќе превозни средства, одколку требало нормално, бидејќи, се движат со брзина од 20—30 км. на аптеретувањето се користи само со 60%.

Нужно е, се подвлече во дискусијата да се преземат хитни и за подобрување на сегашната положба на шумските патишта: асфалтирање.

Дискусијата околу шумската такса укажа на тоа да истата е, и не може да ги покрие разносните. Нужно е да искористуваат шумите премине во рацете на производителите т.е. шумските стопанства.

Досегашниот начин на трошење на средствата од фондите за унапредување на шумарството, скоро исцело на пошумувањето не е најрационално. Преку мелиорациите во шумите за пократко време ќе добиеме поголема дрвна маса. Нужно е, се изнесе во дискусијата, да се изврши преориентација во инвентирањето т. е. да се даде апсолутна предност на мелиорациите, на подигнување плантажи од брзорасни видови дрвја, а пошумувањето на голини да се врши на оние места каде тоа заедницата го бара поради заштита од ерозија или други потреби. Од повеќе дискутанти беше подвлеченјо да би требало да се направи основна пресвртница во шумското производство, да досега сме само земале од шумата, а ништо не сме и давале. Крајно е вреем да почнеме полека да и враќаме на шумата, со цел да се подобри шумскиот фонд кај нас. „Републиката, изјави еден од дискутантите, дава дотации од 670,000.000 дин. годишно за подобрување на состојбата на шумарството. Дрвната индустрија оди понапред од шумските стопанства зашто си има одреден правец, за разлика од наведените стопанства. При градење на комуникации не се употребува механизација, бидејќи нема да биде рационално и потполно искористена. Пошумувањето во распарчени парцели е многу погрешно, бидејќи и во овој случај неможе да се примени механизација и никој не може да биде сигурен во успехот на едно такво несконцентрирано пошумување. Никој од колегите не е против режиската експлоатација, но прашање е кога и како, односно дали можат шумските стопанства да вршат експлоатација и дали можат да обезбедат превоз на сировините до извозен пат?“

Мислењето да производството на дрво кај нас не задоволува го подвлекоа речиси сите дискутанти. „Ние од продуктивните шуми вадиме, а не правиме реконструкција на састаните. Нашите шуми се единствени со слабо квалитетни дрвја, а на економските шуми не е обратено внимание. Потребно е да се обрне внимание на тој проблем“, рече еден од многубројните дискутанти.

Во дискусијата зеде учество и пом. секретар на Секретаријатот за земјоделство и шумарство на НРМ другарот Грујоски инж. Борис, кој меѓу другото рече: „Шумските стопанства често се бранат дека се многу ангажирани со администрација, но тоа не е точно. Кога ќе постапнеме претпријатие, тогаш ќе има многу повеќе администрација, калкулации и сл. билансови уредувања. Шумската работа бара ангажирање на целиот персонал и работите да се вршат во шума, додека пак нашите директори одкако ги добија овие ципови се повеќе се среќаваат по градовите. Сите планови не се користат доволно. Треба задолжително да се спазуваат прописите, стопанските планови да се почитуваат. Не би требало да се двојат дрвната индустрија и шумарството, бидејќи имаме исти тежненија. Околиските секции треба да се запознаат со планот и да тие одат пред околијата и да се борат за добивање на средства“. Зборувајќи натаќа за стопанските планови во шумарството и работите на унапредувањето на нашето шумарство другарот Грујоски рече: „Има констатација дека многу слабо се стопа-

нисува со шумите. Треба во секоја околија да се одржи советување на секциите со сите стручњаци и секоја околија да си одбере по еден објект кој ќе ја оправда нашата работа, и да се види која околија ќе биде најдобра. Институтот и факултетот треба да имаат такви објекти ком ќе служат за пример. Треба соработката помеѓу факултетот и институтот со организациите. Ние треба да формираме продуктивни шумски производи па макар било одгледување и на лековити билки и сл. Друштвото треба да организира стручни екскурзии во другите републики; и литературата треба да се користи повеќе. Затоа е потребна што поголема координација помеѓу сите шумарски установи“ заврши др. Грујоски.

