

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

ОРГАН НА ШУМАРСКОТО ДРУШТВО НА НР МАКЕДОНИЈА

REVUE FORÉSTIÈRE
ORGAN DE LA SOCIÉTÉ
DES FORESTIERS DE LA
RF de MACÉDOINE

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

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

Часописот излегува двомесечно. Годишна претплата: За установи, претпријатија и организации — 1.500 дин., за инженери и техничари — нечленови на Друштвото 600 дин., за студенти, ученици и пом. технички шумарски службеници — 240 дин., за членовите на Друштвото на шумарските инженери и техничари во НР Македонија — бесплатно (пресметано во членарината). Претплатата се прака на чековна сметка 80-КВ-1-Ж-311-Скопје. Соработката се хонорира по утврдена тарифа. Чланците да бидат напишани на машина со проред и да не изнесуваат повеќе од 20 такви страници. Ракописите не се вркаат. Огласи по тарифа. Печатење на сепарати се врши по желание на авторот а на негова сметка.

ОДГОВОРЕН УРЕДНИК: Инж. Трајко Николовски

РЕДАКЦИОНЕН ОДВОР:

Д-р Инж. Б. Пејоски, Инж. Д. Јелиќ, Инж. Д. Шалтански,
Инж. Л. Трајков и Инж. С. Цеков

Печатница „Гоце Делчев“ II (5092) — Скопје. Тираж 800.

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

ОРГАН НА ШУМАРСКОТО ДРУШТВО
ВО НАРОДНА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ГОД. VI

СКОПЈЕ, Мај — Август 1958

БР. 3—4

СОДРЖИНА

	Стр.
Инж. ЈЕФТА ЈЕРЕМИЋ — (Београд).	
Проблеми шумарства и мере за унапређење шумске производње	3
Инж. ВОЈО СТОЈАНОВСКИ — (Скопје)	
Задачи околу спроведувањето на перспективниот план за шумарството во НР Македонија	27
Инж. МЕТОДИЈА КОСТОВ — (Скопје).	
Прв опит за употреба на механизација по стрмните земјишта, голините за пошумување, како и за други мелиорации	35
Инж. агр. ЛАЗАР ВИЛАРОВ — (Скопје).	
Почвите на опитните површини за шумски култури во Катлановско	40
Соопштенија	53
Внатрешен и надворешен стручен печат	66

REVUE FORESTIERE

ORGAN DE LA SOCIETE DES FORESTIERS
DE LA RP de MACEDOINE

L'ANNÉE VI

SKOPJE, V — VIII 1958

Nº 3—4

S O M A I R E

	Page
Ing. J. JEREMICH	
Problems of the forestry and measures for improvement of forest production	3
Ing. VOJ. STOJANOVSKI — (Skopje).	
The duties in carrying out of the forestry perspective plan in P. R. Macedonija	27
Ing. M. KOSTOFF — (Skopje).	
First test for application of mechanisation on the steep slopes, bared areas for reforestation and other ammeliorations	35
Ing. LAZAR VILAROV — (Skopje).	
The soils of the forest testing plots near Katlanovo	40
Information	53
Revue des revues	66

Инж. Јефта Јеремић (Београд)

ПРОБЛЕМИ ШУМАРСТВА И МЕРЕ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ШУМСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ

Сматра се да је Југославија земља богата шумама. Ако би ценили само по површини обраслој шумама — било би то тачно. Југославија је једна од најшумовитијих земаља у Европи — шеста по степену шумовитости. Више од једне трећине суве површине (38%) отпада на шуме и шумска земљишта. Европски просек шумовитости износи 28,3%, а просек површине шума по глави становника 0,30 ха, а наш 0,33 ха. Наша земља данас још спада у ред земаља извозница дрвета.

Међутим, то природно богатство, толико значајно за нашу привреду и живот, не налази се у задовољавајућем стању. Због нерационалних сеча и сточне паше у шумама, због недовољних и застарелих узгојних метода, озбиљно је ослабљена продуктивна способност шума и прираст, шума све теже подмирује потребе на дрвету, које су у сталном порасту. Деградиране шуме и огољена шумска земљишта отварају пут ерозији — стихији, која је постала један од најтежих проблема наше привреде. Екстензивно, неразвијено шумарство успорава и отежава привредни развој планинских области и привреде у целини.

Наводимо ради илустрације само неколико података који показују стање шумског фонда.

Од укупно 9,5 милиона ха шума и шумских земљишта, шумом је обрасло свега 8,0 милиона ха. Остало — 1,5 милиона ха јесу гола земљишта. А од 8,0 милиона ха шума отпада на економске шуме 6,0 милиона ха, а 2,0 милиона ха су упропаштене — деградиране шуме и шикаре.¹⁾ Дакле, свега нешто више од 60% шума су у таквом стању, да се са њима може редовно газдovati. Остало је ван производ-

¹⁾ У Немачкој шикара нема, а њиских шума свега 8%. У Данској, Швајцарској и Финској нема ни шикара ни њиских шума.

ње и претставља изванредно тежак и сложен проблем шумарства и заједнице.

Високих шума — шуме које дају највредније индустриске сортименте имамо свега око 4,5 милиона ха — остали су ниске шуме пањаче. Врло је неповољан однос чети нарских према лишћарским шумама. Пожељно би било, да је однос четинара и лишћара бар 50:50 (данашњи однос је — 20:80). Такве шуме продуцирају енормно много огrevног дрвета, а мало индустриске обловине — нарочито четинарске на којој се углавном и заснива наша дрвна индустрија. У укупним сечама огrevно дрво и отпадак износе око 66%, индустриско и техничко дрво свега око 34%. У Немачкој тај однос је — 70:30 у корист индустриско-техничког дрвета.

Ниска је просечна залиха дрвне масе у шумама — свега 90 m³ по ха и низак годишњи прираст — око 3 m³/ха за економске шуме, а 2,3 m³ за све шуме. Тако ниске залихе и низак прираст су најпоузданiji знак екстензивности шумске производње и критичности у којој се шуме налазе. Такав прираст нас је натерао, да задњих година оштро смањимо обим годишњих сеча од око 26,0 милиона m³ на око 18,0 милиона m³.

Из таквог стања шума — ниски прираст и лоша структура (врста и сортимената) с једне стране и сталног приаста потрошње дрвета и дрвних производа с друге стране, извире основни проблем шумске привреде — диспропорција између производње дрвне масе и потрошње дрвета. Диспропорција која већ данас постоји и сваким даном бива све оштрија, и ако се не предузму радикалне мере за побољшање стања шума и повећање приаста (квантитативног и квалитативног), угрозићемо озбиљно развој дрвне индустрије и грађевинарства. Мораћемо стално ограничавати потрошњу и смањивати извоз или ћемо ићи и даље у девастацију шума. Нећемо зауставити растући процес ерозије и отклонити њене бројне штетне последице.

Дакле, решење проблема диспропорције производње и потрошње дрвета мора се тражити и наћи у повећању приаста и вредности постојећих шума, у новим пошумљавањима, а нарочито врстама брзог раста и у рационалном коришћењу дрвета. Но будући да се стање и структура шума може мењати и побољшати само у дужим раздобљима, крајње је време да се гајењу шума посвети већа пажња, да се предузму такве организационе, техничке и економске мере које ће омогућити примену најсавременијих метода и средстава за повећање приноса и вредности шумског фонда.

Природни услови наших станишта (тло, влага и сунце) омогућују знатно више прираст шума и већу рентабилност шумске производње. Данашње лоше стање шума је после-

дица одређеног деловања човека, а не спонтаног погоршања едафских чинилаца. Земље са напредним шумарством постижу знатно више прирасте — Немачка на пример — $6,2 \text{ m}^3/\text{ха}$. Швајцарска $6,5 \text{ m}^3$, а Данска, земља са најинтензивнијим шумарством преко 7 m^3 по хектару.

И код нас је могуће постићи знатно више приносе и ми их већ и постижемо — тамо где се примењују савремене методе гајења шума. Осамдесетогодишња шума храста и јасена у Липовљанима (Славонија) даје годишње 10 m^3 по ха, јелова шума у Залесини (Горски Котар) 12 m^3 , а на Покљуки (Словенија) 13 m^3 по хектару. У неким тополовим културама у којима је примењена модерна агротехника и употребљене селекционисане сорте, постижу се приноси и преко 30 m^3 по хектару годишње. Таквих примера има више, али у целини, наш рад на подизању, обнови и гајењу шума је заостао и неразвијен. Код нас преовладава рутинерство, практицизам и ненаучно прилажење решавању практичних задатака. У производњи се ослањамо скоро искључиво на природну шуму и на дивље некултивисане биљке. Па и ту, природну шуму лоше негујемо. Недовољно а негде и незналачки користимо и тзв. класичне методе гајења шума, које стручно примењене дају врло добре резултате. И не можемо остати само на природној шуми, морамо и ми поћи новим путевима, који ослобађају човека зависности од ћуди природе и којима су кренуле земље са напредним шумарством. Подизање вештачких шумских култура са селекционисаним биљкама уз употребу агротехнике, примењује се код нас само код заснивања култура еуроамеричких топола. Темељно се дакле, мора мењати и побољшати и наша шумскоузгојна политика и пракса.

Могућности повећања приаста и сечивог етата крију се: у побољшању стања и производности економских шума, мелиорацији деградираних шума и шикара и у новим пошумљавањима.

Побољшање производности економских шума

Површина ове категорије шума износи око 6,0 милиона ха. То су наше најочуваније шуме, способне више или мање за редовно газдовање. Услед нерационалних сеча, недовољно примењиваних узгојних мера, због оптерећености сточном пашом, смањен им је приносни потенцијал, погоршан састав и квалитетна вредност.

У запуштеним и ненегованим шумама (а таква је већина наших шума) ствара се дрвна маса мале вредности — углјавном просторно дрво и обловина слабих техничких својстава. А негде је због погоршаног газдовања угрожен и сам опстанак шуме. Спуштањем обима сеча испод нивоа

прираста створени су добри услови за повећање приносник могућности шума. Али само та мера ће бити довољна. Без савремених метода неге шума, ако постоје шуме не обогатимо четинарима и лишћарима брзог раста — домаћим и страним, ако не применимо селективне сече, нећемо решити проблем дебаланса производње и потрошње дрвета.

Нега младих шума (чишћење, прореде, кресање грана) јесу основне сивилултурне мере, којима се у природној шуми постиже жељени однос врста, густота и осветлење, па према томе утиче и на степен коришћења тла, влаге и сунца. Сигурно је, да добро и на време проведене прореде вишеструко повећавају вредност дрвне масе. И док су у земљама интензивног шумарства ове мере постале стална пракса, код нас се примењују највише у 1/3 шума. Остале су препуштене саме себи, расту дивље и ненеговане, дају сортименте које природа спонтано ствара, најчешће материјал мале вредности.

Интродукција. Око 80% свих наших шума су компоноване од тврдих лишћара спорог раста (углавном букве и храст). Прираст и вредност им се може повећати, а истовремено и појачати биолошка стабилност уношењем четинара и меких лишћара домаћих и иностраних. Дугорочни план развитка шумарства предвиђа, да се на површини од око 1,0 милиона ха лишћарских шума унесу четинари („очетињавање“). У досадашњој пракси употребљаване су углавном домаће четинарске врсте. Стране врсте — егзоте које су у неким земљама Европе дале изврсне резултате и високе прирасте, наша пракса још не користи или их сасвим мало користи. Као на пример зелену дуглазију, калифорнијску ситку, вајмутов бор, елдарски бор, разне врсте ариша, секвоја и кедрова, а од лишћара еукалиптусе, оплемењене врбе, амерички храст и слично. Јасно је да све те врсте не можемо одмах и без проверавања масовно употребити у наше шуме. Али с тим послом морамо што почети. У сарадњи са научним институтима проверавати употребљивост егзота у огледима смишљено постављеним.

Сече као узгојне мере. Досадашње наше сече имале су скоро искључиво експлоатациони карактер, окренуте лицијем према индустрији. Сечена су у првом реду стабла, која су обезбеђивала сортименте потребне индустрији. Није се при томе довољно пазило шта ће остати у шуми, како ће се шума обновити и какав ће подмладак дати стабла остављена за расплод. Смањењем обима годишњих сеча створени су повољни услови, да се пређе на сече, које ће у првом реду имати узгојну сврху. Па будући да је то најсложенија и најодговорнија радња у шумарству, избор стабала за сечу морао би вршити само шумарски инжењер.

оспособљен за тај посао. Данас дознаку врше претежно лугари.

Овим мерама додајемо и мере заштите против биотичких и абиотичких штета (болести, инсекти, дивљач, пожар, оштећивање по човеку и слично). Данас наше шуме трпе огромне штете од тих феномена, а ми мало радимо на заштити шума. Служба је лоше организована и технички слабо опремљена.

Све те мере — нега шума, интродукција, селективне сече, заштита, широко и успешно се примењују у земљама са напредним шумарством. Нужно је да постану стална практика и свих наших шумскопривредних организација.

Мелиорације деградираних шума и шикара.

Деградиране шуме и шикаре су категорија оних шума, које су претераном сечом, пашом и брстом ослабљене до те мере, да се саме спонтано, без интервенције човека тешко и у врло дугом року могу реGENERисати. Налазе са близу критичне тачке преласка у категорију голети. Сачувале су ипак извесна својства шуме и одређеном техником рада могу се, релативно брзо претворити у економске шуме.

Оваквих шума имамо око 2,000.000 ха. Приноси су са таквих земљишта незнатни — око $1 \text{ m}^3/\text{ха}$ годишње углавном огrevног дрвета и нешто мршаве паше или листинца. Процес ерозије врло је изражен. Стање ових шума се знатно поправило после забране држања коза. Но та мера је створила само повољан услов за мелиорацију опустошених шума и шикара, али проблем није решила.

Досадашњи рад на мелиорацијама не може нас задовољити. Истина мелиорацијама је третирано у периоду 1947/56 700.000 ха и како статистика каже успешно мелиорисано 500.000 ха. Слабе су користи од таквих мелиорација. На највећем делу мелиорисане површине била је проведена само забрана паше, на мањем делу извршена ресурекција, а на незнатном делу проведена мелиорација вишег типа — уклањање непожељних врста и кркљавих и болесних стабала, попуњавање празнина вештачким пошумљавањем. Примењују се дакле углавном екстензивне и неефикасне мере и конверзија на виши узгојни тип одвија се споро и не ствара шуме високе економске вредности. У овој радњи која уствари значи реконструкцију шумарских производничких капацитета ваља применити најмодерније методе и мере савременог шумарства, засноване на научним поставкама и на солидно обрађеним пројектима за сваки конкретни објекат. Помињемо само неке од могућних.

биолошке — поред санитарних сеча и уклањање непожељних врста, уносити нове скupoценије и оплемењене врсте и сорте, у првом реду четинаре;

техничке — где год је то неопходно, обавезно применјивати терасирање, контурне ровове, плетере, преграде и остале радове који имају за циљ да спрече разорно деловање воде и истовремено конзервирање воде;

агро и силвокултурне — претходна обрада земљишта, ћубрења, окопавања и други облици неге култура и састојина.

Јасно је, да савремена мелиорација захтева солидну претходну изучавања, студиозну припрему и одређену финансијску базу. У досадашњој политици финансирања узгојних радова, мелиорације су биле занемарене. На њих је трошено у задње четири године (1954/57) свега 14% од укупних узгојних трошкова, док је на вештачко пошумљавање ишло 72%. Сматрамо да политику треба мењати, и приоритет дати мелиорацијама, све дотле док не научимо пошумљавати савременије и економичније.

Нова пошумљавања

Површина земљишта која долази у обзор за нова пошумљавања износи око 1,5 miliona ха. То су или голети настале давним обезшумљавањем или живи пескови или ритска, поплавна земљишта. Сада су то (сем ритских) потпуно гола земљишта са слабим травним покривачем или земљишта са ретким громоликим растињем. Скоро искључиво служе за напасање и брст стоке и за оскудно дрварење становника тих, обезшумљених крајева. Приноси су незнатни, а земљиште скоро сасвим деградирано, опустошено ерозијом.

Неоспорно, да је овај задатак — рестаурација уништених шума, најтежи и најсложенији задатак нашег шумарства. Тражи највише средства, солидне научне и техничке припреме и исправну технику рада. Без тога нема успеха. То уосталом показују и искуства стечена у послератном чошумљавању.

Према приближно тачним подацима у раздобљу 1947/56 пошумљавање је вршено на површини од 350.000 ха, а пошумљавања су успела на 200.000 ха (60%). Ми нисмо уверени да је овај податак тачан и мислимо да је проценат успеха пошумљавања мањи и да не прелази 50%. Будућност знатног дела тих младих култура је несигурна. Већина култура је заснивана без претходних научних студија без испитивања својства земљишта, без биоценолошких изучавања, без научног (и са биолошког и са економског аспекта) одабирања употребљених врста, без познавања порекла и проверавања квалитета и здравственог стања репродукционог материјала. Најчешће је употребљавана примитивна техника садње, без претходне обраде земљи-

шта, без интензивне неге култура и томе слично. Ако томе додамо да су се често пошумљавале површине које су сточарима биле потребне као комад хлеба и да се, нарочито у првим годинама радило са масовном фронтовском радном снагом, онда је јасно што је успех тако слаб и што сумњамо у економску вредност већег дела нових култура.

За пошумљавање обезшумљених терена утрошено је у том периоду око 30,0 милијарди динара (рачунато по данашњим ценама). То значи да је хектар успелих култура стајао близу 200.000 динара. По подацима објављеним у „Народном шумару“ број 4/55 године, вршена су у БиХ у времену од 1947 до 1953 године пошумљавања на 83.000 ха а успела на свега 14.000 ха — успех 17%. Претпоставимо ли да је за хектар пошумљавања утрошено само 50.000 — динара (према данашњим ценама), стајао је хектар пошумљене површине око 300.000 — динара.

Увидело се још пре неколико година, да је политика пошумљавања на широком фронту, без претходне студијозне припреме и са примитивном техником рада, погрешна. Због тога је смањен план по обиму и данас сведен на око 25—30.000 ха годишње. И од тога доба постижу се бољи резултати, трошкови смањени на око 100.000 — динара по хектару а проценат примања подигнут на око 60%.

Уверени смо да се може пошумљавати још јевтиније и са већим успехом, али под условом да се мења и политика и методи и техника пошумљавања.

Обавезно прекинути са пошумљавањем ради пошумљавања, Одобравати само оне пројекте пошумљавања који имају солидну економско биолошку и техничку документацију. Нарочиту пажњу обратити на испитивања својства тла и на избор врста за пошумљавање.

За репродукцију употребљавати добро однеговане и јаке саднице, односно здраво и квалитетно семе утврђеног и одређеног порекла. Нарочита се пажња мора посветити избору врста за пошумљавање и не задовољити се само до мајим врстама и онаквим како их је природа дала. Време је да се и код нас почне са селекцијом и оплемењавањем врста, изналажењем и производњом продуктивнијих врста и сорти. Та мера је у Данској и неким другим земљама дала врло добре резултате, а код нас се скоро и не примењује или се примењује неплански и неорганизовано.

Користити високоприносне инострane егзоте, нарочито оне које су погодне за плантажирање.

При пошумљавању примењивати савремену агротехнику, па и агрохемију и модерну техничку опрему. Напустити већ једном застареду садију у рупе на необрађеном земљишту. На западу пресађују бильке са саксијама од глине или тресета, па чак и са кесицама од поливинила и

постижу изванредне успехе. Младе културе се морају неговати (прашити, окопавати) савесно и стручно све дотле док се културе не формирају и склопе.

