

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

ОРГАН НА ШУМАРСКОТО ДРУШТВО ВО НР МАКЕДОНИЈА

REVUE FORÊSTIÈRE
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, ФРИДРИХ ЕНГЕЛС 2 — ТЕЛ. 27-20

Часописот излегува двомесечно. Претплата: Годишно дин. 240 — цена по еден број дин. 40. За студенти и ученици претплата: годишна дин. 120, цена по еден број дин. 20. Претплата се праќа на чекова сметка бр. 801-Т-311 — Скопје. Соработката се хонорира по утврдената тарифа. Чланците, по можност, да бидат напишани со писаќа машина во проред. Ракописите не се враќаат. — Огласи по тарифа. Печатење на сепарати се врши по желание на авторот и на негова сметка.

ОДГОВОРЕН УРЕДНИК: Инж. Панде Поповски

РЕДАКЦИОНЕН ОДБОР:

Д-р Илија Михајлов, инж. Никола Спасевски, Трајко Николовски,
инж. Момчило Андрејевиќ и инж. Страхил Тодоровски.

Сликата на насловната страна: Изглед на еден банкет.

Печатница „Гоце Делчев“ II (62) — Скопје. Тираж 1.000.

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

ОРГАН НА ШУМАРСКОТО ДРУШТВО
ВО НАРОДНА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ГОД. II

СКОПЈЕ, СЕПТЕМВРИ 1954

БР. 5

СОДРЖИНА

Стр.

ЉУПЧО АРСОВ:

Говор на II конгрес на шумарските друштва
на ФНРЈ 3

П. БУВАРЕД:

Применување на генетичките принципи за
подобрување на шумските дрвја 7

Д-р БРАНИСЛАВ ПЕЈОСКИ:

Некои проблеми за огревното дрво 18

Инж. МИЛОШ ГАЛЕВСКИ:

Борба против ерозијата во Северна француска
Африка 36

СООПШТЕНИЈА 53

ДРУШТВЕН ПРЕГЛЕД 55

REVUE FORESTIERE

ORGAN DE LA SOCIETE DES FORESTIERS
DE LA RP de MACEDOINE

ANNÉE II

SKOPJE, SEPTEMBRE 1954

№ 5

S O M M A I R E

Page

LJ. ARSOV:

Le discours au II kongès des sociétés foresti-
ères Jougoslaves 3

P. BOUVAREL:

Application de principe génétique pour ame-
lioration des arbres forestiers 7

D-r BR. PEJOSKI:

Quelques problèmes du bois de chauffage 18

Ing. M. GALEVSKI:

La lutte contre les érosions en Afrique du
Nord Française 36

COMMUNICATIONS 53

APERÇUE SOCIALE 55

ГОВОР НА ДРУГАРОТ ЛЈУПЧО АРСОВ НА ВТОРИОТ КОНГРЕС НА ШУМАРСКИТЕ ДРУШТВА НА ФНРЈ

Другарки и другари,

Пред завршувањето на вашиот Втор конгрес и советување на шумарските стручњаци, ве поздравувам во име на Савезното извршно веќе и пожелувам успех во работата.

Вие овде, во рамките на својот Втор конгрес и своето советување поставивте на дискусија многу битни прашања



Другарот Лјупчо Арсов зборува на Конгресот

за натамошниот развoтoк на шумарството и дрвната индустрија во нашата земја. Оваквата иницијатива треба топло да се поздрави. Ангажирање на стручните друштвени организации за сериозното третирање на основните проблеми од

струката претставува крупен чекор во развивањето на нејзината делатност. Пристапување кон разгледување на проблемите на оваков начин, особено во оваа стопанска област, ќе придонесе не само за изнајдувањето на подобри и поправилни решенја за нејзиниот развој и унапредување, туку ќе им помогне и на нашите стопански организации и државни органи да преземат соодветни мерки да тоа се постигне во пракса. Но, не само тоа. Оваков начин третирање на проблемите од шумарството непосредно и уште повеќе ќе ги заинтересира самите стручни работници на шумарското поле за нивното решавање и спроведување во живот. И на крајот, поставувајќи ги на јавна и широка дискусија основните проблеми од шумарството и дрвната индустрија ќе го привлечат вниманието и зголеми интересот кај широките работни маси да ја согледаат нивната права суштина и важност, што ќе влијае да побрзо го променуваат својот однос спрема шумите и нивното користење. Ми се чини дека не е потребно да се докажува, дека во многу краишта тој однос спрема негувањето и користењето на шумите како и употреба на дрвото не е уште онаков каков би требало да биде, макар што од ден на ден позитивно се менува.

Другарки и другари,

Шумарството е од оние стопански гранки во нашата земја која во првиот период на индустриската изградба требаше да поднесе знатен дел од товарот. Во тој период ние нужно морафме да продолжиме со затечениот начин на експлоатација и користење, оти потребите на обновата и индустриската изградба беа големи. Осем тоа со извозувањето на дрво на нашата земја и' беа прибавени знатни девизни средства. Па сепак можеме да констатираме дека нашето шумарство не е одело назад. Тоа не се развивало доволно брзо и во повоениот период не е могло да ги реши сите оние проблеми што ги беше наследило. Завршувајќи го нашиот прв период од индустриската, а со тоа и социјалистичката изградба, се створуваат услови за понепосредно и побрзо решавање на проблемите и во оваа стопанска област. Вашата дискусија по овие проблеми и решенијата и сугестиите до кои дојдофте, секако ќе помогнат да на тие проблеми им се пријде што поправилно.

Нема сомнение дека ние треба да поставиме пред себе си задаток да со одредени мерки постигнеме, што е можно побрзо, правилен однос помеѓу прирастот и сечата на дрво.

Во тој поглед треба да се решат низа прашања во начинот на експлоатацијата и преработувачката на дрвото, во замена на дрвото со други материјали, во мелиорацијата на нашите шуми и отварањето на уште недостапните подрачја. Тоа се крупни проблеми во развојот на шумарството и ние ќе можеме да ги решаваме полесно во наредниот период. Дали со онаква динамика каква се предлага во вашите реферати или не, работа е на конкретните проучувања и можноста на нашето стопанство, кои од ден на ден растат.

Вие овој пат дискутирајте и за:

- селските сечи
- пошумувањето и
- заштита на шумите.

Ми се чини дека многу ќе постигнеме во порационалното искористување на шумите ако со одредени мерки што побрзо ја ограничимо и ја организираме селската сеча.

Овде, преди сè се работи за тоа да индивидуалната сеча постепено се ликвидира, и задоволувањето потребите на селаните во огревно и друго дрво овозможи преку организирана групна сеча во одредени периоди во годината. На тој начин треба да се постигне да луѓето по дрва одат во шума само тогаш кога се периоди на сеча. Ако би се сторило тоа, ние секако во многу краишта и ситното дрварење полесно ќе го решиме со поголемо запослување на тие работни луѓе во такви организирани сечи и во самите шумски стопанства.

Истакнато е и овде дека е кај нас приличен дел од шумската површина оголел и дека треба да се преземат мерки за пошумување. Ова е тежок задаток, особено во краиштата каде има многу голини и каде луѓето не навикнале на негување и чување на шумите. Во решавањето на ова прашање нашите стручњаци преку институтите, заводите и стопанствата можат многу повеќе да постигнат и ги заинтересираат луѓето за тоа. Ние имаме по институтите низа успешни огледи по видови и методот на пошумувањето, но ми се чини, дека тие сè уште во пракса недоволно се употребуваат. Сигурно е дека и до сега било малу материјални средства за тоа, но имаше и недоволно смелост да она што е постигнато побрзо и пошироко се примени во пракса. Мислам дека во примената на тие постигнувања може и треба да се оди посмело и поупорно.

Многу важно прашање е заштита на шумите. Јас овде преди сè не мислам на фито заштита, која треба пошироко и подобро да се организира и за која цел се одредуваат сè

повеќе средства. Би сакал да ја подвлечам потребата од многу поголемата заштита на шумите која ја причинува стоката а понекаде и луѓето. Во тој поглед во многу наши краишта уште не се ликвидирани извесни навики во чување за шумата штетна стока — козата, во лисничарењето, неконтролисана попаша на стоката општо, невнимание и причинување пожари итн., ит.сл. Сето тоа се разбира огромно го штети нашиот шумски фонд и го зголемува уништувањето на шумите. Во спречувањето на тоа во нашава земја се преземени низа мерки, како уништување на козите, забрана на лисничарење и сл., но уште недоволно и не насекаде да би се еднаш ликвидирале тие заостанати навики во чување и исхрана на стоката. Тамо каде се преземени тие мерки може за ова кратко време да се види огромен успех во подмладувањето и проширувањето на шумите. Особено тоа може да се види онде каде се уништени козите. Овие мерки треба да се прошират и насекаде применат. Но, не се доволни само административните мерки и забрани. Потребно е многу напор и уверување да луѓето ја видат сами правилноста на тие мерки. Скоро седум години беше потребна упорна борба за примена на законот за забрана чување кози во Македонија и уверување кај нашиот работен селанец да тој дури денеска сè повеќе признава, а покрај сите тешкотии на својата преориентација на друга стока, дека тие мерки биле правилни и корисни. Тоа сигурно ќе биде и со другите мерки. Меѓутоа, тие треба постепено, но упорно да се применуваат. Во тој поглед нашите стручни кадрови можат многу да придонесат со својата јавна друштвена работа во пропагандата на тие мерки и разбијањето на старите сфаќања и навики кај работните луѓе по однос узгојот и чување на шумите.

Ние ќе го речеваме побрзо и полесно во идните години и проблемот на експлоатацијата и преработка на дрвото, оти огромно се зголеми стопанската сила на нашата земја. Исто така ние ќе настојваме да употребата на дрво што повеќе се замени со другите материјали и за преработка и за огрев. Но ние треба да сториме сè што можеме да што побрзо и подлучно се ликвидираат заостанатите сфаќања, навики и односи спрема шумата и употреба на дрвото.

Поздравувајќи ве уште еднаш пожелувам да вашиот придонес за изградбата на социјализмот во иднина биде уште поголем и поуспешен.

II. Буварел — експерт на Унеско

ПРИМЕНУВАЊЕ НА ГЕНЕТИЧКИТЕ ПРИНЦИПИ ЗА ПОДОБРУВАЊЕ НА ШУМСКИТЕ ДРВЈА*

Светскиот развој на вештачките пошумувања, што претставуваат вистински шумски култури, ги натерало шумарските стручњаци да мислат како би можеле, откријата на генетиката да се применуваат и за подобрување на шумските дрвја (стебла), како што се работи со успех со тутун итн.

Овие проблеми, чието студирање е повеќе или помалку емпиричко, во Франција и Германија, во XIX век нарочито културните растенија (цереалии, кромпир, винова лоза), од 20 години па навака претставуваат предмет на истражувања со научен карактер, и се испитувани во опитните шумски станици на многубројни земји.

Да би се подобро разбрало ова кратко излагање, ќе ги изнесеме следните дефиниции:

Шумарска генетика: е проучување на законите за наследните особини кај шумските дрвја (стебла).

Подобрување на шумските дрвја: е целокупна техника за применување на законите за наследните особини, со цел да се модифицира наследното својство на материјалот за пошумување, во една смисла поволен за човекот.

Шумарската генетика се повикува на теориски појмови кои го надминуваат оквирот на ова излагање. Јас тука ќе зборувам нарочно за техниката во подобрувањето.

* Извод од предавањето одржано пред членовите од Секцијата на Шумарското друштво во Скопје.

I ГЕНЕРАЛНА КАРАКТЕРИСТИКА НА ПОДОБРУВАЊЕТО НА ШУМСКИТЕ ДРВЈА

Подобрувањето на шумските дрвја почива врз базата на постоење на типови од разни дрвја, меѓу кои може да се прави избор, или кои меѓу себе можат вештачки да се укрстуваат. Овој вариабилитет може да биде:

а) — **Видовен:** постоење на различни видови, во еден исти род.

б) — **Расни:** постоење на различни климатски раси, во еден исти вид.

в) — **Индивидуален:** постоење индивидуи во една иста раса, кои имаат различни наследни карактери.

Индивидуалниот вариабилитет постои во сите шумски состоини, што произлегле од семе. **Клоновите** чинат изузеток од овој закон. Тие се скуп на индивидуи произлегле со **вегетативно размножување** (преку резници, калемење) од една иста индивидуа. Сите тополишта култивирани од ист тип (на пример *P. euramericana cv robusta*) размножени преку резници, образуваат еден клон. Нивните наследни карактери се идентични, што значи не претставуваат никаков вариабилитет.

Подобрувањето на шумските дрвја, како подобрување на култувирани растенија, се служи со два вида на техниката: селекција и хибридација, а многу често и комбиновано; како на пример: да би се произвело едно подобро жито, се пристапува кон хибридација меѓу два вариетета, а после се врши селекција, во тек на 10 до 20 генерации, на хибриди кои имаат најповолни особини, што се примени како родители на следната генерација. Но најголем дел од културните растенија се годишни или двогодишни.

При шумските дрвја напротив, 10 до 30 години што зависи од видовите, ги делат две узастопни генерации. Би било значи потребно повеќе векови да би се постигнало едно подобрување по класичните методи. Од друга страна, цетовите на дрвјата, во шума, се тешко пристапни и хибридацијата постанува често еден вид акробатска вежба, при нејзиното извршување.

Поради сите овие причини, шумарските стручњаци биле принудени да применат една техника на подобрување која е специално приспособена за дрвјата.

II ПОДОБРУВАЊЕ СО СЕЛЕКЦИЈА

А) Расна селекција: избор потекло на семињата за пошумување.

Оваа селекција е базирана врз расниот варибилитет. Се знае да кога се сака да се изврши едно пошумување со еден одреден вид не е безразлично дали ќе се употребаат семиња што потекнуваат од било кој дел на ареалот на односниот вид.

Примери: Насажденија од *Pinus silvestris*, подигнати во Франција со семе кое потекнува од Дармштат имаат многу лоша форма. Насажденијата од ела подигнати од семе набрано од една поголема височина се оштетувани од пролетните мразеви.

Значи потребно е да се познава постоењето на климатски раси од еден вид, нивните карактеристики, да би могла да се изабере раса која е најдобро приспособена на регионот кој сакаме да го пошумуваме.

Единствено извесни опити би могле да ни дадат точни индикации по овој предмет. Потребно е да се установаат „компаративни насажденија“ со растенија произлегле од семиња набрани во разни предели на ареалот од студираниот вид. Овие „компаративни насажденија“ (*provenance tests*) претставуваат во моментот значаен дел од работата на шумските опитни станици кои се интересираат за овие проблеми. Како пример можат да се наведат следниве:

— Споредување на расите од *Pinus silvestris* и *Pinus laricio*, подигнати во 1923 год. од P.H. A. de Vilmorin на доменика во Бар (Франција).

— Спроведување на разни провинции од смрча во Швајцарија, студирани од 1900 до 1948 год., од Политехничката школа во Цирих.

— Спроведување на расите на *Pinus ponderosa*, во Placerville (Калифорнија) од 1925 до 1950 год.

Како што гледаме, овие опити се доста долготрајни. Очекувајќи резултати, најкорисно е во пошумувањето да се употребат автохтони видови, семиња што потекнуваат од состоини положени на една надморска височина и географска ширина, што е можно поблиска на стаништето кое сакаме да го пошумуваме, кои се значи веројатно најдобро приспособени за тоа станиште.

Во многу земји (Шведска, Данска, Германија, Белгија, Франција) се пристапило кон **инвентаризација на најдобрите состоини**, и семето се бере единствено во тие состоини.

По секој начин секогаш кога се бере, купува, продава или користи шумското семе, неговото **точно потекло** треба да биде назначено со максимална прецизност.

Б) Индивидуална селекција

Оваа селекција е базирана врз индивидуалниот вариабилитет: работата се соости во тоа да се во целиот ареал на видот прво изаберат, а потоа размножат оние индивидуи што имаат најповолни особини.

1. Селекција на подобрите стебла (елитни стебла). Се бираат во тек на посегата на многубројни состојни оние стебла кои поседуваат (во однос на другите стебла кои се околу нив) извонредни особини: многу брз прираст, изврсен хабитус (форма), отпорност спрема паразитите, јака продукција на смола итн.

2. Установување и здружување на вегетативни копии од елитните стебла.

Елитните стебла (arbres plus) се расејани по целиот ареал на еден вид. Да би можле добро да се студираат, потребно е да се соберат на едно место. Да би се сочувале нивните извонредни својства, нужно е да се направат **копии** по пат на вегетативно размножување. Се користи при тоа **калемењето**.

Техниката на калемењето, употребувана од давнина во земјоделието, е усовршена и приспособена за многубројни видови и на специјалните услови за нашата работа.

а) — калемите (greffons) се набрани од селекционираниите стебла, со лествица. Најчесто се употребуваат монтажни лествици, од лесен спој, специјално направени за качување на дрвјата.

Калемите се земени од едногодишни избојци, напредни, од вршниот дел на короната. Квалитетот на калемите е еден од битните услови за успехот во калемењето.

Калемите се берат точно пред да се врши самото калемење. Кога тоа не е можно, потребно е истите да се конзервираат при температура пониска од 0°C.

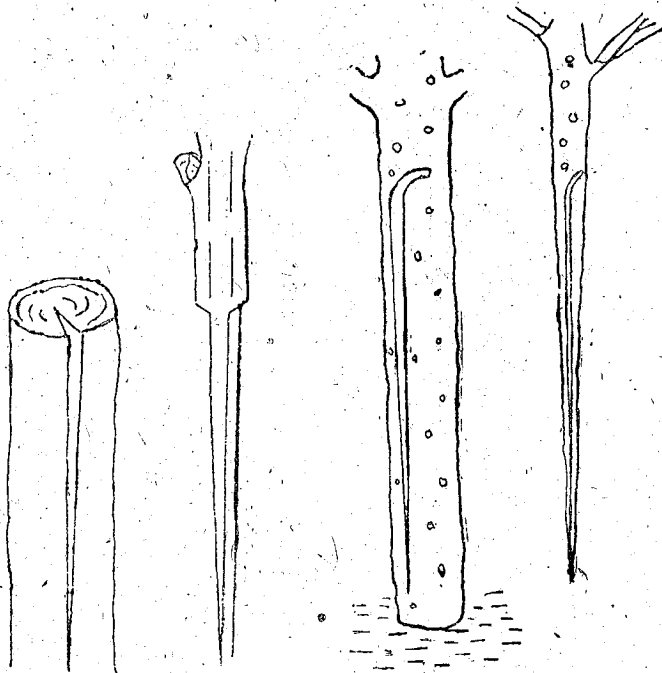
б) — калемењето најчесто се применува во пролет, од март до мај. Како подлога при калемењето се употребуваат најчесто растенија од исти вид, напредни, добро укоренети, стари од 2 до 5 години во зависност од начинот на калемењето.

