

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

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

REVUE FORESTIÈRE

JOURNAL OF FORESTRY

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

ORGAN OF THE ALLIANCE
OF FORESTERS OF THE
SR OF MACEDONIA

УРЕДНИШТВО И АДМИНИСТРАЦИЈА СКОПЈЕ УЛ. ЕНГЕЛСОВА
БР. 2 — Тел 31056

Часописот излегува двомесечно. Годишна претплата: за установи, претпријатија и организации 100,00 н. дин., за инженери и техничари, членови на друштвата по шумарство и индустрија за преработка на дрвото 12,00 н. дин., за работници, пом. технички шумарски службеници, ученици и студенти 5,00 н. дин., за странство 10 \$ УСА. По-одделни броеви за членовите на Друштвата 4,00 н. дин., за останати 6,00 н. дин. Претплата се плаќа на жиро сметката 401-8-79, Скопје, со назначување за „Шумарски преглед“. Соработката не се хонорира. Чланците да бидат напишани на машина со проред најповеќе до 20 страни. Ракописите не се враќаат. Огласите се печатат по тарифа. Печатење на сепаратите се врши бесплатно за 20 примероци.

Редакционен одбор:

Инж. Мома Андрејевиќ, Инж. Војо Стојановски, Д-р инж. Велко Стефановски и Д-р инж. Мирко Арсовски

Одговорен уредник: Инж. Трајко Николовски

ШУМАРСКИ ПРЕГЛЕД

ОРГАН НА СОЈУЗОТ НА ИНЖЕНЕРИТЕ И ТЕХНИЧАРите ПО ШУМАРСТВО И ИНДУСТРИЈА ЗА ПРЕРАБОТКА НА ДРВОТО ВО СОЦИЈАЛИСТИЧКА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

17-32
17-32

Година XIX

Скопје, 1971

Број 4—6

Јули-Декември

СОДРЖИНА

Страна

Инж. Стефан Лазаревски: Некои актуелни проблеми за пошумување на голини	3
Инж. Трајко Николовски: Општествени аспекти на потребите од пошумување и мелиорација на голините во СР Македонија	3
Д-р инж. Кочо Хади-Георгиев: Кастрење на тополовите стебла и зарастување на раните	6
Инж. Лазар М. Виларов: Почвените услови во црниот бор на Чам-Чифлик кај Струмица	13
	32

Информации и документи:

- Усвојување на Долгорочната програма за пошумување на голините
- Закон за републичкиот фонд за пошумување на голините
- Записник од I седница на У.О. на РФПГ на СРМ
- Критериуми и услови за кредитирање на средствата на РФПГ
- Методологија за изработка на програми за пошумување на голини

СТРАНА СТРУЧНА ЛИТЕРАТУРА И ЧАСОПИСИ

JOURNAL OF FORESTRY

ORGAN OF THE UNION OF FORESTRY SOCIETIES OF SR MACEDONIA

Year XIX

Skopje, 1971

No. 4-6

July-December

CONTENT — TABLE DE MATIERES — СОДЕРЖАНИЕ—INHALT

Informations and documents

- About the perspective reforestation program of the republic government of S. R. Macedonia
 - Law for the republic reforestation fund of the bared areas
 - Notes of the first session of the U.O. of the R.F.R
 - Credits and uses conditions for the bared areas reforestation
 - Methodology and preparing of the reforestation programs for the bared areas

FOREIGN JOURNAL AND LITERATURE

Инж. Стефан Лазаревски (Скопје)

НЕКОИ АКТУЕЛНИ ПРОБЛЕМИ ЗА ПОШУМУВАЊЕ НА ГОЛИНИТЕ

Површините на голините во СР Македонија зафаќаат околу 337.000 ха или околу 13% од вкупната површина на Републиката и претставуваат прилично голем фонд на неискористено, или недоволно искористено земјиште за соодветна продукција. Покрај тоа, тие поради слабата обраснатост со вегетација и распределеност на стрмни терени, се подложни на развивање ерозивни процеси, кои веќе зафатиле знатни размери и постои потенцијална опасност за натамошно нивно ширење и развивање.

Со оглед на големите штетни последици од разорното дејство на ерозијата и пороите на оголените површини, во текот на 1968 година, Собранието на СРМ ценејќи ја важноста и потребата од мелиорацијата на голините како општо национален проблем, согледа потреба од донесување програма за мелиорација на голините на подолг период.

Во текот на оваа година Собранието на СРМ усвои Долгорочна програма за мелиорација на голините во СРМ (1971—1990 година), а со тоа утврди и политика за третманот на пошумувањето на голините во наредниот 20 годишни период.