Мењати политику пошумљавања: форсирати у првом реду економска пошумљавања — пошумљавање терена за које постоје реални услови за сигуран и брз успех. Тешке терене (стрма и деградирана земљишта) пошумљавати само ако постоје јаки економски разлози — заштита хидроенергетских, саобраћајних, пољопривредних и других објеката. Сва остала пошумљавања пребацити у други план или их изводити у ограниченој обиму. Корисније би било да неколико година не пошумимо ни један хектар, а за то време да се темељно припремимо — израдимо солидне програме и пројекте, реорганизујемо семенску и расадничку службу, обезбедимо техничку опрему, а на огледним и угледним објектима научимо како треба радити, освојимо технику савременог пошумљавања. Мање ћемо грешака правити и пошумљавања ће бити јевтинија.

Завршавајући одељак о гајењу шума — данашњој пракси и потреби и могућностима савременијег гајења закључујемо:

Морамо у гајењу шума тражити и усвајати нове путеве — и методе, које у другим земљама дају добре резултате. Прелазити постепено са природне шуме, која не може више да задовољи потребу на дрвету, на вештачке културе селекционисаних високоприносних врста и примену модерне агротехнике.

Међутим, док не усвојимо нове начине и нову технику рада, морамо се и даље ослањати на природну шуму, али гајену и неговану методама гајења, које се широко и успешно користе у свету а и нама су познате. Нарочиту пажњу обратити на уношење у шуме нових, скupoценијих врста, у првом реду четинара.

Интензивно шумарство захтева одговарајућу организацију службе, техничку опремљеност и кадар високе стручности и стабилно финансирање. Због тога је потребно, да се што пре реши неколико основних проблема шумарства, као што су: организациони проблеми, проблеми опреме, кадрова, финансирања и други.

I. ОРГАНИЗАЦИОНИ ПРОБЛЕМИ

1. **Статус шумских газдинстава.** Иако је шумарство привреда, основне организације (газдинства, шумарије) су установе са самосталним финансирањем.¹⁾ То је једина

¹⁾ Сем у Словенији, где газдинства имају статус предузећа.

привредна област, чије су основне организације установе: Својство полубуџетских установа, стално навлачи газдинства на колосек администрације и чиновништва, не дозвољава да се у њима развије пословност и да дође до изражаваја конструктивна, стваралачка иницијатива људи запослених у газдинству. И службеници и радници се плаћају по прописима о платама радника односно службеника запослених код установа. Њихове плате не зависе од успеха газдинства и нису материјално заинтересовани за извршење задатака газдинства, ни за радничко самоуправљање у газдинству.

Газдинства као установе нису заинтересоване за успех и рентабилност газдовања, па се због тога не боре довољно за производњу робе за рационализацију производње, за нова савремена техничка средства, за увођење нових метода, не траже научна решења ни сарадњу научних институција и не осећају потребу да се удружују и повезују ни по пословној ни по стручној основи.

Сматрамо да је крајње време, да се шумска газдинства преведу на статус привредних предузећа, да се повере радничком управљању и да се уведе такав систем плате, који ће се заснивати на успесима газдинства. И то не само газдинства која управљају са привредно активним шумама. И за комплекс деградираних шума и голих земљишта, где ће бити основни задатак инвестициона пошумљавања и мелиорације, могу се оснивати газдинства — предузећа. Таква предузећа би пословала са дугорочним кредитима или буџетским или фондовским дотацијама све дотле, док не почну притицати приходи од нових култура.

2. Обједињавање гајења и искоришћавања шума. Данас је експлоатација шума у правилу везана за дрвну индустрију или су основана посебна предузећа за експлоатацију шума. Изузетак су Словенија и Војводина, где је експлоатација шума искључиво у надлежности газдинства. Процес преласка експлоатације на газдинства обавља се и на подручју НР Србије и Македоније, где газдинства експлоатишу шуме у својој режији са око 6% од укупних годишњих сеча.

Више разлога говоре у прилог тезе, да експлоатацију шума треба поверити газдинствима:

— гајење шума и коришћење претставља јединствену привредну целину, шумску производњу. Уствари то је не-прекинут производни процес где се производња дрвне масе (гајење шума) и производња шумских сортимената (сеча) и временски и просторно испреплићу, једна другу условљава и надопуњује. И сеча је само завршна фаза шумске производње. Тако их уосталом третира и Савезни завод за план — као једну привредну област.

— и једна и друга делатност се обавља на истом простору — објекту и нема никаквог економског оправдања да на њему раде два предузећа. Анализе извршене у Хрватској су показале да је искоришћавање шума у режији газдинства јевтиније него у режији дрвоиндустриских предузећа.

— експлоатација шума као саставни део дрвне индустрије јесте остатак доратне праксе, када су велике фирме иностраног капитала експлоатисале шуме, а држава се преко Дирекције шума и шумских управа, старала о неговању и чувању шума. И данас се дрвоиндустријска предузећа налазе у сличном односу према шумским газдинствима. Таква пракса не користи дрвој индустрији, а штетна је за шумарство. Многа дрвоиндустријска предузећа која експлоатишу шуме, остварују добит којом покривају губитке у индустриским погонима, то им омогућује да се одржавају на заосталој производњи, да не усавршавају технолошке процесе и организацију рада. Не боре се доволно за максимално коришћење дрвета као сировина. Шумска газдинства се одричу вишке рада који се остварује у шумској производњи и средства остварена у шумској производњи одливају се ван ње иако су њој потребна за превођење шумарства на модерно, интензивно газдовање, за побољшање стања и повећање производности шума.

— Цепање шумске производње на гајење шума и искоришћавање шума и постојање два предузећа на једном истом простору онемогућује стварање најнужнијег броја сталних, квалификованих шумских радника. Ни једна грана (ни гајење ни искоришћавање) не могу да запосле довољан број радника кроз целу годину. Обе запошљавају скоро искључиво само сезонске неквалификуване раднике. А без стручних професионалних радника не може се ићи на високу продуктивност, на побољшање квалитета производње. Не може, се остварити у газдинствима радничко самоуправљање.

3. Удруживавање шумскопривредних организација. Нови Закон о коморама укида секције и друга слична радна тела у Савезу пољопривредно-шумарских комора. Поставља се питање како и преко којих органа и механизама ће СРШК-а остварити своју политику и задатке на плану унапређења шумарства. У пољопривреди постоје и оснивају се низ савезних стручних и пословних удружења. У шумарству не постоји ни једно савезно удружење и морамо их стварати. Закон пружа лве могућности — стручна и пославна удружења.

Сматрамо да би у данашњим условима (док су газдинства установе са самосталним финансирањем и привредно неразвијена) било најцелисходније да се оснује једно и то

стручно удружење са секцијама или одборима, које би постепено прерастале у низ специјализованих удружења. Шумска привреда се мора престројити, газдинства се окупљати и удруживати на истим или сличним производним задацима — програмима. Данас још то није случај. Касније када газдинства постану и произвођачи шумских сортимената, почеће да се удружују и на пословним основама у кооперацији са прерађивачком индустријом, са индустријом која ће производити опрему за шумарство и са предузећима спољне и унутарње трговине.

4. Саветодавне службе у шумарству. У нашим научно-истраживачким институцијама и светској шумарској науци и пракси нађена су многа решења практичних проблема, али се она код нас ограничено или врло ограничено примењују. Нужна је таква служба, која би стално, на одређени начин преносила та искуства и нове савремене методе у праксу. Данас делимично те послове обављају шумарски научноистраживачки институти и факултети. Али неорганизовано и несистематски. И због тога пракса ради прећко рутинерски, често нестручно па и погрешно. Ми предлажемо следеће решење:

Основне, саветодавне — инструкторске станице за примену научних решења у шумској производњи за друштвени сектор треба да буду, а то уствари већ и јесу шумска газдинства, односно инжењерско-технички кадар запослен у газдинствима, а за приватне шуме — шумарски пословни савези. Стручњаке у газдинствима и пословним савезима снабдевали би инструкцијама и саветима, с њима учествовали у примени савремених решења и достигнућа републички саветодавни центри. У први мах функцију и послове републичког центра могли би да приме на себе постојећи шумарски научноистраживачки институти, који постоје у пет република (сем у Црној Гори) и који више-мање и данас тај посао обављају. На савезному нивоу ваљало би основати при СПШК-а Савезни саветодавни центар за унаређење шумарства.

Овакво организовање саветодавне службе захтевало би и извесно престројавање — реорганизацију научноистраживачке службе. Мислимо да ће се та служба морати организовати на привредно-проблемским принципима а не на административно-територијалној подели земље као што је то случај данас. Постепено прелазити са институција које раде на изучавањима и истраживањима опште шумарске проблематике једне републике, на специјализоване институције по одређеним, крупним и основним програмима или проблемима. На пример институција за изучавање проблема очетињавања, за меке лишћаре, за шумске мелиорације, за мелиорацију крша (у заједници са пољопривредом) и

слично. Овакве институције би добиле карактер специјализованих завода, а финансирале би се из истих средстава из којих и цела шумска привреда.

5. Акциони програми у шумарству. Речено је у претходним излагањима, да се у протеклом, послератном периоду доста радило на новим пошумљавањима, на мелиорацијама, да су уложени изванредни напори и знатна средства, али да су резултати, посматрани у целини — скромни. Свакако да је један од основних узрока слабих успеха и неорганизован рад. Рад на парче, на много места, свако газдинство за себе, често без искуства и без најосновнијих знања, без претходних научних и економских студија и без техничке припреме. Наше се шумарство не може извући из заосталости ако и даље останемо на оваквим радним методама. Раздробљени, радећи сваки за себе и како ко зна и уме нећемо извршити задатке петогодишњег плана ни квантитативно, а још мање квалитативно, а знатна ћемо средства утрошити. Морамо мењати систем рада, организовано ићи на извршење задатака. Нужни су нам акциони програми. Такви програми — елaborати који би се заснивали на строго научним (економским и биолошким документацијама) са јасно формулисаним циљем, са свим економским, техничким и организационим мерама и решењима. Програми би окупили, повезали и мобилисали све привредне и научне организације заинтересоване за њихову реализацију. На овај начин организован рад дао је у пољопривреди изврсне резултате, па смо убеђени да би и шумарству био користан.

Помињемо само неке најважније шумарске акционе програме: програм очетињавања, програм топола, програм мелиорација, програм пошумљавања голети и други.

Јасно је да шумарски акциони програми, који ће се све више или мање планирати на дужи рок, захтевају и стабилне организације и стабилно финансирање. Осим тога, нарочито у првој етапи извођења програма, нужно ће бити да се и расположива средства и најкавалитетнији кадрови концентришу на мањи број објекта, на којима би се стицала искуства и демонстрирали најновије методе и опрема.

6. Приватне шуме. Површина приватних шума износи 2,5 милиона хектара — 26% од укупног шумског фонда, а 15% од укупне залихе дрвне масе. Сем у Словенији и неким високопланинским подручјима Босне, Србије и других република, приватне шуме су у лошем стању. Претежно су то пањаче, лисничке шуме и шикаре, слабог обраста, слабог прираста и са лошим квалитетом сортимената. Дају претежно огrevно дрво, ситну сељачку грађу и нешто сортимената за индустриску прераду. Оптерећене су прејаком пашом, па су и услед тога у сталној деградацији и

састојине и земљишта. Стручном управом су обухваћене само приватне шуме Словеније. На задржном принципу створени су тамо пословни шумарски савези, који су већ у првој фази рада показали добре резултате. У осталим републикама тај проблем није решен — шумама газдују сами власници, нестручно и екстензивно. Унапређење приватних шума у нашим условима је једино могуће кроз кооперацију заједница и приватних власника преко земљорадничких задруга. Кооперација би се остварила:

— оснивањем заједничких расадника за нова пошумљавања и мелиорације, сарадњом државе и приватника на подизању културе брзорастућих врста;

— кооперација у изградњи шумских комуникација и коришћењу шумске механизације;

— одржавање курсева за напредно гајење и рационално искоришћавање шума;

— организовање продаје тржних вишкова и вршење разних стручних услуга и давање стручних савета;

Обавезно би требало оснивати фондове за унапређење приватних шума, који би се формирали од дела шумске таксе из приватних шума. Ова би се средства могла уступити задругама и пословним савезима за акције на унапређењу приватних шума.

II. ПРОБЛЕМИ ОПРЕМЕ ШУМСКЕ ПРОИЗВОДЊЕ

Проблем опремљености шумске производње третирамо кроз два вида: шумске комуникације и техничка опрема.

1. **Шумске комуникације.** Интензивно шумско газдо-вање немогуће је без одговарајуће мреже комуникација. Степен отворености наших шума врло је низак — износи свега 3,7 км/000 ха економских шума. Мора се нагласити да је у послератном периоду (до 1956 године) изграђено око 8.000 км разних шумских комуникација — око 1.000 км више него у целом доратном периоду. Но то још ни из далека није доволно. Нарочито ако се има у виду, да отвореност шума није регионално равномерна, да има још око 300.000 ха потпуно неотворених шума и око 3.000.000 ха сасвим слабо отворених шума. Услед неравномерне отворености, сечама се преоптеређују шуме са изграђеним комуникацијама, па то нужно доводи до локалног, па и регионалног, исцрпљивања шума.

Перспективни програм развитка шумарства за период 1957/61 годину предвиђа за изградњу шумских комуникација 27 милијарди динара. Тиме би се изградило нових око 9.500 км и степен отворености попео на око 5,6 км/000 ха

(општедруштвене шуме без шикара и голих земљишта). Ако би се одржао овакав темпо изградње, достигли би данашњи европски просек отворености (10 км/000 ха (тек за 10—15 година).¹⁾

Сматрамо да је овај темпо изградње шумске саобраћајне мреже преспор и да га треба појачати, повећати обим годишње изградње бар двоструко. С једне стране би се морала повећати инвестициона средства (из фондова федерације, република и срезова, затим Фонда за унапређење шумарства и амортизационих фондова газдинстава и предузећа и фондова за јавни саобраћај) а с друге стране рационалнијом градњом смањити трошкове градње. При том би требало нарочито водити рачуна да се средства првенствено улажу у отварање неотворених и недовољно отворених шума са великим сечивим резервама.

Чини нам се да градимо скупе и сувише скупе путеве, а обзиром на намену којој служе. Амерички метод градње тзв. стабилизациони путеви (за равницу) и Аустрички метод брзе изградње шумских путева (за планински рељеф) знатно би појевтили и убрзали изградњу. Трошкове грађења би смањили и боља, савременија механизација.

Указујемо овде на један недостатак политике отварања шума. Комуникације су пројектоване и грађене скоро искључиво за потребе експлоатације шума, не водећи рачуна о задацима гајења шума. Таква је уосталом била и цела наша шумарска политика. Будући пројекти би морали да исправе ту крупну грешку.

2. Техничка опрема. Шумарство је по степену механизованости производње наша најзаосталија привредна област. Радови на обнови, гајењу и заштити шума обављају се скоро искључиво ручно и са примитивним оруђима. Сече се врше секиром и ручном тестером. Преко 80% обореног дрвета извлачи се (од пања до извозног пута) анималном вучом — углавном запрегама приватних власника — сељака. Превоз (од шуме до утоварене станице) механизован је са 60—70%. Обавља се углавном камионима, али је садањи возни парк дотрајао и ефекат коришћења мали.

Радови у шуми су сезонски, често са врло кратким радним раздобљем и ако се радови не изврше на време и брзо, доводи се успех у питање. Људском радном снагом и сточним запрегама радови се обављају споро и тешко их је због поклапања са сезоном пољопривредних радова и добити. Баш због тога су остале многе саднице незасађене, а културе необрађене. Букови, храстови и липови трупци морају се извући из сечине пре почетка вегетације — иначе про-

¹⁾ Швајцарска данас има преко 50 км шумских путева на 1.000 ха шума.

падају. Машинама се радови обављају брже; јевтиније и квалитетније.

Масовним запошљавањем људске радне снаге на радовима у шуми отвара се проблем смештаја и исхране радника. При томе треба имати у виду да рад у шуми спада у категорију најтежих и најгрубљих радова и да шумски радник (после рудара) троши при раду највише калорија. Увођењем механизације у шумске радове, осетно се смањује број запослених људи, а шумски радник постаје квалификован, професионални радник.

У укупним трошковима експлоатације шума највећу ставку (преко 40%) претстављају трошкови извлачења дрвета. Кроз њу се одливају високи износи друштвених средстава у руке сељака приватника и одвлаче га од пољопривредне производње.

Лоша опремљеност производње онемогућава примену савременог газдовања шумама, па и због тога треба проблем механизације радова у шумарству брже решавати. У првом реду ваља урадити следеће:

— Израдити студиозни програм комплексне механизације шумске производње (по годинама и делатностима);

— Решити проблем обезбеђења финансискних средстава за набавку механизације (динарских и девизних). Данас и шумска газдинства и дрвноиндустријска предузећа располажу са сасвим ограниченим, незнатним средствима за куповину опреме, која се формирају из властитих амортизација и фондова за замену, а они су беззначајни. СПШК-а је у 1957 години радио програм набавке опреме за све делатности у шумарству (узгој, експлоатацију, градњу комуникација) и по њему је требало обезбедити у 1948 год. за набавку опреме око 3,5 милијарде динара, с тим да највећи део средстава падне на Општи инвестициони фонд. У ОИФ-у за те сврхе није предвиђено ништа, из Фонда унапређења шумарства се не могу трошити средства за опрему а у амортизационим фондовима нема довољно средстава. Услед тога у 1958 години није набављено скоро ништа. Морају се предузети кораци да се у ОИФ-у предвиде средства и за механизацију шумске производње.

— Оријентисати домаћу индустрију на производњу опреме за шумарство;

— Решити проблем обуке кадрова за руковање машинама и проблем ремонта;

— Програмом предвидети опремање извесног броја угледних газдинстава за увођење најмодерније опреме. Успут напомињемо да мала шумска газдинства нису способна да рационално користе крупну механизацију;

— Укључити научноистраживачку службу у процес увођења механизације.

На крају додајемо да шумарство лоше стоји и са другом опремом — шумски алат и ситније направе, геодетско-таксациона опрема, теренске лабораторије и мале метер-олошке станице, опрема за противпожарну службу и слично.

III — КАДРОВИ

За брже извлачење шумарства из заосталости и прелаз на модерно, савремено газдовање немамо довољно ни теренског инжењерског техничког особља, ни квалифициваних сталних шумских, радника.

1. **Инжењерско технички кадар.** Од укупно 1.700 шумских инжењера и 1.600 техничара, колико по прилици данас имамо у Југославији, ради у непосредној шумској производњи (газдинства и експлоатације јединице) око 800 инжењера и 1.000 техничара. Остали су се запослили у администрацији, научним и пројектним установама, школству, трговини и дрвојној индустрији.