Техниката на калемењето, која е сега во примена, се врши на следните начини:

— Калемење во вид на плочки од страна (*placage de côté*: *Pinus silvestris*, срмча, ела.

— Калемење во вид на цеп од страна: *Pinus silvestris*, бука.

— Калемење во вид на прорез на главата: ариш, дуглазија.



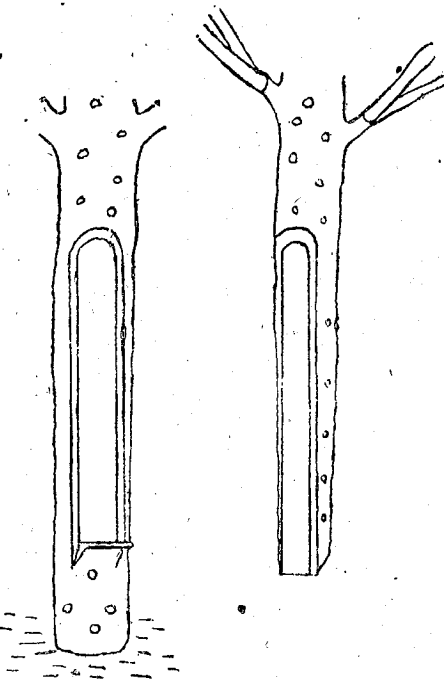
Сл. 1. калемење во вид на прорез на глава
Сл. 2. калемење во вид на цеп од страна

в) Калемите се прават, било во стаклара, било на отворено. Потребно е во секој случај калемењето да се заштити против десикација, за време на периодата на прихватувањето, а потоа да се отклонува постепено подлогата. Калемите после тоа остануваат една или две години во расадник, пред да бидат ставени на своето стално место.

Во една од станиците за генетика во Шведска, се прават 10.000 калемени годишно. Во Франција се прават 2.000

до 4.000 калема годишно, користејќи еден брз процес на калемењето на специјална маса.

Прихватувањата се обично 50% за калемите кои се вршат на терен, а 70% за калемите кои се вршат во стаклара. Често се имаат извесни губитци во расадниците поради неусавршени спојувања. Калемите се употребуваат за образување било на колекција од калеми, кои се еден вид конзервација на извонредни стабла, било за семенски градини.

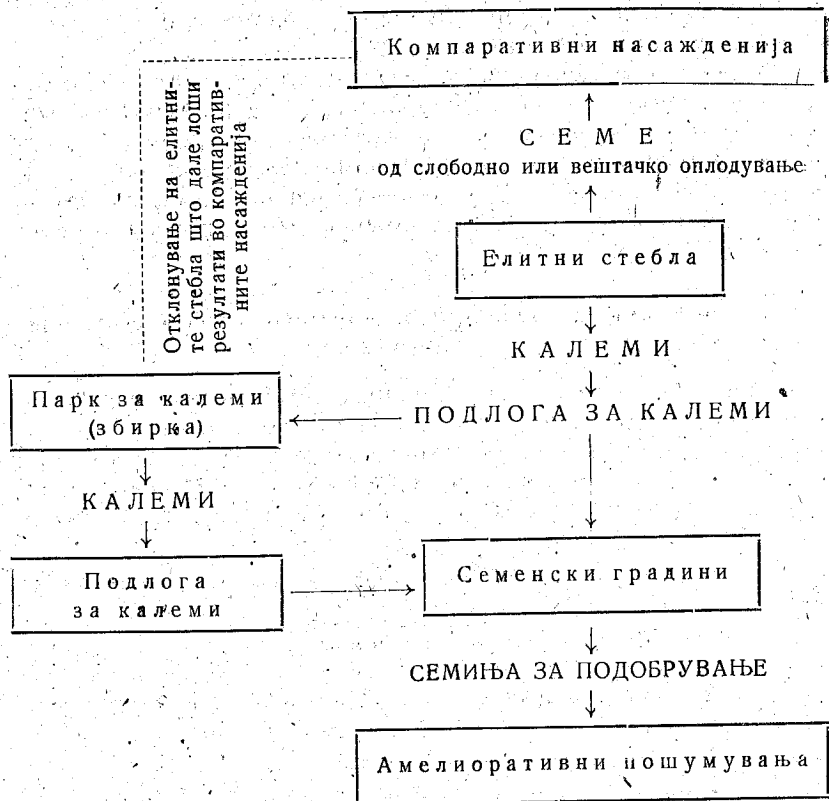


Сл. 3. калемење во вид на плоча

3. Принципи за организација на семенските градини.

Семенските градини се завршна работа при индивидуалната селекција: калемениите растенија, вегетативни копии од елитните стебла, се собрани во едно насаждение, каде, кога истите почнат да цветаат, тие се меѓуоплодуваат и произведуваат подобрани семиња, бидејќи нивните два родители се стебла со извонредни својства.

Шема на индивидуалната селекција



Овие градини треба очигледно да бидат сместени во н дометот на поленот од стебла на исти вид.

Други својства на семенските градини се следните:

— Калемениите стебла донесуваат плод побрзо одошто останалите стоепшти стебла. Првото берење на семето би могло да се врши 5 до 10 години след образување на „градината“.

— Берење на семето ќе биде многу полесно поради тоа што калемениите стебла остануваат пониски одошто нормалните. Истите можат да се одржуваат на височина од 2 до 3 м., со постојано кастрење.

— Уродот ќе биде обилен и правилен, ако се обезбедат добри услови на почва и вештачка заштита против пролетните мразеви.

Семенска градина во стварност не е ништо друго до градина на плодносни стебла, образувани од селектионирани стебла. Набраните семиња ќе бидат исползувани во пошмување со голем придонес.

Може да се образуваат толку градини колку се сака, правејќи нови калемења, и почнувајќи од растенијата што се наоѓаат во колекцијата на калемите. Потребно е да се врши интродукција во секоја градина на претставители од најмалку 20 елитни стебла, да би се избегнала опасноста од дегенерација преку самооплодувањето. (inbreeding depression).

4. Контрола на вредноста на елитните стебла. Компаративни насажденија на потомците.

Вршејќи селекција на елитните стебла, направена е хипотеза да најубавото стебло е оноа кое има најдобри наследни особини, значи оноа кое има најдобри потомци. Постребно е да се провери оваа претпоставка. Затоа, потребно е да се направат компаративни насажденија, меѓу потомците од разни елитни стебла:

— било по пат на набрано семе од разни елитни стебла после слободно оплодување,

— било преку семиња кои произлегуваат од вештачко укрстување меѓу две елитни стебла. Оваа последна метода е најдобра поради тоа што се познати обата родитела, додека по првата, не се познати и нема никаква индикација за стеблата што го донеле својот полен.

Овие компаративни насажденија претставуваат значејна работа, и мерењата на стеблата во овие насажденија треба да бидат следвани за време од неколку десетини години, при кое ќе се елиминираат елитни стебла кои нема да дадат добри потомци. Првите семенски градини се основани без да се чекаат резултати на потомствата на компаративните насажденија.

5. Примери на програми за индивидуалната селекција.

— Во Шведска најзначаен програм се однесува на *Pinus silvestris*. Повеќе илјади елитни стебла се селектионирани во шума. Една од станиците за генетика предвидува во срок од 15 години стварање на 500 ха семенски градини. Секој хектар од градината произведува 15 кг. семе годишно, допуштаќи да се пошумат 400 хектари. Шведска би сакала

во иднина да употребува исклучиво селекционирани семења.

— Во Соединетите амерички држави, нарочно се работи на селекцијата од *Pinus palustris* и *Pinus cariboea* за производство на смола. Во Флорида, на запад, се почнува во образување на семенски градини од Дуглазија.

— Во Франција, ние селекционираме, за смрча, од една страна стебло со брз прираст, нарочно во поглед на производство на дрво за папирната индустрија, од друга страна стебла кои даваат дрво со фини години, многу висок квалитет, (дрво за авиација или конструкција на клавири). Ссеме тоа, ние почнуваме со образувањето на семенските градини на импортирани видови (Дуглас, *Abies nordmanniana*, *Abies Grendis*), за кои ние имаме големи потреби од семе.

Индивидуалата селекција е една метода со долготрајно подобрување на сигурно.

III. ПОДОБРУВАЊЕ СО ИНТЕРСПЕЦИФИЧНА ХИБРИДИЗАЦИЈА

A. Принцип на хибридизација.

Се истражува да се добие едно подобрување вештачки укрстувајќи два различни вида. По тој начин се надева да се добие еден хибрид кој ги соединува позитивните особини на еден или друг родител. На пр., се истражува да се соединат во еден хибрид:

— брзиот прираст од *Pinus coulteri* со добрата форма на *Pinus jeffreyi*

— брзиот прираст од *Pinus cariboea* и отпорноста на студ од *Pinus echinata*

— брзиот прираст од *Pinus lambertiana* со отпорноста на *Peridermium strobis* од *Pinus armandii*.

Често се добива еден хибрид со прираст побрз одошто при обата родитела; овој феномен наречен хетерозис, го дава својот главен интерес на хибридите *Larix europea* × *L. leptolepis* и *Populus tremula* × *Populus tremuloides*.

B) Техника на хибридизацијата.

1) Избор на родители. Може, како што се прави во Плацервил, да се земе било која индивидуа од видовите што сакаме да ги хибридизираме. Поповолно е, спрема нашето

мнение, да се земат како родители, стебла што се веќе селекционирани за карактерни особини кои се истражуваат.

2. Техника на вештачката поленизација.

Се издвојуваат женските цветови, пред нивното отварање, со затворени кеси од платно или папир. Кога се цветовите отворени, се внесува поленов прах од друг родител во кесињата. Кога цветот потворно се затвори, се дига кесето.

За лисјарите, а особено за тополите, чии семиња сазреват многу брзо, може да се изврши поленизација во лабораторија или стаклара, на отсечени гранки кои носат пуполци со женски цветови, кои се конзервираат во вид на букети во вода.

3. Контрола на вредноста на хибридите. Хибридите

треба да бидат споредени со нивните родители во компаративните насажденија, за време на повеќе години, пред да бидат употребени на терен.

Институтот за генетика во Плацервил (Калифорнија) работи повеќе од 25 години на хибридизација на боровите. Во Швeтска и во Данска се произведуваат хибриди на трепетлика и ариш. Во САД и во Италија, се вршат опити со нови хибриди од црни тополи.

Друга техника на подобрувањето, базирана посебно на вештачка продукција со помошта на мутација преку зраците X или kolhicin, се сега во тек на испитувањето.

ЗАКЛУЧОК

— Генетичките истражувања бараат долги низ години и значајни суми. Може да се каже дека и покрај тоа што многобројни институти работаат долго време во овој домен, први практични резултати се добивени само пред 2—3 год.

— Овие истражувања опфаќуваат повеќе теренски одошто лабораториски работи. Во доменот на подобрувањето на шумските стебла, една скала за качување по стеблата е пополезна одошто еден микроскоп.

— Употреба на подобрени (мелиорирани) семиња како и резници претставува еден степен напред во узгој на шумите. Таа треба да биде поврзана со една многу добра техника на пошмување.

— Пред да се створат или селектираат типови на нови стебла, потребно е да се познаваат совршено можностите на приспособувањето на многобројните егзотични видови.

CONCLUSIONS

Les recherches de génétique demandent de longues années et des capitaux importants. On peut dire que, bien que de nombreux instituts travaillent depuis longtemps dans ce domaine, les premiers résultats pratiques ont été obtenus depuis 2 ou 3 ans seulement.

— Ces recherches comprennent des travaux de terrain bien plus que des travaux de laboratoires. Dans le domaine de l'amélioration des arbres forestiers, une échelle pour grimper aux arbres est plus utile qu'un microscope.

— L'utilisation de graines et de boutures améliorées représente un stade avancé de sylviculture. Elle doit être liée avec une très bonne technique de reboisement.

— Avant de créer ou sélectionner des types d'arbres nouveaux, il faut connaître parfaitement les possibilités d'adaptation des nombreuses espèces exotiques.



Др. Инж. Бран. Пејоски — Скопје

НЕКОИ ПРОБЛЕМИ ЗА ОГРЕВНОТО ДРВО

Увод

Огревното дрво претставува таков шумски сортимент кој се употребува за добивање на топлотна енергија. Со оглед дека дрвото, како целина земено, е незаменлива су-ровина во материјалната култура на човекот, тоа спрема технолошко-економските принципи денес се сметаат како огревно дрво само оние делови на едно стебло, кои не би можеле да се употребат за други подобри и во исто време поскапи сортименти. Значи, оноа дрво што не можеме да го употребиме за изработка на други (технички) сортимен-ти, го распределуваме како огревно дрво, т.е. сортимент со одредена намена за добивање на топлотна енергија.

Сметано количински, денес огревното дрво најповеќе се произведува во рамките на шумската експлоатација. Но тоа не е едино место. Познато е дека при механичката пре-работка на дрвото, дури и кај хемиската преработка, еден негов дел не може да се искористи за повредни сортименти, така да тој отпадок во голема степен се употребува како извор на топлотна енергија (пилевина, други отпадоци при пилењето на дрвото и понатамошната механичка преработ-ка, лигнин при добивање на целулоза, излужено дрво при добивање на штавни материи и друго).

Ние тука би се задржале само на огревното дрво како шумски сортимент, а на другите дрвни топлотни извори ќе се осврнеме другпат.

Статистички сведенија за производството на огревно дрво

Огревното дрво (заедно со добивање на дрвен јаглен), по количина е најзастапен шумски сортимент, не само каде нас, туку и во најголем број земји и географски подрачја.

Спрема сведенијата на FAO од вкупно посечената дрвна маса во 1951 и 1952 година, на огревно дрво доаѓа 586,2 односно 581,1 милион м³, или околу 40%. Како се движи тоа производство по географски подрачја во целиот свет се гледа од табелата 1.

Табела 1

Светското производство на огревето дрво

Подрачје	1951	1952
	во милиони м ³	
Европа (без СССР)	94,8	91,0
СССР	150,0	160,0
Сев. и центр. Америка	91,1	84,7
Јужна Америка	119,4	119,4
Африка	63,2	63,3
Азија	58,3	53,3
Пацифик	9,4	9,4
Вкупно	586,2	581,1

За Југославија FAO ја наводи цифрата од 15 милиони м³ огревно дрво, колку е било произведено во 1951 а исто толку во 1952 година. Во државниот сектор (т.е. од страна на шумско-индустриските, шумските стопанства, дрвно-индустриските претпријатија и слично) е било произведено 1948/50 година, просечно 3,14 милиони м³, а 1951/53 година 2,66 милиони м³ (1). Тоа значи дека разликата од околу 12,5 милиони м³ доаѓа на посеченото огревно дрво од страна на селското и градското население (вон планот).

Во однос на посеченото и потрошеното огревно дрво во НР Македонија ние би се задржале на неколку цифри без да се упуштаме во нивна подетална анализа, што е вон од намената на овој труд.

Спрема сведенијата на Тодоровски (9) во државниот сектор каде нас (т.е. од страна на шумско-индустриските претпријатија), во 1953 година е било посечено огревно дрво околу 46,500 м³. (просторните се претворени во кубни метри и вклучени се сведенијата за дрвениот јаглен).

Од друга страна Михајлов (6) ги наводи сведенијата од Заводот за статистика и евиденција НРМ, добивени врз основа на извршеното анкетирање, дека само селските домаќинства кои ги имало во 1952 година 147.596, потрошиле

во таа година околу 1.422.000 м³ огревно дрво (и тука протворните метри ги претворивме во кубни).

Ако би се на горнава цифра додале и оние количини на огревно дрво, што се потребни за снабдување на нашите помали и поголеми градови, а кои се снабдуваат преку селските задруги, шумски манипулации, приватни лица или индивидуално, сигурно е дека би се добила една цифра од најмалку 1,6 милион м³, и тоа само за овој сортимент. Оваа цифра ние ја сметаме како приближителна и ориентациоѓа и истата само ќе ни послужи за извесни технолошки потреби на кои понатака ќе се запреме. На оваа количина би требело да се додаде и она огревно дрво кое од другите народни републики се увезува каде нас.

Спрема тоа, ако се земе потрошеното огревно дрво само од селското население би се добил просек по становник од 1,42 м³, а во однос на вкупното население (без оние количини огревно дрво што се внесуваат од другите народни републики, во прв ред од Србија и Босна и Херцеговина) би се добил годишен просек од 1,23 м³. По некои други податоци, во нашата република годишниот просек по становник изнесува само 1,12 прм (околу 0,80 м³), која цифра е помала од погорната за 0,43 м³ (13).

Во 1952 година слична анкета за утврдување на селските потреби на огревно дрво има спроведено и НР Србија. Таму е добиена цифра од околу 13 милиони м³, колку годишно таму би се трошило од страна на селското население (Г р у ј и к — 4). Сведенијата се собирали по така наречената репрезентативна метода, која покрај другите методи денес се употребува во статистичката служба.

Во стручните шумарски кругови како во НР Србија, исто така и каде нас, се смета дека овие сведенија добиени по пат на анкетање се преголеми. Така на пр. во НР Србија просекот по становник изнесува годишно 2,42 м³, и тој е поголем од нашиот просек за 1,19 м³. Тоа е голема разлика помеѓу овие две блиски народни републики каде шумското стопанство има многу заеднички црти и проблеми.

По службените сведенија во Грција селското (поточно планинското) население троши околу 2,5 милиони м³ огревно дрво, односно просекот на еден становник годишно изнесува околу 0,60 м³. Од друга страна Salassinos смета за Грција дека огреветното дрво е еден од најважните шумски сортименти кој придонесол да се денешните шуми во Грција во голема степен денес исцрпени и деградирани (8).