Концепциите на идната политика за мелиорација на голините произлегуваат од основната тежина на проблемот која се манифестира преку два аспекта: прво, што едно големо пространство, денес многу слабо и екстензивно се користи, и второ, што на тоа пространство се развиваат и шират ерозивни процеси под чие дејство се деградира земјиштето и се нанесуваат знатни штети на целокупното стопанство.

Основните смерници во идната политика за санирање положбата на голините се:

— сегашната растителност на голините не може да дава заштита, ниту пак има соодветна стопанска продукција. Према тоа сегашната вегетација треба да се менува во зависност од климопочвените услови и карактерот на геолошко рељефните услови;

— во комплексното решавање на мелиорацијата на голините, покрај другите мерки, битен фактор се земјоделско шумарските зафати;

— за подобрување условите на голините, можни и основни решенија се заштитни и други пошумувања изведени во еден целисходен систем. Подигањето на шумската вегетација е почетен пристап кон комплексното решавање на проблемот, бидејќи таа создава половни услови за реализација и на останалите мелиорациони зафати од други стопански области. Пошумувањето на голините е предуслов за отклонување на нивната ниска производност, како и за спречување на штетите кои се нанесуваат на стопанството;

— пошумувањето на голините, во најголем дел, не може да претставува стоковно производство, бидејќи има за цел да создаде услови за подобрување и заштита. Вложувањата се за развибање на инфраструктурата;

— карактерот на работите на пошумувањето на голините бара системно и долгорочко планирање, покриено со сигурни извори на средства за финансирање на подолго период;

— за успешно изведување на пошумувањето, основен услов е издвојување на објекти за пошумување и нивно територијално групирање на подрачја, во кои специјализирани организации ќе вршат пошумување, одгледување и заштита;

— во издвоените објекти за пошумување се наложува да е решено прашањето на имотно правните односи и обезбеденост од влијанието на зоантропогени фактори;

— пошумувањето да се изведува, по можност, на поголеми и концентрирани објекти каде може да се применува посовремена техника и технологија на работење, за што треба да биде изготвена и соответна економско-техничка документација во која освен тоа ќе бидат обфатени природните услови, технологијата, изборот на дрвесни видови и сл.

Пошумувањето на голините во наредниот период на развитокот на нашата Република ќе биде позначајно застапено, за разлика од досега, а во склад со утврдената политика на Собранието на СРМ.

Со усвоената долгорочна програма за мелиорација на голините во СРМ (1971—1990) се предвидува од вкупната површина на голини (337.000 ха) со пошумување да се третира 28% или сèа 94.000 ха. Во наредниот 20 годишен период, од оваа површина се предвидува да се обфатат 50.000 ха, а останалите 44.000 ха во периодот 1991—2000 година.

Динамиката на пошумувањето на 50.000 ха во периодот 1971—1990 година се предвидува да биде следната:

1971 год. до 1975 год.	5.000	ха или	1.000	ха годишно
1976 год. до 1980 год.	10.000	ха или	2.000	ха годишно
1981 год. до 1990 год.	35.000	ха или	3.500	ха годишно
Вкупно 1971-1990 год.	50.000	ха или	2.500	ха годишно

За извршување на пошумувањето на овие површини се предвидува да се вложат сса 266 мил. динари и тоа по следната динамика:

1971—1975 год.	27,0	мил. дин.	или	5,4	мил. дин/годишно
1976—1980 год.	54,0	мил. дин.	или	10,8	мил. дин/годишно
1981—1990 год.	185,0	мил. дин.	или	18,5	мил. дин/годишно

Вкупно:

1971—1990 год. 266,0 мил. дин. или 13,3 мил. дин/годишно

Во горните износи на средства се смета на пошумување со него и заштита во траење од 5 години.

Динамиката на пошумувањето на голините е поставена во склад со општите тенденции на развиток, потребата за решавање проблемот и постојните стручни и материјални капацитети. Пресметнувањата за ваквата динамика се вршени главно врз основа на платена работна сила во целина. Меѓутоа не е сметано на потенцијалните можности за користење на доброволна работна сила на друштвата „Пријатели на шумите“ (во кој се обфатени школската и работничката младина), припадниците на армијата и други. Се оценува дека со активно вклучување на овие сили, обемот на работите може да се зголеми и до 40% со што би се остварила знатно позабрзана динамика, особено после првите две до три години, од како ќе може да се обезбеди доволно производство на саден матријал.

Согласно одредбите на член 6 од Законот за шумите („Службен весник на СРМ“ бр. 27/68) општинските собранија се обврзани да донесуваат долгорочни програми за пошумување на голините, во кои особено ги утврдуваат површините, локациите, динамиката на пошумувањето и мерките на нега, дрвесните видови и изворите на средства. Ова во сашност значи и обврска на Собранието на општината да биде иницијатор и организатор односно носител на работите на пошумувањето на територијата на општината.