На једног инжењера у производњи долази dakле око 12.000 ха шума и шумског земљишта, на техничара 9.500 ха. Услед тога врло често и најстручније послове у шумама као на пример дознаку изводе лугари. Тај посао би смели да обављају само инжењери и врло искусни техничари. Сматра се да у интензивном газдовању норма за једног инжењера износ 3—5.000 ха, а да на инжењера долази 3—4 техничара. Из тога следи закључак, да за интензивно привређивање немамо у производњи довољно стручњака. Регионално посматрано, стање је још теже. Словенија стоји најбоље (око 5.000 ха на 1 инжењера), Хрватска и Србија знатно лошије (9.000 ха, односно 10.000 на једног инжењера) а Босна и Херцеговина, Македонија и Црна Гора најлошије (20.000 и 23.000 ха по инжењеру). Осећа се јака тенденција сталног одлива стручњака из производње, са терена у градове и бежање у занимања ван шумарства. Узроци — тешки радни услови у шуми, често далеко од већих насеља, саобраћаја и културних центара и њедовољна материјална заинтересованост стручњака за рад у шуми.

Осим тога спрема стручњака (посматрано у целини) није задовољавајућа и не може обезбедити успешно извршење обимних и сложених задатака који стоје пред шумарством, чити су припремљени да прихвате и примене у практици методе савременог шумарства и савремену технику.

И један и други проблем (и број и квалитет стручњака) тражи радикално решење и предлажемо следеће мере:

— Првеођење газдинства у статус предузећа и тарифне правилнике са таквим системом плате, који би стимулисао личну иницијативу, залагање и производност струч-

њака, а при одмеравању висине награђивања имати у виду тежину радних и животних услова. Систем награђивања подесити тако да стимулира одлазак стручњака на послове гајења шума и то на терен, у непосредну производњу;

— Стабилизирати основне шумскопривредне организације, престати са честим реорганизацијама и омогућити стручњацима да дуже времена раде на једном објекту и на једном послу;

— Упростити и смањити администрацију у шумским газдинствима и растеретити, ослободити стручњаке од нестручних послова у првом реду администрације;

— Организирано и континуирано радити на стручном усавршавању кадрова запослених у производњи. Снабдевати праксу са добром стручном литературом, одржавати за практичаре курсеве и семинаре, омогућити им да се упознају и да се користе научним тековинама — домаћим и страним. И овде истичемо нужност организовања и оспособљавања шумарске саветодавне службе.

Чини нам се да ни програми шумарских школа и факултета нису довољно прилагођени захтевима и потребама савремене праксе.

2. Шумски радници. Немамо података о томе колико је у шумској производњи (узгоју и експлоатацији) запослено сталних радника али је сигурно да је тај број далеко испод рационалног минимума. Располажемо приближно тачним подацима о квалификацијама шумских радника. У шумској производњи (узгој и експлоатација шума — друштвена производња) запослено је око 65.000 радника. Од тога су свега 7% квалификовани, 15% полуквалификовани и 75% неквалификовани радници.

Узроци спорог устаљивања радне снаге у шумарству јесу тешки радни и животни услови и сезоност радова у шуми. Ни смештај ни исхрана у шуми не одговарају у пуној мери захтевима савременог радника. А посао је груб и напоран, врло лоше технички опремљен. Осим тога радник је приморан да се на дуже или краће време одваја од куће или породице. Просечна зарада шумског радника није таква да би га привлачила на шумске радове.

И даље. При данашњој подели шумске производње између газдинства (узгој шума) и дрвоиндустријских предузећа (експлоатација шума), шумски радник не може да нађе запослење у шуми кроз целу годину и то је по нашем мишљењу један од основних узрока што се тако споро ствара сталан квалификован шумски радник. Насупрот томе Словенија где су газдинства предузећа са интегрираним узгојем и експлоатацијом шума, има 6.000 сталних шумских радника а од тога преко 1.000 са положеним испитима за квалификоване шумске раднике.

Мислимо да у вези с тим треба предузети следеће:

— Превести шумска газдинства на статус предузећа и у делокруг рада газдинства укључити експлоатацију шума. Увођењем у газдинства радничког самоуправљања, радници би били више заинтересовани за рад и резултате и успех газдинства и животно би се везивали за ту привредну област.

— Мењати и побољшати систем плате и награђивања радника и везати плате за производни учинак и остварење задатака газдинства.

— Побољшати животне и радне услове радника. Механизовањем радова у шумарству олакшао би се рад и подигао технички и културни ниво шумских радника и истовремено смањио број потребних радника а тиме би се смањио и проблем смештаја;

— Оснивати сталне школе и курсеве за шумске раднике и тади радницима перспективу да кроз допунско школовање и школовање на редовним школама дођу до највише стручне спреме у шумарству.

IV. ШУМАРСТВО И ДРВНА ИНДУСТРИЈА

Овај проблем расматрамо са становишта утицаја стања и развоја дрвне индустрије (механичке и хемиске) на развој шумске производње. Обе су тесно повезане и једна другу условљавају. Од производње сировине — шумских сортимената (по обиму и сортименту) оvisан је и развој дрвне индустрије. И обратно — развојна линија и динамика индустрије и потрошње утиче на усмеравање политике подизања и гађања шума.

Структура, локација и капацитети наше дрвне индустрије и њени захтеви нису у складу са стањем шумског фонда и структуром шумске производње.

Око 74% индустриског дрвета прерађује се у тиланској индустрији (у томе 65% четинарске обловине), 4% за љуштење и фурнир, за хемиску прераду (целулоза, танин, дестилација) 21% а за производњу разних плоча мање од 1%.

Дакле наши индустриски капацитети траже и троше баш оне сортименте (обловину јаких димензија и то преtekно четинарску), којих у шумама нема довољно и све ће их мање бити. Услед нестације обловине пилански погони данас раде са око 50% капацитета, а пласман танких сортимената и просторног дрвета је већ данас озбиљан проблем шумске производње.

Решење треба тражити у два правца:

— Брже преоријентисати дрвну индустрију на веће коришћење сировина какве даје сировинска база: коришћење лишћара (тврдих и меких) и коришћење тањих сортимената и просторног дрвета. То значи уствари да је нужна бржа реконструкција постојећих и подизање нових капацитета за производњу разних плоча, нарочито лесонита и плоча иверица као и предузећа за разне облике хемиске прераде.¹⁾

При томе оштро ићи на смањење отпадака у производњи и на индустриско коришћење отпадака. И спречити стижино ницање дрвно-индустриских предузећа, а у првом реду пиланских погона.

— Узгојним мерама повећати производност и вредност шума и оспособити их за продукцију квалитетнијих и вреднијих сортимената.

— Шумарство и дрвну индустрију организационо разграничити а повезати економском сарадњом — кооперацијом.

Из овог комплекса проблема (шумарство — индустрија) помињемо и проблем цене дрвета на пању. Данас дрвна индустрија купује од газдинства дрво по прописаним, утврђеним ценама — тзв. шумској такси. Та цена утврђена уназад неколико година, ставља дрвну индустрију према шумарству у повлашћен положај и газдинство је у тим односима пасиван, неравноправан партнер. Кроз ниску шумску таксу одливају се средства шумарства у индустрију, а кроз њу и у друге делатности, а шумарству се смањују могућности како за редовно одржавање шума, тако и за повећање производње.

Сматрамо да би било нужно, да се дозволи слободно, економско формирање цена дрвета на пању или да се бар изврши ревизија таксе и усклади са осталим трошковима и ценама у привреди. Повећањем шумске таксе само за 20—25% шумарство би добило око 3,0 милијарде динара годишње а та би средства добро дошла у првом реду за повећање фондова за изградњу шумских комуникација.

Осим тога мора се регулисати и питање расподеле делизних средстава, која дрвноиндустријска предузећа, па и спољнотрговинска предузећа остварују од експорта дрвних производа. Сматрамо да би било нужно да известан део делиза припадне шумским газдинствима. То би им знатно олакшало набавку опреме из иностранства, као и саднот и семенског материјала.

¹⁾ Дрвна индустрија уопште не производи плоче иверице, а лесонит плоче свега око 14.000 м³ годишње. Хартије увозимо годишње у вредности од око 100 милиона динара.

V. ШУМАРСТВО И ПОЉОПРИВРЕДА

Унапређење шумарства нарочито у планинским привредно заосталим областима тесно је везано са степеном развитка пољопривреде, у првом реду сточарства. Планинско сточарство се углавном ослања на шумску пашу. А напасање стоке у шуми нарочито када је она тако интензивна као што је то код нас случај, претставља озбиљну сметњу за побољшање стања шума и за повећање шумске производње. Прехрана стоке у шуми је истовремено знак заосталог, примитивног сточарства и на шумској крмној бази не може се заснивати модерно сточарство. Без забране сточне паше не могу се пошумити голети, мелиорисати опустошене шуме ни да повећати производњу у економским шумама.

Сточна паша је сложен економски проблем планинских подручја и не може се решити административним путем и једним потезом. Комплексно се мора решавати употребој са мелиорацијом екстензивних паšњака и превођењем на високоприносне, култивисане паšњаке. Нарочито истичемо могућност повећања приноса мелиорацијом планинских паšњака којих има око 1,700.000 ха. Лоше газдовање планинским паšњацима свело је травне приносе на једва 50% од природног капацитета. Данас се на планинским паšњацима прехранује око 2,000.000 грла ситне стоке. Ако би паšњаке уредили, мелиорисали и газдовали с њима по савременим методама, могли би да приме и 9 милиона грла.

И шумарство може и треба да помогне у решавању овог проблема:

— издавањем извесних површина које су данас под шумом или се третирају као шумске површине, које би се трајно или за дуже време користиле као шумско-паšњачки објекти. Али под условом да буду уређени и негованы на савремен начин, како се то ради у неким западним земљама,

— неке би шуме могле бити одређене да се користе за исхрану стоке као лисничке шуме, али не као лисничке шуме данашњег типа. И оне се морају стручно неговать, морају бити правилно састављене и са прописаним турнусом коришћења;

— одређени део шума би се могао искрчити и претворити у паšњаке. Разуме се да се при томе не сме иći у другу крајност. Обавезно се мора рачунати и за заштитним функцијама шуме у односу на пољопривреду.

Тако повећана крмна основа, стручно гајена и негована, растеретила би од паше високе шуме, шуме одређене за мелиорацију и површине предвиђене за пошумљавање

— омогућиле брже и ефикасније санирање стања шумског фонда.

Неће dakле бити привредно корисно да се све деградиране шуме и шикаре конвертирају у економске шуме и сва гола земљишта пошуме. Бар 1/3 оваквих земљишта може се предати пољопривреди и употребити за пашњаке, за воћњаке и винограде, за културе лековитог и ароматичног биља. Истичући велику корисност ових могућности, препоручујем, да се при изради пројекта за мелиорацију и пошумљавања издвајају површине употребљиве за пољопривреду. Мислимо да би било корисно да се за подручје, где ће се проводити интегрална привредна мелиорација оснивају мешовита шумско-пољска газдинства. А ако се мелиорацијама обухвате и приватна земљишта, оснивати одговарајуће заједнице на принципу кооперације.

VI. ФИНАНСИРАЊЕ

Проблем финансирања у шумарству јавља се нарочито у три вида — финансирање пасивних газдинстава, финансирање изградње шумских комуникација и набавке опреме.

1. **Пасивна газдинства.** Око 1/4 шумских газдинстава нису данас у стању да властитим приходима покрију расходе и упућена су да траже допунска средства из фондова за унапређење шумарства и буџетских дотација. То су углавном она газдинства која управљају са преискоришћеним шумама и голим шумским земљиштем.

Ситуацију таквих газдинстава погоршава Уредба о фонду за унапређење шумарства која предвиђа да свако газдинство мора да уплаћује у Фонд 40% од убране шумске таксе. Ако би се прописи о формирању фонда изменили и ако би се од шумске таксе у првом реду обезбедила средства за узгојне радове газдинстава а само вишак одлазио у фонд, имали би свега десетак пасивних газдинстава и то би била она газдинства која су ангажована искључиво на пошумљавању голих површина и на великим мелиорацијама. Допунска средства добијала би таква газдинства из фонда и буџета, као и средства из других привредних грана и области уколико би шуме биле подизане за заштиту одређених привредних или здравствених објеката.

Напомињемо, да би добар део и оваквих газдинстава могао да остварује знатне приходе, ако би на голим земљиштима па и у девастираним шумама гајили и користили тзв. споредне шумске производе — разно биље и плодове.

2. **Инвестициона изградња.** На градњу комуникација и зграда троши се задње две-три године око 6 милијарди динара годишње. Досада су шумска инвестициона грађења

финансирана из средстава Фонда за унапређење шумарства, властитих средстава газдинства и привредних предузећа, буџетских дотација, а задње две године (1957 и 1958) из Општег инвестиционог фонда. Оваква пракса ће се морати и даље наставити но с тим, да се у тај посао уведе више система и то:

— Из Фонда за унапређење шумарства и властитих средстава да се врши доградња, развијање мреже шумских комуникација у отвореним шумама;

— Велика отварања — изградња основног комуникационог система из средстава Општег инвестиционог фонда, са дужим отплатним роком;

— Изградњу путева до шуме, а нарочито када ти путеви служе јавном саобраћају, да финансирају буџети општина, срезова и република;

— Лугарнице, станови за шумске раднике и друге станбене зграде у шуми или близини шуме да се подижу из средстава које шумарството уплаћује у станбени фонд.

3. Опрема. За тешку и средњу опрему шумске производње морала би се обезбедити средства — кредити у Општем инвестиционом фонду слично као за пољопривреду. За првих пет година требало би за набавку шумске механизације обезбедити око 2 милијарде динара годишње.

Лакшу опрему и алат набављала би газдинства из властитих средстава.

Измене прописа о Фонду за унапређење шумарства. Сматрамо да је институција Фонда за унапређење шумарства у основи добра и да фонд и даље треба да се формира углавном из шумске таксе. Али не из фиксно одређена стопе, него из вишке укупне таксе, који остаје након одбитка средстава неопходних за одржавање шума и унапређење шумске производње шумског газдинства. С тим да се пропишу нормативи трошкова одржавања и на основу њих и годишњих производних планова одобравају средства за одржавање шума.

Вишак таксе би се распоређивао у локалне и републичке фондове и служио за мере за унапређење шумарства, за давање зајмова и дотација пасивним газдинствима и за градњу шумских, допунских комуникација. Градње основних комуникација би се, као што је напред речено, кредитирале из ОИФ-а као и набавка основне механизације.

Напомињемо да се мора завести већа дисциплина у трошењу средстава фонда и спречити да се одливају и троше у ненаменске сврхе.

Измена прописа о плаћању земљарина. Земљарина коју плаћају шумска газдинства износи на целу Југославију око 2 милијарде динара. Предлажемо да се донесе такав пропис, који би предвидео да се земљарина може трошити

у првом реду за пошумљавање голих површина и мелисације шума на подручју општине, а само вишак да иде за остале потребе општине. То би била нека врста општинских фондова за унапређење шумарства.

Савезна средства за унапређење шумарства морала би се осигурати савезним буџетом. За 1959 годину би било дољно око 100 милиона динари, а касније и више.

Предлажемо још неке мере у вези са финансирањем шумарства.

Приходи од укупне шумске таксе друштвеног сектора износе око 12 милијарди динара годишње. Ако би се шумска такса повисила за 20—25% ако би се та средства рационално употребила, с тим, да се градња основних шумских комуникација и набавка механизације кредитира из ОИФ-а а заштитна пошумљавања из средстава ван шумарства, била би шумска такса довољна и за редовно одржавање и унапређење економских шума, за мелиорације деградираних шума и за нова економска пошумљавања. Дајемо да би финансиско стање шумских газдинстава и шумарства било још повољније, ако би газдинства била предузећа која би се бавила и искоришћавањем шума и ако би се део акумулације остварен у овој делатности употребио за унапређење шумарства.

Ing. J. Jeremich:

PROBLEMS OF THE FORESTRY AND MEASURES FOR IMPROVEMENT OF FOREST PRODUCTION

To pass from the forestry which up to date is staying behind, as our is, into modern one, represents a compound and long term work. It demands a better organisation, better technical equipment, high qualified personnel in the production, stabilized financing and rationally spending of money. From that reason it is necessary as soon as possible to resolve some forestry problems as following:

— To arrange forestry husbandaries as economic enterprises and to enable them to exploit the forest on the base of their own management.

— To force the building of forest roads and communications especially in the area with amassed cutted reserves.

— To enable forestry husbandaries and mills for exploitation to use the means of the General Investment Fund in order to purchase equipments.

— To resolve the problem of private forests.

— With the change of the reward sistem to orientate engi-

needing technical personal to get the job in the forest raising operative and with the organisation of the counsel service and with the other measures to assist specialists and workers to become familiar with most modern methods in forest raising.

— To include and to engage the forest-investigation service in resolving the big national tasks and problems.

— In order to increase the productivity and forest income, to pass on the organized work on the base of the action programs and new methods so that the equipment ought to be concentrate on the several number of choosed objects just the same as they do in agriculture.

At the end, it is necessary to endeavour of getting a new Federal Forest Law.

Инж. Војо Стојановски (Скопје)

ЗАДАЧИ ОКОЛУ СПРОВЕДУВАЊЕТО НА ПЕРСПЕКТИВНИОТ ПЛАН ЗА ШУМАРСТВОТО ВО ИР МАКЕДОНИЈА

Целиот наш стопански систем, а со тоа и целокупниот општествен развиток се движи во рамките и правците определени со нашиот општествен план. За таа цел сите шумарски установи и шумско-стопански организации во Републиката се должни, со своја совесна акција во развивањето и покренувањето иницијатива во своите колективи да ја обезбедат реализацијата на поставките во планот. За тоа, перспективниот план за шумарство ги представува и одредува условијата при кои требе да се развиваат основните поставки во планскиот период за 1957/1961 година. Перспективниот план за шумарство, во сушност, представува основа за создавање на програм за работа со која ќе се утврдат поблиските цели и задачи на стручната и општествената активност на шумско стопанските организации.

Во изминатиот период поставените принципи за изградба на социјалистички односи во шумарството и понатака се развиваа и применуваа во пракса. Се стекна корисно искуство за вредноста и значењето на нашето шумарство, врз кое во силна мерка дејствуваа новите облици на нашиот друштвен и политички систем. Понатамошниот развиток на производните сили и јакнење на општиот стопански потенцијал на нашата република, поставува и пред шумарството одговорни задачи за уапредување на производството и обезбедување на стабилни односи во шумарството.

Мерките што ги предвидува перспективниот план за шумарство во ИР Македонија се насочени кон создавање на услови за зголемување производството на шумите и рационално користење на дрвните резерви. Ова се постигнува со подобрување на условите за нормален биоцентски развиток на шумите со примена на нужните одгледувачки мерки.

При тоа, се разбира, никогаш не смее да се сметне од вид, потрајноста на шумите и стопанисувањето со нив на начин кои секогаш ќе ги осигури нужните шумски произведенија.

За да се постигне современо стопанисување со шумите потребно е:

- да се осигура потрајноста на приносите со тенденција за стално проширување и зголемување на овие приноси што во крајна линија доведува до проширување обемот на сечите;
- да се постојано проширува и подобрува структурата на дрвните резерви и прирастот во шумите;
- да се осигури рационално трошење и преработка на дрвото како главен шумски производ;
- да се прошири и организира користење на споредните шумски произведенија.