Овој заклучок во голема степен, со негативното влиание на поранешните многубројни кози, може да важи и за нашето шумско стопанство.

Без оглед на горниве просечни годишни цифри, познато е дека селското население во извесна помала или поголема мерка се снабдува со огревно дрво (како и со други сортименти потребни во селското стопанство) од поединечни, групни стебла, или помали приватни шуми, вон од шумските површини кои се основ за статистички пресметнувања од оваков вид. Се смета дека вон од општествените шуми каде нас годишно се сече околу 200.000 м³, од која количина најповеќе се добива огревно дрво (спрема мнението и усменото соопштение на Инж. Н. Спасески).

Планот за 1955 година предвидува сеча од 500.000 м³ во општествените шуми. Оваа цифра е помала од вкупниот прираст во наведените шуми за 267.000 м³ (прирастот е проценет на 767.000 м³, види понатака).

Посебен интерес претставуваат податоците што се изнесени во брошурата „Документација“, издадена од Заводот за планирање 1953 год., а кои се прикажани во табелата 2.

Табела 2

Просечно дрво во НР Македонија

Година	Вкупно просечно	Од вкупно просечното отпаѓа	
		на дрвна индустрија	за селски потреби
m ³			
1939	1.619.000	13.000	1.606.000
1945	1.619.000	—	—
1946	—	—	—
1947	561.000	83.000	478.000
1948	680.000	124.000	556.000
1949	799.000	146.000	653.000
1950	870.000	195.000	675.000
1951	731.000	138.000	593.000
1952	400.000	144.000	256.000
1953	450.000	134.000	316.000

Предполагаме дека горниве податоци базираат на наплатените и евидентираниите количини на посеченото дрво. Во истата брошура ги наоѓаме и податоците за прирастот

(за 1953 година). Овие податоци како и податоците дадени од Грујоски (3) прикажани се во табелата 3.

Оттука произлегува дека годишниот просечен прираст во нашите шуми изнесува само 0,90 м³.

Табела 3 -

Тип на шуми	Површина ha	Прираст м ³
Високи	224.600	109.000
Преборни	348.300	275.000
Шикари	275.800	383.000
В к у п н о	848.700	767.000

Во брошурата „Шумарство“, сечата во општествените шуми е била планирана за 1954 година на 454.000 м³, т.е. помалу од вкупниот прираст за околу 313.000 м³. Понатака наоѓаме податоци (стр. 2 под 4) дека за 1954 година етатот е бил одреден на 546.000 м³, што значи дека и тој е поголем за 92.000 м³ ($454.000 + 92.000 = 546.000$ м³).

Нема сомнение дека помалите количини на сечи во општествените шуми од годишниот прираст и етат е една од добрите мерки за подобрување на инаку лошиот наш шумски фонд.

Само да се запреме на некои од изложените бројки за една споредба како авторите меѓу себе не се слагаат.

1. Sprema сведенијата од Тодоровски, во 1953 година посечено е било во шумско-индустрискиот сектор вкупно 84.412 м³. Податоците од „Документацијата“ за истата година ја наведуваат бројката од 134.000 м³. Разликата изнесува 49.588 м³. Таа разлика настанува оттука што авторот не го вклучил и производството од некои помали манипулации и претпријатија. Со оглед на тоа да во истите производството на огревно дрво не е големо, сметаме дека оваа разлика е преголема.

2. Во „Документацијата“ дадени се податоци за вкупната сеча на пр. за 1939 година од 1.619.000 м³ а за 1950 година од 870.000 м³. Се наметнува прашањето дали е можно за така краток временски период од 11 години да сечата се намали за околу два пати?

И покрај тоа што постојат објективни причини за верување дека земено во целина се намалени селските сечи и

дека по градовите огревното дрво постепено но сигурно се заменува со лигнит, сепак вакви големи разлики не се во склад со следниве моменти:

а) Населението во НР Македонија изнесувало 1947 година околу 1.145.760 жители а таа бројка веќе во мај 1954 година се покачува на околу 1.399.076 жители (12). Додека прирастот на населението во 1938 година изнесувал 13,6%, во 1948 година тој изнесува 26,3% а во 1953 година 23,1%. Само овој факт бара годишно зголемување на потребите на дрво за околу 15.000 м³.

б) Научно и статистички е докажано дека потребите на дрво и дрвни производи не се намалуваат во светот, туку покажуваат тенденција на зголемување за 2—3% (FAO).

Да горниве два момента се од значење, доволно е да нагласиме дека само градежното дрво след војната се троши каде нас за 1,5 до 2 пати повеќе од предвоените потреби. Таа разлика се покрива нешто од сопственото производство, а повеќе се внесува од другите републики.

Сите горни бројки, без оглед на нивната помала или поголема точност, покажуваат од една страна дека прирастот на нашите шуми е многу низок (0,90 м³), а дека од друга страна потребите на населението на дрво се поголеми за околу два пати. Оттука произлегуваат две основни задачи за нашето шумско стопанство:

1. Зголемување на просечниот годишен прираст по единица површина. За таа цел шумарската техника располага со доволни начини и средства кои можат во дадениот случај да дадат задоволителни резултати.

2. Штедење на дрвото, во прв ред огревното дрво, како најзастапен сортимент при искористивувањето на нашите шуми земено во целина. За таа цел огревното дрво може во голема мерка да се замени со другите отоплителни средства (јаглен и друго). Во оваа група влегуваат и другите мерки што имаат за цел намалување на самите потреби на огревно дрво, односно добивање на исти еквивалент на топлина и од помали количини.

Некои технолошки карактеристики на огревното дрво

Средствата што денес човекот ги употребува за добивање на топлина се делат на природни и вештачки, а по својата агрегатна состојба ги делиме на: чврсти, течни и гасовити. Дрвото влегува во природни и чврсти средства за

добивање на топлотна енергија. Други некои автори чврстите горива ги делат во две подгрупи и тоа:

а) Примарни чврсти природни горива. Тука влегуваат спрема Величковик „дрвните горива“.

б) Секундарни чврсти природни горива, во која група влегуваат примарните природни чврсти горива при кои процесот на стварањето трае повеќе милиони години. Овие горива се викаат и „фосилни“ или „минерални горива“. Во оваа група влегуваат јаглените (лигнит, камен јаглен и др.).

Ке видиме понатака дека при горењето на дрвото топлотната енергија се зголемува и со горењето на некои гасови.

Самото горење претставува физичко-хемиски процес при кој се ослободува топлотна енергија. Да една материја почне да гори (разбира се ако истата по својата физичко-хемиска конституција е способна за тоа), потребно е да се кон неа добере друг топлотен извор. Речено со други зборови, треба да се изврши потпалување. За да се запали дрвото потребно е кон него да се добере топлотен извор чија температура изнесува околу 300°C (за просушено дрво). За лигнит таа температура се движи од 250°C до 450°C (спрема видот), а за коке изнесува околу 700°C .

Од кога ќе се запали дрвото, горењето се движи најдобро по неговата површина, односно подолжно, паралелно со дрвните влакна. Бидејќи, температурата на горењето на дрвото изнесува околу 300°C , тоа почнува прво да се испарува водата и да се претворува во пара.

Водената пара заедно со уште неиспарената вода обично се појавува на челата на поедините парчиња на дрво. Се зборува за дрвото кое гори дека „солзи“. Самото движење на водената пара (како и другите гасови) од внатрешноста на дрвото кон периферијата е пропратено со шумови и тласови (се зборува дека дрвото „пишти“). Во колку е дрвото кое гори посурово, т.е. има поголем процент влага, во толку тие шумови се почести и појаки.

Со самото горење и губење на водата настануваат и други физичко-хемиски промени од кои се најзабележителни: пукнатините, смалување на димензиите (утезање), менување на бојата и друго.

Гасовите што настануваат при горењето заедно со воздухот кој се наоѓа во празнините во дрвото (интерцелуларни простори и слично), се шират и со тоа вршат притисок на самите ѕидови на клетките, така да поради тоа истите

се распукнуваат. При тие моменти се слушаат и мали експлозивни (дрвото „лука“).

Разбира се, да би се овозможило потполно горење на дрвото нужно е да се располага со доволна количина воздух, бидејќи самото горење во сушност претставува оксидација.

Основен елементарен состав на дрвото е (при 15% влага): јаглен (C) = 40—50%, водород (H) = 5—6% и кислород (O) = 35—45%. Водената пара под дејството на самата жар (која во најголем дел претставува јаглен), се разлага и се соединува, така да се појавуваат и следниве гасови: водород (H), јаглен-моноксид (CO), јаглен-двооксид (CO₂). Водородот и јаглен-моноксидот го потпомагаат горењето, бидејќи и самите горат, а јаглен-двооксидот и еден дел на водата испаруваат во воздухот.

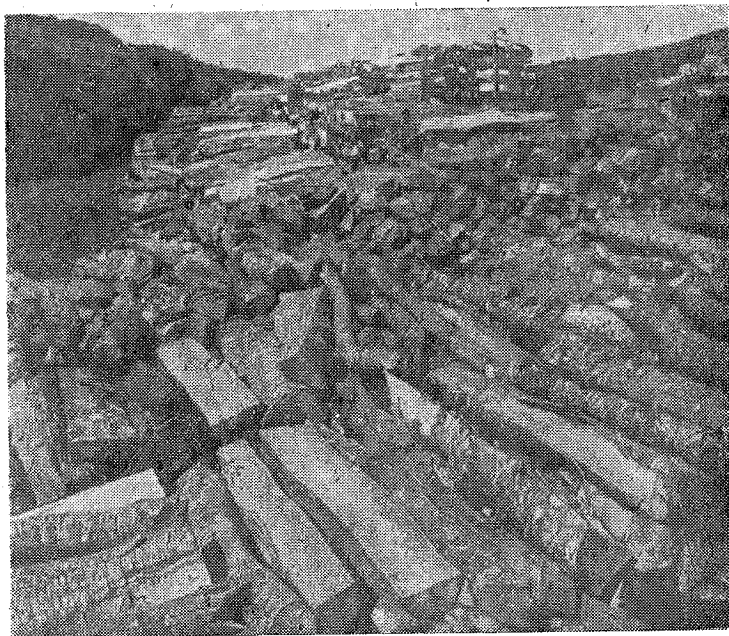
Кога ќе изгори наполно дрвото останува пепел кој се состои од оксидите на калиум, калциум, магнезиум, силициум и други елементи. Тежински учеството на пепелта е многу мала и се движи од 0,5% до 1,5%, што е еден многу важен момент при чистењето на огништата.

За дрвото како една од најважните суровини за добивање на топлотна енергија, нужно е да се запознаеме уште со некои поважни технолошки карактеристики а имено за: упаливоста, специфичната топлина, дилатација, снага нагревањето и пирометрискиот ефект.

Упаливоста претставува својство на дрвото да може да се запали, кога кон него ќе се добере некој топлотен извор, и да след тоа почне само да гори. Упаливоста е помала во колку е дрвото посурово, помала е неговата површина и во колку упивањето на кислород е послабо. Од друга страна упаливоста е поголема во колку е дрвото со помал процент на влага (т.е. повеќе е просушено), горењето се одвива на поголема површина, упивањето на кислородот е поинтензивно и ако дрвото содржи поголема количина на смола. На намалувањето на упаливоста денес може да се влијае и по пат на хемиско-заштитни мерки, во кој правец науката има постигнато добри резултати.

Специфичната топлина претставува количина на топлина (т.е. број на калории) која е нужна да се пренесе од некој топлотен извор за да би се температурата на 1 кг дрво повисила за 1°C. Оваа калорија се вика килограм калорија (kcal), за разлика од грам-калорија која е илјади пати помала (grcal).

Специфичната топлина може да се пресмета и по пат на математички формули, од кои е најпозната формулата на Dunlap ($c = 0,266 + 0,00116 t$, каде е $t =$ температура). Но практично се зема дека средната специфична топлина изнесува за температурни граници од 0°C до 100°C околу $0,324 \text{ kcal/kg}$.



Сл. 1. Складирано огревно дрво на привремен склад. Дреново Ориг.

Ако би зеле да е специфичната топлина за вода 1, тогаш таа изнесува за четинарите (чамовината) 0,66, за лис-јарите 0,57 а за железото 0,11. Оттука се гледа дека дрвото побрзо и полесно се загрева од водата (за 5 до 6 пати), а од друга страна дрвото потешко се загрева од железото исто така толку пати.

Дилатацијата претставува физичка појава да едно тело (во нашиот случај дрвото) со загревањето ги зголемува своите димензии. Со други зборови, на топлината телата се шират. Една супротна појава од дилатацијата кај дрвото претставува утезањето, т.е. смалувањето на неговите димензии поради губење на водата. Од практична

гледна точка кај дрвото дилатацијата е од помало значење, осем при ниските температури (под 0°C) во кои случаи настануваат кај дрвото радиални пукнатини, што е една грешка која настанува при јаките ниски температури на самите стебла (Ugrenović). Ако промените на димен-

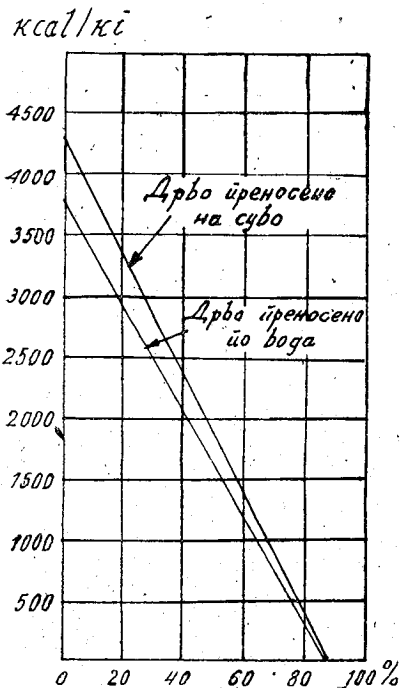


Сл. 2. Дотур на огревно дрво со жичара тип Wyssen на Пчалковица. Ориг.

зиите ги изразиме во проценти, како последица на настанали-те разлики за, температура од 1°C , тогаш имаме така наречен коефициент на дилатацијата.

Снага на огревањето (по Ugrenović снага огри-јевања) претставува онаа количина топлина која ја произ-ведува дрвото со своето горење. Таа може да биде апсолут-на кога ја имаме предвид тежината на дрвото, односно ре-лативна ако ја имаме предвид неговата запремина.

Снагата на огревањето се мери со калории а може да се утврди по хемиски, физички или технички начин. Таа е поголема во колку е дрвото потешко, има повеќе јаглен (C), повеќе лигнин а помалу целулоза. Истата се многу намалу-ва во колку дрвото има поголем процент влага. Сликата 3 графички ја покажува зависноста меѓу влагата на дрвото и снагата на огревањето.



Сл. 3. Зависност помеѓу влажноста и снагата на огревање кај дрвото (Величковиќ).

Теоретската снага на огревањето не може никогаш на-полно да се искористи. Нејзиното губење настанува од след-ните причини:

Утврдено е дека за секој 10% влага се намалува сна-гата на огревањето за околу 12%. Така на пр. дрво кое има во себе 20% влага, губи околу 25% (а тоа значи една четвртина) од вкупната своја снага за огревање за самото испарување на водата. На овој многу важен момент ние понатака пак ќе се вратиме при разгледувањето на мож-ностите за порационално тро-шење на огревното дрво.

Во табелата 4 дадени се све-денија за снагата на огрева-њето за некои поважни видо-ви дрвја кои доаѓаат каде нас (по Ugrenović):

Ако земеме да снагата на огревањето изнесува кај бу-ката 100 (за еднаква запреми-на и степен на влага), тогаш за багрмот изнесува 108, за габерот 103, за дабот 93, за врбата 71, за тополата 57 итн.

Табела 4

Вид на дрвото	Снага на огревањето	
	Во апсолутна сува состојба	Во просушена состојба
	h_0 kcal/kg	h_{15} kcal/kg
Багрем	4527	3575
Бука	4494	3545
Габер	4062	3180
Даб	4390	3450
Јавор	4183	3280
Бел бор	5066	4050
Ела	4654	3690

- Поради непотполно изгорување на дрвото.
- Поради губење на топлината во димните гасови.
- Поради надворешни струјања.

Спрема тоа, без оглед на конструкцијата на една печка или огниште, се појавуваат горните губитци на топлината. Разбира се да тие огништа кои имаат подобра конструкција помалу ја губат топлината од оние што се лошо направени.

Односот помеѓу неискористената снага на огревањето и вкупно ослободената енергија се вика степен на користењето и тој е секогаш помал од 1 а се пресметнува во проценти.

Пирометриски ефект е максималната температура која се постигнува со горењето на дрвото (во тежинска смисла). За европските шумски видови тој се движи од 770°C до 1.198°C . Тој зависи од степената на влагата која ја има дрвото, од иситнетоста на дрвото, од конструкцијата на печката и друго.

За индустриските нужди спрема пирометрискиот ефект дрвото се групира по овој ред: јавор 100, бука 87, габер 85, даб 75, брест 72, багрем 59, врба 40, топола 39 итн.

Од друга страна, ако би сакале да ја поредиме вредноста на огревното дрво (бука со 15% влага-цепеници, по Угреновиќ) спрема лигнитот го имаме следново положение:

1	прм.	буково	огревно	дрво	=	895	кг	лигнит	од	2000	kcal/kg
1	"	"	"	"	=	715	"	"	"	2500	"
1	"	"	"	"	=	597	"	"	"	3000	"
1	"	"	"	"	=	511	"	"	"	3500	"
1	"	"	"	"	=	448	"	"	"	4000	"

За поредување го зедеме лигнит како едно отоплително средство кое најповеќе доаѓа пред вид како замена на огревното дрво, за домашни потреби. Од друга страна, калоричните вредности за лигнит се дадени кога истиот во најголема степен е чист (т.е. нема јаловина). Практично земено лигнитот има во помал или поголем процент примеси кои не горат (земја, камен, песок и др.), така да неговата калорична вредност во такви случаи може да биде и помала од горнава. (Мислиме на лигнитот кој се продава по пат на трговската мрежа за домашни нужди).