Со исцрпување на дискусијата, Стручното советување ја заврши својата плодна работа овластувајќи ја комисијата за заклучочи да ги искористи истите на база извештаите, рефратот и дискусијата, а уредништвото на „Шумарски преглед“ ги објави во своето списание.

Инж. Панде Поповски

СООПШТЕНИЈА О Д СТРАНСТВО

АРБОРЕТУМ „МЛИНАНИ“ ЧЕХОСЛОВАКИЈА

Чешкословачкиот научник Д-р Штефан Амбрози — Мигаззи во 1910 година ги поставил темелите на Арборетумот Млинани, или како тогаш бил наречен на унгарскиот јазик арборетум „Малоња“. Тој парк арборетум, со свисто флористичко богатство, за кусо време стана познат скоро во целиот свет. Кулминацијата на богатството во видови и сорти, од кои најголем дел беа зимзелени, беше постигната во 1928 година. Но тогаш, нечувената со својата суровост зима во 1928—1929 година, ѝ нанесе на колекцијата на арборетумот прв и во исто време најсилен удар. Тој беше особено катастрофalen за егзотичните видови растенија, коишто настрадаа многу повеќе одошто домашните видови. Одтогаш арборетумот „Млинани“ беше во постојано спаднување. Отсушност на правилно стопанисување, неблагопријатните финансиски услови, Втората световна војна и сушата во 1947 година силно влијаја на натамошното создавање на колекцијата. Сé до 1953 година се водеше борба да се сочувува она што сé уште останало во арборетумот, во што особено се истажнаа дописните членови на Словачката академија на науките проф. Јудовит Пастрик и доцентот Јан Футак.

По Втората световна војна Арборетумот е постанал своина на сиот народ. Сé повеќе и повеќе широките народни маси почнаа да го посетуваат овој Арборетум, кој се претвори во парк-арборетум, каде во сите години времиња можат да се видат растенија (drvја, грмушки и цвеќе) во цвет.

Словачката академија на науките, на **9 октомври 1953** година донесе решение да на територијата на арборетумот се создаде научен институт за изучување проблематиката на егзотичните drvја во Словакија. Одтогаш почнува нов период во животот на Арборетумот, не толку во однос на создавање сопствени колекции, колку во создавање на научни творби за внесување на егзотични видови.

Порано издадените трудови за овој арборетум од Д-р Штефан Амбрози-Мигаззи и неговиот соработник Мишак, од Бенчак, Набелек и Штајнгебел, иако не дадоа целосна слика на тој арборетум, тие најдоа на голем и позитивен прием кај голем број заинтересирани професионални кругови и читатели, така што за кусо време истите беа распратени скоро по целиот свет. Поради тоа се укажа потреба

за издавање на една нова книга, книга која ќе даде полна и реална слика на тој арборетум, која ќе ги запознае заинтересираните во земјата и странство со сите постигнувања во истиот. И навистина, кон крајот на минатата година излезе од печат Зборник за арборетумот „Млинаны“ припремен од инженер Франтишек Бенчак, директор на арборетумот, Франтишек Набелек, Јозеф Цифра, Владимир Петерка, Фердинанд Шамај, Јозеф Сладек и Франтишек Ботка соработници на Арборетумот, во кој се дадени подробни податоци за флората, почвата, климатските и микроклиматските услови, орнитофауната — и врските на тој арборетум со странство. Достатно е да наведеме само да во 1957 год. Арборетумот удаволил на 94 молби од 23 земји, на кој им е пратено семе од овој арборетум, а прими семе од 72 адреси од 22 земји. Размена на семиња се врши скоро со цел свет и тоа е основа за обогатување на колекцијата на Арборетумот.

Со цел да се запознае со нашата флора директорот на Арборетумот инж. Бенчак ја посети и нашата земја, а од нашата земја имаат чест да го посетат арборетумот проф. Фазлија Аликамбиќ, проф. Ханс Ем и др.

Со својата содржност и опременост овој Зборник заслужува полно внимание и побудува интерес кај читателите. Од посебен интерес е за стручниците коишто работат во националните, градските и вонградските паркови од каде ќе можат да се здобијат со нови знанија од областа на украсните дрвја, грмушки и цвеќе, особени зимзелените, токму она што најмногу им недостасува на нашите паркови.