Тежиштето во остварувањето и осигурувањето на потрајноста на приносите е да се со уште поголем замав пристапи кон изработка на стопански планови со кои ќе се одреди сечивата можност на шумите и ќе се дадат главни линии за правилното стопанисување со нив. Изработката на стопанските планови требе да биде во прв ред усмерена кон активните шуми, а да се напоредно со тоа подобруваат, со нужни одгледувачки мерки, ниските и деградираните шуми и шикари. Исто така перспективно и во првите години на остварувањето на планот за подобрување и унапредување на шумарството да се утврди реален етап на шумите, да се прирастот на шумите утврди по единствени методи. Особена важност во остварувањето потрајноста на приносите во шумите е и изработка на планови за експлоатација на шумите со кои да се осигура рационално користење на шумите под стручен надзор на органите на шумарството. За таа цел се чинеле и се чинат прилични напори за воведување на режиско пословање кај нашите шумско-стопански организации. Упоредно со спроведувањето на овие мерки, постепено но сигурно треба да се спречи безправната сеча со примена на соответствни економски мерки.

Во проширувањето и подобрувањето на дрвните резерви и прирастот во шумите, редоследот на задачите во овој смер бил следниов:

- мелиорација на деградираните ниски шуми и шикари и обезбедување средства за ова цел;
- проширување на пошумувањето со нарочен аспект и ориентација кон брзорасни дрвесни видови (тополи и др.);
- Интродукција на четинарски видови во лисјарските шуми-поиглолистување;
- проширување на одгледните мерки, чистења преди, и др.

Упоредно со спроведувањето на задачите по зголемувањето на приносите од шумите и подобрувањето на дрвните резерви и прирастот требе и понатака да се засилат напорите кон се поголемо и пошироко рационално користење на дрвото. Овија цели ќе се постигнат со:

— сведување на минимум отпадокот при користењето на дрвото и користење на отпадокот со подвргнување на понатамошна преработка;

— штедење на дрво како важна економска мерка за унапредување на шумарството.

— замена на отревното дрво со јаглен во домовите и пекарите;

— замена на градежното иглолисно дрво со други дрвни материјали;

— рационално користење на дрвото во индустриската со подобрување на погоните за користење поголем дел на сировини-вклучително користење на буковината и особено проширување на хемиската индустриска.

Како најважен проблем во напорите за подобрување на дрвните резерви во Републиката, секако е мелиорацијата на деградираните ниски шуми и шикари. Приведување на ниските шуми и шикари во повисок облик на шуми и поправување-подобрување на нивниот состав изискува да се целата шумарска служба ангажира во разрешувањето на овој проблем. Потребно е затоа, да се извршат крупни чекори за постепено и успешно разрешување на оваа задача. Мелиоративните мерки кои ќе се изведуват не смеат да се ограничват само на работи кои нашата практика ги наречува „чистење“ и „ресурсекција“. Со ликвидација на козите големи површини на шуми од ваков облик даваат идеално подрачје за успешна работа. Во овие мерки се вклучува и подобрувањето на овие облици со интродукција на четинарски и повредни лисјарски видови. Во нашата Република односот на четинарите и лисјарите износува $10,7\% : 89,3\%$ од кои само буката учествува со $68,9\%$. Подобрување на составот на нашите шуми во исто време значи и подобрување на прирастот во квалитативен и квантитативен по-глед. Заради тоа оваа наша задача се проширува и комбинира со негата на шумите која требе да стане постојана практика на нашата оператива.

Втор по приоритетен важен задаток во остварувањето на поставките од перспективниот план, без сомнение е, проширувањето на пошумувањето при кое да се обрнува особено внимание на пошумување со брзорасни видови на дрвја — тополи и други пошумувања на еродирани терени во мелиоративните објекти на Републиката. Меѓутоа, во изминатиот период од 2 години (1956/1957 година) се гледа дека грото на расположивите средства се вложуваат на

работите на пошумувањето каде што пошумувањето на голини одзема најповеќе средства. За илустрација може да се наведат податоци кои во овој смисол загрижува колку малу сме обрнувале внимание на мелиорацијата на деградираните ниски шуми и шикари, а во колку голема ширина сме се ориентирале на пошумувањето на голините, тие податоци се:

	1956 год.		1957 год.	
	Вредност 000	%	Вредност 000	%
а) пошумување на голини, нега на култури, шумски расадни	159.311	97	158.221	99
б) мелиорација, ресурекција и нега на шумите	5.316	3	610	1

Без сомнение дека и понатака пошумувањето на голините ќе преставува за нас сериозна задача во извршувањето на перспективниот план, но требе да се истекне, дека во извршувањето на оваа задача шумарството е во служба на другите стопански гранки и нема свој и непосреден интерес или овој интерес е пресметан на така долг период што се поставува прашање, дали е потребно да се покрај толку многу стопански поважни објекти во шумарството, расположивите средства трошат за овие цели во толкав обим и ширина. Во овој поглед преовладува мислење да не треба и да од тука произлегува озбilen и хитен задаток за преориентација во овој дел на нашата шумарска политика.

Колкави потенцијални можности лежат во деградираните ниски шуми и шикари и колкави огромни задачи на шумарството преставува нивната мелиорација и конверзија од помалу вредни облици во повредни облици на шуми, не е потребно посебно да се образлага. Доволно е, да се истакнат податоци за површините на овие ниски облици кои во нашата република изнесуваат 47% од обраснатата шумска површина или 383.000 ха.

Во перспективниот план темпото за мелиорацијата на деградираните шуми и шикари изнесува 1880 ха просечно годишно, што значи, дека со ваков третман на обрасналата површина со деградирани ниски шуми и шикари ќе се изврши во рок од 204 години. Имајќи во предвид дека практиката ни покажува да се 1 ха мелиорација на деградирани шуми и шикари врши многу побрзо и со вложување на далеку помалу средства од колку на 1 ха пошумување на голините, потребно е, ако се одлучи на преориентацијата на нашата шумарска политика, да се ревидираат овие поставки на перспективниот план и темпото за мелиорација на деградирани ниски шуми и шикари сведе најповеќе на 40 години т.е. да се просечно годишно извршува 10.000 ха.

Темпото на пошумувањето на голини по перспективниот план изнесува 1.320 ха просечно годишно што значи да површините на голините во износ од 103.000 ха способни за пошумување, ќе се пошумат во срок од 77 години. Може да се истакне дека ваков темпо во пошумувањето по голини одговара со тоа да се во истиот вклучат и површините кои ќе се приведат кон брзорасни култури а исто така и површините кои ќе се пошумуваат во мелиоративните објекти т.е. на еродираните терени.

Кога го третираме прашањето за политиката во областа на одлгедувањето на шумите, тогаш нашите ставови не се исцрпуваат само по однос на мелиорацијата на деградираните ниски шуми и шикари и пошумувањето на голините, туку особено внимание мораме во иднина да обрнеме и на прашањето на пошумувањето со брзорасни видови на дрвја, оплеменувањето, примена на агротехничките мерки во шумарството и пошумувањето на еродираните терени. Кога е познато значењето на брзорасни видови на дрвјата во пошумувањето, а во прв ред тополата со која би се подобрил прирастот на нашите шуми и обезбедила сировинска база за употреба на меко дрво во индустриската, тогаш како сериозна задача во иднина се поставува акцијата за овие пошумувања за кои во нашата република постојат идеални можности (Повардарјето, Пелагонија, и други). Во овој смисол кај нас веќе е нешто сторено само во иднина треба уште повеќе да се води грижа да се оформените организации за подигање на тополи наполно осамосталат и ја превземат ова сериозна задача за која постојат сите услови за постигање на завидни резултати.

Према сево изложено, а согласно задачите што ги поставува перспективниот план за шумарство во НРМ, постојат реални можности за превземање на позамашни акции во текот на оваа и наредните години.

Во овие акции, пак се потциртува приоритетот. На секаков начин тој треба да се даде на мелиоративните работи од пасивниот дел на нашиот шумски фонд за негово што посекоро активирање, а нарочно да се превземат сериозни мерки за проширување на брзорасните шумски видови. Почетни припреми за горните акции веќе ги вршат шумско-стопанските организации и други органи на шумарската служба но во сосема скромни размери. По овие проблеми, како и во земјоделството, нужен е поголем замав.

Шумско-стопанските организации (шумските стопанства, националните паркови и шумско-индустриските претпријатија), специјализованите шумарски организации (за подигање на полезаштитни и шумски појаси, за борба против ерозија, управи за градско и вон градско зеленило и др.), како непосредни носители на шумско-стопанската

активност, се најодговорни и директно најзаинтересирани за постигање целите и исполнувањето на задачите што ги поставува перспективниот план. Работните колективи на овие организации во кои се склопени непосредни производители во шумарството до дрвната индустрија и нивните органи на самоуправувањето се централни фактори во остварувањето на перспективниот план бидејќи се материјално заинтересирани и пред општествената заедница одговорни за исполнување на овој дел на планот. Една од најкрупните задачи што стои пред шумско-стопанските организации е јакнењето на социјалистичките производни односи врз кои се изградуваат и останалите односи на нашата заедница.

Шумско-стопанските организации во остварувањето на целите и задачите на своите планови должни се да ја својата стопанска политика и целокупно послување ускладат со интенциите и смерниците на општествениот перспективен план. Затоа е потребно да се многу внимателно, темелно и детално проучат целите и задачите на шумарството и дрвната индустрија во планот со целокупна документација и да во тие задачи го најдат своето место за да ги согледаат и остваруваат поставените задачи. Врз база на тоа шумско-стопанските организации ќе ги постават своите сопствени цели кон кои ќе се спремат и задачи, кои што ќе ги решават во планскиот период.

Борбата за остварување на перспективниот план за шумарството и дрвната индустрија за шумско-стопанските организации, преди се, преставува и борба за остварување на нивните сопствени перспективни и текушти планови.

Нарочено внимание шумско-стопанските организации треба да обратат на:

— организационите мерки се постигнува поголем ефекат и успех во работата а со тоа и поекономично и порентабилно работење, и поголема продуктивност на трудот.

— мерките за уапредување на шумското производство и останалите делатности со нарочити акцент на изработка програми за мелиорација на деградените ниски шуми и шикари, пошумувањето на голините, подигањето на култури со брзорасни шумски видови, и сл.

— мерки за подигање и усовршување на кадровите и зголемување продуктивноста на трудот по пат на оснивање курсеви за квалификување недоволно квалификуваните работници, постојана грижа за заштита на работата и здравствената заштита, изучување на методите за работа, набавка на што поефикасен алат, прибор и опрема и обучување во рукувањето со него и тн.

Во остварувањето на целите и задачите од перспективниот план за шумарството во нашата република пред на-

учно-истражувачките установи се поставуваат следниве поважни задачи:

— да својата тематика во истражувањата ја ускладат со поставките на перспективниот план и долгочната основа на развитокот на шумарството со нарочита ориентација на теми кои се однесуваат на побрзо зголемување приносите од шумите;

— да вршат теренска инструктажа за примена на современи методи на работата, техника и постапка со кои се постигнуваат најдобри резултати;

— да даваат потребни обавестувања и стручна помош на шумско-стопанските организации во републиката, кота овие ја побараат поради исполнувањето на задачите од перспективниот план.

Шумарскиот отсек при Земјоделско-шумарската комора на нашата република за остварување поставките на перспективниот план ќе ги исполнува следниве задачи:

— со своето влијание на своите членки, користејќи се со правото према нив и одговорноста према заедницата, ја ускладува активноста на шумско-стопанските организации во остварувањето на задачите од перспективниот план за шумарството на републиката;

— да ја развива соработката помеѓу своите членки на деловна база нарочито кога се работи за технолошко усавршување на производството;

— да им помага на шумско-стопанските организации во изработката на нивните перспективни текушти планови и да самиот сектор за шумарство при комората за одредени делатности и групи на работи составува програма за својата работа во склад со поставките на перспективниот план;

— да ги разработува задачите и мерките за остварување на перспективниот план со одржување на стручни советувања, семинари и курсеви по проблемите: мелиорација на деградирани ниски шуми и шпакари, интегрално искористување на шумите, подигање на тополови насади и пошумување на еродирани терени со посебен акцент на буичните периметри, оквалификање на шумските работници како и низа други проблеми;

— да разгледува и анализира заеднички проблеми за сите шумско-стопанските организации а посебно за оние што се однесуваат до проблемот за земјарината, инвестирањето во шумарството, организација на шумарската служба и други проблеми.

— Друштвената активност на Секторот за шумарство е непрекината и постојана а од година на година се усовршува и со тоа го дополнува се она што порано не било уочено, расправено и поставено. Битно е за шумарството при Комората да се бори за исполнување на задачите од

перспективниот план бидејќи со тоа ќе се зголеми и унапреди шумското производство, националниот доход во шумарството и дрвната индустрија, ќе порасне продуктивноста на трудот во оваа област а со тоа ќе напредне шумарството и дрвната индустрија во целина. На овој начин ќе се допринесе уште повеќе за остварувањето на економско-политичките цели на планот и економната политика на нашата социјалистичка заедница.

Ing. Voj. Stojanovski:

THE DUTIES IN CARRYING OUT OF THE FORESTRY PERSPECTIVE PLAN IN P R MACEDONIJA

Besides the fact that the afforestation will represent an important task of Macedonia's forestry in the future, the ammelioration degraded low forest and coppices ought to be a prior one of many reasons. The author draws attantion to the great lack in the Perspective Plan in this sence. For instance in afforestation in 1956 and 1957 yearly avaragely 158,5 mil. din. or 98% of the whole investments for reforestation and ammelioration. With such a proportion and dynamics, low forests and coppices will be ammeliorated within 204 years and bared areas within 77 years. The writer is of the opinion that it is necessary to change proportion and also he draws attention to the role and place of the forestry husbandaries, forest institut and Agriculture-Forestry Chambre in this work.

Инж. Методија Костов — (Скопје)

ПРВ ОПИТ ЗА УПОТРЕБА НА МЕХАНИЗАЦИЈА ПО СТРМНИТЕ ЗЕМЈИШТА, ГОЛИНИТЕ ЗА ПОШУМУ- ВАЊЕ, КАКО И ЗА ДРУГИ МЕЛИОРАЦИИ

За копање плоштадки, кордони, банкети, ровови и слично при работите за пошумување на голините и при други мелиорации за санирање на стрмните еродирани земјишта, во нашата пракса, се употребува исклучиво мануелна работна рака. Овие земјани работи ги ангажираат 70—80% средствата што се предвидени за вложување во пошумувањето. Поради тоа сите работи на агроСилва пасторални мелиорации кои се превземат со цел салирање на еродираните терени се сразмерно скапи. Колку чини 1 ха пошумување со мануелна работна рака најубаво ни кажува една анализа што е направена во Одделението за порои при Секретаријатот за земјоделство и шумарство. Таа анализа се однесува за сите видови пошумувања во поројните периметри за период од 4 години. Спрема неја, изработена врз база на колаудационите елаборати за примените објекти, изнесува (за еден хектар пошумување и нега само во првиот вегетационен период):

- а) Пошумување во дупки од 150.000 до 419.280 динари
- б) Пошумување во плоштатки од 263.545 до 366.800 дин.
- в) Пошумување во кордони од 139.300 до 277.472 дин.
- г) Ископ на 1 должен метар банкет од 132 до 326 дин.
- д) Ископ на 1 должен метар ров 95 до 229 динари.

Најголем процент на земјините ископи се врши во земја од III и IV категорија, а многу помалку во земја од II и V категорија. Сите овие категории земја можат да се копат и со механички средства. Но има повише објективни и субјективни причини поради кое механизацијата при овој гид на работи тешко си пробива пат. Да наведеме само некои од тие разлози. На прво место доаѓа тоа што еродираните терени и голините се стрми, со наклон ретко од 20%. Тој наклон може да биде стрм и до 100% и повеќе. На вака стрми терени стандардните машини, употребувани во зем-

јоделството и градежништвото за слични работи, неможе да се употребат.

Како втор разлог може да се наведе тоа што обработите површини за пощумување не се ни целосни, ни обемни за континуелната работа на машините. Особено со овоа се одликуваат дупките и плоштатките. Поради тоа што се тие една од друга раздалечени и зафаќаат сразмерно многу мало поле и обем за работа, машините треба да губат голем дел од работата на празен ход. И заради тоа такви машини не се производат, осем во ретки случаи и за работи на меки мочварни и равничарски земјишта.

Недостатоците што ги имаат дупките и плоштатките ги немаат во таа мера кордоните, банкетите, терасите и ровсите. А ако се овие ископи сведат на еден вид, например на кордони или банкети, со примена на специфични машини, тогаш можеме со сигурност да очекуваме дека механизацијата ќе најде пат за да ја замени мануелната работна рака и во пошумувањето на голините и во салирањето на еродираните терени.

Управниот одбор на Републичкиот фонд за води на НРМ, одејќи кон тоа да ги намали трошковите на копањето на банкети што се употребуваат во голема мерка при уредувањето на пороите по биолошки пат (пошумување, затревување, подигање овошни насади и слично), купи со цел на опит на нашите терени еден универзален булдожер Д-259-А (производство на СССР), опремен со ралник. Овј булдожер е испратен на Секцијата за уредување на порои во Штип за работа на терен на брдото Богословец. Првите проби на овој терен, што ги има сите услови за работа со една ваква машина, не дадоа добар резултат. Причината за неуспехот треба да се бара во персоналот, што со таа машина ракуваше. Имено персоналот (трактористот и оније кои му помагаат) не знаеше како ралникот се закосува од што зависи успешното копање на канкините. Исто така, непознавајќи ја машината трактористот тешко се снавоѓаше со управлявањето на машината на стрм терен. Поради тоа Секцијата за уредување на порои од Штип и се сугерира да го префрли булдожерот на обичен ископ во равничарски терени, се додека персоналот не стекне поголема рутина. Оваа сугестија Секцијата е прифати и го испрати булдожерот на работа на ископ во Новоселка река, Струмичко. Работејќи преку летниот период на овој објект булдожерот ископа 6.505 m^3 земја за 120 полни работни дена. После ова булдожерот е земен за една проба за работа на стрм терен. Со пробата раководеше инженер од Одделението за порои при Секцијата за зејмоделство и шумарство на НРМ, под чие раководство се одбра теренот за работа и се припреми булдожерот.

Теренот каде е извршена пробата се наоѓа непосредно над селото Новосело Струмичко и ги има следните одлики:

— голина обрасната со трева и понекоја грмушка;

— матичната стена од лесно трошлив гнајсо-гранит, покриена со земја од III категорија, длабока највише до 10 см;

— теренот стрм: на билата — 15%, а по средината на површината — 38%;

— изложение — западно;

— влажност — сосем слаба

Подаци за булдожерот и трактористот:

— универзален булдожер: Д-259-А;

— машина трактор Ц-80, јачина од 80 кс., тежина 13.900 кгр.

— ралник: покретен и тежок 3.000 кгр.

— способност на ралникот да се закосува во вертикален правец 6° а во хоризонтален правец 60°;

— командите на машината: сите рачни;

— подигање на ралникот преку сајла, механички;

— потрошња на машината во погон: 8 литра нафта за 1 работен саат и 4 кгр. масло за 300 работни саати.

— машинист-шофер III класа. Работи со булдожерот 20 дена на обичен ископ.

Време за извршената проба: 26 и 27.IX.1958 година. Времето топло и сончево.

Овој опит ги даде следните резултати:

а) за закосување на ралникот во хоризонтален и вертикален правец утрошено е 1 саат и 30 минути. При ова закосување, покрај трактористот, потребни се уште 4 работници за подигање и помагање да се ралникот заврти. Ова закосување се врши во почетокот на копање банкети во случај да е дотогаш со булдожерот вршен редовен ископ на рамен терен. Времето од 1 саат и 30 минути може да се смали со 50% и повеќе ако е трактористот поопитен и ако го држи механизмот за закосување на ралникот секога во исправна состојба (чистен и подмачкан).