Начини на трошење на огревно дрво и препорака за негова порационална употреба

Горе наведените технолошки карактеристики накусо ни овозможуваат да се запознаеме со дрвото како отоплително средство, т.е. да видиме како се владее дрвото при самото горење како една физичко-хемиска појава и како се ослободува топлотната енергија. Нужно е сега да видиме како огревното дрво каде нас се употребува и што би можело практично да се преземе за неговата порационална употреба. Во овој случај потребно е да проблемот го проучиме од две гледни точки и тоа:

1. Огревно дрво како суровина за добивање на топлина.
2. Начини за употребувањето на огревното дрво.

Добивањето на огревно дрво каде нас би можеле да го поделиме во две групи:

а) Изработка на огревно дрво од страна на шумско-индустриските предпријатија, шумски манипулацији, режии и слично.

б) Изработка на огревно дрво од страна на селското население.

По првата група огревното дрво се изработува со организирана работна снага и претежно заедно со другите шумски сортименти. Техниката на самото оборување на стеблата, нивната изработка, дотур и извоз се организирани на



Сл. 4. Дотурено огревно дрво по пат на рижа. Караорман, Ориг.

еден горе-долу современ начин. Сечата се врши претежно и дури исклучиво во зимскиот период (последниве години). Времето од самата сеча до употребата на огреветното дрво е подолго (од шест месеци до средно една година), што е од особено значење за неговото доволно просушување. По овој начин добиеното огревно дрво пред неговата употреба има од 12% до 20% влага, средно околу 15%. Ваквото огревно дрво се добива во поголем дел во нашите високи букови шуми, а во помал дел и во ниските букови и дабови шуми. Истото е претежно ако не исклучиво наменето за задоволување на нуждите на градското население.

Во втората група доаѓа огреветното дрво кое се изработува од страна на нашето селско население и служи во прв ред за нивните нужди, а во извесни количини се донесува на пазар по градовите со товарен добиток, во помала мерка и со коли. Ова огревно дрво се добива претежно од шикарите, односно ниските лисјарски шуми. Се изработува исклучиво со секира, а должината му е претежно под 1 м. Овој тип на огревно дрво стандардот (ЈС 1.002) ги вика сеченици. Се изработува индивидуално и во мали количини, колку може во дадениот случај да се товари на добитокот. Sprema тоа истото не останува во шума за извесно просу-

шување, туку веднаг се изнесува било до самото село или дури на пазар. За да се просуши доволно (околу шест месеци), се нема доволно време, така да истото се употребува во најголем процент како сурово дрво со околу 30% до 60% дури и повеќе влага во себе. Практично се бере през целата година, кога едно селско домаќинство има потреба за истото.

Тука треба да истакнеме дека последниве години, благодарение на залагањето на шумските стопанства, и општата шумска политика која оди кон ограничување и намалување на потребите на огревното дрво, а од друга страна на правилното разбирање на самото селско население за чување на дрвната залиха, се искористува, каде за тоа има услови, максимално лежевината. Друга мерка е ограничувањето на летната сеча, односно препорачување на селското население да истата ја врши през есента и зимата.

Без оглед како нашиот селанец го употребува огревното дрво за добивање на топлотна енергија (отворени или затворени огништа) да се задржиме на употребувањето на суровото и недоволно просушеното дрво.

За база нека ни послужат податоците од анкетата на Заводот за статистика и евиденција НРМ, а на која се наслонува и Михајлов (6), т.е. бројката од 1.422.000 м³. Ако сега претпоставиме дека од оваа количина само 50% се употребува како недоволно просушено и сирово огревно дрво, ја добиваме бројката од 711.000 м³. Од друга страна, ако земеме само 10% влага како разлика меѓу просушеното и недоволно просушено огревно дрво како што тоа наведовме и порано, се намалува количината на топлината за 12%. Сето тоа пресметано во кубници изнесува околу 85.000 м³. Практично оваа бројка ни покажува дека со 626.000 м³ просушено огревно дрво би се добила иста количина на топлина, како со недоволно просушени 711.000 м³. Тој губиток не е мал за нашето шумско стопанство, а нарочно шумскиот фонд кој е и инаку во лоша состојба. Во поранешните години тој губиток веројатно е бил и поголем.

Со цел да му помогнеме на нашето селско население, да се овој губиток на топлотната енергија, со употребувањето на сурово и недоволно просушено огревно дрво, намали на еден минимум, потребно би било да се преземат следниве мерки:

1. Селското население да се запознае со најосновните технолошки карактеристики за порационално искористување на огревното дрво. Со добрите страни на просушеното,

односно лошите страни на суровото и недоволно просушено огревно дрво.

2. Насекаде каде за тоа има услови да се настојува максимално да се искористува лежевината, бидејќи истата е просушена и како таква нејзиниот топлотен ефект е позадоволителен, во колку е истата здрава.

3. Снабдувањето со огревно дрво на селско население да се врши со доволен временски размак од сечата до неговата употреба, за кое време (најмалку шест месеци) истото би се доволно просушило. Предново би требало да го имаат предвид и самите дрвосечни предлози, водејќи сметка за благовременоста на самата сеча.

4. Благовремено снабдување со потребните и одредените количини на огревно дрво за едно подолго време, на пр. една година.

5. Заведување на колективни сечи, или режиски сечи од страна на шумските стопанства и продавање на огревно дрво како готов сортимент, нема сомнение дека може во голема мерка да даде позитивни резултати во оваа смисла.

6. Друг особено важен проблем е начинот на употребувањето на самото огревно дрво за добивање на топлотна енергија. Поголем дел од селското население и ден-денес располага со отворени огништа. Затворени огништа, а нарочно печки и шпорети се воведуваат во селата особено последниве години со општото подигање на самиот животен стандард. Отворените огништа не само да трошат многу повеќе дрва (бидејќи топлината во својот најголем дел се губи со димните гасови), туку истите се неупотребливи за примена на јаглен. Јагленот (мислиме на лигнит) бара и специјални печки што во голем дел нашето селско население денес ги нема. Пред војната лигнитот кај нас, можеме да кажеме, дека не се употребуваше за домашни потреби. Но и денес лигнитот се употребува само во нашите поголеми градишта. Така на пр. во 1952 година трошењето на лигнит во Скопје по становник изнесувало 263 кгр. а во Битола 37 кгр. Нема сомнение дека од година на година лигнитот се повеќе ќе се троши за домашните потреби а количините на огревно дрво ќе се намалуваат барем во нашите градови. Во селата тоа преоѓање од огревно дрво на лигнит ќе трае веројатно подолго време.

Како трет извоз за добивање на топлотна енергија да ја споменеме и електричната енергија, која нарочно во последниве години се повеќе искористува во домаќинствата

како термично средство. Со поголемата електрификација на нашата земја еден дел од произведуваната електрична енергија ќе може да се користи и како отоплително средство.

Спрема тоа и лигнинот и електричната енергија се сигурни извори кои ќе ни овозможат да големите количини на огревно дрво во иднина постепено се намалат и со тоа придонесат за подобрувањето на нашиот шумски фонд.

Заклучок

Проблемот на огревно дрво каде нас, нема сомнение, спаѓа во најважните проблеми на нашето шумско стопанство. Неговото разрешување треба да се постави на солидна економско-технолошка основа во интерес на самата заштита и обнова на нашите деградирани и во голем дел исцрпени шуми. Каде нас се трошат поголеми количини огревно дрво, нарочно од планинското селско население, а да истото не е доволно просушено или е сурово. Употребено огревно дрво со вакви физички својства (со голем процент влага), представува непотребно губење на калории, така да се наметнува како нужна и корисна мерка да се пропагира кај селското население употребување на просушено огревно дрво.

Намалувањето на количините на огревно дрво и неговата замена со други отоплителни средства се комплексни проблеми. Тие треба прво добро да се постават, проучат и след тоа решат на еден целисходен начин, водејќи сметка во прв ред да се овој сортимент количински намали, односно замени со други извори, нарочно со лигнит.

ЛИТЕРАТУРА

1. Annuaire Statistique des produits forestiers. Rome (FAO). 1953.
2. Величковиќ, Д.: Технологија горива. Београд. 1950.
3. Грујоски, Б.: Перспективен развој на обновата на шумите во народна Република Македонија спрема проектот на 20 годишниот план (1953—1972). Шум. Пр. бр. 2. Скопје. 1954.
5. Kollmann, F.: Technologie des Holzes und der Holzwerkstoffe. Berlin. 1951.
6. Михаилов, М.: Потребa за преоѓање од индивидуална кон колективна фурна во нашето село. Шум. Пр. бр. 3. Скопје. 1954.
7. Salomon, R., L'utilisation des combustibles foyers. Revue de Bois. No. 1. Paris. 1954.
8. Thalassinos, D.: Quelques causes de la destruction de la forêt hellénique. La Forêt, No. 23—24. Athène. 1953.

9. Тодоровски, С.: Дрвно-индустриското производство во 1953 година во НР Македонија. Шум. Пр. бр. Скопје. 1954.
10. Ugrenović, A.: Tehnologija drveta. Zagreb. 1950.
11. Брошурите „Документација“ и „Шумарство“, издадени од страна на Заводот за планирање НРМ. Скопје. 1953.
12. Нова Македонија од 2.VIII.1954 и 12.IX.1954. Скопје.
13. Конгресни податоци. Охрид. 1954.

R É S U M É

Quelques problèmes du bois de chauffage

Le problème du bois de chauffage chez nous, se trouve sans doute, parmi les problèmes les plus importants de notre économie forestière. Il faut poser sa solution sur une base économicotechnologique solide dans l'intérêt-même et le renouvellement de nos forêts dégradées et en grande partie épuisées. Chez nous on consommé d'assez grandes quantités de bois de chauffage, spécialement par la population paysanne montagnarde, et ce bois n'est pas suffisamment séché ou bien il est vert. Le bois de chauffage employé avec des propriétés physiques pareilles (avec un grand pourcentage d'humidité), représente une perte inutile en calories, de sorte qu'il s'impose, comme mesure nécessaire et utile, de propager auprès de la population paysanne l'emploi du bois de chauffage séché.

La diminution des quantités de bois de chauffage et son remplacement avec d'autres moyens de chauffage sont des problèmes, complexes. D'abord il faut qu'ils soient bien posés, étudiés et ensuite les résoudre d'une façon convenable, tenant compte en premier lieu de diminuer la quantité de cet assortiment ou de la remplacer par d'autres sources, spécialement par du lignit.

Инж. Милош Галевски — Скопје

БОРБА ПРОТИВ ЕРОЗИЈАТА ВО СЕВЕРНА ФРАНЦУСКА АФРИКА

У в о д

Ова излагање се јавува како резултат од моето патување по Северна Африка, кое е извршено во оквир на моето боравање во иностранство по линијата на ФАО, поради усовршување по тема конзервација на земјиштата во Франција и некои други земји.

Во врска со програмот, кој е посебно определен за моето патување во Алжир и Мароко, тргнав од Нанси на 20 април 1954 год. преку Марсељ, према пристаништето Алжир.

По моето пристигнување во Алжир се поврзав со Централната служба на Д. Р. С. (Обнова и заштита на земјиштата) во Алжир, каде е установен еден програм за мојот боравак и посета на извесни објекти за борба против ерозијата и конзервација на земјиштата. Во овој програм беа предвидени за посетување и некои работилишта и периметри од Степскиот и Предсахарски реон.

После посетувањето на работите на ДРС во Алжир, преминав во Мароко, каде исто така успоставив врска со Централната служба на Д.Р.С.

Програмот на мојот боравак и посета на разни објекти во Алжир и Мароко се развиваше во времето од 23 април до 22 мај 1954 год. после кое опатував од пристаништето Казабланка во правец на Марсељ и Нанси каде пристигнав на 25 мај 1954 година.

Во опште земено програмот на мојот боравак и посета на разни објекти од Д.Р.С. во Алжир и Мароко, беше соста-

вен доста погодно и пружаше можности да се видат најзначајните и најкарактеристичните работи на службата за заштита и обнова на земјиштата.

ПРИРОДНИ УСЛОВИЈА НА ПОСЕТЕНИТЕ КРАЕВИ

Да би можело поправилно да се оцени работата од областа на заштита и обнова на земјиштата и борбата против ерозијата што се спроведува во Северна Африка од страна на службата ДРС, накусо ќе ги изложиме природните и климатските услови на тие краеви.

Орографија. — Во орографски поглед ги разликуваме во главно следните реони:

а) Приморје (Медитеран и Атлантук), кој се простира покрај Средоземно море и Атланскиот океан со надморска височина од 0—500 м.

б) Планински ланци (Атлас и неговите огранци), го опфаќува планинскиот реон кој се простира приближно паралелно со приморјето во Алжир, додека Мароко се разбива во повеќе превои. Овој планински реон ги опфаќува надморските височини од 500 до 2.500 м во Алжир, каде е најголемиот врв Лала Кадица, 2308 м, а во Мароко надморските височини се многу поголеми, и најголемиот врв Тупкал има височина од 4.225 м.

в) Степски реон (Високи плато) во главно ги опфаќа степските предели кои се наоѓаат меѓу Атлас Телиенски и Атлас Сахарски со надморска височина од 500 до 1.000 м.

г) Пустински реон (Сахара) кој ги опфаќа пределите со пустински карактер и надморска височина од 0 до 500 м. Во овој реон се наоѓаат многу депресии кои се често под морското ниво, како примерно Шот Мелрхур, која се наоѓа 31 м под морското ниво. Пустинскиот реон во главно се наоѓа јужно од планинските ланци на сахарски Атлас.

Прелаз од Северни Алжир према сахарскиот дел се врши преку разни долини и превои на планината Атлас, кои имаат меридионален правец, и меѓу кои се најважни: Клисурата Чифа, Дефиле на Смрта, Железна Врата, Ел Кебир и др.

Плувиометрија. — Во поглед на дождовите може да се каже дека најбогати краеви со дождови се приморјето и северните падини на планината Атлас, кои имаат годишни врнежи над 500 мм средно годишно, а во понекој места

истата достига и до 1.000 мм. Спрема висината на средните годишни врнежи останалите краишта можеме да ги поделиме во следните плувиометриски реони:

- Од 400 до 500 мм, департман Оран (и некои др. делови)
- Од 200 до 300 мм, Високи Плато
- Од 100 до 200 мм, Предсахарски реон
- Од 0 до 100 мм, пустински реон-Сахара.

Како што се гледа од север спрема југ систематски опаѓа висината на врнежите.

Вегетациски зони. — Во поглед на вегетацијата во главно карактерно се одвијаат следните четири зони:

- а) Медитерански појас (лозја, оранжери и маслињаџи) кои се наоѓаат во главно во приморјето.
- б) Шумски појас, во главно составен од видови *Cedrus atlantica*, *Quercus suber*, *Quercus ilex*, *Quercus coccifera*, кој се простира на планината Атлас и оградите.
- ц) Тревно-степски реон, во главно составен од видови *Alfa tenacissima*, *Artemizija*, *Dyss*, и др. кој во главно го опфаќа Високото Плато.
- д) Пустински реон, скоро без икаква вегетација, кој ја опфаќа во главно Сахара. Овде во колку има вегетација истата е ограничена околу оазите, во вид на разни овошѓија од палми и др.

Температурни одлики. — Како најкарактеристична одлика на климатот во овие краеве, покрај неправилниот распоред на дождовите, се јавуваат и големите температурни колебања и екстрими. Како средни екстрими овде можат да се сметаат температурите од -10° и $+40^{\circ}\text{C}$ во сенка. Како максимална температура може да се смета 50°C , во сенка, а 70°C на сонце. Средната дневна амплитуда изнесува околу 26°C , а максималната дневна амплитуда $40-50^{\circ}\text{C}$. Има случаи да дење температурата се качува до $+50^{\circ}\text{C}$, а ноќе мрзне.

Средната дневна температура през зимата во гр. Алжир, каде е климата многу поумерена и со помали колебања, поради влианието на морето од север и заштита на планина Атлас од југ, изнесува през зимата $12,8^{\circ}\text{C}$, а през летото 25°C .

Распределение на дождовите. — Врнежите во приморјето, во Северни Алжир по својата годишна количина не се мали, односно обично се поголеми од 500 мм (со исклучение на некои краеве во департманот на Оран каде се и до-

ста пониски), но нивната незгода се состои нарочно во тоа што се тие многу лошо распоредени през годината, и во главно сконцентрисани на зимскиот период. Годишниот сушни период почнува од мај и трае до октомври, а за време на сушни години почнува и порано, често во февруари.

Врнежите се во главно распоредени на неколку зимски месеци, а во таа сезона во колку има врнежи тие се сконцентрисани и имаат карактер на плускови. Плусковите се одликуваат со една голема оштрина и интензитет, обично 1 мм/мин, често 2 мм/мин, а извонредно 3 мм/мин.

Дождовите ги носат северните влажни ветрови, кои доаѓаат од медитеран. Јужните ветрови се топли и суви, меѓу кои нарочно е познат пустинскиот ветар „Широко“, кој носи често праф во вид на облаци од Сахара дури до Приморјето. Неговиот утицај се осетува и во нашето приморје, на Јадран.

Хидрографски прилики. — Алжирскиот дел на планина Атлас, поради релативно мали надморски височини (2.308 м) нема вечити ни долготрајни снегови, и следствено не е во хидрографска смисла така поволен во поглед на водните резерви, како Мароко, каде надморските височини на планината Атлас се многу поголеми (4.225 м).

Оваа особеност, поврзана со неправилноста на врнежите чини да овде во главно егзистираат водни теченија со многу неправилен водни режим, со големи колебања на протоците и со буичен карактер, викани локално „Ued“, кои имаат вода през извесна сезона или плускови, а суви за време на летните месеци.

На југ од планина Атлас, кој во главно врши кондензација на богати со влага облаци кои приспеваат од Медитеран и ги оставаат своите талози на северните експозиции, се наоѓа многу сушен реон. Осем една единствена река, Шелиф, во Алжир реките не можат да достигнат до морето; во Мароко меѓутоа има три поголеми реки кои доспеваат до морето. Останалите рекички обично се губат во лагуми, наречени арапски „Šot“ кои се суви през летото и покриени со една бела скрама од сол. Тоа се обично депресији настале со раседање. Во таква една формирана депресија е сместено и блатото Šot El Hodna, 70 км долго и 20 км широко. Други такви блата се El. Melgir, Meruan, Šot El Kebir итн. Тоа се низини три четвртини во годината без вода.