Изведувањето на работите на пошумување се смета да се довери на постојните шумскостопански и други организации кои се занимаваат со дејноста пошумување т.е. кои располагаат со стручно-технички кадри и опрема за изведување на работите. Овие организации би ја презеле и грижата за трајно одржување и нега на подигнатите култури и после 5 годишното финансирање со средства на заедницата.

Во изведувањето на работите на пошумување се смета на активно вклучување на членството на општествено-политичките организации, школите, армијата и други, обединети преку друштвата „Пријатели на шумите“, а под стручно техничко раководење на работните организации кои ќе бидат задолжени за изведување работите на пошумување.

За спроведување на политиката на долготочната програма за мелиорација на голините Собранието на СРМ закључи да се обезбеди материјална база преку оснивање на посебен фонд за пошумување на голините.

Во текот на оваа година преземени се потребни припремни мерки за навремено започнување на реализацијата на долготочната програма. Овие мерки главно се состојат во следното:

— направени се аранжмани за расадничко производство. Во таа смисла е уговорено соодветно производство на саден матријал со кој треба да се подмират потребите за есен 1971 година и 1972 година.

— благовремно е доставено писмо до сите Сорбанија на општините (лично на претседателите), со кое се обавестени на Закључокот на Извршниот совет при усвојување на Долготочната програма за мелиорација на голините, а имено, независно од донесувањето на Среднорочниот општествен план (со окј треба да се прецизира обемот на работите и средствата) во текот на 1970 година да се извршат сите подготовкви за остварување на Акционата програма за пошумување во периодот од 1971—1975 година.

Во врска со тоа, во писмото е посебно укажано на следното:

1. да се донесат долготочни програми за пошумување на голините согласно одредбите на член 6 од Законот за шумите („Службен весник на СРМ“ бр. 27/68);

2. да се изработат годишни оперативни планови врз основа на долготочните програми за пошумување;

3. да се пристапи кон утврдување на површините за пошумување и решавање на имотно-правните односи. За таа цел се дадени и некои критериуми кои треба да се имаат предвид при утврдување на површините.

Спрема податоците со кои се располага, во извесен број на Собранија на општини веќе се донесени долготочни програми, а во некои се уште се во тек на изготвување. Инаку глобални програми имаат доставено до Републичкиот секретаријат за земјоделство и шумарство 27 општински собранија (не доставиле Кратово, Валандово и Радовиш).

Се уште не е доволно јасна положбата во општинските собранија со решавањето проблемот на површините во смисла на имотно правните односи. Меѓутоа, ова прашање, ако не се решава на соодветен начин и благовремено, може да биде сериозна пречка за извршување на предвидените работи.

— донесен е Закон за Републичкиот фонд за пошумување на голините (се очекува објавување во „Службен весник на СРМ“). Според одредбите на истиот, корисници на средствата се општинските собранија, заинтересирани работни организации (се мисли воопште на заинтересирани работни организации, не само на шумскостопански) и научни институции. Услов за користење на средствата од фондот, кои се неповратни, е обезбедување на учество кое не може да биде помало од 20%. Со фондот ќе раководи Управен одбор што го именува Собранието на СРМ. Се вршат припреми за конституирање на фондот (именување членови на Управниот одбор и др.), како би могол што посокро да почне да функционира.

Во понатамошната работа околу припремите за реализација на акционата програма за пошумување е потребно Општинските собранија да ги преземаат следните мерки:

1. до крајот на годината да ги донесат своите долгорочни програми за пошумување, односно оперативните планови за пошумување во 1971 година;
2. да ги утврдат површините предвидени за пошумување и ги расчистат имотно-правните односи. Ова посебно за површините што ќе се третираат во 1971 година;
3. да ги определат работните организации, кои ќе бидат носители на изведувањето на работите како би могле тие да ги извршат сите стручно-технички припреми;
4. да се изготват програми со друштвата „Пријатели на шумите“, школите, армијата и други за нивното учество во освтарувањето на оперативните планови за пошумување;
5. да обезбедат средства за учество во користењето на средствата од Републичкиот фонд за пошумување на голините.

инж. Тр. Николовски (Скопје)

ОПШТЕСТВЕНИ АСПЕКТИ НА ПОТРЕБАТА ОД ПОШУМУВАЊЕ И МЕЛИОРАЦИЈА НА ГОЛИНИТЕ ВО СР МАКЕДОНИЈА

Веднаш по својата појава човекот стапил во двоен, спротивречен однос со шумата. Од една страна, во борбата за одржување и репродукција на својот живот, човекот почнал да ја уништува шумата, која претставувала извор на опасности, а пак ископачените површини му служеле за сопствена продукција на животни потреби, а од друга страна, човекот останал трајно зависен од неа, закономерност која се повеќе се манифестира и до денес, без обсир на тоа што човекот станува се повеќе и повеќе „независен“ од шумата и нејзините благодети.