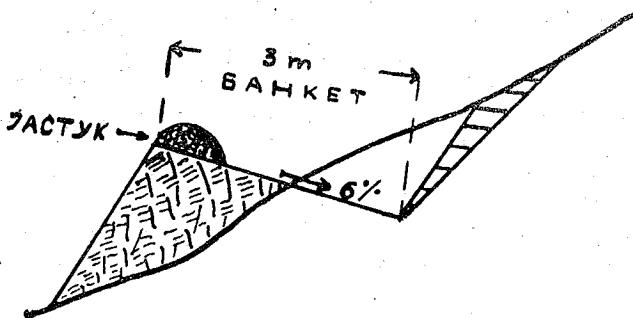
б) копањето за терасирање на земјиштето со правење на банкет, најпогодно се врши во три операции: две операции се изводат со булдожерот а третата со мануелна работна рака. Така, првата операција е риење на плоштатка од почетокот на банкетот со цел да се постави булдожерот во хоризонтална положба, при која положба се наместува и штелува ралникот пред да започне да рие по изохипса; втората операција е риење на банкетот, а третата е оформување на банкетот со мануелна работна рака.

За првата операција треба работно време од 3—8 минути или во просек околу 5 минути за секој банкет;

за втората операција трошено е време за 1 метар должина по 2 минути и 34 секунди, односно за 1 полн работен саат се ископува 140 метра должни банкет. Банкетот се рие во три наврата. После третиот наврат, булдожерот треба да се врати назадум со симнат ралник, при што се платформата поравнува.

Опробани се по 4 и 5 наврати но добиените резултати се лоши. Имено, при четвртиот и секој понатамошен наврат платото на банкетот се повеќе и повеќе се деформисува.

За конечно оформување (шкарпирање и правење на јастук) на банкетот употребено е во просек време од 1 саат за да се шкарпираат 150 должни метра, 1 саат за правење на јастук, и шкарпирање на долната страна за 15,5 должни метра. Ова оформување на банкетот се врши со неквалификувана работна рака.



Банкет

Резултатите од опитот се добивени со мерење на извршената работа и времето во текот на работата на булдожерот од два дена по 6 работни саати. Работното време од 3 работни саати на ден земено е за тоа што трактористот, поради конструкцијата на тракторот (покриен со кабина) мора повеќе време да управува стоечки со машината и ралникот што страшно го изморува и изнурува.

Вредноста пресметана за направа на еден потполно оформлен банкет по овој начин изнесува за 1 "олжни метар 28 динари. Оваа вредност е пресметана на база нормираното време како е напред изнесено за сите три операции и врз цени од 3.000 динари работен саат за тракторот (оваа цена е продажна цена на градежните претпријатија кои поседуваат булдожери, така да во неја се укључени сите трошоци) и 37 динари по саат со фактор 2 за неквалификуваната работна рака.

Мора веднаш да се нагласи дека цената од 28 динари по 1 метар должен изработен банкет се однесува за стрм

терен (на почетокот и на крајот на банкетот 15%), при кое се врши ископ од $0,70 \text{ m}^3/\text{m}^1$, за банкет не подолг од 70 метра. Зависно од тоа дали е теренот пострем или банкетот подолг и цената ќе се увеличува. Вероватно е дека цената ќе се увеличи при нормална работа бидејќи во конкретниот случај трактористот работеше сосем усилено и психички стегнат поради тоа што пред него беше поставена задача за која требаше да се покаже дали може да се оквалификува за тоа работно место, што при нормални услови нема така да работи. Но овие поскапувања неможат да бидат така големи. Ако е споредиме најниската цена на изработка на банкети со мануелна работна рака со добивената цена од 28 динари за работа со булдожер, се гледа јасно дека механизованата работа е 4,8 пати поевтина од рачната.

Избраното место каде е вршен овој опит сличен е со најголемиот дел од нашите голини и по патот на теренот и по категоријата на земјата. Банкетите чии пресек е прикажан напред, можат да најдат примена не само во агропасторалните мелиорации туку и во пошумувањето на нашите голини. Банкетите со успех можат да ги заменат плоштатките и кордоните на најголеми површини од нашите терени. Тогаш би еден хектар пошумување чинел 65.000 до 150.000 динари.

Ing. M. Kostoff:

FIRST TEST FOR APPLICATION OF MECHANISATION ON THE STEEP SLOPES, BARED AREAS FOR REFORESTATION AND OTHER AMMELIORATIONS

The author shows experiences of the first test at the work by the D-259-A universal bulldozer (USSR) and draws attention that the work with it is 4,8 times cheaper in comparison with manual work. He has described in details all operations at the work and concluded that this type of machine can be used in the country on the great part of bared area.

Инж. agr. Лазар Биларов — (Скопје)

ПОЧВИТЕ НА ОПИТНИТЕ ПОВРШИНИ ЗА ШУМСКИ КУЛТУРИ ВО КАТЛАНОВСКО

Опитните површини за шумски култури во Републичката фазанерија во Катлановско, засадени се во 1954 и 1955 година. Целта при поставувањето на овие опитни површини е била, да се установи развојот и успехот на различни шумски видови при условите кои на ова место постојат.

Во време на садењето на културите не е имало можност да се испитаат почвите. Секако тоа представува голем недостаток. Познавањето на почвите, нивните својства, е основен предуслов за правилно распоредување на опитните парцели при засадувањето на садниците, а по тоа и за донесување на правилни закључоци за успехот или неуспехот на одделните шумски видови или за нивниот послаб или подобар развој.

Со цел да се надокнади овој недостаток во летото 1957 година извршивме испитување на почвите на овој опитен објект и добиените резултати ги даваме во овој приказ.

Површина

Опитната површина се наоѓа на јужната страна на Катлановското Езеро, на неполн киломар западно од месото каде што се дели, од другото Скопје—Гевгелија, патот за Таор.

Целокупната површина на објектот изнесува околу 14 ха. Надморската височина на теренот се движи од 223 до 230 м. Тој е благо брановит во правецот Северо-исток Југо-запад, а постепено со благ пад се спушта од Југо-исток кон Северо-запад т.е. кон Катлановското Езеро.

Методика на испитувањето

Теренското испитување на почвите на овој објект беше извршено во Август 1957 година. При тоа, со цел да се добие по точна и подетална представа за почвите, нивното

распространение и свойства беа ископани и описаны 12 педолошки профила. Према тоа просечно се паѓа еден профил на нешто повеќе од еден хектар површина. За лабораторијско испитување на почвените свойства беа земени 31 почвена проба во растрошена состојба.

Лабораторијското испитување на почвите е извршено во лабораторијата на Катедрата за Педологија и Агрехемија при Земјоделско Шумарскиот Факултет во Скопје. За анализа на одделните својства на почвите, беа применети следните методи:

1. За хигроскопна влага, методата со сушење на почвата на 105°C ; 2. Механичниот состав, по меѓународната Б пипетна метода; 3. Капиларноста, во стаклени цевки од 2,5 см. и должина 60 см.; 4. Специфичната тежина со никонометар; 5. Хумус, со перманганатната метода на Ишчерек - Коцман; 6: Количината на карбонатите, водуметрички со Шајблеров калциметар; 7. pH во H_2O и nKCl електрометријски со стаклена електрода; 8. Хидролитичката киселост на безкарбонатните проби по методата на Каппен; 9. Сумата на адсорбираните бази исто така на безкарбонатните проби по Каппен; 10. Н, Т и V рачунски по Хиссинк; 11. Целокупниот азот по микро Келдал; 12. Лесно достапниот P_2O_5 по Егнер; 13. Лесно достапниот K_2O пламенфотометријски по Schachtschabel; 14. Целокупната количина на лесно растворливите соли во воден извлек (почва: вода 1:5); 15. Присаство на сода во извлекот со помошта на индикатор фенолфталеин.

Услови на почвообразувањето

Во образувањето на почвите на овој терен најважна улога имаат рељефот и хидрографијата. Геолошката подлога, климата а исто така и вегетацијата, учествувале но во znatno помала мерка во процесот на образувањето на почвите.

Рељефот на опитната површина е со благ пад и благо брановит. Над овие површини, на југ, теренот се издига во не многу високи, но доста стрмни рилови, од кои во минатото а и денес се еродира материјал, кој во реонот на опитните површини на одделни места ги затрупува првичните почви, смолниците (профили 11 и 12). Северниот крај на опитните површини е најнизок и скоро рамен. До него допира, а при висок водостој и го зафаќа, водата од Катлановското Езеро.

Водата од езерото и подземната вода играат голема и важна улога во образувањето на дел од почвите. Два процеса, кои се одиграваат денес во почвите на поголем дел од површините се заблатување и засолување. Високите под-

земни води, па и водите од езерото при наидување, кои се погрзани, вршат заблатување на почвите. Оглејавање се сретнува во доста голем број профили, само при едни (2, 3, 5, 7) на поголема длабочина, додека при други (8) и од површината. Ова е во врска со длабочината на подземната вода.

Преку подземните води се врши и засолување на почвите. Квалитативно испитани, подземните води содржат хлориди, макар да количината на овие не е многу голема. Квалитативно испитана, водите не покажаа содржај на сулфати и сода. Но, и покрај слабата концентрација на соли во подземните води, тие преизвикуваат засолување на почвите, при големото испарување за време на летните суши.

Како матичен супстрат за образување на почвите е послужил езерскиот мил, кој се таложел во минатото (смолници и солени почви), а исто така и помлади наноси од делувијално потекло (гајњачи и делувијум врз затрупаните смолници). Езерскиот мил е допринел да се почвите на овој терен одликуваат со глинест и илест механичен состав, а делувијалниот нанос за поголемиот содржај на скелет на одделните места (слој при профилот 4, површината околу профилот 1, и делувијалниот слој II при профил 11).

Почви и нивните својства

Колку ни е од литературата познато, податоци за почвите на овој терен постојат само во педолошката карта за Скопската Котлина, од Д. Тодоровик. Овој дел на картата е означен како слатини и гајњачи, почвени типови кои завземаат доста голема површина. На таја карта со размер 1:200.000 подетаљно не е ни можело да се прикажат почвите на овој мал терен.

При нашите испитувања можевме да ги установиме следните почвени типови:

1. Солени почви — слатини
2. Смолници
3. Делувијум, врз затрупани смолници и
4. Гајњачи.

Распоредот на овие почви е во форма на неправилни појаси околу самото езеро, согласно со рељефот на теренот.

Ќе се задржиме поодделно на овие четири почвени типа прикажувајќи ја нивната застапеност, генеза и својства.

Солени почви — солончаци

Првиот појас околу езерото го чинат солените почви. Тие загземаат и најголем дел од површината на објектот. Како граница на нивното распространување може да се земе средината меѓу изохипсите 226 и 227 м.

Образувањето на овие солени почви е во врска со засоленоста на подземните води. За време на долготрајната летна суши, по капиларен пат, солената подземна вода се искачува во погорните делови на почвата испарува и со тоа доаѓа до акумулација на лесно растворливи соли и засолнување на почвата. Поради глиновитиот механичен состав и богатството на почвата во колоиди, доаѓа и до бабрење на колоидите и затнување на капиларните пори во почвата, а со тоа и намалување и сопирање на капиларното качување на водата, така да таа не секогаш оди до површината. За ова секако влијае и самата длабочина на нивото на подземната вода на одделните места.

Од анализата на профилите можеше да се констатира дека не е најзасолен површинскиот дел на почвата, ами делот под 15 см. За ова секако влијае и длабочината на нивото на подземната вода. При почвите при кои е подземната вода до 150 см., засолнувањето е само, а при профилите што се на надморска височина со 1 м. поголема, до засолнување не доаѓа, тоа останува на поголема длабочина. Овакво наоѓање се сретнува и во наводите на Поповски и Манушева (1) и за други делови на Скопско Поле.

Поради големото влажење и анаеробните услови создадени од подземните води што ја полнат почвата, при овие почви при сите профили се наоѓа и глеев хоризонт. Така при профил 8, при кој подземната вода доаѓа до површината, е сиот оглеен. Профилот 6 е со оглејавање под 50 см., а профилите 3; 5; 10 под 80 см., во зависност од длабочината на подземната вода. Во моментот на испитувањето подземната вода беше во профилот 8 на 22 см., профилите 5 и 7 на 150 см., профилот 3 на 134 см. и профилот 10 на 95 см.

Морфолошки својства. На овој почвен тип се ископани 6 профилы. Меѓу одделните профили постојат известни разлики, како во степенот и длабочината на засоленоста, така и во длабочината на подземната вода а со тоа и оглејавањето. Но земено во целина овие солени почви се одликуваат со следните својства:

1. Бојата на почвата е темно до црно кафејава, а близу до подземната вода, модро сива од оглејавањето,
2. Механичниот состав е глинеист,
3. Почвата е леплива, со неизразена структура во влажна состојба, а при исушување пука на крупни роглести агрегати со ивици 2 до 3 см.

Физички својства. Резултатите од лабораториското испитување на физичките својства на почвите се дадени во таблицата бр. 1

Таблица бр. 1

Физички свойства на почвите

Длабочина на нидифинтор %	Капиларно качу- ване на водата во ММ за 100 гра на 100 гра %	5ч.	25ч.	Механичен состав								
				Фракции на ситноземот во %				Солени почви				
				C ₁₀₀ 2 MM %	C ₁₀₀ 2,00 MM	0,25—0,20 MM	0,02—0,02 MM	0,002 MM %	V			
3	0—18 18—79 79—130	4,19 4,92 5,86	18,44 21,65 25,78	105 59 25	195 87 28	1,19 3,84 2,68	98,81 96,16 97,40	4,7 6,4 6,5	34,1 28,6 21,9	41,2 41,4 21,9	20,0 23,6 37,6	61,2 65,0 71,6
5	0—15 15—82 82—160	4,77 5,66 6,19	20,72 24,90 27,24	32 23 23	45 25 23	0,21 1,36 0,64	99,79 98,64 99,36	2,4 5,0 5,8	30,7 25,3 55,5	49,3 27,1 22,3	17,6 66,9 18,4	42,6 69,7 40,7
1	A (0—19) A (19—122) C (122—150)	3,87 4,86 5,45	17,93 21,38 23,98	132 95 80	217 203 203	5,55 0,76 0,70	94,45 99,24 99,30	11,5 4,7 3,9	35,1 32,4 24,0	34,7 44,4 49,9	18,7 28,5 22,2	53,4 62,9 72,1
9	A (0—20) A (20—98) C (98—140)	5,21 5,42 6,05	22,92 23,85 26,62	140 140 65	240 245 170	2,57 1,17 4,31	97,43 98,83 95,69	6,9 4,8 6,8	65,6 28,9 30,6	39,6 44,0 41,1	19,1 22,3 21,5	58,7 66,3 62,6
4	A (4—31) B (31—95) C (95—130)	4,45 2,72 4,75	19,58 11,97 20,90	158 199 109	264 281 240	8,67 18,55 2,92	91,33 81,45 97,08	16,8 16,6 8,1	26,4 40,5 29,6	38,5 24,5 29,6	18,3 18,4 23,2	56,8 42,9 62,3
11	I (0—65) II (65—109) A (109—170) C (170—200)	5,09 4,77 6,09 4,64	22,40 20,99 26,80 20,42	130 165 120 232	230 280 220 232	11,86 25,66 4,23 6,49	88,15 74,34 95,77 93,51	16,4 20,6 8,4 11,7	30,1 27,2 24,5 70,5	27,8 37,5 41,5 13,7	27,7 14,7 25,6 4,1	55,5 52,2 67,1 17,8

Спрема податоците од анализите, механичкиот состав на овие почви е глинест. При сите профили, па скоро и по сите длабочини, количината на целокупната глина е од 60 до 70% од ситноземот. Количината на колоидите варира во пошироки граници (17 до 42%), и почвата е јако до умерено колоидна. Скелет овие почви содржат малку (под 5%) и спаѓаат во групата на слабо скелетоидните.

Хигроскопната влага се движи од 4 до 6%. Во однос на длабочината на почвата нема големи разлики. Ова се должи на поголемиот содржай на хигроскопни соли во подлабоките делови на профилите, за сметка на поголемиот содржай на хумус во површинскиот тел.

Капиларното качување на водата осем во две површински проби ни во еден профил за 5 часа не премина 60 mm, а за 24 часа 100 mm. Оваков карактер на ова свойство е последица на големата количина на глина и колоиди и постоењето на пептизатори во почвата кои предизвикуваат при влажење затнување на капиларите и сопирање на капиларното качување на водата во почвата.

Хемиски својства. Спрема податоците од анализите на хемиските својства (табл. 2) оваа почва не содржи многу хумус. Во површинскиот дел во профилите поблизу до езерото хумус има 3—4%, а подалеку под 3%. Спрема овие количини по класификацијата на Грачанин (2) почвата е слабо хумусна и на долната граница на доста хумусните почви. Со длабочината количината на хумусот намалува. Оваа почва не се одликува со голема карбонатност. Нешто повеќе карбонати има во подлабоките делови на профил 5 и 7 и во профилот 8. Во другите профили количината на карбонатите е под 1%. Со длабочината и количината на CaCO_3 обично расте.

И покрај малата содржина на карбонатите, како последица на содржајот на лесно растворливи соли овие почви се алкални. Обично реакцијата со длабочината станува поалкална. Алкалноста на теренот се зголемува со приближувањето кон самата обала на езерото, односно кон терените при кои е нивото на подземната вода поблизу до површината на почвата. Колку се оди кон повисоките надморски височини поголемата алкалност се повлекува во подлабоките делови на профилите за да се изгуби наполно во следните почви при профилот 11 и 1. При сите проби на овој почвен тип реакцијата во вода е над 7,50 а достига и до 8,60 што зборува за алкалност.

Лесно растворливи соли. Количината на лесно растворливите соли најдобро зборува за засоленста на одделните профили и нивните делови. Профилот 8, 5 и 10 се најзасолени, а потоа доаѓаат другите. Поголемо засолување во

Таб. 2

Хемиски својства на почвите

Длабочина m na hiponofitor	%	% XYMYC	% CaCO ₃	pH	М. гр. екв/100 гр почва			Солености почви			Хранливи материји				
					H ₂ O	nKCl	S	T-S	T	Y ₁ na 100 rp.	minen gojn	% meco pacbop-	Doljen na coja		
3	0-18	1,81	0,70	7,50	6,32	-	-	-	-	-	0,07	< 2	21,30		
	18-79	1,74	0,28	7,90	6,40	-	-	-	-	-	0,07	< 2	15,70		
	79-130	1,17	0,46	8,25	6,48	-	-	-	-	-	0,05	< 2	-		
5	0-15	3,90	2,45	7,53	6,32	-	-	-	-	0,11	0,14	< 2	21,30		
	15-82	1,82	1,04	8,32	6,65	-	-	-	-	0,50	0,09	< 2	18,90		
	82-161	0,98	5,08	8,62	6,78	-	-	-	-	0,20	0,05	< 2	-		
1	A (0-19)	2,37	0,08	7,36	6,20	26,52	1,94	28,46	93,25	5,96	-	0,12	< 2	28,80	
	A (19-120)	2,82	0,21	7,30	6,20	32,14	1,77	36,14	95,10	5,46	-	-	0,08	16,30	
	C (122-150)	0,98	13,60	7,88	6,58	-	-	-	-	-	-	0,07	< 2	-	
9	A (0-20)	2,73	1,45	7,30	6,32	-	-	-	-	-	-	0,10	< 2	20,90	
	A (20-98)	1,90	1,89	7,77	6,58	-	-	-	-	-	-	0,08	< 2	15,75	
	C (98-140)	1,40	1,59	8,06	6,89	-	-	-	-	-	-	0,05	< 2	-	
4	A (0-31)	1,95	0,10	7,35	6,16	18,27	1,61	19,88	91,95	4,97	-	-	0,08	< 2	14,30
	B (31-95)	0,65	0,03	7,06	5,80	24,33	2,74	27,07	89,92	8,45	-	-	0,04	< 2	14,80
	C (95-130)	1,09	4,89	7,48	6,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	I (0-65)	2,30	0,15	7,52	6,21	26,32	1,61	27,23	96,66	4,97	-	-	0,07	< 2	26,30
II	(65-109)	5,32	7,81	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	< 2	15,75	
A	(109-170)	1,44	7,44	8,14	6,97	-	-	-	-	-	-	0,04	< 2	-	
C	(170-200)	0,56	8,49	8,40	7,06	-	-	-	-	-	-	0,02	< 2	-	

профилите како што веќе споменавме обично не е на самата површина туку под 15 см.