Релефот и климата во Алжир се супроставуваат на еден правилно развиен хидрографски систем. Поголем дел

од реките, што се суви през летото, а бучични през зимата, се губат во главно во Високите Плата или Сахара; приморските реки се малубројни. Најдолгата е реката Celif со должина од 700 км, а во Мароко Moluja и Oued Rharg, од кои ни една не е пловна.

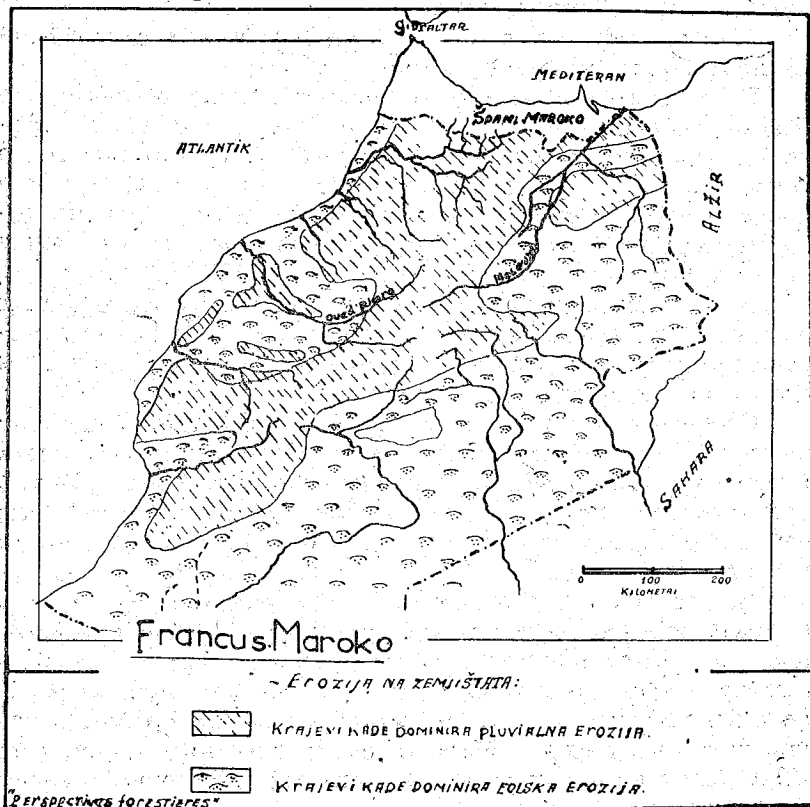
Проблемот на водата е од капитално значение и овде се многу оштро поставува, нарочно во пределите на Високите Плата и краевите што примаат само средно 200—400 мм/год. врнежи, и на еден сосем нерамномерен начин, кој нарочно осцилира од година на година. При тоа положбата е нарочно влошена поради интензивната евапорација и транспирација. Во такво положение да би се спречило наглото отекување на водите во морето, се дошло на идеја уште во античко време, од картаѓињаните и римјаните, а специјално на францuzите во модерно време, да градат баражи за акумулација на водата, аквадукти, резервоари итн.

Ерозиони појави. — Како последица на оваква екцесивна клима со големи температурни осцилации, како и неуедначен плувиометриски режим-постоење на сушна периода, плускови јаки и кратки, со садејство на ветровите, створиле услови за јака плувијална, и еолска ерозија. Плувијалната ерозија повеќе е изразена на северните огранци и стрмните падини на Атлас, а еолската ерозија се манифестира во Сахара, Високи Плато, односно степските реони, како и обалните реони на Атлантук, каде се температурните колебања поголеми, а врнежите помали. Во Мароко на $\frac{2}{3}$ од неговата територија доминира еолската ерозија, а на $\frac{1}{3}$ плувијалната ерозија.

Последицата од една силна ерозија се огледува не само во тоа што се уништува и онака малиот земјишен фонд и се затрпуваат скапите плодородни полиња, туку исто така штетата е особено голема врз хидрографската мрежа и нејзиното правилно функционирање. Наносите од ерозијата доведуваат до релативно брзо затрпување на акумулационите простори во баражите. Така во Северна Африка имаме забележено некои осматрања кои многу речито говорат во поглед на тоа затрпување. Така акумулациониот басен при баражот St-Denis du Sig (Оран) е спаднат на еден капацитет од 16.000.000 на 5.000.000.— м³, или годишно се затрпува со 400.000 м³ материјал, што значи дека ќе биде наскоро полн. Баражот при Ued Foda (Средни Шелиф) со капацитет од 225.000.000 м³, довршен во 1932 год., е изгубил веќе една четвртина од својата запремина, за 20 години. Тој се полни со повеќе од 5.000.000 м³ годишно, што одговара

на средно спирање од близу 1 цм на оголени и незащитени земјишта во неговиот слив.

Состојба на шумската вегетација. — Очајната состојба на шумската вегетација и тревниот покривач кои се низ векови биле разорувани и деградирани, во голема мера ја влошуваат состојбата на ерозијата. Шумската вегетација денеска се задржала само во планинските реони и огранци на



планината Атлас и застапена во главно со неколку шумски видови, меѓу кои доминираат *Cedrus atlantica*, *Quercus suber* i *Quercus ilex*, *Pinus laricio*, *Cupressus*, и др, а од плодородни дрвја *Ficus* i *Olea*. Површина на шумата во Алжир зазема 3.300.000 ха, а вкупната географска површина изнесува на Север*) 207.000 км², а територијата на Југ 1.995.000

* Под појмот „Север“ се подразбира територијата северно од пл. Атлас.

км², или вкупно на целата територија 2.202.000 км² односно како четири теретории на Франција. Ако се земе процентот на пошуменоста во однос на општата површина, тој изнесува околу 1,5%, додека ако се ограничи само на Северниот Алжир, изнесува околу 15%, а да би се одржувала една правилна физичка економска рамнотежа во земјата со оглед на приликите потребно би било да се обезбеди минимум од 25% на пошуменоста.

Мароко опфатува територија од 399.000 км², со 4.000.000 ха шуми, или 10% пошуменост.

Уништавање на шумите почнало уште во античко доба (Картагињани, Феничани, Римјани), кога нарочно настрадале кедровите шуми за бродоградња, но специјално тоа е наставано после арапската инвазија (647 година). Арабите почнале систематски и немилосрдно да ја плачкаат и пустошат земјата, сечат дрвја и рушат водоводи, ги палат шумите итн.

Како последица на обешумувањето на стрмите терени и падини се денешните остаци на жбунасти макии и деградирани шикари, или пак голи падини, со танок педолошки слој, избраздани со вододерини.

Особено е бил штетен за шумската вегетација начинот на животот и навиките на арапските номадски племиња, кои живеат груписани во нестални населби наречени „Duar“, кои немилосрдно ја палеле шумата да би го прошириле пасишниот ареал, и постојано ја преселувале стоката од пасиште на пасиште.

На оваква состојба на работите се застајало на пат денеска со извесни мерки и законски ограничувања; пустошењето на планинските земјишта е престанало и е преземен еден сериозен и солиден програм за пошумување и обнова на земјиштето, дело на долга и упорита работа, кое управата на Алжир и Мароко, преку посебните служби на Д.Р.С (одбрана и обнова на земјиштата) енергично го следи и исполнува.

Да би се подобрило лошото положение во хидрографските условија, како и спречи усилената ерозија, се преземени мерки во два смера: а) за борбата против сушата се грижи Дирекцијата на земјоделството и хидротехничката служба, со изградба на акумулации и системи за иригација, како и бушење на артерски бунари, б) за борба против ерозијата се грижи службата Д.Р.С. (Defense et restauration des Sols), која ја остварува со одбрана и обнова на стрмите земјишта. преориентацијата на истите и пастолорни мели-

орации, со цел да се успостави агро-силвопасторална равнотежа во земјата.

За борба против сушата се подигнати многубројни акумулации, меѓу кои околу дваесетина баражи за акумулација на водата (во Алжир и Мароко) и доста издашни артерски бунари по степските реони и во Сахара, меѓу кои некои имаат дебит од 120—200 лит/сек. Со подземните води се наводнуваат прострaнства од 50.000 ха. Со водите од акумулационите басени во Алжир, чии капацитет изнесува преку 800.000.000 м³ се врши иригација на 190.000 ха, во Мароко се наводнува околу 80.000 ха а во предвид се нови површини на прострaнство од преку 250.000 ха.

Има исто така доста добри системи за наводнување, чија распределителна мрежа се прави најчесто од монтажни делови од армиран бетон или други смеси, со полукружен профил, често во дијаметар од 1,2 до 1,5 м, а скоро секогаш поставени повисоко, на столбчиња. Исто така се градат и мали распределителни канали само со помала димензија, а водата од истите се зима без специјални врати и распределители, преку покретни сифонски цевки (натега) бидејќи скоро целата мрежа е издигната над теренот.

Поради силната ерозија и големите наноси, скоро сите акумулациони басени во најново време се заштитени или се заштитуваат со разни мерки или работи за борба против ерозијата, а при тоа најголема улога играат работите изведени од службата на ДРС така наречени банкети за обнова (рестаурација) на земјиштата.

Стручни забележувања во поглед на работите од службата ДРС

Во Алжир меѓу преземените работи што се изведуваат од страна на службата ДРС (одбрана и обнова на земјиштата), работите на обновата (Banquettes de restaurations) треба да одиграат главна улога во обнова на земјиштата што се деградирани. Таму банкетите наоѓаат една многу широка примена и досега има извршено повеќе од неколку десетина илјади хектари такви работи на стрмните терени. Тие се применети на разни начини, а можат да се наведат како најкарактеристични следните:

а) за помали наклони:

1. банкети во комбинација со ниви и цереалии.

б) за средни наклони:

2. банкети применети во комбинација со лсзја
 3. банкети проектирани како овошњац
- ц) за стрми наклони: или
4. банкети за пошумување или градони, (во комбинација со пасишта).

Главен принцип на работата се состои во тоа да стрмите падини, што се нападнати или загрозени од ерозија се по-



Сл. 1. Изглед на банкети за обнова на стрмните земјишта во првата година

делат во повеќе паралелни површини (имплувиуми), со помошта на банкети кои се простираат приближно по изохипсите, односно со еден многу мал надолжен наклон. Во оваков случај, просторот помеѓу два суседна банкета (имплувиум) е заштитен и нема можност да во него се приближат води од страна, бидејќи количината на падналите врнежи на овој простор е ограничена, а предвидени се така

да не може водата да се сконцентрира во големи количини и со своето истекување изазива ерозија на почвата. Попречниот пресек на банкетите и остстојањето помеѓу нив, варира во зависност од наклонот на падините и се пресметнува врз основа на еден врнеж, кој е усвоен како меродавен за тој крај.

Банкетите имаат секогаш еден мал надолжен пад, кој најчесто варира од 0,1—0,5%, што зависи од пропусноста на земјиштето и неговата отпорност во поглед на ерозијата, но истиот никогаш не е поголем од 0,5%. Овде е главна тенденција да се упијањето на оборинската вода во земјиштето зголеми до максимум, но при тоа се води сметка да не настане еродирање. По тој начин се постигнува од една страна голема ретардација на истекнувањето, а од друга страна голема конзервација на оборинската вода, а паралелно со тоа се постигнува и задржување на наносите, односно го спречува нивното стварање.

Работите во поглед на мелиорација на пасиштата по оваа метода, во Алжир не се одмакнале многу и се наоѓаат во својата почетна фаза.

Развој на работите на службата ДРС во Мароко и нивниот карактер се разликува малу од оној во Алжир. Тоа може во извесна мера да се објасни со специфичните услови што владеат таму, разлика во дождовниот режим, пространството и распоредот на степските предели, облик на ерозијата, односот помеѓу плувијалната и еолската ерозија итн.

Општи карактер на работите на ДРС во Мароко се одликува со тоа што се овие работи во начело повеќе ориентирани на пасторални мелиорации и борба против еолската ерозија. Овие работи се овде од постар датум и многу понапреднати одошто во Алжир, додека работите на обнова на стрмите земјишта и заштита против плувијалната ерозија датираат од покасно.

Проблемот на пашата и студија на овој проблем во Мароко многу повеќе се обработени и продлабочени одошто биле каде во Северна Африка. Проблемот е поставен како многу хитен и значаен и многубројните истражувања се упатени во смисла на неговото решавање од страна на заинтересираните стручњаци. Тој проблем овде е поставен многу јасно: на поедини терени е ограничен бројот на стоката спрема можностите за рационална испаша, а некои места се ставени под забрана на извесно време и пристапено е кон нивната мелиорација со помошта на банкети за реставрација и интродукција на повеќегодишни фуражни тревы,

кои покасно треба да ги истиснат лошите треви во меѓусобната конкурентна природна борба. Често пати, банкетите за обнова на земјиштата, во периметрите на пасторалната мелиорација се употполнети и комбиновани со ветрозащитни појаси, нарочно во пределите каде е солската ерозија пре-доминантна, (Периметар Oued Rharg и др.).



Сл. 2. Изглед на еден банкет после 4—5 год. од засадување со овошни дрвја.

Тешките природни услови не се секогаш единствена и најголема препрека на работите од областа на пасторалните мелиораци во Мароко, туку често пати тешкотиите произлегуваат од лошите навики на населението, ксе го цени своето богатство по број на стоката, а не преку количината

и квалитетот на месото, маста и млекото. Тоа непрекидно ги зголемува ефективите на нивните стада и по тој начин ги преоптеретува пасиштата, условувајќи го нивниот регрес и појавата на ерозијата. Ако покрај тоа настапи изразито сушна година, катастрофата е неизбежна и морталитетот на стоката се јавува во масовна форма.

Оттука напорите на службата ДРС во Мароко се упатени повеќе кон пасторалната мелиорација и производство на фуражна храна и нивното стокирање за случај на сушни години, а истовремено со мелиорација на пасиштата се постигнува обнова и конзервација на стрмите земјишта.

Меѓу многубројните периметри на пасторалната мелиорација, заслужува внимание да биде наведена станицата СМП — 16, која произведува луцерна со наводнување од артерски бунари во степски реон.

Исто така специјално внимание заслужуваат расадниците на службата ДРС кои имаат специфичен карактер и чии е главен задаток да произведуваат повеќегодишни фуражни треви и нивното размножување по теренот.

Банкетите за обнова на земјиштата на стрмните падини во Мароко, се извршени во главно по Алжирската метода но често со извесна модификација, така на пример во доста случаи тие се прават хоирзонтално и без надолжен пад како и без изливници, поради кое попречниот пресек на истите често пати е многу голем. Службата ДРС овде располага со помал број механички средства (трактори, булдожери, англожери), така да изработката на банкетите е често спроведувана, ако не и претежно, со рачна работна рака, што пружа можности да се ваков вид на реабети превземаат на многу стрмни терени.

Тоа би било во главно за начинот на работите во овие две земји во поглед на заштитата и обнова на стрмите земјишта.

Организација на службата ДРС. — Службата ДРС (Defense et restauration des sols) постои како во Алжир, исто така и во Мароко, само додека во Мароко службата ДРС е во извесен склоп со шумарската служба, а има извесна внатрешна подвоеност, во Алжир таа е наполно одвоена служба и директно зависна од општата Управа (генералниот *souvernement*).

Постои централна служба (Service Centrale de DRS), со седиште во Алжир, односно Рабат, обласни служби (Services départementaux), кои ги има три во Алжир (во гра-

довите Алжир, Оран и Константин), а во Мароко се истите распоредени по Консервациите за води и шуми.

Помалки, а истовремено оперативни единици се Секции (Sirconscriptions), кои ги има по неколку во секоја обласна служба на ДРС. Во централата и обласните служби има по 3 до 4 инженера, а во секциите по 1 инженер-њер, а често со истите раковиди и техничар (ingenieur des travaux).

Службата на ДРС во Алжир располага со голема механизација, односно околу 150 разни трактори и булдожери (рутери, англодозери, скарификатори итн.) додека службата во Мароко е послабо опремена со механизација и доста се ослонува на рачна работа.

Службата на ДРС во Алжир повеќе се ориентирала кон обнова и заштита на стрмните земјишта што се деградирани, по пат на банкети за реставрација, во комбинација со овошници (маслини, бадеми и др.), лозја и пошумување, додека службата на ДРС во Мароко повеќе се ориентирала кон обнова на стрмите земјишта во комбинација со пасиштата, односно пасторална мелиорација и интродукција на фуражни растенија.

За спроведување на тие мерки службите располагаат со свои специални расадници, кои имаат специфичен карактер. Во Алжир службата има неколку посебни расадници каде производи овошни дрвја (маслини, бадеми, смокви и др.) кои ги калеми и бесплатно дели, а во Мароко службата има посебни пасторални расадници, каде се производи голем број на разни видови треви, обично фуражни растенија, отпорни и погодни за размножување на терен и врзување на земјиштето, нарочно во реоните на појачаната еолска ерозија, како и фиксација на приморските дуни.

Двете школи, и мароканската и алжирската, се служат во главно во борбата против ерозијата и при обнова на деградираниите стрмни земјишта со банкети за реставрација.

Во склоп на мрежата на банкетите мора да се води сметка и за одводните јаркови, природни или вештачки, кои треба да ги приберат вишковите од оборинските води, при посилни дождови, и истите треба обично да доаѓаат на растојание од 200—400 м, што е зависно од локалните услови како и плувиометрискиот режим на односниот крај.

Исто така потребно е да се води сметка и за пристапните патишта за механизацијата. Осем тоа за успех на преземените работи службата на ДРС првите неколку години презима узгојни и заштитни мерки (прашање, забрана итн.).

Еволуција на работите на ДРС. — Службата ДРС во Алжир е од постар датум и таа е успеала, со оглед на важноста за земјата, да ја извојува својата самосталност и завидно место, додека службата ДРС во Мароко е од покасно порекло, но исто така реномирана и на добра висина. Напорите и на едната и на другата служба се за секоја пофалба и имаат видни резултати. Досега се зафатени прилично големи површини, кои практично го решаваат проблемот за обнова на стрмите и деградираните земјишта, и обемот на нивниот захват го надминува далеку обемот на обично експериментисање. Обемот на работите прогресивно расте од година на година и има еден голем елан.