Со стихијното уништување на шумите содзадени се материјални основи на низа антички држави, кои не могле да бидат подолговечни затоа што по уништување на шумите, се створила таква ерозија која ги залеала плодните полиња, и населбите и ги исушила реките, и довела до измена во локалната клима. Последиците од уништување на шумите се свртиле против човекот, отежнувајќи го неговиот живот и загрозувајќи ја егзистенцијата на пошироката општествена заедница. Еден современик од Турција тврди дека ниту еден рат, ниту една природна катастрофа, не нанеле такви загуби или штети, какви што се последиците од уништувањето на шумите. Уништувањето на шумите многу земји около Средоземното Море ги направи пустини и полупустини (Енгелс).

И современиот човек по брзиот индустриски развиток и урбанизација од XIX век па наваму се повеќе го влошува односот со општата состојба на шумите и нивната општокорисна функција. Експлозивниот пораст на градовите и урбанизацијата на населбите, доведоа до интензивна експлоатација на шумите и до уништувачко безправно и неконтролирано искористување, што преставува загрижувачка појава, ако се посматра од аспект на односот обем на сечите — обем на шумско-културни зафати.

* Реферат одржан како уведен реферат на Секцијата за урбанизам и станб. комунални прашања на ССРНМ, 1970 год.

Така, во изминатите 20 години посечено е околу 12 милиони м. куб. во шумите на СР Македонија, а без соодветен обем на шумско-културни работи.

Урбаниот начин на живот, брзиот пораст на индустрија, моторизацијата и користењето на нуклеарната енергија го исправи човештвото не само пред проблемот на шумите, туку и пред проблемот на загаденост и затруеност на атмосферата и водите, што се заедно доводува до крупни физички и биолошки проблеми. И баш заради тоа, растечка е потребата на денешниот човек кон шумите и зеленилото, многу помалку како извор на материјални добра, а далеку повеќе како неизбежен предуслов како извор на здравје, медиум за физичка и душевна рекреација, естетски доживувања, филтерација на воздухот, снабдување со фотосинтетичен кислород, спречување на ерозија, чување на изворите итн. итн.

Изградбата на нови свовремени комуникации и брзиот развиток на туризмот во последнава деценија на маса од моторизовано становништво му овозможи да стигне и до најоддалечените и до неодамна неприступни предели и реони на СРМ, со што изби на видело слабата состојба на шумите (зеленилото) и огромните површини од голини, по должина на скоро сите наши магистрални комуникации.

Стратегијата на општинародна војна, шумата ја чини фактор од првобразредно значење за одбрамбената сила. Зашумените планини имаат огромно значење како за тактиката на движење, маскирање и прикривање, така уште повеќе за можностите за снабдување од локални природни ресурси.

Според сево ова, заштитата на шумите и зеленилото е императивна потреба на современото општество и современиот човек. Во овој контекст сите екцеси усмерени кон уништување на шумите, треба да се третираат и ценат како екцеси против брзиот развиток на социјализмот, како антисоцијалистичка појава, опасна по далечната перспектива.

Лошата структурна ситуација на шумите и растечкиот притисок за добивање на одредени количини на дрвни маси во нив (контролирано и неконтролирано), од една страна, како и постоење на огромни пространства од еродирани голини (420.000 ха), без било какви повидни пошумувања и мелиорација, од друга страна, стојат како трајна опасност за постепено и сигурно уништување на сè онова што е создадено и се создава (хидроенергетски и мелиоративни системи, современи комуникации, насељби, акумулатии и сл.) Ваквата незавидна положба императивно наложува да се согледа ситуацијата и значењето на овој проблем на Републиката.

За прв пат пред повеќе од 20 години со еден крупен истоцко-револуционарен потег општествено-политичката заедница врз база на научна документација пристапи кон санирање на положбата на слабиот шумски фонд и како прв чекор пристапи

кон ликвидација на примитивното козарество, кое со векови ја стеснуваше базата на шумите за сметка на ерозијата. Позитивните резултати од таа акција се манифестираат во бујната регенерација на грмушничките шуми. Тоа донесе новообновени 80.000 ха шумски површини за чие подигање, нега и чување би биле потребни огромни финансиски средства.