Количината на солите се движи од 0,11 до 0,50%. Претежно, по класификацијата од Нови Зеланд (4) овие почви спаѓаат во групите со претежно, средна и голема засоленост.

На крајот да истакнеме уште еден момент од хемијските својства, тоа е да водниот екстракт од почвата со фенолфталеина дава розова помалку или повеќе интензивна боја, што зборува, дека во почвата се наоѓа и извесна количина на сода. Со длабочината интензитетот на бојата е поголем. Овој факт секако е од не мала важност за успехот и развојот на растенијата на овие површини.

Спрема резултатите од анализите, со биогените основни елементи ситуацијата е следната: со целокупен азот почвата е умерено до добро обезбедена, со лесно достапен калиум исто така почвата е умерено до добро обезбедена (од I и II група), а во однос на лесно достапен фосфор почвата е сосем сиромашна.

СМОЛНИЦИ

Површината под смолници на овој објект е нешто помала и чини појас на нешто поголемата висина од солените почви. Поради поголемата висина на теренот со тоа и подлабокото ниво на подземната вода, овие површини не станале засолени. А дека се наставуваат на солените почви зборува алкалната реакција во најдлабокиот дел на профилите 9/8, 06 (2/7,98) и 1/7,86) до каде секако достига капиларното качување на засолените подземни води:

Овие почви се наоѓаат во подножје на терен прекриен со првеници и флеки од гајњачи. Но нанесувањето на материјали од повисоките места не е во голема количина, како што е тоа случај во соседните места под делувијум врз прекриена смолница на западниот или под гајњача на североисточниот крај на објектот.

Морфолошки својства. За да дадеме приказ на морфолошките својства ќе се послужиме со теренскиот опис на профилот 1.

А (0—19) темно кафејав, сосем слабо влажен, тежок, глиnest, се крши на крупни грутки, со камења 2—5 см заоблени, кои ги има и по површината, безкарбонатен.

А (19—122) кафејаво темно сив, слабо влажен, тежок, глиnest, леплив, збиен, слабо изразена структура, се крши на крупни призми жиличест, безкарбонатен.

С (122—151) светло жолто кафејав; слабо влажен, глиnest, со карбонатни конкреции и праф, жиличест слабо.

Од овој профил на запад кон 2 и 9 смолничкиот карактер се зголемува. Во истиот правец се зголемува и количината на камениот материјал кој се прожима во смолничниот, за понатаму при профилот 11 и 12 да се издвои како посебен слој кој го покрива А хоризонтот на смолницата.

Физички својства. Како во површинскиот дел исто така и во сета длабочина овие почви по механички состав се глиnestи (табл. 1). Обично по длабочината количината на глината и колоидите е поголема а количината на скелетот нешто помала. Во ова секако допринесува нанесувањето на погруби честици од повисоките места по делувијален пат. Хигроскопната влага се движи од 4—5% во површинскиот дел на профилите а од 4—6% во подлабоките. Малата количина на хумус во површинскиот дел а поголемата количина на глина и колоиди, а секако во профилите 2 и 9 и известна количина на хигроскопни соли во поголемата длабочина, допринесува за оваквата слика за големината на хигроскопната влага.

Капиларното качување не е големо. За 5 саати тоа изнесува од 100—200 mm во различните проби. При пробите со поголема колоидност не достигнува ни 100 mm поради карактерот на колоидите во овие проби, да при навлажувањето бубрат и ги затворат порите.

Хемиски својства. Како во општо смолниците кај нас така и овие се слабо хумусни. Тоа го покажуваат резултатот од анализите на хемиските својства (табл. 2) Количината на хумус се движи околу 2,5% во површината на профилите, а со длабочината количината на хумусот опаѓа, под 2 па и под 1%. Количината на карбонатите не е голема. При профилот 1 се зголемува со длабочината. Може да се рече дека А хоризонтот е безкарбонатен, а С карбонатен. Оваа правилност обично карактеристична за смолниците, не се сретнува при профилот 9 па и профилот 2 што е секако последица на нанесувањето на материјали па и карбонати со делувијални води од повисоките терени. Реакцијата на почвата во А хоризонтот е неутрална, а во неговите подлабоки делови и С хоризонтот е слабо алкален во вода, а во KCl неутрално до слабо кисела.

Адсорптивниот комплекс е заситен со база изнесува 90% и повеќе. Количината на целокупниот азот во почвата е таква да нејзиниот површински дел е доволно до умерно обезбеден со таков. Со длабочината неговата количина опаѓа. Со лесно достапен калиум почвата е исто така добро обезбедена (I категорија). Меѓутоа, со лесно достапен фосфор почвата не е обезбедена.

Делувиум врз покриени смолници.

Како што беше напоменато при излагањето на смолницата, во западниот дел на стопанството нанесувањето на делувијален материал е поголемо. Врз смолницата е нанесен подебел или потанок слој делувијален нанос, така да смолницата е покриена. Ќе се задржиме на својствата како на самиот нанос, исто, така и на покриената со него смолница.

Морфолошки својства. Од прејгледаните на терен два скоро исти профили 11 и 12 ќе дадеме приказ на проф. 11 кој е и лабораториски испитан.

I (0—65) темно сив, сув, тежок, глинест, полн со заоблени камења, чакал и песок, од 4 см помалку испукан при суво, минува постепено во

II (65—109) кој е како горниот, само многу поскелeten и карбонатен.

A (109—170) кафејаво црн, само малу скелетен, со прizматична структура, светли преломни површини, карбонатен, жилички минат низ него.

C (170—200) влажен, сиво жолт, со ретки, сигави даги, ргости пеѓи и флеки, илесто песоклив, со заоблен скелет, сврзан, силно карбонатен, има карбонатни конкреции. Има и ретки жили низ него.

Од описот се гледа дека врз смолничниот A хоризонт кој е дебел околу 60 см се наоѓат два слоја кои се исто така од тежок состав но и со доста скелет. Скелетот е заоблен, бидејќи е од приобалско езерско потекло и вероватно носен и од текушти води во минатото.

Физички својства. Делувијалниот дел на оваа почва по механичен состав (табл. 1) е jako колоиден, скелетиден, глинест, кој има доста голема хигроскопна влага, а капиларното качување е 130—165 mm за 5 саати и 230—280 mm за 24 саати.

Смолничниот дел е исто така jako колоиден, глинест но слабо скелетоиден. Хигроскопната влага му е поголема, а капиларниот успон на водата е понизок.

Хемиски својства. Количината на хумусот од првиот делувијален слој кон смолницата и нејзиниот супстрат (C хоризонт) опаѓа. Истото тоа се гледа и при карбонатите во обратен смисол (тие се зголемуваат) од 1,15 до 8,49, како и pH од 7,52 до 8,40. Према овие податоци почвата е во хумус сиромашна уште од самата површина. Во однос на карбонатите, површинскиот дел е безкарбонатен, а длабочиот дел од 65 см е карбонатен. А хоризонтот на смолницата е сиот карбонатен. Проф. Тодоровик за сите погребени смолници во Скопско го констатирал истото (5). Реакцијата на почвата е сосем слабо алкална, а со длабочината преми-

нува во алкална. Адсорптивниот комплекс на делувиалниот дел и тоа и на безкарбонатниот е заситен со бази (V 90%).

Во однос на биогените елементи N, P и K почвата е обезбедена само со K_2O , во P_2O_5 е сосем сиромашна како и другите почви на објектот. Во однос на целокупниот N до 1 м почвата е умерено обезбедена.

Гајњача

Овој почвен тип на самиот објект завзема мала површина, а се наоѓа на североисточниот крај. На неа е испитан само еден профил (проф. 4). Ова е во сушност најниската точка до која се простираат флексите од гајњачи кои се навоѓат во површината под црвеница, дадени од Тодоровик на теренот меѓу Вардар, Пчиња и Катлановското езеро. Тоа е терен на кој доаѓат делувиалните наноси од повисоките места на споменатиот триаголник.

Према проф. Тодоровик (S) во Скопското поле доаѓа до гајњачување на црвениците, алувиалните почви и делувиалните почви од црвеничен материјал. Оваа гајњача е настаната по третиот начин. Црвеничен материјал од соседните височини е еродиран и нагомилан на овие површини. Тој при условите на ова место поголемо но не претерано влажење, добил својства на гајњача.

Морфолошки свойства. Најдобро ќе ги прикажеме морфолошките свойства ако го дадеме описот на профилот бр. 4.

A (0—31) темно кафејав, тежок, збиен, тврд, тешко се крши на крупни агрегати со остри ивици, по механичен состав таа е со крупен скелет песок и количина до 2 см, безкарбнатен, жиличест.

B (31—95) кафејав, слабо влажен, тврд, тежок за копање, со многу чакал и заoblени остри камења, не добро изразена структура, се крши на крупни роглести агрегати до 3 см; има доста црни и речести точки, пеѓи, безкарбонатен.

C (95—130) жолта леплива со ситен песок, ретки камчиња, слабо порозна глина, карбонатна.

Физички свойства. Према резултатите од лабораториските анализи (табл. 1) A хоризонтот е по механичен состав слабо скелетоидна, умерено колоидна глина, B скелетоидна, умерено колоидна иловица, а C слабо скелетоидна, jako колоидна глина. Оваквиот распоред на механичкиот состав по длабочината не би одговарала на гајњача, но може да се објасни со фактот дека е тоа млада почва и тоа е настаната на делувиален супстрат, така да во однос на механичкиот состав останат е одразот на карактерот на поодделните слоеви. A и C хоризонтот имаат поголема хигроскопна влага, а B помала како последица на самиот механички состав.

Капиларното качување на водата е највисоко во В, а пониско во А и С хоризонтите.

Хемиски својства. Резултатите од хемиските анализи на својствата (табл. 2) го откажуваат следното:

Почвата е слабо хумусна, со најмалу хумус во В хоризонтот. Карбонати како во А хоризонтот исто така и во В хоризонтот неман карбонатен е само С хоризонтот (4,89%). Реакцијата на почвата во H_2O е во А и В хоризонтот неутрална, а во С хоризонтот слабо алкална. Во KCl слабо кисела до неутрална.

Адсорптивниот комплекс е заситен со бази; V изнесува околу 90%.

Почвата со целокупен азот и лесно достапен колиум е доволно обезбедена, а во однос на лесно достапен фосфор е како и сите други јако сиромашна.

Заклучоци

Поради комплексот на факторите, високи и засолени подземни води, и рељефски услови, подножје на падина, на ова иако мала површина, застапени се 4 разни почвени типа: а) солени почви, б) смолници, ц) покриени со делувиум смолници, и д) гајњачи.

Поради рељефот на испитуваниот терен, кој е со пад кон езерото, нивото на подземните води, од површините покрај езерото каде е скоро на површината на почвите, кон страната станува се подлабоко. Ова е од голема важност за процесот на образувањето на солените почви. Колку е подлабоко нивото на подземните води, толку помала е и пропаѓа на поголема длабочина засоленоста на почвата.

Падот на теренот јужно од објектот допринесува за делувиално нанесување на материјал и образување на делувиален слој, негде помалу на друго место повеќе, а со тоа и покривање на првичниот почвен тип на овој терен-смолницата.

Супстратот за образувањето на овие почви е од езерско потекло и како таков е причина за глиновитиот карактер на механичкиот состав на сите застапени почви.

Во однос на хемиските својства за овие почви сумарно би могло да се каже следното:

а) Во хумус се во главно сиромашни или пак на долната граница на добра хумузност.

б) Со некои од биогените елементи како лесно достапен K_2O и целокупен азот, почвите се добро до средно обезбедени, меѓутоа тие се сите сосем сиромашни во лесно достапен фосфор.

ц) Адсорптивниот комплекс на почвите е заситен со бази, а реакцијата се движи од неутрална (гајњачи, смолни-

ци и делувиални почви) до средно алкална при солените почви.

Како непогодни услови за развојот на растенијата на поедини површини може да се сметаат високите подземни води и извесната макар и мала содржина на сода во почвата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтарац—Манушева Ј. и Поповски Д.: Прилог познавању хидрографских услова Скопског Поља („Земљиште и биљка“ год. IV, № 1—3 Београд 1955).
2. Грачанин Д-р Инж. М.: Методика еколошких истраживања тла. (Приручник за типолошко истраживање и картирање вегетације, Загреб 1950).
3. Грачанин Д-р Инж. М.: Педологија III дио — систематика тала. („Школска књига, Загреб 1951).
4. Nelston J. A.: Methods of Chemical Analysis for Soil Survey Samples (New Zealand Department of Scientific and Industrial Research—Bull. 12 1956).
5. Тодоровић Д.: Педолошка проучавања у Скопској Котлини, (Гласн. Скоп. Науч. друштва, књ. X. Скопље 1931 год.).

THE SOILS OF THE FOREST TESTING PLOTS NEAR KATLANOVO

by

Ing. Lazar VILAROV

In this paper are given the results of the investigation of the soils on forest testing plots near Katlanovo, southern from Skopje.

On this area of 14 ha. are spread 4 great soil groups: 1. Saline soils (profiles № 3 and № 5), 2. Smolnica black soil (profiles № 1 and № 9), 3. Brown soil — Gajnjača (profile № 4) and 4. Deluvial soils over smolnica black soil (profile № 11).

The dates of their physical properties are given in table 1, and of chemical properties in table 2.

СООПШТЕНИЈА

ЗАКЛУЧОЦИ

од III. Конгрес на инженерите и техничарите по шумарство и дрвната индустрија

Третиот Конгрес на инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија на Југославија констатира, дека работата на Сојузот на шумарските друштва на Југославија во изминалиот период била правилно упатена кон решавање на задачите што ги поставил друштвениот и стопанскиот систем на нашата земја, пред стручните и друштвените организации и дека Сојузот успешно работел на развитокот на струката и нејното организационо средување и унапредување и се старал за стручното и идеолошко издигнување на инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија како и за нивното полно ангажовање во работа за изградба на социјализмот.

Постигнатите успеси во шумарството и дрвната индустрија, како и целата работа на Сојузот на шумарските друштва на Југославија, зборува дека инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија поединично и преку своите друштва одговориле совесно на дадените им обавези.

Третиот Конгрес врз база на поднесените контресни реферати и извештаи за работа на Сојузот, смета дека пред Сојузот, републичките друштва, подружниците, како и пред сите поединци, стојат крупни задачи, за чие извршување се бара полно ангажирање на сите инженери и техничари по шумарство и дрвна индустрија.

А. Со цел на потполно извршување на општите стопански задачи и целите на Перспективниот план во шумарството и дрвната индустрија како и мерките за нивното отстраницување, а во духот на резолуцијата на Сојузната народна скупштина и пораката од Председателот на Републиката испратена до Конгресот, потребно е Сојузот на инженерите и техничарите по шумарство и дрвна индустрија да и понатаму продолжи со својата работа во правец:

1. Одржување на стручни советувања, а нарочно по следните основни теми: за економско-финансиските прашања на шумарството и дрвната индустрија, цените на шумско-индустриските произведенија, интродукција, конверзија на шумите, интензивно користење на споредни шумски произведенија, продуктивност на трудот во шумар-

ството и дрвната индустрија, рационализација на производството во предпријатијата за преработка на дрво, шумски комуникации и транспорт, производство на фурнир и дрвени плохи и други производи од вештачко дрво;

2. Давање можности на органите на народната власт и државната управа за поправилно решавање на организационите прашања од шумарската струка во целина, како и учество во припремната изработка на разни програми, основи и прописи за извршување на петгодишниот план и за унапредување на шумарството и дрвната индустрија;

3. Во развитокот и јакнењето на производните снаги во шумарството и дрвната индустрија, социјалистичкиот однос и свеста, јачината и развитокот на работничкото и друштвеното самоуправување.

4. Во подигање и оспособување на кадровите на стручно и идеолошко-политичко поле, а нарочито:

— Во помош при извршување на задачите на секторот за створување и усавршување на кадарот;

— Во составување на единствени програми на курсеви за зголемување на квалификациите на работниците и за нивното стручно издигнување;

— Во организација на семинари и предавања за стручно оспособување на стручните работници и ракување со современиот алат и опрема;

— Во организација на разни облици за стручно издигање и економско образование на инженерите и техничарите по шумарството и дрвната индустрија;

— Во организирање на разни предавања и издавање на публикации за шумарството по пат на популарни теми со цел да се створи правилен однос према шумите.

5. Да се настоји да се створат материјални и организациони условија, за да се работниот колектив во шумското производство постави во еднаква положба со колективите од други производни гранки.

6. Во пружање помош на привредните организации на шумарството и дрвната индустрија:

— во составување на перспективните развојни планови;

— со постојано укажување на проблемите, кои настануваат во извршување на планот и за можностите на нивното решавање;

— Во разработка на мерките за успешното усавршување на задачите по планот;

— Во постојана помош за стручно уздигнување и образование на работниците за да се зголеми продуктивноста на трудот.

7. Да се настојава во оквир на постоеќите прописи, здружување во привредата на начин кој најарно ќе одговара на интересите во шумската привреда, како и привредата во целост.

Б. Понатамошниот развиток на нашиот комунален систем бара да се на нашите теренски организации во комуните и околиите организационо зацврснат и поврзат со останалите друштвено-политички и стручни организации, за поарно и поголемо давање на помошт во решавање на привредните проблеми, а нарочито по проблемот во областа на шумарството и дрвната индустрија на околиите и комуните. Оваа помошт на комуните, општините и околиите да се укаже на следниов начин:

- Во изработка на долгогодишни основи за шумарството и дрвната индустрија, и програма за одреден вид работи и др.;
- Во изработка и оценување на инвестиционите програми и проекти поврзани со објекти од шумарството и дрвната индустрија;
- Во давање на мнение по сите актуелни технички и економски проблеми од шумарството и дрвната индустрија;
- Во учество во комисии, во одборите и пододборите при органите на народната власт, кои се бават со шумарство и дрвна индустрија;
- Во учество во органите на друштвеното управување по шумарските училишта, народните и техничките универзитети.

Посебно внимание треба да се посвети на популяризирањето на шумарството во најшироките народни маси, со развивање љубов кон шумите, а по тоа да се работи на ширење свеста за нејзиното многоструко значење и за потребата од нивното постојење и рационално искористување.

В. Да се зголеми соработката со друштвено-политичките организации а во прв ред со ССРНЈ, синдикатите, Народната младина и други.