Службата на ДРС во Алжир која е онсована 1941 год. и во начало ометана поради периодот на војната, својата главна акција ја отпочнала во 1946 год., со третирање на банкети на една површина од 860 ха. Следните години таа површина прогресивно се зголемувала и достигнува во 1947 година захват од 2.120 ха, во 1948 година на 5.400 ха, 1949 г. на 9.430 ха, 1950 година на 14.200 ха, во 1951 на 20.400 ха, во 1952 година на 24.000 и во 1953 година достигнува годишен захват од 25.000 ха, што во секој случај не е мала површина. Но службата не мисли да застане на тоа, туку намерава да ја зголеми својата механизација од 150 на 250 механички орадија, и со тоа да постигне годишен капацитет на работите од 50.000 ха. што би овозможило да за еден период од 20 години се оствари еден програм за обнова на земјишта од еден милион хектари, а бројот на работниците за уредување и фасонирање на банкетите да се дуплира, односно место 4.000 да се ангажираат 8.000 работници годишно.

Во Мароко овие работи за обнова на земјиштата се од помал обем но сепак доста значајни, така да досега има зафатено над 15.000 ха земјиште за борбата против еолската ерозија и 30.000 ха пошумување, а само во 1952/53 година има разделено повеќе од 100.000 овошни дрвја.

Општи резултати и заклучок. — Врз основа на досега извршените работи на ДРС во Алжир и Марско, се добива впечаток дека северноафриканските методи за борба против ерозијата и обнова на земјиштата со банкети за реставрација брзо придонесуваат за успоставување една нова рамнотежа, која е исто така ефикасна како и комплетниот шумски покривач, со таа предност што заштитното дејство

против ерозијата скоро веднаш доаѓа до израз и што се работите брзо и во пократок рок исплатуваат, додека се дејството на пошумувањето осетува дури потем еден подолг рок. Што занчи да банкетите се многу поефикасни.

Освен тоа, банкетите даваат едно задоволително и компромисно решение помеѓу проблемот за борба против ерозијата и најповолно економско користење на земјиштата, со трајно стопанисување.

Спрема разни видови банкети, што се изведени од службата ДРС во Алжир и Мароко, установени се следните појави на терен:

1. Непосредна одбрана против деструктивната ерозија на земјиштето.

2. Брз нестанок на бразди и вододерини по стрмните земјишта.

3. Активизирање на педогенетските процеси на просторот помеѓу два суседна банкета (имплувиум), а нарочно на платформата на банкетот и банкините.

4. Општо зголемување на инфилтрацијата по целата третирана површина и намалување на површинското отицање.

5. Успорено отицање во облик на чисти води.

6. После третирање на еден цел слив, зауставување на влечени буични наноси.

7. Ефикасно задржување и ублажување на провалните плускови-порожни дождови.

8. Знатно смалување на чврстата протока, специјално на суспендованиот нанос во реките, од каде произлегува озбилната заштита против колмирањето на акумулациите и резервоари на големите баражи.

9. Зголемување и регуларизација на протоките (дебитите) при изворите, како и нивото на подземните води.

10. Заштита од поплавите.

11. Зголемување на производната способност на земјиштата, не само во домен чисто шумски, туку исто така агрономски и пасторални.

12. Најдобар начин за преориентација на стрмите земјишта уз минимални економски жртви и губиток во доприносот, како и можност да се во најкус срок направат рентабилни некои деградирани земјишта.

13. Овозможување и стварање подобри услови за пошумување во полуаридни и полустепски краеве, со плувиометриска состојба често испод 400 мм годишно, (од 200—400 мм) и со неправилен распоред на годишните врнежи, со

оглед да банкетите ја зголемуваат конзервацијата на влагата до максимум и ги хранат растенијата во времето на сушната периода.

Од сето напред изложено јасно се гледа дека примена на банкетите за раставрација има благотворено дејство во разни правци и треба да одигра главна улога во обновата на деградираните стрмни земјишта, а нарочно во краевите со неправилен pluviométriski режим, појава на сушни периоди и чести плускови.

LITERATURA

- 1) Henri Plateau-Au secours du sol marocain (Maroc — 1953.)
- 2) Residence Generale, Administration des Eaux et Forets — Perspectives forestieres (Maroc — 1953)
- 3) L. Saccardy-L'evolution des travaux de defense et de restauration des sols — (Alger — 1953).
- 4) J. P. Challot-La restauration et l'amelioration des paturages semiarides au Maroc. — (R.F.F.)
- 5) Gouvernement General de l'Algerie — L'effort de l'Algerie dans la lutte contre les erosions (Alger.)
- 6) L. Saccardy-Notes sur les calculs des banquettes de restauration — (Alg. 1952).
- 7) Cluny et Queny-Les precipitations torrentielles en Algerie — (Bul. Meteor. d'Alger.)
- 8) M. Deloy et H. Rebour-La conservation de la fertilité des sols — (Alger — 1952.).

R É S U M É

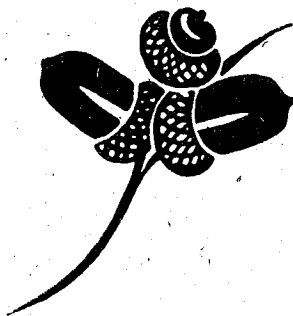
LA LUTTE CONTRE LES ÉROSIONS EN AFRIQUE DU NORD FRANSAISE

L'auteur expose ici que le systeme des banquettes de restauration des sols, comme il etait imagine et theoriquement pose par les forestiers fransais en Afrique du Nord (plus specielement Monsieur Saccardy en Algerie) ont montre un resultat bien pratique et tres efficace en general et surtout pendant les grands pluie torrentielles, soit au point de vue de conservation des sols et de la lutte contre les erosions, soit au point de vue de protection des plaines fertiles et habitations contre les crues.

Des banquettes se sont montrées surtout pratiques dans les terrains inclinés et abandonnés, avec une forte pente, et une couche de sols pauvres et lessivés. On peut protéger de tels terrains non seulement contre l'érosion, mais aussi les mettre en valeur dans un délai assez court.

Quant aux travaux de restauration et protection dans les bassins des barrages de retenue contre l'envasement par les dépôts torrentiels ainsi que les travaux d'amélioration pastorale en Algérie, il n'y a pas encore d'épreuve et une longue expérience, puisque les travaux de telle sorte sont plus progressés, il faut attendre de bons résultats, aussi en ce sens, ce qui est très important.

L'application de ces méthodes est surtout très pratique dans les régions semi-arides, avec une pluviométrie moyenne très basse, souvent entre 200 et 400 mm par an, et avec une distribution des pluies très irrégulière, ainsi qu'existence d'une période de sécheresse au cours d'année, et là où il existe des terrains inclinés et dégradés les méthodes nord-africaines des sols se rendent spécialement utiles.



СООПШТЕНИЈА
Communications

Д-р Инж. БРАНИСЛАВ М. ПЕЈОСКИ

наш прв доктор на шумарските науки

На единаести ноември оваа година, пред одредената петчоч-лена комисија на Шумарскиот факултет на Универзитетот во Белград, успешно ја одбрани својата дисертација „Испитувања на смол-



Д-р Бр. Пејоски

ниот систем, смоларењето и смолата на моликата (*Pinus peuce Grisebach*) со осврт на смолниот систем кај другите домашни борови“ инж. Бранислав Пејоски — доцент на Земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје.

Д-р. Бранислав Пејоски роден е на 8-VI-1914 година во Кичево. Во родното му место го завршува основното училиште и првите три класа гимназија, а потоа го продолжува своето образование во Охрид и Битола каде и матурира во 1932 год. Истата година се запишува на Шумарскиот факултет во Белград каде во 1937 год. дипломира. Пред војната едно време работи во Шумската дирекција во Скопје, а след тоа е поставен за шумарски референт во Струмица и Охрид. Државниот стручен испит го положи во 1940 год. За време на окупацијата работи како шумарски референт во Параќиќ. По ослободувањето доаѓа во Скопје каде најмногу се задржува на работа во областа на искористување на шумите и придонесува во голема мера за создавање на нашата дрвна индустрија (во прво време, како шеф на отсек, а потоа како директор на планот и помошник на главниот директор). Од 1949 год. преминува на Земјоделско-шумарскиот факултет каде предава искористување на шумите и шумска технологија. Од неговото преминување на факултет Др. Пејоски се залага за научната проблематика од неговата специјалност и се грижи за подобрување на наставата, создавање збирки и учила и удира темел на технолошките испитувања на нашите шумски видови. Со набавување на потребната опрема од странство несомнено тој ќе формира и еден завод за технолошки испитувања со што ќе придонесе уште повеќе за нашата млада шумарска наука и нашиот млад Шумарски факултет.

Др. Пејоски активно соработува и во нашето Шумарско друштво и беше еден од оснивателите на нашето стручно списание каде неговата стручна и научна опитност во голема степен ни ја олесни работата во првата година.

Стручните и научни работи на Др. Пејоски осем во нашата земја печатени се и во Швајцарија, Германија и САД.

Од името на Редакциониот одбор како и во свое име срдечно му честитаме на нашиот прв доктор на шумарските науки и му пожелуваме и натака да ја развива со успех својата научна работа.

Одговорен уредник,
Инж. П. Поповски

ДРУШТВЕН ПРЕГЛЕД

Aperçue sociale

II КОНГРЕС И СТРУЧНО СОВЕТУВАЊЕ НА СОЈУЗОТ НА ШУМАРСКИТЕ ДРУШТВА ФНРЈ

Вториот Конгрес на Сојузот на шумарските друштва и Советувањето на шумарските стручњаци од Југославија се одржаа во Охрид од 3 до 8 октомври оваа година. На конгресот и Советувањето присуствуваа преку 700 делегати и членови од сите републички друштва. На Советувањето, а на покана од Сојузот на шумарските друштва ФНРЈ, присуствуваа и една делегација на шумарските стручњаци од Грција. Оваа делегација ја сочинуваа: А. Христулопулос, генерален директор на шумите во Грција, Д. Косенакис, помошник на генералниот директор и Л. Лукопулос, директор на Дирекцијата на шумите во Солун.

Работата на Конгресот и Советувањето се одвиваше спрема следната програма:

I Конгресен дел

1. Отварање на Конгресот.
 2. Поздрави од гостите и делегатите.
 3. Избор на работни тела на Конгресот.
 4. Извештаи од органите на Сојузот.
 5. Предлог на буџетот.
 6. Дискусија по извештаите и предлозите.
 7. Давање разрешница на старите и избор на нови органи на Сојузот.
 8. Донесување смерници за идната работа на Сојузот (задатоци).
- Конгресниот дел почна и заврши со својата работа на 3 октомври 1954 година.

II Советување

1. Отварање на Советувањето по тема: Смерници за развој на шумското стопанство — ускладување на потрошувачката и производството на дрво (работа во пленум на 4-X-1954 година)
2. Работа во секции на 5-X-1954 година по рефератите:
 - а) Шумско производство и неговите перспективи.
 - б) Планирање во шумското стопанство.

г) Потрошувачка на дрво за неспоредна употреба и за градежништвото.

д) Примарна индустриска преработка на дрво.

ѓ) Финална дрвна преработка.

е) Извор на дрвните производи.

3. Завршни пленарен состанок и донесување на заклучоци по проблематиката која е третирана (на 6-X-1954 година.)

4. Изводење на екскурзии по Охридско Езеро и Отешево на 7-X-1954 година.

5. Враќање на учесниците на 8-X-1954 година.

Несомнено овој Конгрес и Советување претставуваат голем настан во нашата друштвена и стручна активност. Имајќи го ова предвид ќе се обидеме да ја изнесеме во основни црти проблематиката која овде се третираше.

А. Работа на Конгресот

Конгресот го отвори претседателот на Сојузот на шумарските друштва инж. Фазлија Аликалфик, а вредно ги поздрави сите гости и делегати. Во својот уведен збор тој особено ја истакна улогата на нашите стручни друштва и Сојузот за нашиот стручни развиток, а преку тоа и за нашиот голем придонес во развитокот на нашата социјалистичка заедница. Потоа тој им даде збор на гостите кои изразија желба да го поздрават Конгресот.

Конгресот го поздравиле другарите: Љупчо Арсов, претседател на Извршниот совет на НР Македонија во името на Сојузниот извршен совет, Санде Срезовски, претседател на ОНО за охридска околина, и многубројни претставители на синдикални организации, и здруженија.

По извршените поздрави до Конгресот се избра работно претседателство кое го презеде понатамошното раководење со работата на Конгресот. Другарот инж. Душко Поповиќ, секретар на Сојузот на шумарските друштва ФНРЈ, поднесе писмен извештај за работата на Сојузот во изминатите две години, односно во периодот помеѓу Првиот и Вториот Конгрес. Покрај прикажаната дејност на Сојузот, извештајот даде и осврт на организационата структура и работата на републичките шумарски друштва.

Од поднесениот извештај се виде дека работата на Сојузот била разновидна и плодна. Таа воглавно била усмерена кон настојувањето за спроведување во живот на заклучоците донесени на Првиот конгрес. Меѓутоа, дејноста на Сојузот имала и пошироки размери, бидејќи во текот на изминатите две години искрснувале и такви проблеми за чие решавање била нужна неговата интервенција. Така на пример, Сојузот покажал голема активност на следните полиња: во давањето иницијатива за донесување на разни закон-

ски и технички прописи од областа на шумарството, во давање мненија и предлози по напртите на разни уредби и закони, во давање предлози за оснивање на Комисија за топола и посебна шумарска Комора, во организирањето на дискусии по прашањето за школство и научно-истражувачка работа, во развивањето на соработката со меѓународната организација ФАО и др.

По однос на организационата структура на шумските друштва по републиките, од извештајот се виде дека таа помалку или повеќе е иста во сите републики. Секое републичко шумарско друштво се



Пречек на делегацијата од II конгрес кај др. Ј. Колишевски

состои од теренски секции (подружници, клубови) кои се појавуваат како самостални оперативни единици на друштвото. Бројот на овие секции во поодделни републички друштва е различен, а зависи во прв ред од бројот на членството, како и од локалните прилики. По бројот на членството и секциите состојбата по републичките шумарски друштва е следна: Ш. Д. на НРС има 740 члена организирани во 29 секции, Ш. Д. на НРХ 575 члена во 11 секции, Ш. Д. на НРВ и Х 500 члена во 13 секции, Ш. Д. на НРСл. 408 члена во 14 секции Ш. Д. на НРМ 160 во 11 секции и Ш. Д. на НРЦГ 70 члена во 6 секции.

Проблематиката со која се занимавале друштвата може да се каже дека е слична па и иста за сите друштва. Во сите републички друштва нарочно внимание е посветено на прашањата за организацијата на шумарската служба, школството, научно-истражувачката работа, Законот за шумите и др. По сите овие прашања водена е жива дискусија, давани се предлози и мненија, а

со цел да се даде придонес кон нивното успешно решавање. Покрај ова, извештајот особено вниманието му посвети на стручните списанија и други публикации кои ги издаваат поедини републички друштва, нагласувајќи го нивното големо значење за стручното издигање на нашите кадри. При тоа беа наведени и тешкотиите со кои се борат друштвата околу издавањето на списанијата. Како посебни облици на друштвената работа користени од страна на друштвата, односно секциите се: одржување на дискусии, состаноци, предавања, советувања, стручни екскурзии и сл. По однос на организирањето на стручни екскурзии во странство и воспоставување на меѓународни врски, нарочно голема активност пројавило шумарското друштво на НР Словенија.

Напоредо со прикажувањето активността и успесите во работата на републичките шумарски друштва, извештајот ги изнесе и слабостите кои во овој или оној облик ги пратат сите друштва. Како општа слабост на нашите друштва се наведе чињеницата да тие не воделе доволно сметка за една поширока активност на своите членови во решавањето на актуелни проблеми од стопанскиот и општествениот живот на земјата.

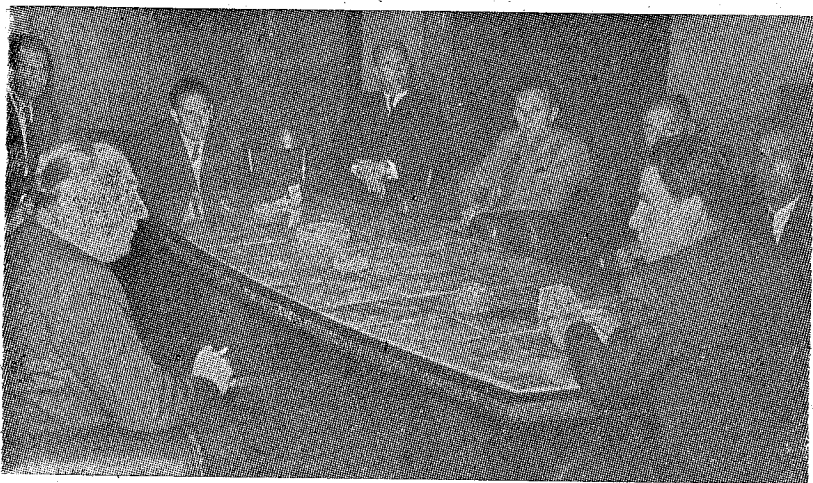
Во материјален поглед сите друштва не се во иста положба. Шумарското друштво на НР Македонија во тој однос е во најтешка положба, па мора упорно да настојува да го некако реши своето редовно финансирање. Тоа ќе беше доведено во неизлезна ситуација ако благовремено не добиеше дотации од Управата за шумарство. Формата на постоење помагателни членови (разни претпријатија и установи) која ја користи Шумарското друштво на НР Србија многу би придонела во решавањето на овој проблем.

По поднесениот извештај за работата на Сојузот и Шумарските друштва по републиките, се поднесе извештај за благајничкото послување на Сојузот, како и извештај на Надзорниот одбор. За благајничкото послување поднесе извештај другарот инж. Радован Ивков, а од името на Надзорниот одбор извештајот го прочита другарот инж. Ненад Прокопљевиќ. Потоа на Конгресот му беше предложен нов буџет, како и измени и дополненија на Статутот.

Поднесените извештаи, а особено извештајот за работата на Сојузот и републичките Шумарски друштва, дадоа солидна основа за една плодна дискусија. Во дискусијата зедоа збор голем број делегати кои ги истакнаа најактуелните проблеми на шумарството, како што се: Нацртот на Законот за шумите, прашањето за технички прописи за работите во шумарството, прашањето за средните шумарски школи, популаризација на благајничкото послување на Сојузот и од Надзорниот одбор. Исто така беше во целост усвоен и предлогот за измени и дополненија на Статутот. Потоа се даде разрешница на стариот Управен одбор и се премина на избори за нов Управен и

Надзорен одбор. Предложената листа на кандидати беше едногласно примена.