По овој прв чекор за создавање на основни претпоставки за водење на современо стопанисување со шуми, уследија напори за подобрување на шумскиот фонд (ресурсекциони сечи, нега на шуми, реконструкција на деградирани шуми и пошумување на голини). Обемот на тие работи по периоди бил:

Вид на работата	1945/54	1955/60	1961/67	Вкупно	Сред. год.
	во хектари				
— Ресурсекциони сечи и неги	23.960	25.147	68.557	117.664	5.884
— Реконструкција на шумите	—	2.098	2.859	4.975	247
— Пошумување на голини	23.462	10.425	1.998	34.885	1.590
Се вкупно:	47.422	37.670	73.414	157.506	7.721
Средно годиш.	4.742	6.278	10.498	7.721	—
Релативен однос	100	125	209	—	—
Релативен однос на пошумувањето:	100	43,5	8,3	—	—
Сред. годишно	2.607	1.738	285	—	—

Во изминатите 20 години од активност на пошумувањето се опртуваат 2 маркантни периоди, кога обемот на пошумувањето на голини во првиот период бил доста висок (2.607 ха/год.), во вториот 1.758 ха/год. и во третиот наполно опаѓа (285 ха/год.). Веднаш се забележува, од друга страна, пораст на работите по мелиорација и нега на шумите, обратно на обемот од опаѓањето на работи по пошумување.

Уште помаркантни и карактеристични се споредбите помеѓу индексот за растежот на обемот на сечите и индексот за растежот на пошумувањето:

Период	1947/51	1952/54	1962/64	1965/67
Обем на сечите	100	104	344	433
Обем на пошумувањата	100	43,5	8,3	6,0

Под притисок на законот на стоково-пазарното производство, од една страна, и од укинување на сите видови фондови,

дотации и отсуство на одреден кредитна политика за развиток на шумското стопанство а со тоа и на шумите, од друга страна, се дојде до оној момент, кога изби на видело дека шумарството нема ниту можности, ниту стопански стимуланс за вложување и во пошумување на голините, бидејќи тие немаат карактеристики на стоково производство. Општата карактеристика на шумското производство во услови на слабо техничка опременост и лош шумски фонд само ги потенцираат набележените факти на релацијата обем на сечи-обем на пошумување (како прошириена репродукција).

До стопанската реформа, во време на обнова на земјата, шумите дадоа огромен допринос, тогаш се зафатија со преголеми сечи најквалитетните шуми, така што денес тие немаат стопанска моќ за да со сопствени сили вршат проширена репродукција.

Шумарството како стопанска гранка во вакви или инакви стопански и општествени услови по однос на проблемот на годините треба да се третира од аспект на општ општествени интерес на целата друштвено-политичка заедница. Чувањето на шумите и пошумувањето на голините треба да најде определен општествен третман и трајно присутен елемент во сите стопански и нестопански инструменти на сите дејности. Поопштествување на проблемот на голините претставува важен елемент за активирање на ридско-планинското население во склопот на просторното уредување, каде паралелно со другите видови на мелиорација, ќе се најдат трајни стопански решенија за егзистенција.

Одделните народи, независно од општествените уредувања, најдуваат патишта за решавање на проблемот на голините и тоа може да ни служи само како посебен патоказ за интензитетот на напорите. Во повоениот период одделни земји пошумувањето го решавале со следниов интензитет:

Земја	Временски период	Итензитет на пошумување м ² /по жител/ годишно
Кина	1953/1965	200
САД	1965/1968 (план)	110
Бугарија	1944/1969	50
ГДР	1951/1955	40
Шпанија	1957/1962	40
Португалија	1953/1957	28
Полска	1944/1962	25
Унгарија	1950/1960	23
Француска	1944/1953	20
Израел	1961/1965	18
СССР	1951/1955	15
СФРЈ (СРМ)	1962/1967	10(14)
Грчка	1944/1968	2,5

Како што се гледа, и ако кај многу земји шумовитоста е голема и шумите високопродуктивни (ЧССР, Полска, ГДР, Франција и др.) по пошумувањето не стивнува и го третираат доста интензивно. Нашето заостанување секако укажува и на нужноста од позабрзан темп на пошумување во наредниот период.

По втор пат во историјата на пошумување на голините во СР Македонија се нагрбува една ваква организација каква што е ССРН да води дебата за овој крупен проблем и со тоа како да го изразува напорот несомненото задоцнување да се надомести со еднодушноста од потребата и нужноста проблемот за мелиорација на голините да го добие своето место во согласност со неговото општествено значење.

Презентираната Долгорочна програма за мелиорација на голините, што ја инициира Републичкиот секретаријат за земјоделство и шумарство, претставува иницијатива што треба да се прифати и поздрави како квалитетно нов пристап кон проблемот на пошумувањето на голините, како по однос состојбата, така и во поглед на динамиката и мерките, со што само се олеснува правилното согледување и положбата на овој важен општествен проблем, чие решавање по еден постабилен начин по сите негови аспекти ќе придонесе за отстранување на штетните последици, кои можат да станат катастрофални ако останат отворени.