Во рамките на СИТЈ да се развива и јакне соработката со сите струкови сојузи, а нарочито со Сојузот на инженерите и техничарите од земјоделската струка.

Г. Да се работи на подигнување нивото на печатот, јакнење на издавачката делатност по пат на стручни публикации и поголемо внимание да се обрне на економско-политичките проблеми на струката.

Да се развива научно-истражувачката работа во шумарството и дрвната индустрија, борба за зајакнување на истражувачките установи и обезбедување на материјални средства и кадрови, пронајдување на најгодни форми за соработка со праксата, со цел да се решат најактуелните проблеми од шумарството и дрвната индустрија.

Д. Настојување кај надлежните органи, да што побргу се донесат законски и други прописи, а во прв ред нов Сојузен закон за шумите, бидејќи повеќето од сегашните се многу засатрени или не постојат.

Ѓ. За размена на стекнатите искуства да се развије соработка помеѓу републичките друштва по пат на советувања, стручни екскурзии, семинари и сл.

Со иста цел да се развива стручната соработка со соотвени друштва од другите земји.

II.

Развитокот на шумското стопанство во изминатиот петгодишен период покажа, благодарение на постигнатите резултати во индустрисализацијата на земјата, позитивни тенденции изразени:

— во намалување обемот на сечите со задржување ниво на производството на индустриско-техничкото дрво во висина на потребите на друштвениот сектор за производство, што овозможи постепен стален пораст на индустрисализацијата.

— Во створување на услови за подобрување положбата на шумите и зголемување приносните можности на шумскиот фонд како последица од симнување висината на прирастот и под него;

— Во јакнење техничката опременост на шумското производство, нарочито со изградувањето на шумските комуникации за отварање на шуми и ако ова во југословенскиот просек е уште далеку од степенот кој би овозможил интензивно и рационално искористување на шумите.

— Во постепеното развивање на финалното производство, кое во структурата на вкупното производство на дрвната индустрија завзема поважно место и во подигање на нови и во реконструкција на старите капацитети, кои што овозможуваат рационално искористување на дрвото, и ако темпото на оваа пропорција се уште не е така задоволително.

Ваквиот развиток оставил низа наследни и створил уште низа нови проблеми, кои се опфанати со задачите на Друштвениот план на привредниот развиток на Југославија за 1957—1961 год., во граѓаниците на нивните реални можности за исполнување.

На основание рефератите што беа поднесени на III Конгрес по темата „Нашите задачи за спроведување на перспективниот план на шумарството и дрвната индустрија“ и дискусиите на Конгресот се констатира дека основни задачи и проблеми за исполнување на перспективниот план се следниве:

— Зголемување на обемот и подобрување на структурата на производството на база намалување обемот на сечите;

— доведување во склад капацитетот на дрвната индустрија со сировинските бази и поголема ориентација кон повисок степен и комплетна преработка на дрвото;

— зголемување вредноста на извозот на дрвните производи, јакнење на учеството на сортиментите со поголема вредност и прилагодување извозната структура со можностите на фонд;

— смело воведување на методите, подигнување, негување, пазење и заштита на шумите, а нарочито регенерационите и конверзионите мелиорации;

— форсирање и создавање на култури од шумски дрвја со голем прираст.

За да би могле овие проблеми да се решаваат према периодите на перспективниот план и во подалечна перспектива на една долгогодишна основа на шумската привреда нужно е да се превземат следните мерки:

1. За унапредување на шумите и шумскиот фонд:

— Пристапување кон изработка на регионални планови за искористување на шумите врз базата на основните смерници од планот за сечите, со цел да се изврши најцелисходен територијален распоред на сечите и врз основание на тоа да се одреди приоритет за изработка на мрежа од шумски комуникации;

— изработка на национален долгочлен план за подигање на тополи и други брзорастни видови дрвја и во општо да се даде поголем замав за подигање на брзорасните видови, со тоа да се земе под внимание оплеменувањето на домашни брзорасни врсти, а во прв ред тополата;

— да се извршат кадровски и материјално-технички подготвувања за внесување на четинари и лисјари „поигло-листување“ (во широки размери, во узгојните работи на постоеќите шуми, каде за тоа постојат условија и да се даде посебна важност на внесувањето на четинарите и други вредни врсти со цел подобрување на производната способност на шумата.

— разграничување помеѓу шумските и земјоделските површини, давајќи приоритет на оние подрачја каде ќе се подигаат шумски култури и плантажи од брзорастни видови, или каде ќе се изврши интегрална бонификација на земјиштето; ова разграничување да се реши во склад со унапредувањето на крмната база на земјоделските површини.

2. За рационалното искористување и употреба на дрвото:

— пријдување кон систематско проучување на можностите за зголемување употребата на буковото дрво, бидејќи со поголемо очетинување на буковите шуми нужно ќе се зголеми и неговото производство (узгојни сечи);

— воведување на такви работни постапки, алат и техника на работата кои максимално ќе го намалат шумскиот отпадок; најмалку ќе е оштети састоината и нејзиното обновување и ќе дава најголем економски ефект;

— усвојување на технолошки поступок и организација на работата со поголем коефициент за искористување на дрвото како и сировината, при еден подобен режим на сортиментацијата;

— пропуштување на норми за трошењето по единица на производство во инвестиционите поарчувања на дрвото, воведување на поголема употреба на субститути и конверзија на дрвото, нарочно четинарите.

3. За унапредување на шумарството во приватните шуми

— Смело пристапување кон погодни форми на кооперирање на производството на приватните поседници на шуми и општите земјоделски задруги, а нарочито образување на посебни шумарски одбори по задругите и образување на шумарски деловни сојузи;

— прилагодување на организационите форми на степенот на регионалната развиеност на задругарството. Таму каде задругарството нема доволно традиција, нарочно да се користат реформите за организирање по пат на изработка на шумски комуникации, образување на заеднички шумски или шумско-овоцни расадници, курсеви за унапредување, чување и искористување на шумите, заедничко продавање на одвештите на дрво преку задругите, замена на дрвото за своја употреба со други материјали.

4. Регулирање на најважните прашања од областа на шумарството, донесување, пополнување или измена нарочно на прописите:

за инспекцијата на шумите, изработка на стопански планови (уредување на шумите), проектирањето во шумарството, за дознаките и квалификацијата на стеблата, за шумската паща, зирење, лишчарење и стеларење, за минималните обавезни биолошки мерки за унапредување на шумарството, за колоаудација на шумско културните работи, за примена на математичко статистичките методи за утврдување состојбата и промени на шумскиот фонд, за олеснување мерките за унапредување на шумарството во приватните шуми, за трошковите на редовното одржување на шумите, за фондовите за унапредување на шумарството.

5. За унапредување на индустријата за преработка на дрво:

— да се поведе поголема сметка од колку досега за зголемувањето продуктивноста на трудот со воведување на современи организациони процеси на производството, а посебно со модернизирање, кооперирање и специјализација на финалната преработка на дрвото (нарочно во производство на намештај, кој денеска има се уште полу занатски карактер);

— да се пристапи без одложување кон ревизија на капацитетите за примерна преработка на дрво, најпрвин за четинарите, со цел да се доведат на такво ниво кое би било во склоп со можностите за обезбедување од постоеките сировински бази.

— борба за приоритет при доделувањето на инвестиционите средства при едно знатно зголемување на влагањата во реконструкциите и новоградбите како би се обезбедила динамиката на производството предвидено со поставениот перспективен план;

— зголемување брзината на темпото и капацитетот за изработка на разни плочи (шперплочи, панел, лесонит и др.) и поправилно искористуваат четинарските шуми;

— засилување на инвестициите за хемиска преработка на дрвото, како и индустријата за целулоза и хартија;

— да се обезбеди таков правец на развиток во индустријата за преработка на дрвото (механичка и хемиска) кој овозможува пошироко вовлекување во репродукција буковото просторија дрво, со што да отпочне решавањето на проблемот за зголеменото производство на огревно дрво со обзир на зголемените сечи на буковина;

— да се упрости и убрза техниката и процедурата за одобрување на инвестиционите кредити, во колку е возможно, а нарочно за одобрување на средствата за подигнување на продуктивноста со ситни рационализации, подобрување на организацијата на технолошките процеси и сл., бидејќи продуктивноста на трудот во најголем дел во дрвната индустрија е на многу низок ниво.

6. За зголемување на извозот, задржување на зголемување на досегашните и освојување на нови тржишта.

Потребна е потесна соработка на производните и извозните организации и постојана грижа за прилагодување на производњата кон барањата на пазарот.

7. На проблемот на стручните кадрови, кој е еден од основните фактори во борбата за исполнување на задачите на планот, потребно е да им се даде нарочино старање во смисол:

— съедување на администрацијата на рационална мерка со што би се на кадарот овозможило полно посветување на стручните работи од целата област на работата;

— организирање на постдипломатски студии на база поделба на курсеви за специјализација на поедини факултети и средни технички училишта;

— систематско воведување во пракса и оспособување на младите инженери и техничари;

— донесување на нови прописи за полагање на стручни испити, во кои тежиштето на испитот би бил работите ка кои се кандидатите посветиле во текот на нивната пракса;

— зголемување на капацитетот на средните шумарски училишта;

— ориентирање на шумарите во шумарската струка кон стручни работи;

— усталување бројот на низките шумарски училишта со преуваѓање на двогодишно школување со претходно свршено осмогодишно училиште, а за кандидати првенствено да се примаат квалифицирани шумски работници;

— организирање на потребен број училишта за шумски работници и организирање на курсеви за зголемување квалификациите на шумските работници;

— концентрација на сите шумарски училишта во исто место каде е тоа можно поради уштеда на средства и подобро искористување на преподавателскиот кадар;

— олеснување и форсирање на размена на студенти и ученици од средно-техничките училишта за време на феријалната пракса;

— проширување на мрежата од дрвно-индустриските училишта, а нарочито обезбедување на средства за побрзо допунско оспособување на работниците во дрвната индустрија по пат на обука и приучување низ разните форми и фази на работата;

— зајакнување на хигиено-техничките заштити при работата во шума.

8. Пристапување на реализација на законот за организација на научната работа

За да се побрзо стабилизира научно-истражувачката служба во шумарството и дрвната индустрија, и со тоа да добие своја крајна форма.

За правилното функционирање на научно-истражувачката служба во шумарството и дрвната индустрија да се состават долго-рочни тематски планови за научната делатност, која да биде составен дел на перспективниот план на шумарството и дрвната индустрија, одобрен од надлежните органи.

Со тематиката на испитувањата нарочито да опфане:

— методиката и техниката на работата за мелиорација на шумите и пошумувањето, посебно во правец на искористување механизацијата;

— установување на најпогодните егзоти со кои би се збогатиле шумите;

— испитување на прирастот и картирање на шумите;

— испитување условијата за употреба на домашните видови тополи за подигнување на тополишта, како и одредување на страничните видови и клонови погодни на нашите условија;

— изработка на шумарска терминологија;

— испитување на можностите за поголема примена на лисјарите, нарочито на буковата, во индустриската преработка;

— испитување на работата од областа на научната организација на трудот во шумарството и дрвната индустрија).

За нормална и успешна работа на научно-истражувачките установи да се обезбедат стални и доволни финансиски средства.

Сервисната служба во научните установи не смее да биде во обем, што би ја пречел работата, врз научните и клучните стопански проблеми.

9. Да се посвети нарочито грижа за решавање на најбрзи актуелни економни прашања, кои го отежаваат, а и спречуваат напредокот во развитокот на шумарството и дрвната индустрија, особено последново;

— Постепено и врз основа на систематското изучување на условите и возможностите а во рамките на основните пропорции на Друштвениот план да се створи режим на послободни стопански односи во шумското стопанство;

— во системот на фондовите за унапредување на шумарството да се воведе строг режим на наменско тршење, било со планирани удели за поедини намени, било со одредување на единствена намена на фондовите во поедини нивни степени (општини, околии, република, федерација);

— прилагодување режимот на финансирање на комуникациите со специфичните услови во шумарството;

— обезбедување ефикасно функционирање на механизмот за финансирање на шумско-стопанските организации во системот на самоуправувањето и во комуналниот систем, со јасно одредени права и обавези на општините и околите во поглед на ѕумските такси, трошоците за редовното одржување на шумите и влагањата за унапредување на шумарството.

10. Во организацијата на шумското стопанство нарочично треба да се решат следниве прашања:

— преведување на основните ѕумско стопански организации на статус производствени, односно производно-услужни предпријатија, а при расподела на вкупните приходи да се води сметка за особеностите на ѕумското производство;

— обединување на сите делатности од областа на ѕумското стопанство во една стопанска организација а спрема конкретните условија на поедините подрачја;

— постигнување на поголемо организационо осамосталување на шумарството во државната управа и во здружувањето на ѕумско стопанските организации;

— организирање на стална и целосна шумарска статистика (сеча, пошумување, мелиорација) со изработка на соответна методологија за прибирање на податоци;

— воведување на системна друштвенна евиденција со која да се обезбеди пратење на шумарството како целосна област на стопанска делатност;

— евидентно опфаќање на сите извори за задоволување потрошувачката на дрво.

III

Конгресните реферати и дискусијата по темата „сегашната состојба и можностите за современото одгледување на шумите кај нас“ се утврди дека одгледувањето на шумите представува основа на ѕумското производство и најзначителна активност на шумарските стручњаци за унапредување на ѕумското стопанство.

Поради тоа треба да се вложат посериозни сили за да се одстранат пречките зад заостанување на нашата ѕумско-гоидбена

пракса и да таа го завземе првото место во склопот на целокупната активност во шумската привреда.

За постигнување на оваа цел потребно е, покрај предвидените мерки за унапредување на шумарството и шумскиот фонд и решавањето на проблемите на кадровите во шумарството и за научно-истражувачките работи во врска со исполнувањето на петгодишниот план, да се спроведе следново:

1. Најголемо внимание да се обрне на негата на младите и честарите и проредување на шумите на сите форми на стопанисувањето со цел на најбрзо квалитетно и квантитетно зголемување на прирастот;

2. Искористувањата на шумите да се изведува на начин што гарантира успешно природно подмладување и очувување на нивните производни способности;

3. Покрај негата на сегашните шуми, тежиштето на работата, како и максимумот на средствата во одгледувачката активност да се ориентира кон мелиорација на деградираните шуми и шикари;

4. Пошумување на кршот и голините да се изведува само таму каде тоа нарочно го бараат непосредните интереси на заедницата;

5. Сите работи од областа на подигнување и мелиорација на шумите во иднина да се изведуваат врз основа на програми, одобрени од стручни ревизиони комисии; програмите да базираат на нови стекнати искуства од шумарската наука и пракса — на **финансирани и еколошки истражувања**;

6. Да се помагаат сите настојувања што имаат за цел на интензивирање на производството на крма со што побргу да се ослободат шумите од досегашниот терет на паша и лисјарење; до конечното решавање на ова прашање да се превземат мерки за да се сегашните лиснички шуми уредат и со тоа се осигури рационално лисничко стопанисување таму, каде за тоа постојат неопходни потреби;

7. Шумското семенарство да се организира на современа основа, така што првенствено да се издвојат и организираат семенски бази; во врска со тоа да се донесат соответни законски прописи за контролата на квалитетот и прометот на семето;

8. Расадничкото производство, предвид на сегашните недостатоци, да се организира така како најарно одговара на стварните потреби, со тоа да секогаш биде во склад со одобрените програми за пошумување и мелиорации;

9. Со цел на правилна ориентација при подигањето на шуми соответно значение да се даде на биоценолошките испитувања; за организирање на такви испитувања, на кои крајните резултати би биле изработка на карта за шумската вегетација на ФНРЈ, да се формираат сојузни и републички комисии;

10. Да се системно пристапи кон испитување на биолошките особини и еколошките барања на повредните домашни врсти на дрвја, за да се створи солиден основ за успешно применување на напредните гоидбени методи;

11. При наобразбата на шумарските стручњаци, кои се занимаваат со одгледување на шумите да се обрне што поголемо внимание на нивното биолошко образование и усовршување; со тоа во врска да се настојува со наставата во факултетот да се опфане материјата од областа на исхраната и оплеменувањето на шумските дрвја;

12. На научно-истражувачките установи во шумарството да им стави во задачок да обрнат поголемо внимание на интродукцијата и оплеменувањето на шумските дрвја, и да на своите подрачја организираат соодветни опити за ова да се осигураат соодветни средства, опрема и кадрови;

13. Со цел на реорганизација на сите работи од одгледувањето на шумите да се воведува соодветна механизација;

14. Стручното лице, кое работи по одгледување на шумите да се стимулира по таков начин, со кој оваа делатност да се сврсти и израмни со делатноста на другите стопански гранки;

15. Бројната состојба на дневчетот да се сведе на права мерка, така што да се избегнат осетните штети на дрвјата и културите, со цел да се интересите на шумското производство стават во прв план;

16. За факултетските опитни станици во новиот Закон за шумите да се предвиди посебен статус, со кој да се осигури полно единство на теоретската настава со праксата.

Од Уредништвото

СОЈУЗНО СОВЕТУВАЊЕ ЗА КРШОТ ВО ЈУГОСЛАВИЈА

По иницијатива на Сојузот на друштвата на шумарските инженери и техничари на ФНРЈ, во Сплит, во време од 30. VI до 3.VII. се одржа Сојузно советување за Кршот. Ова советување го организира Сојузот на друштвата на шумарските инженери и техничари на ФНРЈ, Сојузот на друштвата на земјоделските инженери и техничари на ФНРЈ, Сојузот на друштвата на економистите на ФНРЈ и Сојузот на земјоделско-шумарските камари на Југославија.

За ова советување беа претходно изработени 35 реферати од најважните економски области на Кршот. Рефератите се отпечатани во 5 книги на вкупно 1.400 страници. Рефератите ги содржат основните податоци за Кршот во Југославија (геологијата, почвите, климата, флората и друго), земјоделството на Кршот (ратарството, лозарството, маслинарството, овоштарството, тутунопроизводството, сточарството, пчеларството, пасиштата, организација на земјоделската служба и научно-истражувачките работи), шумарството, ерозијата на Кршот, ловството и останалите најважни стопански гранки на Кршот како: водостопанството, индустриската, рударството, електропривредата, сообраќајот и друго.

На ова советување учествуваа мошне голем број стручњаци шумари, агрономи, економисти, водостопанственици и други од об-

ластите на кој се протега Кршот, како и претставници на сојузните, републичките и локалните органи на властта, и виден број на јавни и културни работници.

Во текот на советувањето во дискусијата зедоа учество преку 80 дискутенти зафатувајќи ја целосно проблематиката на Кршот во ФНРЈ. Се истакна дека Кршот во ФНРЈ зазема една четвртина од територијата и да на него живее една седмина од вкупното становништво во Југославија. Покрај стручњачите во дискусијата учествуваат и претставниците на властта, Армијата, железниците и други.

Последниот ден од советувањето беа за присутните организирани екскурзии во две групи. Едната група ги посети СРЗ „Јерко Иванчиќ“ и станицата за маслинарство и воќарство во Каштел Стари. Втората група ги посети мелиорациите на Синското поле и акумулацијата „Перуча“ на река Цетина.

Во сливот на реката Цетина узводно од акумулацијата Перуча со помошта на ФАО е проектирана опитна долина за интегрални мелиорации, исто она што своевремено се проектираше во НР Македонија да биде долината на река Шемница, Битолско, но кое не се оствари поради тоа што се смета да Кршот е поважен проблем за ФНРЈ. Но упоредувајќи ја долината на река Цетина со долината на река Шемница по се изгледа дека долината на река Шемница има далеку многу пошироко поле за таква интегрална мелиорација со примена на најновите тековини на науката и со секаква механизација.