Инж. П. П.

ШУМАРСТВОТО НА ХОЛАНДИЈА

Со цел да им се даде можност на туристите и другите посетители на Холандија да се запознаат со таа земја, а особено со нејзиното стопанство, Министерството за земјоделство, рибарство и снабдување на Холандија издаде посебна едиција во која, покрај основните карактеристики за жителите, развојот на интегтивното земјоделство, климатските и почвените услови, хортикултурата и др. изнесени се и податоци за шумарството во таа земја.

Уверени да истите ќе бидат од интерес за нашите читатели ги изнесуваме најосновните податоци за шумарството во Холандија.

Вкупната површина под шуми во Холандија изнесува 249.000 хектари што значи нешто помалу од 7% од сега површина на таа земја. Од истата на четинарски шуми отпаѓа 176.000 хектари, или 70,6%, на високи лисјарски шуми 29.000 хектари или 11,6%, на ниски шуми 38.000 хектари или 15,2% и на врбјаци, 6.000 хектари, односно 2,5% од вкупната површина под шуми.

Од вкупната опрвшина под шуми 16,5% се државни, 16% се општински и провинцијски, 5,5% се свои на фондови (задужбини)

и здруженија и 62% во приватна сопственост. Најбогата провинција со шуми е провинцијата Гелар која зазема 15,7%, а потоа провинцијата утрехт која зазема 12,3% од вкупната површина под шуми.

Годишното производство на домашното дрво изнесува вкупно 750.000 м³, што ни оддалеку не може да ги покрие потребите. Поради тоа секоја година се увозува по 5 милиони м³ дрва од Финска, Шведска, Полска и разни други земји.

Главни дрвесен вид е бел бор чија годишиња сечива маса изнесува 125.000 м³, а се користи главно за јамско дрво. Меѓу дрвесните видови коишто се увозат важно место зазема Дуглазија и Јапански ларикс.

Еден доста знатен дел од домашните дрвја се кумоквира во плантаџи на високи шуми, главно долж патиштата и наспите, во двориштата на земјоделските фарми и околу обработивите полиња. Најголем дел од годишниот принос на тополово дрво, чие производство изнесува отприлика 1,200.000 м³ истекнува од тие извори.

Со државните шуми управува секцијата за шумарство при Министерството за земјоделство, рибарство и снабдување. Од оваа администрација зависи на прво место управувањето на државните шуми коишто заземаат површина од 36.000 ха. Еден голем дел и од овие шуми е постанал со пошумување на необработливи земјишта. Администрацијата дава кредити без камата за пошумување на необработиви земјишта. Денес, 64 сопственици поседуваат 16.000 ха под дрвја, користејќи се со овие кредити. Спрема еден пропис коишто беше донесен кратко време пред Втората светска војна, а коишто е и денес во сила, секоја сеча е задолжително пропратена со повторно пошумување или обновување на плантаџи.

Посебни секции на шумарската администрација се задолжителни со заштитата на природните споменици. Во нив посебно место завзема грижата за создавање пејсажи за потребите на лубето и нивното подобрување. Еден голем дел во работата на овие секции е изработка на елaborати за подигнување плантаџни долж државните и провинцијските патишта и тамо каде што треба да се отвараат пејсажи на местата каде е извршено копачење или друго место каде што е потребно.

Администрацијата располага со една екипа од 40 шумарски инспектори и посебно со една формација од стручњаци со универзитетска спрема. Покрај тоа застапени се технички, чувари (шумари) и др. чиј број изнесува вкупно 140 лица.

Испитувањата во шумарството се вршат од самостојниот институт. По Втората световна војна зголемувањето на производството на дрво е охрабрувачко во границите на можноста. Треба посебно да се спомене шумарскиот институт Вагенинген.

Користејќи ги безрезервно научните постигнувања во целиот свет и на ова поле, шумарството во Холандија по Втората светска војна постигна виден напредок и во шумарството.

Инж. Панде ПОНОВСКИ

ДОМАШЕН СТРУЧЕН ПЕЧАТ

Gozdarski Vesnik, XVII, 1959, 1—2, Ljubljana

Piskernik, M.: Gozdne združbe v spadnji gorski stopnji slovenskega visokega Krasa in fotocenilowki sistem. (Шумските саденици во долниот планински појас на високиот словеначки Карст и фитоценолошкиот систем.