Дискусијата по Долгорочната програма има за цел прво со учеството на сите заинтересирани да створи што посигурна платформа за осонвите во политиката на пошумувањето, како цел од просторно уредување и второ на база на општата согласност по основните интенции да се унапреди и поттикне конкретната акција во оваа област. Визијата за развојот на Југославија до крајот на овој век покажува дека градовите трајно ќе пораснат по број на жители а четири пати поголеми по површина и дека ќе бидат изградени уште многу фабрики, училишта, патишта, водни и енергетски системи. Пред една таква перспектива сите заинтересирани фактори се должни да создаваат таква практика и инструменти со кои сите тие објекти ќе бидат трајно заштитени со благотворните функции на шумското зеленило, при една одредена и синхронизовано организирана целина во просторот. Во времето кога нашето општество се здоби со квалитети на сè поразвиена општествено-економска структура, Долгорочната програма ја презентира обврската на нашето општество како трајна политика со одредени средства и методи, со кои треба да се обезбеди рационално пошумување на голините.

Д-р инж. Кочо Хацигеоргиев (Скопје)

КАСТРЕЊЕ НА ТОПОЛОВИТЕ СТЕБЛА И ЗАРАСНУВАЊЕ НА РАНИТЕ

I. УВОД

Кастрењето е општо позната операција која започнала да се изведува многу одамна. Во минатото кон неа се пристапувало од случај до случај, додека денеска таа е постојана потреба без која не би се постигнале бараните резултати.

На овој проблем досега е работено доста. Посебно внимание му е обратено во овоштарството, додека во шумарството за него започнало да се зборува многу подоцна. Ако со кастрењето на овошките се сака да се добие крупен плод, во шумарството се тежи на тоа, да се подобри квалитетот на дрвната маса, односно да се покачи тèхничката вредност на дрвото.

Со воведувањето на плантажното производство на дрвесина, на кастрењето се дава уште поголема важност, така да тоа доаѓа до полн израз.

II. ЦЕЛ НА КАСТРЕЊЕТО

При склопувањето на стеблата, долните гранки започнуваат да се сушат и одпаднуваат. При тоа одпаѓање известен дел од самите исушени гранки остануваат на стеблата. Стеблата за да се заштитат, се стремат овој дел да го препокријат. По известно време останатите веќе гнили делови од гранките враснуваат во стеблото. Иако раните однадвор се наполно затворени, трулежот започнува да се шири кон внатрешноста на стеблата. Во таков случај постои опасност овие стебла да изгубат голем дел од својата употребна вредност. За да се избегне оваа појава, потребно е дел од долните гранки да се отстрануваат, односно треба да се врши кастрење на гранките.

Кастрењето посебно кај плантажното одгледување на то-полите, како што веќе речено, е неопходна операција која се изведува со цел:

— да се постигне извесна равнотежа меѓу подземниот и надземниот дел на тополовите стебла и

— да се покачи техничката вредност на дрвото.

Кога се зборува за кастрењето, не смее да се заборава, дека таа операција треба да се изведува уште од првата година и тоа како во прпориштето така и во растилиштето. Одстранувањето на дел од гранките, обично се смета дека се применува на стебла кои се веќе доста застарени.

За кастрењето на тополовите садници кои се наоѓаат уште во прпориштето и растилиштето досега, скоро не се зборувало. Напротив, изрично е нагласувано, дека во овие два дела од расадникот, оваа операција не треба да се применува.

Уште во прпориштето и растилиштето станува потреба да се одстраниваат непотребните ластари кои се јавуваат во почетокот на резниците и корењаците. И во двата случаја, при одстранувањето како на непотребните ластари така исто и на дел од страничните гранчиња, се нанесуваат оштетувања кои можат да бидат фатални за идните стебла. Тоа зборува дека и при овој случај треба да се пристапува внимателно како и при отстранувањето на гранките кај веќе оформлените стебла во плантажите.

Отстранувањето на дел од страничните гранки не треба да изостанува и во растилиштето. Доскоро воопшто не беше дозволено отстранувањето на страничните гранки кај садниците чија старост изнесува $\frac{1}{1}$, $\frac{2}{2}$ и $\frac{3}{3}$. Независно од настојувањата во литературата, ние веќе осум години ги оголувавме садниците во растилиштето до извесна височина. На тоа бевме принудени од фактот, што при склопувањето на садниците во растилиштето, долните гранки се исушуваат и започнува да гнијат. И во овој случај опасноста е иста како и кај природното чистење на гранките кај големите стебла.

Кастрењето на дел од гранките на стеблата во плантажите започнало разумно да се применува од моментот кога се поставило прашањето, што треба да се прави за да се добие квалиитетно стебло.