Во новиот Управен одбор на Сојузот на шумарските друштва избрани се следните другари: инж. Фазлија Алкалфиќ (НР Б и X), претседател; инж. Рајца Дјекиќ (НРС) I потпретседател; инж. Матија Бутковиќ (НРХ), II потпретседател; инж. Љубомир Петровиќ (НРС),



Делегацијата од II конгрес го запознава др. Колишевски со работата на Конгресот и советувањето

I секретар; техн. Јоже Пучко (НРСл), II секретар; инж. Душан Орешчанин (НРС), благајник и членови: инж. Здравко Турк (НРСл), инж. Маријан Јован (НР Б и X), инж. Борис Грујоски (НРМ), инж. Никола Гогер (НРХ), инж. Миличко Барјактаревиќ (НРЦГ).

Во надзорниот одбор избрани се следните другари: инж. Божидар Ничота (НРМ), инж. Ненад Прокопљевиќ (НРС), и инж. Милан Гојмерац (НР Б и X). За нивни заменици избрани се: инж. Хакија Шабовиќ (НРЦГ), инж. Драган Тонковиќ (НРХ), и техн. Стојан Ѓуровски (НРМ).

На предлог од другарот инж. Душко Поповиќ, за делегат на Сојузот на шумарските друштва ФНРЈ во Сојузот на инжењерите и техничарите на Југославија избран е другарот инж. Бранислав Шиќиќ.

По однос одржувањето на Третиот Конгрес, со мнозинство на гласови се одлучи истиот да се одржи во НР Словенија.

На крајот целокупната своја работа Конгресот ја заврши преку поставувањето пред Сојузот на шумарските друштва и републичките шумарски друштва следните

Задатоци

1. Да се продолжи соработката за донесување на Сојузен закон за шумите, како и да се отпочне со работа на изработката на тези за составување на републичките закони за шумите.

2. Треба да се инсистира на што поскоро донесување технички прописи за работите во шумарството, а нарочно за семенската служба и уредувањето на шумите, да се побрза донесувањето на прописи за проектирање, изводење, надзор и колаудација на работите во шумското градежништво, уредување на порои, како и за геодетските работи во врска со разграничувањето на шумите и останалото при составувањето на уреѓајниот елаборат.

3. Да се инсистира за што поскоро донесување на сојузниот закон за заштита на земјинето.

4. Да се утврдат работните места и ликот на техничарите од шумарската и дрвно-индустриската струка и спрема тоа да се определи потребен број соодветни школи.

5. Да се преземат потребни мерки шумарските школи да се вратат во надлежност на републичките шумарски органи.

6. Да се даде иницијатива и помош за донесување на прописи за правилното обавување на приправничката служба и стручните испити.

7. Да се води грижа за правилното наградување на кадровите во шумарството, како и за донесување на соодветни законски прописи за тоа.

8. Да се изнаоѓа и укажува на можноста за што поширока примена на работничкото и општественото управување во шумарството.

9. Да се изнајдат можности за што поголемо ангажирање на друштвата во изработката на инвестициони програми и останали проекти.

10. Да се инсистира на изнаоѓањето целисходни облици за што потесна соработка помеѓу науката и праксата, односно помеѓу шумарските факултети и институти од една страна и оперативата од друга страна.

За оваа цел да се инсистира на поврзувањето на научните институти непосредно со републичката оператива.

11. Да се настои преку републичките шумарски друштва што поголем број на стопански организации да се учлени како помага-телни членови на друштвото.

12. Да се инсистира на што поактивно учество на шумарските стручњаци во дискусиите за формирање на комуни.

13. Со оглед на големото стопанско и општествено значење на шумското стопанство и дрвната индустрија да се преземат потребни

чекори за оснивање на самостојна комора за шумарство и дрвна индустрија.

14. Со цел што поуспешно да се популаризира шумарството, да се организира преку републичките друштва Недела на шумите.

15. Да се посвети што поголемо внимание на поврзувањето со стручните и научните организации во странство.

16. Да се издејствува кај надлежните органи Сојузот да учествува во предлагањето и одлучувањето при испраќањето на нашите стручњаци во странство, како и при повикувањето на странските стручњаци во нашата земја.

На Конгресот, покрај досега изнесеното, беше проучен и нацртот на Основниот закон за шумите. За оваа цел беше оформена посебна комисија, која доби задача да го проучи Законот и истапи пред Конгресот со конкретни примедби. Оваа комисија благовремено и успешно ја изврши својата работа, а после iscrпната дискусија, Конгресот ги усвои дадените забелешки, кои беа испратени до Сојузниот извршен совет и Сојузната народна скупштина.

Б. Работа на Советувањето

Советувањето на шумарските стручњаци од Југославија отпочна на 4 октомври оваа година со општиот реферат: „Смерници за развој на шумското стопанство — Ускладување на потрошувачката и производството на дрво“. Овој реферат во сушност претставуваше синтеза на останалите шест реферати кои ја опфатија целокупната дејност на шумарската и дрвно-индустриската стопанска гранка, почнувајќи од производството на дрво па се до неговата финална преработка и извоз на дрвните производи. Рефератите: „Шумско производство и неговите перспективи, планирање во шумското стопанство, потрошувачка на дрвото за непосредна употреба и за градежништвото, примарна индустриска преработка на дрвото, финална дрвна преработка и извоз на дрвните производи“ се обработуваа по секции на 5 октомври оваа година. Повторен пленарен состанок на Советувањето се одржа на 6 октомври, на кој беше резимирана дводневната работа на Советувањето и се дадоа општи смерници за постигнувањето на основната цел која се состои во правилното поставување на проблематиката за билансот на дрвото и неговите перспективи.

Ова Советување е прво од таков вид во нашата земја, па поради тоа предизвика голем интерес кај стручњациите, што доби одраз и во масовната посета. Во сите секции се водеше многу жива дискусија, за кое што придонесе благовремено доставената документација и од неа изведените анализи. Оваа документација даде релативно најарна слика за состојбата и перспективите на нашето шумско и дрвно-индустриско стопанство од сите досега направени

такви или слични документации. Во дискусијата се истакнаа низа прашања и се дадоа корисни предлози и мненија кои овозможиа Советувањето, преку своите заклучоци, да даде комплексни и одредени смерници за нашата идна работа. Еден од најважните заклучоци на Советувањето е да се во текот на идните 10 години обемот на сечите сведе испод прирастот. Ова е несомнено една многу важна и сериозна задача која со сета своја тежина се испречува пред шумарските стручњаци кои се свесни дека секаков несклад помеѓу обемот на сечите и прирастот може да предизвика големи потешкотии во стопанството и животот на нашата земја. За остварување на таа цел, нужно се поставува смалувањето на потрошувачката на огревното дрво во градот, а особено во селото.

Заклучоците кои ги прими Советувањето беа изнесени по поодделни материји (реферати) па и овде така и во целост ќе ги изнесеме.

ЗАКЛУЧОЦИ

Во областа на шумското производство

1. Да се организира стална мрежа на селекциона семенска служба.

2. Да се подигнат расадници за производство на оплеменети, селекционисани и нови видови дрвја со брз раст прилагодени на условите на животот на конкретни терени.

3. Веднаш да се пристапи кон подигањето на насади од тополи и други брзорастни видови дрвја во близина на населбите, покрај реките и водите, во равничарските предели и на други за тоа погодни места, со цел да се произведе иверасто, јамско и целулозно дрво, како и обловина за лупење и фурнир. Да се формира Национална комисија за топола и пристапи кон Интернационалната комисија за топола.

4. Да се форсира подигањето на дрвореди и воопште да се посвети многу поголемо внимание на производството на дрво вон шумите.

5. На база фитоценолошки истражувања да се врши во што поголем обем претварањето на чисти состоини во мешовити со четинари каде год за тоа постојат еколошки услови.

6. Во обновата на шумите да се даде приоритет на ресурекцијата на шикарите и воопшто на мелиорацијата на деградираниите и опустошените шуми.

7. Чистењата и проредите, како узгојни мерки, да се изводаат без оглед на моменталниот рентабилитет и да се прошират на што поголеми површини.

8. Со цел да се обнови шумата и поправи шумскиот обраст и мејорираат деградираниите шуми, по правило, да се исклучи шумската паша. Оваа да се дозволува само во исклучителни случаи каде што постои оправдана потреба, која со никакви други мерки и извори не може да се подмири, но и тогаш само во пределите кои во долгорочните планови за обнова не доаѓаат во ред за обнова.

9. Шумските состојни да се одржаваат во добра здравствена состојба по пат на постојана и ефикасна заштита на шумите од штетни биотски и абиотски фактори. Службата за заштита да го концентрира нарочно своето внимание кон будното мотрење на здравствената состојба на младите состојни, култури и насади, чија што површина особено ќе се зголеми во идните 10 години.

10. Да се организира на теренот постојана и солидна осматрачка и извештајна служба за појавите на штети поради елементарната стихија и за движењето и интензитетот на растителните болести и штетните инсекти.

11. При преземањето на мерки за сузбивање на штетите да се организираат научно-истражувачки работи во оваа област и да се поврже оперативната служба на заштитата на шумите со шумарските факултети, институтите за шумарски истражувања и станиците за заштита на растенијата.

12. Најголемо внимание да се посвети на отварањето на шумите, а тоа да се базира на предварително изработени и детално простудирани генерални планови на мрежите на шумските сообраќајници и целиот систем на шумски комуникации да претставува една ускладена техничко-економска целина, како по видовите на сообраќајниците и нивните технички елементи, така и по цената на чинењето и приоритетот на нивната изградба.

13. Посебно внимание да се обрне на совладувањето на современата техника на работата при сечата, изработката и додурот и за таа цел, по пат на посебни школи и курсеви, да се оспособи и створи кадар на стални шумски работници.

14. Во организацијата на сите шумски работи, а нарочно сечата и изработката, додурот, утоварот и истоварот, да се воведат тековните на научната организација на трудот со примена на студијата на движењето, времето и работниот учинок. Во таа цел да се испрати поголем број шумарски стручњаци на усовршување во странство.

15. Да се настави и забрза работата на стандардизацијата како во областа на експлоатацијата на шумите така и во финалната преработка. При тоа да се даде приоритет на стандардизацијата на шумарскиот алат и машините па на база тоа да се пристапи кон домашно производство на типови, кои најарно ќе одговараат на нациите условија а при тоа да се користат сите усовршавања на шумскиот алат и машините кои во светот досега се постигнати. За да стандардите бидат одраз на спогодбата помеѓу производителите и по-

трошувачите, шумарските стручњаци, шумарските друштва и нивниот Сојуз, шумските стопанства, дрвно-индустриските предпријатија, соодветните комори, шумарските факултети, институти и останалите установи треба активно да учествуваат во дискусиите по предлозите на стандардот кои се износат во билтенот на Сојузната комисија за стандардизација.

16. Да се пристапи кон максималното користење на гранки и стебла со посетни димензии во индустриско-технички цели, а каде што условијата дозволуваат и за користење на пенушките.

17. Што поскоро да се пристапи кон организирање на стручна управа во стопанисувањето со недржавни шуми на база обавезно удржување на нивните сопственици, со кое едино може да се постигне поголемо учество на техничкото дрво во посечената маса.

18. Реализација на предвидечите мерки во областа на шумското производство бара да се во периодот 1954/63 просечно секоја година инвестира околу 9.043 милиони динари од кое:

а) во обнова на шумите и пошумувањето на површини 105,2 хилјади ха 1.940 милиони динари;

б) во подигањето на стопански и управни згради на површини од 51,5 хилјади м² 978 милиони динари;

в) во изградбата на 22 хилјади км шумски сообраќајници 4.694 милиони динари;

г) во шумски превозни средства 1.431 милиони динари.

Средства за инвестиции да се обезбедат од амортизациониот фонд 3.600 милиони динари, од фондот за унапредување на шумското стопанство 3.500 милиони динари, а од друштвените инвестиции 1.940 милиони динари.

Во областа на потрошувачката на дрвото за непосредна употреба

1. Шумско-стопанските организации, кои ги подмируваат селските потреби во дрво од шумите во општонародна имовина, треба што поскоро да преминат на режиска изработка на овој материјал како би на селската потрошувачка предале просушено огревно дрво и издвоиле максимално количество на техничко дрво. За оваа цел да се користи најпрво лежеката маса.

2. Режимот за дрвосечни дозволи и маркирацијата на дрвото во недржавни шуми треба да се поостри.

3. За препорака е да во акордните ставки за сеча и изработка на дрвото стимулира производството на повредни и покритични сортименти.

4. Економските инструменти треба ефикасно да го помагаат штедењето и замената на четинарското дрво и со тоа да придонесат на урамнотежувањето помеѓу производството и потрошувачката и усмерат на оптимално искористување и уновчување на дрвото.

Во политиката на цените тие треба да добијат одраз во стварањето на поповолни односи помеѓу цените на дрвото, цементот, циглите и челикот (железото) во полза на дрвото, со кое што ќе дојде до потстрек за штедење на дрвото. Ова исто така важи за огревното дрво во однос на неговите еквиваленти кои ќе придонесат за поголемо користење на отпадоците.

5. За рационализацијата на потрошувачката и олеснувањето на снабдувањето со јамско дрво би придонеле;

а) мерките за стимулација на шумско-стопанските организации да од дозначените дрвни маси во шума го издвојат оноа количество на јамско дрво, кое е предвидено со елаборатот на процена на поедини сечишта.

б) Изработката на јамско дрво од сите видови дрвја, а нарочно форсирањето на употребата на јамско дрво од лисјари место од четинари и импрегнацијата на јамското дрво.

в) диференцирање на цените на јамското дрво спрема должинските и деблинските степени.

г) што подеталната спецификација на јамското дрво по димензиите од страна на потрошувачите, а нарочно од поголемите рудници, со кое производителите ќе се усмерат на поарно користење на димензиите и врстите при изработката на јамско дрво, макар што испораката ќе се врши во комулирани должини.

д) формирањето на посебни складишта за јамско дрво при поголемите потрошувачи, што ќе овозможи квалификуваните стручњаци да вршат правилно и економично кроење и складирање на јамското дрво.

е) ослободувањето на средствата за импрегнација на дрвото од увозните коефициенти, како би се импрегнирало што поголемо количество и со тоа се смалила неговата потрошувачка.

ж) рудниците би требало да преминат што повише на замена на дрвото со друг градежен материјал и на вадење и поновно користење на подградите.

з) Би требало во институтите да се организира испитување на неговото што поправилно користење во пракса.

6. Дрвените електро-столбови да се заменат со метални и железно-бетонски, а употребата на дрвени да се ограничи за исклучителни прилики. За локалните водови начелно да се користат само импрегнирани столбови.

7. Столбовите за градежни скелиња да се заменат со цевни, а дрвените шипови и мосцици обавезно да се импрегнираат.

8. Да се ослободат импрегнираните железнички прагови од промет на промет и да се испита практичната можност за примена на бетонски прагови.

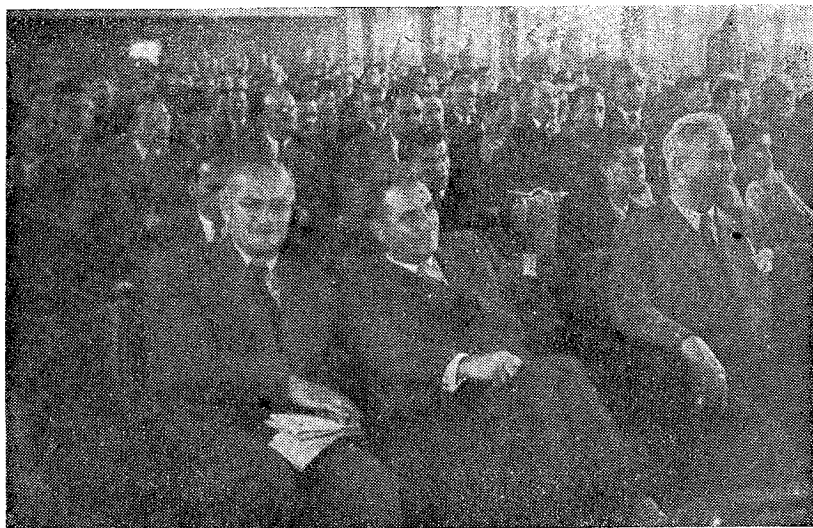
9. Со економски и административни мерки, да се по узор на НР Словенија, смали производството на делкана граѓа од че-

тинари во недржавните шуми со сврзување уз дозвола за сечење и одобрение за изработка на делкана граѓа.

10. Градежните прописи за згради во градовите да се подесат така како би се со замена на дрвните делови со останали материјали и конструкции, употребата на дрвото свела на најмала мерка.

11. За згради во провинција да се изработат и популаризираат нацртите на типизирани згради за разни цели и за разни краеве, во кои ќе се уградува што помалку четинарско дрво, а ќе се користи повисоки локален градежен материјал (камен, цигла итн.).

12. За оплата при бетонските работи да се употребуваат што повисоки лесонитни плочи и лимени шаблони.



Делегатите со интерес ја пратат работата на советувањето.

13. Државните железници да воведат стални ринфуза-постројки како сосавни делови на вагоните за ринфуза-претовар на житото, со кое ќе се ликвидира досегашната доста голема потрошувачка на бичена граѓа за затворувања отворите на вратите на вагоните.

14. Штедењето и замената на дрвото да се постигне уште и со:

а) спроведување на нова и поточна анкета за потрошувачката на дрвото на село, како би се добиле поточни податоци за усмерување на потрошувачката во рамките на предвиденото штедење и на база овие се ревидирале односните анализи во рефератите.

б) да се изработи огревно дрво па и сеченици до оној обем на искористувањето на дрвната маса, кој ги покрива производствените трошоци на вкупното количество на просторното дрво заедно, а не по критеријумот на производствените трошоци за поедини класи на огревно дрво.

в) да се настои со сите мерки предвиденото зголемување на производството на јаглен за широка потрошувачка — како најефикасно средство за замена на огревното дрво во градовите и индустриските центри — не само да се оствари туку и да се пречекори.