Во овој труд се разработени заедниците на планинскиот јавор и планинскиот брест на подрачјето на Снежник, Јаворник и Трковска Гозд, како и нивните субасоцијации: *brachythecietosum albicantis* во Трновскиот Гозд, *farxinetum excelsioris* во Јаворник и *omphalodosum vernaе* во Лескова Долина.

Cokl, M.: Ureditev vzornega gozda v Lehnju. (Уредување на угледната шума во Лехно).

Ја опишува угледната шума на Шумарскиот Институт во Словенија, основана со цел да го прикажува современото негување на шумите во главно по пат на преборното стопанисување. Во куси прти дадени се сите елементи.

Gozdarski vesnik, XVII, 1959, 3, Ljubljana

Čokl, M.: O poednoštaoljenih metodah za meritev prirasteka. (По упростените методи за определување на премерот).

Авторот подробно го опишува методот на тарифир-диференцијалниот процент (Чокл) во коригована форма за што дава и табела за одредување на пристрастот независно од видот на дрвото.

Zabakvec, J.: Vpliv kleščenja vej na proizvodno sposobnost gozdov. (Действјо на кастрењето на гранка врз производната способност на шумите).

Со кастрење на гранките во смрчеви шуми пристрастот бил смален за 32%.

Шумарски Лист, 83 год., 1—3, Загреб

Милас Бр.: Господарење појединим врстама дрвећа у преборној шуми.

Авторот документован ја третира проблематиката на меѓусобниот однос и динамика на видовите во свезата на буковите шуми, свезата на горуновите шуми и свезата на смрековите шуми.

Kišpatić, J.: Pojava rje na alepskomem boru u Istri.

Авторот подробно ја опишува Габичката *Cronartium asclepadeum* појавено по алепскиот бор. Укажува на штетноста на *Vincetoxicum* врстите како носители *uredoi teleutogeneracute*.

Во врска со ова при ширењето на алепскиот бор во Гевгелиско и др. места да се води сметка за *Vincetoxicum* — врстите.

Главач Св.: О шуми польског јасена са касним. (*Leucoicto-fraxinetum angustifoliae ass. nov*):

Оваа крајбрежна шума во Посавина е њова и припаѓа кон свештата *Alneto-Quercion roburis Hoty*.

Томашевски, С.: Прираст ракових јелових стабала.

Сите ракови елови стабла треба да се неодложно отстрануваат од састоините.

Böhm Al.: *Diplodia pinea* (Desm) Kickx — узрочник сушења садница бора.

Андроић, М.: Појава бактериозе код златокраја и њено значење за густоћу популације 1958.

Шумарство, XII, 1—2, Београд

Пипан Р.: Поводом извештаја експерта ФАО-г. Симмоисона — Методи инвентаризације шума.

Општата инвентаризација не може да ја смени ниту една фаза во работата постапка на редовното уредување на шумите по класичната метода. Меѓутоа општата инвентаризација како инструмент на општа контрола на редовните таксациони работи е потребна. Редовната таксација има приоритет, при што е од осијнова важност да се таа одвива врз аерофитографски снимци.

Крстић, М.: О обimu трулежки букових дебала у Јужном Кучају.

Авторот ја опишува штетата од габичката *Ungulina fomentaria* Pot. и констатира, дека дрвната маса во нивото на карпофорите е оштетена приближно 50% и е неупотреблива.

Стошић, Д. и Поповић, Б.: Могуќности смањења трошкова утвара и истовара дрвета.

Механизација на утоварот и истоварот за 50% би дојела уштеда од околу половина милиарда динари.

Грујић, Ж.: Потрошња дрвета у Грделичкој Клисури и Врањској котлини.

Годишна потрошувачка 248 хилј. м³, а предлогот за сеча 76,9 хилј. м³, т.е. потребата е за два и повеќе пати поголема од можностите.

Милетић, Ж.: Прилог познавању црног бора са кречњачких литица Источне Србије.

Продукција на семе е многу мала а неговата клијавост многу ниска. Посебни тежненија преставува барање на шишарки. Препорачува семејски плантажи на база вештачки клонови.