Отстранувањето како на гранките така исто и на избојците заслужува исто внимание. Не би смеело да се дава предимство на кое и да било од нив. Во противен случај последиците би биле фатални и во единиот и во другиот случај. Тоа ќе се види по јасно, кога ќе зборуваме за отстранувањето на непотребните делови од стеблата поодделно во прпориштето, растилиштето и плантажите.

Нашата цел конкретно во овој труд е, да се констатира:

— во кој месец е најцелисходно да се врши кастрењето, за да би се затвориле раните, без да се тоа одрази негативно врз квалитетот и квантитетот на стеблата

- до која височина треба да се оди со кастрењето
- која година треба да се одпочне со кастрењето и
- кои гранки треба да се отстрануваат, а отворите да се затвараат истата година.

III. МЕТОД НА РАБОТА

Бидејќи последиците од механичкото оштетување може да бидат еднакво фатални во која и да било возраст на стеблата, потребно е тоа да се простудира низ целиот расадничко — плантаџен развоен циклус. За таа цел проучувањата ги изведувавме во тополовите огледи подигнати во Гевгелиско.

Кога зборувавме за механичко оштетување во нашиот труд мислиме само на тоа, што е предизвикано од отстранувањето на леторастите или гранките. За таа цел нашето внимание го насочивме кон отстранувањето на непотребните делови на стеблата, како и прпориштето и растилиштето, така исто и во плантаџите.

a. Отстранување на непотребните избојци и гранчиња во пропориштето

За да констатираме како се одвива зарастувањето на наранетиот дел на сосем младите садници во пропориштето, во продолжение на неколку години ја следевме ова појава. Бројот на наранувањата не беше ограничен на неколку реда, туку испитувањата ги изведувавме низ целата површина. По точно во пропориштето ги отстранувавме непотребните странични избојци на секоја резница на која не ќе се појавеа. Тоа остраниување стануваше во моментот кога ќе се констатираше избивањето на избојците. Обично настојувавме тоа да се изведува рачно бидејќи избојците се невдрвенети.

б. Отстранување на непотребните ластари и дел од гранките во растилиштето

И во растилиштето проучувањето врз наранувањето не беше ограничено на неколку реда, туку го изведувавме низ целата површина. Ги отстранувавме непотребните избијци на секој корењак на кој би имало повеќе од еден летораст. Штом избојците ќе ја достигнеа височината од 10 до 20 сантиметра, вршевме отстранување на конкурентните ластари, а го остававме оној кој ветуваше да се развие во квалитетна садница.

Што се однесува до двогодишните садници во растилиштето, тие се веќе доста високи и нацело обраснати со гранки. Како што е веќе нагласено, при склопувањето на садниците во растилиштето долните гранки започнуваат да етиолираат и исушуваат. За да го избегнеме тоа, вршевме отстранување на дел од долните гранки, и тоа во моментот кога тие се уште невдрвени. Оваа операција ја изведувавме рачно во почетокот на вегетациониот период.

Останатите гранки ги отстранувавме со српче одкога ќе ги извадевме садниците од растилиштето. Обично тоа стануваше во доцна есен или рана пролет.



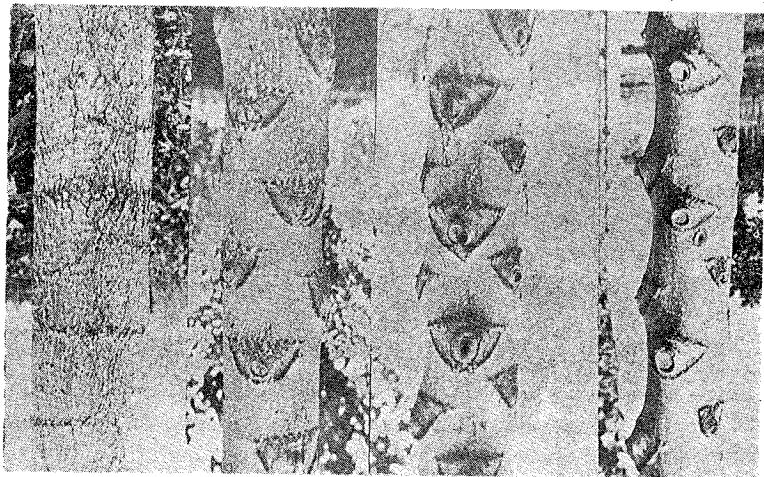
Сл. 1 — Отстранување на непотребните избојци во растилиштето

'в. Отстранување на дел од странничните гранки во плантажите

Во плантажата отстаранувањето на гранките го изведувавме последователно во продолжение на неколку години. Бидејќи тута гранките беа доста дебели, ги сечевме со рачна пила или со српче. Резовите ги меревме во два противоположна правца со точност до еден милиметар.