г) да се забрани подигање на нови фурни, сушници, кречани, мелници, циглани, пецари и слични објекти во погон на огревно дрво, а таквите постоеќ постепено да се претворат на ложење со други видови горива.

д) по примерот на НР Србија во сите републики да се пропише рок до кога треба да се ликвидираат отворените огништа.

е) во индустриското производство на штедњаци и пеки да се изработуваат само оние типови кои максимално шпараат огрев. Покрај широката агитација за пласирање на овие штедњаци и пеки на село да се воведат и еднократни премии.

ж) да се развие што поголемо производство на боци за плин како би се уште сега со расположивиот плин могло да уштеди што повеќе огревно дрво.

III

Во областа на примарната и финалната преработка на дрвото

1. За подмирување на неопходните потреби на потрошувачката и извозот со производите од дрвната индустрија, потребно е да се таа унапреди во правецот на интегралното искористување на дрвото со тоа да се, кале год е тоа изводливо, комбинира механичката со хемиската преработка.

2. Само со примената на економските мерки не може доволно брзо да се воспостави склад помеѓу постоеќите капацитети на пиланите и расположивите сировини. Затоа треба да се прибегнува и кон административните, како што се тоа прави во НР Словенија, за да би се створила здрава основа за развој на дрвната индустрија, а нарочно за преориентација на финална преработка, на реконструкција и модернизација на погоните кои ќе останат, што ќе овозможи поарно искористување на дрвото, смалување на отпадоците на производствените трошоци.

3. Поради ускладување на дрвната индустрија со сировинската база, треба знатно да се прошири механичката преработка на лисјарите, а нарочно капацитетите за производство на шперовано дрво и вештачки плочи при што поголемо учество на лисјари.

4. Исто така да се прошири и хемиската преработка на лисјарите и дрвото од лисјарите да се зима за примеса при производството на хартија, а да се подигнат нови капацитети за производство на целулоза, полухемиска целулоза и вештачки влакна.

Во врска со тоа треба на пиланите да се доведат построики за уситнување и утовар на пиланските отпадоци поради зголемување процентот на нивното користење за хемиска преработка.

5. Импрегнирањето на дрвото — обловина и бичена граѓа — треба да се прошири и модернизира со цел зголемување трајноста на дрвото, а со тоа и смалување на потрошувачката. За тоа е нужно и да се снижат транспортните трошоци на производите кои одат на импрегнација, а и цените на антисептичките средства.

6. Можноста за развој на производството на лепливо дрво и вештачки плочи условена е со снижувањето цените на лепилото. Поради тоа потребно е нашата хемиска индустрија да воведи производство на лепило од домашни сировини или да набави увозни хемикалии за лепила по поволни цени.

7. Со цел да се поцелосно задоволи широката потрошувачка, градежништвото, и извозот и зголемување вредноста на производството на база исто количество дрвна сировина како и поарно користење на дрвото, воопште, потребно е да се придаде поголемо значење на развојот на финалната преработка на дрвото. Нови капацитети за финална преработка, каде год има можност за нивното полно искористување, да се лоцираат уз погоните кои припремаат сировина за нив.

8. Досегашните прописи за финансирање на инвестиции го дестимулираат нивното вложување во дрвната индустрија. За развој на дрвната индустрија потребно е да се обезбедат доволно средства со подолг рок на отплата и пониски камати. Доколку такви средства нема доволно од општите фондови, треба да се овозможи да се црпат од фондот за унапредување на шумарството под исти условија како и од општите фондови.

9. Во поголема мерка одошто досега да се ангажираат институтите за истражувачка работа на поефикасно користење на сировината — нарочно на лисјарите, на воведување нови технолошки постапки и методи на работата во дрвната индустрија. Институтите да се оспособат за извршување на овие задатоци преку нивното снабдување со потребни кадрови, финансиски средства и опрема.

10. Комората за шумарство и дрвното стопанство, која би се основала, би требала, покрај останалото, да обрне внимание на следните прашања:

а) да оформи биро за унапредување на шумското и дрвното стопанство.

б) да се грижи за воведување на обавезен и едногодишен стаж за инжењерите и техничарите во кој овие би минале низ сите основни делатности на дрвната индустрија при поголеми и поарно организирани претпријатија. За финансирање на стажот би требало да се образува посебен фонд од придонесот на сите дрвно-индустриски претпријатија на база нивниот бруто приход.

в) да го постави прашањето за ревизија на квалификациите на приучените техничари кои би требало да се обврзат да полагаат стручни испити во срок определен од секоја република спрема специфичните прилики.

г) да оформи курсеви за квалификувани и полуквалификувани работници без оглед дали се разврстани или несе и да овие, во сровивите пропишани од надлежните органи, го совладаат одреденото стручно градиво и го положат испитот. За тоа да се спреми соодветна стручна литература.

д) да ја спречи флукуацијата на стручњаци по дрвна индустрија, која е последица на послабо наградување во однос на другите гранки, по пат на инсистирање за да им се зголемат тарифните ставки.

Во областа на извозот на дрвните производи

Макар што извозот е ограничен со можната висина на производството и неопходните потреби во земјата, неговиот обем може да се сузбие на вредноста не само да се задржи туку и да се зголеми по пат на промена на неговата структура во полза на финалните производи.

Обемот на извозот за поголем дел на финалните производи одреден е со нивниот квалитет кој првенствено е зависен од техничката опременост на погонот.

При одредувањето количеството на извозот на поедини производи, односно групи на производи, да се придржаваме на следното:

1. Шумските сортименти на четинарите и дабот, а нарочно обловината за бичење и лупење од сите видови дрвја, не треба да се извозат затоа да би се што повеќе користиле нашите властити капацитети и стеснила дефицитарноста во четинарско дрво.

2. Извозот на целулозно дрво од лисјари, а специјално од буюковина, можно е и потребно е да се зголеми, бидејќи, и покрај предвидениот развој на хемиската индустрија на база лисјарска суровина, ќе остане големо количество кое инаку во земјата би се трошило како огревни материјал.

3. Во рефератот предвиденото количество на огревно дрво за извоз, кое чини сè на сè околу 1% од вкупно предвидените перспективни сечи, треба секако да се реализира поради одржување на традицијата на извозот на овој артикал во соседните земји, а и кога е тоа порентабилно одошто да се транспортира од периферните произ-

ведувачки реони до многу оддалечени потрошувачки центри во земјата. Но при тоа да се ограничине на класа „С“ а во помала мерка на класа „В“, додека извозот на класата „А“ треба наполно да се сопре, бидејќи таа и во земјата може да се користи за техничко-индустријски цели.

4. Извозот на прагови, делкано дрво и ситна техничка обловина да се сведе на минимум и да се врши само тогаш кога е тоа со договор сврзано за испорака на останали произведенија.

5. Да се одржи сегашниот ниво на извозот на бичена граѓа од лисјари, бидејќи тоа го дозволува предвидениот обем на сечите, потрошувачката во земјата и идното сè порационално користење на лисјарите. Овој ниво ќе може да се задржи сè дотогаш додека не се премине на помасовно производство на лупено дрво.

6. Предвидениот обем на извозот на дрвените плочи и хемиски преработеното дрво одговара на предвиденото производство и на вишокот изнад потрошувачката во земјата.

7. Сегашниот извоз на најголемиот број на финалните производи може во наредните години да се удвостручи а и понатаму да се зголемува со исклучок на сандуците чии пласман е неизвесен, дотолку се модернизираат капацитетите, подобри квалитетот и прошири асортиманот.

8. Извозот на бичената граѓа од четинари би требало во што покус срок да се сопре со оглед на недостатокот на четинарско дрво и перспективното зголемување на потребите во земјата. Меѓутоа, состојбата на платниот биланс во нашата земја бара извозот и понатаму да се продолжи. Поради тоа треба да се премине на неговото постепено али затоа сè поостро смалување.

V

Во областа на планирањето во шумското стопанство

1. Општите смерници за развојот на шумското стопанство мораат да дојдат до израз во уреѓајниот елаборат, кој треба да има карактер на обавезен пропис. Така изработените уреѓајни елаборати се основ на секое понатамошно планирање. Како општите смерници така и уреѓајните елаборати треба да се базираат врз принципот на потрајноста во стопанисувањето така да нивното извршување претставува поправање на состојбата на шумите и уедначување приходите од дрвото.

2. За одредување на етатот, при изработката на перспективни планови и уреѓајни елаборати, се поаѓа од производствените можности на шумите и нивните состојби. Поради тоа, планирањето на етатот при уредувањето на шумите мора да биде по принципот од мало во големо, како и да се тргнува од состојбата на состоините.

При одредувањето конечниот обем на сечите треба да се имаат пред вид и потребите за дрво, но строго да се води сметка да несе успорат заштитните функции на шумата.

3. Да би било што пореално планирањето во шумарството, потребно е да се изработат уреѓајни елаборати за сите шуми во што покус срок, а најдоцна во срок од 10 години. За таа цел да се засили темпото во уредувањето на шумите и оваа службa да се снабде со потребен стручен кадар, технички прибор и други средства за работа.

4. Службата за уредување на шуми, која поради недостиг на кадрови во послератниот период беше централизирана по републиките а што и денеска во поедини републики представува најарно решение, треба постепено да се децентрализира и приближи кон основните шумско-стопански организации.

5. Постои потреба за донесување на нови општи напатствија за уредување на шумите кои треба да бидат оквирни, да содржат основни начела и да овозможат сводење на основните таксациони податоци на заеднички показатели. При уредувањето на шуми по можност да се користат резултатите од фитоценолошките истражувања.

6. Со уредувањето на шуми треба да се опфатат и приватните шуми што треба да се регулира со републичките прописи.

7. Со оглед на неуедначеноста на номенклатурата при уредување на шуми, потребно е во оквирните напатствија да се дефинисаат главните појмови. Со цел да се упростат техничките работи се препорачува применување на декадните дебљински разреди.

8. Планирањето во шумското стопанство неможе со успех да се врши ако не постои солидна статистичка служба. За таа цел треба да се засилаат досегашните напори и да се проучат условите за нејзината поарна организација и функционирање.

9. Динамичка шумарска политика би го олеснила совладувањето на дебалансот помеѓу потрошувачката и продукцијата на дрвото и воедно би придонела во зголемувањето на прирастот по количина и квалитет. Поради тоа се препорачува водење на шумарска политика по тие начела.

VI

Останали препораки

1. Со цел да се стабилизира стопанисувањето со шумите, потребно е што поскоро да се пристапи кон разграничување на шумските и земјоделските површини, а нарочито кон ликвидацијата на енклавите и одвајање на пасиштата. Исто така како хитно се наметнува ликвидирањето на узурпацијата.

2. За да се пристапи кон комплексното решавање на шумарската проблематика, проблематиката на земјоделството, водостопанството, електростопанството, сообраќајот и рударството и воопшто за да може да се пристапи во огласеното стопанско делување на подрачјето на кршот, потребно е да се донесе посебен закон за кршот.

VII

Сојузот на шумарските друштва се задолжува, во врска со подлабоката разработка на некои прашања на Советувањето:

1. Да свика посебно советување по прашањата на обновата и гаењето на шумите.

2. Да одржи советување за проблемите на заштитата на шумите, а посебно за поефикасната организација на нејзината служба.

3. Да организира советување за тополата и брзорастните видови дрвја на кое ќе се обработи целокупната проблематика на оваа нова и многу актуелна стопанска делатност во шумарството, и

4. Да после дискусиите по нацртот на општите напатствија за уредување на шумите, чија изработка Сојузот ја презеде врз себе, свика потесно советување со истакнатите стручњаци во областа на шумарската економика, експлоатацијата и дрвната индустрија, шумската биљна производња и уредувањето на шумите, кое би дало дефинитивно мислење по нацртот.

Инж. Радован Акимовски

ОД ПРЕСТОЈОТ НА ГРЧКАТА ДЕЛЕГАЦИЈА НА III КОНГРЕС!

На III конгрес и Советувањето на Шумарските друштва на ФНРЈ, кој се одржа од 3 до 8 октомври о. г. во Охрид, беа поканети да испратат свои делегати и Шумарските друштва од пријателските земји Грција и Турција.

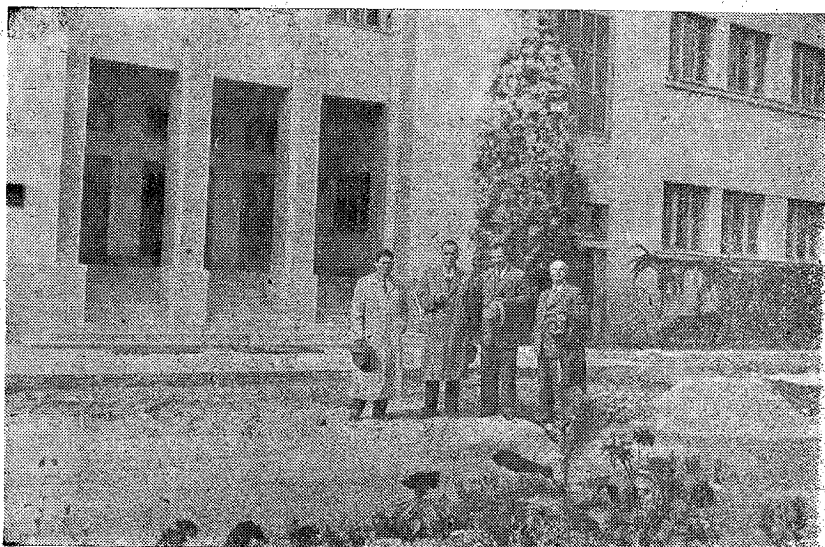
По технички причини не можеа да присуствуваат делегатите од Турција а од Грција дојде делегација од 3 лица и тоа на последниот ден од Советувањето.

Делегацијата од Грција ја сочинуваа: г. АНТОНИОС ХРИСТОДУЛОПУЛОС, генерален директор на шумите при Министерството за земјоделие од Атина, г. ГЕОРГИОС КОСЕНАКИС, директор на шумите при Министерството за земјоделие од Атина и г. ЛУКАС ЛУКОПУЛОС, зам. директор на Техничката шумарска служба (И. П. Е. М.) од Солун.

Целта на нивното доваѓање и престојот во нашата земја, како сами изнесоа и во поздравниот говор на г. А. Христодулопулос во

Охрид а и во понатамошните разговори со нашите колеги, во главно беше взаивно запознавање со организацијата, условијата и постиженијата од областа на шумарството во нашите две пријателски земји, а уште повеќе успоставување на поблиски врски за понатамошна соработка.

За времето на нивниот престој во НР Македонија, од 6 до 14 октомври о. г., таа цел е и постигната. Што имаа желание да се запознаат со шумарството како целост во ФНРЈ и да посетат уште некои Народни Републики (Босна и Херцеговина, Србија и Слове-



Грчката делегација го разгледува Зем. шумарски факултет

нија), по немање на повеќе расположиво време не можеа таа желба да ја реализираат. Но затоа проведеното време од 8 дена во НР Македонија беше од обострана полза, бидејќи сличноста на географските, едафските и климатските прилики во нашата Република и Грција, ветуваат една потесна соработка во блиска иднина.

Ние од своја страна направивме сè што е можно за што подетално да ги запознаат приликите, условијата и постиженијата на НР Македонија општо а во главно со нашето шумарство.

Покрај тоа што го посетија манастирот Св. Наум, Струга и Отешево гостите ги посетија следните места: Витола, Прилеп, Кавадарци, Скопје и Куманово. По патот за Прилеп и Кавадарци и при престојот во тие градови ги разгледаа полезаштитните шумски појаси и зградите на шумските стопанства, водеа разговори со ко-

легите по разни стручни прашања, организацијата, плановите за работа и сл. Разбира се и при самото патување давани им се нужните објасненија за поедини шумски комплекси или објекти низ патот.

Во Скопје ги разгледаа некои историски и културни објекти (црквата Св. Спас, Калето, Градскиот парк и сл.). Исто така го разгледаа и Шумарскиот институт, каде се задржа во подолг разговор со колегите, си зедаа белешки за делатноста и развојот на истиот, а нарочно се интересуваа за резултатите постигнати до сега



Грчката делегација во посета на Факултетското стопанство

на плезаштитните шумски појаси. Наговестија дека со задоволство би испратиле еден нивни колега за подетално запознавање со таа материја.

Покрај тоа го посетија Земјоделско-шумарскиот факултет и наставниот објект на истиот „Трубарево“. И тука покажаа големо интересување за развојот и постиженијата на наставата во Шумарскиот отсек.

На 13 октомври направија посета на Директорот на Управата за шумарство на НРМ, инж. Б. Грујоски, каде се задржаа во подолг разговор третирајќи разни прашања од организационен и општ карактер на шумарската служба во НР Македонија, ги разгледаа можностите за понатамошна соработка, взаимна размена на струч-

њаци и сл. Истиот ден го разгледаа и дрвно-индустрискиот комбинат „Треска“, а следниот ден ја напуштија нашата земја задоволни што можеа да ги видат нејните убавини, нејзиниот брз развиток и изградба.

Срдечниот и пријателски меѓусебен однос, размената на искуствата и податоците, како и договорувањето за понатамошна соработка меѓу колегите од нашата земја и пријателска Грција, сметаме дека навистина се отворија нови перспективи. Нарочно интересување покажаа гостите за организацијата на шумарството во НРМ и ФНРЈ општо, за Земјоделско-шумарскиот факултет, за Шумарскиот институт, Шумските стопанства и другите служби. Од досегашните наши постиженија исто така нарочно ги интересираа проблемот на козите, стрмните земјишта и полезащитните шумски појаси, бидејќи поради сличноста на нашите и нивните услови овие прашања се и во Грција многу актуелни.

Како резултат на така поставените врски со колегите од пријателска Грција, макар што е изминало релативно кусо време (околу 2 месеца) од времето на нивниот престој во нашата земја до денес, веќе сега имаме извесна соработка која се огледа во размена на стручни часописи и други изданија, испраќање на некои семиња и сл.

Од податоците што ги добивме при нашите разговори за време на нивниот престој, како и од испратените ни часописи и други материјали и ние добивме појасна претстава за шумарството во Грција (но за тоа ќе дадеме сведенија во друга прилика), а до колку се реализираат и нашите обострани желби да и наши колеги отидат во Грција (било по пат на размена или иначе, — сметаме да нашето запознавање и соработка ќе уродат со добар плод.

Инж. А. Цали