Јовановић, М.: Односи измеѓу количине лишћа и произведење дрвне масе код сребрнастте липе (*T. argentea* D.)

По количината произведена дрвна маса од 1 м² асимилациона површина, сребрената липа зазема средна положба (7.465,07 м² за 1 м³ дрвна маса). Изостанува многу зад европејските тополи и многу го надмашува дабот.

Милетић, Ж.: Са студијског путовања по Швајцарској (Гојење и уређивање шума).

Годишњак биолошког института у Сарајеву

Х год., (1958) св. 1—2, Сарајево

Фукарек, П.: Шибјаци мукињице (*Sorbus chamaemespilus* Crantz.) на планини Плазенице у Босни.

Оваа врста во Н. Р. Македонија се среќнува по нашите карбонатни планини Бистра Каракица и др. формира шибјак — формација на планината Плаженица во Босна, именувана од авторот како *Eryngium alpinum*-*Sorbus chamaemespilus*. Во табелата за составот на оваа нова асоцијација се гледа нејзиниот состав и структура. Таа може да се смета како дериват на субалпската букова шума врз доломитни стени.

Фукарек П.: Заједница јеле и љиговине (*Rhamneto-Abietum*) на херцеговачким и западнобосанским планинама.

Оваа заједница се јавува по босанско-херцеговачките планини како траен стадиум врз мезиските варовици, пропратена со карактеристични јужноевропски дрвенести и грмовидни видови. Заједницата им дава субасоцијации, првите со *Corylus colurna*, а вторите се видови од редот *Vaccinio* — *Piceetalia* Br. Bl. Инаку оваа заједница припаѓа кон илирската букова шума.

НАДВОРЕШЕН СТРУЧЕН ПЕЧАТ

Forest science, Vol. 4, № 4, XII, 1958

Norman, J. and Heikkeneu, H.: Damage to the seed of Douglas-fir by Contarinia oregonensis Foote (Повреди на семето од дуглазија од *Contarinia aregonensis*).

Нападнатите шишарки од овој инсект, со создавање на гали, оневозможуваат на 99% од семето да излезе од шишарката.

Mergen Fr.: Natural Polyploidy in Slach Pine (*Pinus ellottii* Engelm.) (Природна полиплоидија кај *Pinus ellottii*).

Ostrom E. C. and other.: Role of chemical treatment in stimulating resin flow. (Улога на хемиското третирање за стимулирање на смоларенето).

Растворот од сумпорната киселина (40—60% тежински) и други јаки електролити се употребуваат успешно за зголемување на приносот и траењето на течењето на смолата од свежите рани на смоларените борови.

Erickson D. H. a Lambert G. M. Gr.: Effects of Fertilization and Thinning on Chemical Composition, Growth, and Specific Gravity of Young Douglas — Fir. (Дејство на губрење и проредување врз хемискиот состав, растеж и специфичната тежина на младата дуглазија).

Најголем растежен принос е забележен во губрените и проредуваните састанки, потоа само во губрените и во проредуваните а најслабо во контролата.

Jackson L. W. and Green J. J.: Tracheid Length, Variation and Inheritance In Slash and Loblolly Pine. (Варијација и наследност во должината на трахеидите кај *Pinus ellotii* i *P. taeda* L.).

Варијацијата во должината на трахеидите кај овие борови е наследна и со соодветен селективен одгој може да се одгледуваат борови со долги или куси трахеиди.

Chering — Jian Shiue and s. o.: Absorption and Translocation of 2, 4, 5 — trichlorophenoxyacetic Acid Derivatives in Quaking Aspen. Абсорпција и транслокација на 2, 4, 5 — трихлорофенокс киселинските деривати од *Populus tremoloides* Michx.).

Irgens — Moller Helge: Genotypis Variation in the Time of Cessation of Height Growth in Douglas-Fir (Геноотипски промени во време на прекид на висинкиот растеж кај дуглазија).

Bourdeau F. ph.: Photosynthetic and Respiratory Rates in Leaves of Male and Female Quaking Aspens. (Фитосентетичкиот и респира-торниот обем во лисјето од машка и женска Pop. tremoloides).