М. К.

СОВЕТУВАЊЕ ЗА ПРЕОРИЕНТАЦИЈА НА СТРМНИТЕ ЗЕМЈИШТА ВО ОХРИД

На 25 и 26-VI-т.г. во Охрид се одржа советување со претседателите на Народните одбори на општините од Охридска околија и агрономите и шумарите од сите земјоделски и шумарски служби во Охридска околија за одбрана на земјиштето од ерозија и за преориентација на стрмните земјишта. Советувањето го водеше другарот Јовко Јовковски, потпретседател на Народниот одбор на Охридска околија.

Првиот ден од советувањето се држеше во просториите на Народниот одбор на околијата каде се поднесоа 4 реферата: реферат за примената на Законот за заштита на стрмните земјишта од ерозија во Охридска околија; реферат за значајот и улогата на контурната обработка на стрмните земјишта; реферат за можностите за развој на воќарство на стрмните земјишта и реферат за мелиорација на пасиштата на стрмните терени. После прочитаните реферати се разви жива дискусија во која се истакна улогата на законските прописи за спроведување на мерки за санирање на ерозивните терени и приведување кон рентабилна продуктивност.

Вториот ден советувањето продолжи на терен каде претходно сите присатни ја разгледа демонстрационата површина Оровник. Сите присатни се сложија дека во целина на демонстрационата површина Оровник се постигнати извонредно добри резултати, тие резултати треба да служат за патоказ во идната работа за одбрана од ерозијата.

Вториот ден покрај стручните дискусиии најповеќе се дискутираше за изнаоѓање организациони форми како да се постигнатите резултати на Оровник прошират по цела Охридска околија. Се предлага формирање на стопанства, задруги и слично, но се истакнаа и тешкотилите во кредитирањето, бидејќи кусорочните кредити по кој пат се кредитираат земјоделските работи не одговараат за овие терени, поради тоа што родноста на културите на стрмните земјишта не може да се очекува така бргу како и во полето.

Инж. М. КОСТОВ

ПРВА ДОКТОРСКА ПРОМОЦИЈА НА ЗЕМЈОДЕЛСКО-ШУМАРСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Во тек на месец јуни оваа година успешно е одбрана својата докторска дисертација „Типови шума и ќихови деградациони облици на Водну“ на Земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје Инж. Ѓурѓе Томашевиќ универзитетски преподавачел.

Инж. Томашевиќ е роден 1920 година во Сталаќ (НР Србија), а се имал запишано на Польопривредно-шумарскиот факултет во Земун 1939 година. Поради прекидот во војната, факултетот го зајршува во тек на 1947 година. След дипломирањето се задржува извесно време како асистент на Шумарскиот факултет во Белград, проведува потоа извесно време на специјализација во Чехословакија, а од 1949 година преминува на Земјоделско-шумарскиот факултет во Скопје.

Задолжен и за самата настава за предметот Пошумувања и шумски мелиорации скоро од неговото доаѓање во Скопје, со големи алагања тој приблираше ползотоци и за неговата дисертација, и се видигаше во научна смисла обработувајќи повеќе научни проблеми од војата специјалност.

На младиот доктор на шумарските науки му пожелуваме и онатака плодна научна дејност и успех во самата настава.

Проф. Др. Бран. Пејоски

ДОМАШЕН И НАДВОРЕШЕН СТРУЧЕН ПЕЧАТ

ГОДИШНИК, кн. II, Скопје 1957, стр. 151

Со извесно закаснение нашиот Шумарски институт во Скопје го издаде и својот втор годишник. Во него се публиковани следните трудови:

Ничота, Б.: Дејството на полезаштитните шумски појаси во намалување брзината на ветерот.

Во овој труд на 40 страници авторот на основа на своите испитувања и запазувања ги донесува следните битни заклучоци:

1. Најдобро ја намалуваат брзината на ветерот шумските појаси кога истите во однос на ветерот склапаат агол од 45 до 90°. Овие појаси имаат т.н. пропустлива конструкција

2. Појасите со непропустлива конструкција, без отвори на правецот на ветерот посебно делуваат на намалување на брзината на ветерот.

3. Во самиот заштитен простор поголем ефект во однос на смалувањето на брзината на ветерот имаат појасите со пропустлива (ажурна) структура.

4. Појасите со пропустлива структура во однос на правецот на ветерот имаат различно влијание во однос на заветрената и на ветрената страна.

5. Во колку е поголема средната брзина на ветерот во толку појасите со пропустлива структура ја намалуваат брзината на истот.

6. Во однос на упливот на појасот на смалувањето на брзината на ветерот по вертикалa, покажува се намаление од само 2—4%, на висини од 1—2 м од земјата.

7. Полезаштитните шумски појаси ја покажуваат својата ефикасност кога се истите подигнуваат во систем, инаку низната позитивност е минимална, дури не се јавува.

Николовски, Т.: Дивиот баэм (*Prunus Webbii*, Vierh.) еден интересен вид за шумско-културните работи.

Грмушката дивиот баэм ја има својата северо-западна граница во нашата земја. Расте на изразито ерозиони подрачја, како и во карсните области. Со оглед на неговата толема сушоотпорност, авторот го смета како вид со извонредна пионерска улога, и го препорачува при пошумувањата во аридните терени богати со варовик.

Серафимовски, А.: Смрделиков четник (*Thaumetopoea solitaria* var. *iranika*, Bang-Hass).

Проучувајќи ја морфологијата и биологијата на овој штетник кој каде нас ја напаѓа смрделиката дадени се со многу детали нејзините развојни циклуси. Каде нас смрделиковиот четник се најчесто сретнува во струмичко и гевгелиско, потоа по течението на Вардар и Пчиња се до Катлановска Бања.

Максиќ, С. — Галева, М.: Квалитетните својства на шумските семиња со провениенции од територијата на НР Македонија.

Авторите го испитувале семето од 74 шумски вида (вкупно 39 провениенции) во однос на неговите квалитетни својства, како и нужните количини на семе за одредена површина за сетва, како и низниот број во 1 кг. Во однос на применетите методи за утврдување на квалитетните својства на шумското семе, авторите најдобри резултати постигнувале со физиолошката метода на испитување. Но најбрзи резултати се постигнувани со механичката метода.

Стевчевски, Ј.: Педолошки испитувања на почвите од шумските расадници во с. Ерцелија и гр. Прилеп.

Авторот испитувајќи ги почвите во наведените шумски расадници препорачува нужни мелиорациони мерки за постигнување на квалитетни фиданки. Поред механичките мерки од областа на агротехниката нужни се и примена на калцификацијата, како и губрење со стајско губре, со додавање и на вештачки губриња (во прв ред фосфати).

Во овој труд два пати се приложени страниците 145—150, што секако со извесно внимание би можело да се избегне.

Гласник за шумске покусе. Бр. 13. Загреб 1957. Стр. 536.

Во овој годишник на Шумарскиот отсек при универзитетот во Загреб, печатени се следниве трудови:

Петрачиќ, А.: Придонес за познавање на висинскиот прираст на смрковите (*Picea excelsa*, Link) стебла кои потекнуваат од различно развиени садници од истата сетва.

Крпан, Ј.: Испитување на точката ѕа заситеноста на поважните домашни видови на дрво.

Видаковиќ, М.: Облици на црниот бор во Југославија на основа на анатомијата на четините.

Бениќ, Р.: Испитувања за утрошеното време при чистење на деблото од грани, и за гулење на кора при летната сечба на еловијата во Горскиот Котар.

Flögl, S.: Брезицата на лизгањето во завоите на шумските рижи.

Андроиќ, М.: Боровиот четник (*Cnethocampa pityocampa*, Schiff.).

Аник, М.: Црниот бор во северниот Велебит.

Бениќ, Р.: Испитувања за распоредот на некои физички својства на дрвото во деблото на полскиот и обичниот јасен.

ИЗВЕСТИЈА НА ИНСТИТУТОТ ЗА ГОРАТА. Кн. 3. Софија. 1958.

Стр. 463

Во овој годишник кој го издава Бугарската Академија на Науките (одделение за селско-стопански науки) се објавени следниве трудови:

Зон, С.: Шумските почви во Бугарија.

Стојанов, Ж.: Испитувања на вегетативната продукција и водниот режим на растенијата одгледувани при разни густини при чист и мешан посев.

Радков, И. — Мишков, Ј. — Канев, К.: Можности за зголемување на производството на јамско дрво во шумата „Приморска“.

Петков, П. — Духовников, Ј. — Нефалков, С. — Пеев, П.: Придонес кон прашањето за утврдување на брезината (ходот) на растежот на благуновите состоини во Бугарија.

Флоров, Р.: За проблемот на есенските садења на желадот од летниот даб (*Quercus robur*, L.), и режимот на негативните температури на почвата во Бугарија.

Стојанов, Б. — Христов, С. — Станков, Х. — Матеев, А. — Михаилов, С. — Крстанов, К.: Проучувања на механизацијата за добивање на шумски сортименти и на транспорт на дрвните сортименти при ланчаниот метод на работа во дабовите шуми во врска со нивното обновување.

Стефанов, Д.: Испитувања во врска со влијанието на хексаклон (12%) при клијањето на дабовите желади.

Черњавски, П.: Карактеристика на растителните заедници од некои места на источните делови на самоковската околија.

Стефанов, Б.: За некои случаи на веројатно превраќање на скокова промена.

Стефанов, Б. — Разсолкова, Е. — Цикова, Е.: Огледи за утврдување на транспирацијата и растењето на растителната маса при различна влажност на почвата.

Стојанов, В. — Атанасов, А.: Искористување на рујот (*Rhus typhina*) за штавни материи.

Молчанов, Б. — Серафимов, Б.: Фактори кои влијаат при формирање на површинските води на почвата.

Панајотов П. — Зашев, Б. — Керамидчиев, И. — Щанков, Г. — Григорова, П.: Полиедрија на губарот во Бугарија.

Јанакиев, К.: Холоценовиот релјеф и неговите тресетни почви во Витоша.

Стоилов, М. — Данков, Т.: Проучувања на дневниот ход и интензивноста на транспирацијата на некои субтропски култури.

Костов, К.: Случај на самостален растеж на коренот на дабот за првите две години.

ŻYWICOWANIE SOSNY. Warszawa 1958. Стр. 38

Друштвото на инженерите и техници на шумарството и дрвната индустрија во Полска ја има издадено оваа инструкција за смоларење со примена на хемиски средства како стимулатори. Во Полска практично до сега хемиски стимулатори при смоларењето на една широка основа не биле применувани. Но последниве години со запагање на Катедрата за искористување на шумите при Шумарскиот факултет во Варшава, на чело со проф. Е. Kaminski, вршени се систематски огледи со примена на хемиски стимулатори при смоларењето.

Инструкцијата ги дава сите нужни напастија за употреба на сумпорна киселина (40—45% раствор), на која се додава каолин, така да се заправо добива една кашеста маса која след бележето се нанесува на самата беленница.

Оваа мала брошура е од особен интерес и за нашите стручњаци-смолари, и заслужува во оваа смисла секаква препорака.

UNASYLVA, vol 12, № 2/1958 Rome

Во овој број се печатени следниве трудови:

— Шумското законодавство.

Mejorada, S. N. — Escarpita, H. A. — Huguet, L.: Шумскиот инвентар во Мексико.

Мексико и поред тоа што има околу 10 милиони ха шуми, уште нема создадена една дрвна индустрија која би ги покривала потребите на самата земја. Мексико уште увезува на пр. хартија и целулоза за една сума од 21 милион долари годишно.

За да се создаде една база на солидна и модерна основа, и да се обезбеди 350.000 m^3 годишно на целулозно дрво и пилански трупици, извршени се таксациони работи по пат на фотограметрија во државата Michoacan со техничка помош од FAO. Описан е начинот и техниката при изведување на оваа инвентаризација на еден современ начин.

Басилев, В. П.: Шумарството во СССР.

Дадени се најважните показатели за шумарството и дрвната индустрија на СССР, со осврт на 40 период, т.е. од Октомвриската револуција до денес. На еден инструктивен начин дадени се податоци за периодот 1913—1956. Интересни се податоците за процентот на шумовитоста за последниве 260 години (1696—1956) за известни области во СССР, каде се види како процента на шумовитоста опаѓала.

Hummel, C. F.: Методи за проценување на дрвната маса при проредите во Англија.

Англија е земја каде вештачкото пошумување се изведува систематски како во државите така исто и приватните шуми. При пошумувањата се најчесто употребуваат следниве видови: бел и црн

бор, смрчата Sitka, обична смрча, ариш јапански и европски, Дуглас-ела, *Tsuga heterophylla*, *Abies grandis* и *Pinus contorta*. Дадени се податоци за методите кои се во примена во Англија за одредувањето на количините на дрвната маса која се добива при чистењето и профедувањето на состояните.

Genty, A. F.: Типови на шуми во Иран.

Авторот како експерт на FAO е имал можност да ги проучува шумите на Иран, и со известен број на успели фото-снимци не упознава со овие типови.

Туцацов, Ј.: Медицинските растенија на шумските почви во Југославија.

Авторот е познатиот научник и професор по фармакологија на универзитетот во Белград. Ја изнесува корисноста на соработката и обучувањето на фармацевутите и шумарите за едно порационално искористување на медицинските растенија, кои во нашата земја ги има во изобилие. Даден е список на поважните растенија по нивната надморска височина и изнесени се резултати со култивирањето на истите на еродираните и деградираните шумски терени.

— Поглавните инсекти и габите — паразити на евкалиптусите вој од Австралија.

Како што е тоа познато, домовината на евкалиптусите е Австралија, каде ги има над 500 вида. Со оглед на нивната голема економска вредност поради нивното бројче растење, еден известен број на видови се интензивно култивира во голем број во земји од светот.

Стручњаците од FAO кои ги прибирале податоците од веќепубликованите трудови по оваа материја, дават еден концизен преглед за видовите на инсекти и габи кои ги истите напаѓаат, со обимот на штетите и нивниот карактер.

Потоа, во овој број наоѓаме податоци за производството на ширеплочи и активноста на Одделението за шумите и шумските производи при FAO, односно неговите регионални центри.

Accademia Italiana di Scienze Forestali. Ann. VI. Firenze. 1957. Стр. 312.

Овој годишник на Академијата на шумарските науки на Италија ги донесува следниве научни трудови:

Trifone, R.: Еден поглед на историскиот развој на шумското законодавство во Италија.

Susmel, L.: Еколошките, вегетативните и структурните карактеристики на шумите во Longirone (Belluno).

Morandini, R.: Белешки за шумите од иранското касписко крајбрежие.

Grandi, G.: Научни испитувања извршени од страна на Институтот за ентомологија на универзитетот во Болоња во Северна Сардинија.

Muzzi, S.: Историски белешки за институцијата за надзор и чување на шумите.

Giordano, G.: Современа техничка употреба на дрвото од страна на конструктерите во полза на шумската економика.

Frassoldati, C.: Организации за претходните планински работи.

Hofmann, A.: Билните асоциации како услови на почвата (ти-
пологија и фитоценологија во служба на шумското стопанство).

Valentini, G.: Анатомски проучувања на смоларените борови.

Grasso, V.: Формирање на ненормални гранки на некои борови.

Saya, J.: Придонес кон познавањето на дрвото од поглавните
издитерански ширари.

Frteld, W.: FORSTNUTZUNG auf holzkundlicher Grundlage. Издание
Neumann. 1957. Стр. 402

Авторот на овој учебник за Искористување на шумите е про-
фесор на шумарскиот факултет во Eberswalde од универзитетот на
Берлин (Источна Германија). Во овој современ учебник
бработена е следнава материја: анатомските, хемиските, физичките
и механичките својства на дрвото, грешките на дрвото, изработка на
шумските сортименти, продавање на дрвото, дрвниот транспорт, упо-
реба на дрвото, споредните шумски производи.

При изработка на овој учебник, кој може да се корисно упо-
ребува и од практичари, авторот се служел со современите научни
стручни постиженија од оваа област на шумарството.

Sorgopoulos, A.: SCIAPTERON TABANIFORME UN RAVAGEUR DU
EUPHÉRIE. Издание на Шумарскиот институт — Атина 1958. Бр. 4,
стр. 19. Текст грчки со резиме на француски јазик

Инсектот Sciapteron tabaniforme е еден од честите штетници
кој почесто ги напада тополите, нарочно во матичниците (расад-
ниците). Развојниот циклус во Грција изнесува околу една година.
Энерудата ги полага јајцата во месецот мај — јуни на стеблата
и младите тополи. Ларвите навлегуваат во самото дрво, правејќи
лерии во подолжна форма (кон централните делови — сржта).
Ларвите созреваат на есен или пред самата зима. Во пролетта идната
дина ја преминова својата последна развојна фаза и го напушта
бллото. Должината на галериите варира од 3,3 см до 18 см.

Авторот препорачува како мерки за заштита, подобро обра-
тување на почвата како би се овозможило побрзо растекье на са-
те тополи. Некои од клоновите се поотпорни на напади од овој
штетник. Употреба на инсектициди е исто така препорачлива.

LESNICTWO. I. Стр. 182. Warszawa. 1958

Во овој годишен зборник на шумарски трудови од Високата
школа за селско стопанство (SGGW) во Варшава отпечатени се след-
ве трудови:

Kobendza, R.: Шумската растителност во околината на Варшава.
Kobendza, R.: Thesium linophyllum, L. (Th. intermedium, Schrad.)
во флористичките асоцијации во степите поред реката Висла.

Zanowa, M.: Проф. Dr. Roman Kobendza.

Bednarek, A.: Шумските асоцијации во резерватот Липка.

Kinelski, S.: Нови наоѓалишта во Полска на неколку вида од
родовите *Ipidae* и *Scolytidae*.

Dominik, J.: Огледи за двострука примена на инсектицидот
„Intox 8“ во земјата против *Melolontha melolontha*, L.

Szujecki, A.: Забелешки за фауната (инсектите) од Свјатокжи-
скиот Национален Парк.

Borowski, M.: Методи за одредување на текуштиот прираст во
состоините на основа на прирастот на пречникот на градната висина.

ROCZNIKI NAUK LESNYCH. Том. XXI. Стр. 94. Warszawa. 1958

Овој зборник на трудови го издава Институтот за шумарски
испитувања во Варшава. Во оваа книга отпечатени се следниве
трудови:

Karpinski, J. J.: Нова теорија за развитокот на инсектите.

Karpinski, J. J.: Curculionidae во биоценозата на Бјаловешкиот
Национален Парк.

Karpinski, J. J.: Материјали за проучување Homoptera cicadina
во биоценозата на Бјаловешкиот Национален Парк.

Tomanek, J.: Плувиометрички проучувања во шумите од типот
Piceeto — Pinetum на Бјаловешкиот Национален Парк.

MODERN TECHNIQUES FOR THE DRYING AND CONDITIONING OF TIMBER. Издание на ОЕЕС. Парис. 1957. Стр. 144

Во тек на 1954 година една група на стручњаци за сушење
на дрвото од земјите членки на ОЕЕС, ја има посетено Сев. Америка
(САД и Канада), каде на лице место се проучувани методите и на-
учните постиженија од областа на вештачкото сушење на дрвото
и дрвните сортименти.

Б. II.