Респирацијата била значително поголема во лисјето на жен-ските растенија (37% повеќе од компу кај машките). Фитосинтезата и содржат на хлорофилот бил незначителен, а кај женските по-низок за 10—14%.

Kose H. A.: The Effect of Defoliation on Foliage Production and Basal Growth of Quaking Aspen (Дејството на обезлиствувањето врз продукцијата на лисје и радикален растеж кај Pop. tremoloides).

Clark, J., Barter W. G.: Growth and Climate in Relation to Dieback of Yellow Birch. (Растежот и климата во врска со одумирањето на Betula Alleghanensis Marsh.).

Авторот констатира дека и покрај наводите на климатските фактори, се работи за едно инфективно оболување.

Unasylva, vol 13, № 1, 1959, FAO, Roma

Buckle, H. D.: Timbre Operations in West Africa (Манипулација со дрвото во Западна Африка).

Pavari A.: Forest Influneces (Дејството на шумата) Подробно е документирано дејството на некои типови шуми врз воздушната температура во поредба со ствorenото.

Mejorada S. R. and Huguet L.: Conieers of Mexico (Четинарите на Мексико).

Вс умерената зона на Мексико (10—17° просечно год. t° и по-малку од 100 м/м врнежи): Pinus arizonica, P. cambrooides, P. chihuahuana P. duranquensis, P. engelmanni, P. greggii, P. leiophylla, P. nelsoni, P. pinseana.

Huberman, A. M.: Bamboo Silviculture (Одгледување на бамбусовата трска).

L'Italia forestale e montana, XIV, № 1, 1959, Firenze

Muzzi S.: L'inaugurazione dell' otavo anno accademico dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali (Свечано отварање на осмата академска година на Италијанската академија за шумарските науки).

Zoli, L.: Politica ed economia delle sistemazioni idraulico-forestale (Политика и економика на уредувањето на пороиштата).

Bernetti, G.: Rilevamento pedologico di dettaglio nella piana di Sharon (Gan Hadar), Israele (Општо за детално картирање на полето Шаори, Израел).

Patrone G.: Su una proprietà della curve di massa delle fustae costane (За одобрите на кривата за масата).

Revue forestière française, № 5, 1959, Nancy

Huin, F.: Transports en montagne (Транспорт во планина).

Во извесни случаеви, кога изградбата на пасиштата е неодправдана, транспортување на материјали со хеликоптери е многу практична и рентабилна.

Grison, P. et: La lutte contre la processionnaire du pin dans le massif du Ventoux (Борба против процесионката по борот во масивот Вету).

Во главни се описаны два биолошка метода за борба со овој штетник.

Berard, A.: Les reboisement artificiels dans les forêts vosgiennes (Вештачко пошумување во шумите на Восжиен во XIX в.).

Калабрискиот црн бор дал $10-11 \text{ m}^3/\text{ха}$ и 27 м. висина во 75 год., а црниот бор „Торид“ дал $10 \text{ m}^3/\text{ха}$ во 75 год. Белиот и Корзиканскиот бор се покажале во овие услови значително по слаби.

Pardé, J. et: Turpin, P.: Caracteristiques et production des peuplements de pins laricis du domaine des Barres. (Карактеристика и продукција на состоините од црн бор во Еар).

Revue forestière française, № 4, 1959, Nancy

Rol, R.: La Revue forestière a dix ans (Шумарски преглед за 10-те години).

Benda, P.: La propagande en matière forestière (Пропаганда во шумарството).

Allouard, P.: L'évolution de la consommation des papiers et cartons et ses répercussions sur l'économie forestière française.

Авторот дава статистички податоци за сортиман важни за продукција на хартија и картон (пропратено со една карта), укажувајќи на важноста од форсирањето на поединчи домашни и видови дрвја за идната продукција на хартија и картон, при што од најголема важност се елата, смрчата и борот.

Gobert, J.: Réserves artistiques et réserve de silence en Chartreuse. (Уметничка културни резервати и резерватите на пасиштето на Шартез).

Roure, G.: Tourisme de la nature vivante en côte d'Ivoire. (Туризмот на живата природа на Ивоар).

Guinaudeau, J.: Une expérience d'emploi d'engrais dans un reboisement par semis de pin maritime à Mimizan Landes. Еден опит за употреба на губриво во пошумувањето со семе од *Pinus maritima* во Мимоз, Ланди.

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 110, № 3, 1959, Zürich

Leibundgut, H.: Über Zweck und Methodik der Struktur und Zuwachsanalyse von Urwäldern. (Цел и методика на анализата за структурата и прирастот на прашумите).

Структурата и прирастот треба да бидат анализирани по методите на современата статистика, што авторот го чини за прашумите до ела и букта.

Carvas R.: Der nordische Urwald. (Северната прашума).

Авторот опишува неколку важни типови на шума во Финска: јужнофинска, среднофинска, северофинска и арктофинска прашума: Сите овие се меѓусебно по многу елементи различни.

Vezina, P.: Contribution a l'étude des forêts vierges comme base pour le développement d'une sylviculture plus près de nature. Assais d'application aux forêts résiseuses d'Est canadien. Студија на прашумите како основа за природособрано стопанисување на шумите, како опит од источно, иглолисни шуми.

Лајтмотивот на авторот, што ја препорачува на секој шумарски стручњак, е: природна шумска састојина, биоценетска рамнотежа и постојан принос.

Koestler, N. J.: Sapinières du Saint-Laurent. Елите на Сен-Лорен).

Pintaric, K.: Urwald in Jugoslawien (Прашумите во Југославија).

Ellenberg, A.: Typen tropischer Urwälder in Peru (Тропски типови на прашума во Перу).

Lamprecht, H.: Über die waldbauliche Forschung im tropischen Urwald (Истражување во тропската прашума).

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen
110, № 4, 1959, Zürich

Pardé, J.: Production ligneuse et indice de Paterson (Продукција на дрво и индексот на Патерсон).

Патерсоновиот К. Б. Б. — индекс може многу успешно да послужи за брзо определување на потенциалните можности за производството на дрво во една област, но не и за детални студии.

Tromp, H.: Die Buchhaltung des Forestbetriebes (Рачуноводството на шумското стопанство).

Speer, J.: Die Kostenrechnung in der forstlichen Betriebswirtschaftslehre (Обрачун на трошковите во економиката на шумарството).

Schwotzer, W.: Die Forstwirtschaft im Dienste der Planwirtschaft Osteuropas. (Шумарството во служба на планинското стопанство на источна Европа).

Лесное хозяйство, 3, 1959, 12 год. Москва

Несторов, Г. В.: Некоторые вопросы теории и практики лесоводства (Некој прашања за теоријата и праксата во шумарството).

Фитоценолошкиот принцип во типизирањето на шумите е исто така единствен како и чисто еколошките. Типовите шуми, издвоени на база комплетни биоеколошки метод по дрвесен вид и условијата на растење, се биолошки единородни и диференцијација на стопани-

суването осигурува висок успех во подигањето и одгледувањето на шумите.

Козловский, А. Б.: Совршенствовать технику и методы. Лесоустройства (За унапредување техниката и методите за уредување на шумите).

Антипов, В. В.: Повысить точность лесоинвентаризационных работ. (За поголема точност на шумско инвентаризационите работи).

Баранчугов, Г. Е.: Изменить порядок планирования. (За измена на чинот на планирањето).

Кунин, А. —.: О лесотипологическом обследвании при лесоустройстве. (За шумскотиположките испитувања при уредувањето на шумите).

Ушатин, А. П.: Об устройстве разновозрастных насаждений. (За устройството на разноврсните насади).

Мотовилов, П. Г.: К вопросу об организации советского лесного хозяйства. (Кон прашањето за организацијата на советското шумско стопанство).

Искористување на типологијата на шумите при организација на шумското стопанство се јавува како еден од важните начини во диференцијацијата на природнорастителните услови за целите на обнова на шумите.

Бобединский, В. А.: Уход за самосевом и подростом на выеруоках. (Поступак со смаосевот и подрастот во сечиштата).

Карпов, А. В.: За полное освоение смытых и неудобных склонов. (Полно завладување на еродираните и голите падини).

Чирков, А. В.: Защитные лесонасаждения на железнодорожном транспорте. (Заштитни шумски појаси по жп. линиите).

Т. Н.