Да би констатирале за колку време раните можат да се затворат наполно, вршевме мерења секој месец. А за да установиме дали постои разлика при зарастувањето во зависност од месецот на кастрењето, оваа операција ја изведувавме во април, мај, јули и август и тоа во продолжение на три години.

По завршувањето на испитувањата, пресеците ги распределивме во дебелински степени од по 5 милиметра. Тоа подредување го извршивме само врз база на податоците што се однесуваат за широчината на пресеците. Височините не ги зедовме во обзир бидејќи зааструвањето се одвива само по широчина. Тоа јасно се гледа наприложената слика 2.



Сл. 2 — Затварање на пресеците

IV. РЕЗУЛТАТИ

За да имаме по јасна представа за добиените резултати си дозволуваме да ги распределиме во три категории и тоа:

- резултати добиени од прпориштето
- резултати добиени од растилиштето и
- резултати добиени од плантажата

Резултати добиени од прпориштето

Резултатите добиени од прпориштето не ги прикажуваме табеларно бидејќи заклучокот од проучувањето не се стави под сомнение ни во еден случај. Тука раните се многу малечки и зааструваат многу брзо и тоа без исклучение. Затоа допринесува и фактот што оваа операција се изведуваше во моментот кога ќе се забележеше избивањето на гранчињата.

Резултати добиени од растлиштето

Отворите кои се создават при отстранувањето на непотребните ластари кои избиваат од корењаците, исто така се затвараат брзо и без исклучение, бидејќи оваа операција се изведуваше не по доцна од првата половина на месец мај.

До колку не постои опасност да биде уништен единствениот ластар кој се остава, отстранувањето на другите избојци може да стане по рано. Тоа од своја страна го зголемува прирастувањето како по височина така и по дебелина.

Исто така брзо се затвараат и раничките кои се ствараат од отстранувањето на страничните гранчиња по двогодишните садници во растлиштето. Тоа отстранување се изведуваше рачно и најмногу до 2,5 метра височина. Ова височина беше условена од самата височина на работниците и од тоа, да се избегне нарушувањето на равнотежата меѓу коренот и стеблото.

Раните преизвикани од есенското кастрење на останатите гранки остануваа да стојат отворени се до идниот вегетационен период. Иако овие рани се дезинфекцираат, тие сепак остануваат како објект за напад било од инсекти, бактерии, габи или ниски температури.

Нашите огледи покажаа дека најразумно би било садниците да се вадат и ослободуваат од останатите гранки во втората половина на март.

Резултати добиени во плантажата

Во плантажите кастрењето е необходимост која бара специјално проучување. И тука гранките ако не бидат остранети, по склопувањето на стеблата, ќе етиолираат и одпаднат. По одпаѓањето останува известен дел кој потоа враснува во стеблото.

Резултатите што ги добивме од кастрењето во плантажите се однесуваат на:

- времето на кастрењето
- бројот на кастрењата
- интензитетот на кастрењето
- како треба да се изведува кастрењето и
- со што треба да се изведува кастрењето

За да ги прикажеме по јасно овие резултати ги изнесуваме поодделно.

Време на кастрењето

Кога се зборува за времето на кастрењето, се мисли во која ворзаст на садницата и во кој месец од годината треба тоа да стане. Некои автори нагласуваат дека тоа зависи од густината на културата. Според нив, колку е по мало растојанието меѓу стеблата, толку по скоро би дошло до склопување. Во таков случај се иде до засенување на долните гранки. За да не се дојде до мртви чепови, потребно е тоа да се (извегне).

Други автори се осмелуваат да ја фиксираат староста на стеблата при која треба да се одпочне со кастрењето. Според нив првото кастрење треба да одпочне од 4 — 6 година, второто од 6 — 8 година, а третото од 8 — 12 година.

Француските тополоодгледувачи ја померуваат годината на кастрењето. Така например тие настојуваат со кастрењето да се одпочне кон шеснаесетата година.

Постојат и други предлози по однос на времето на кастрењето.

Обично се греши кога се настојува да се фиксира точно годината кога треба да се од почне со кастрењето. По добро било, кога се зборува за оваа операција, да се дадат само некои генералии кои важат за сите подрачја и култивари, а не да се конкретизираат детали кои се специфични за определени услови:

Нашето искуство покажа дека во плантажите кои се подигнати со садници чија старост изнесува $\frac{1}{4}$, ќе треба да се од почне со кастрењето уште во првата година. Отстранувањето на дел од гранките треба да се изведува во почетокот на вегетациониот период, незаборавајќи (на тоа) дека прекумерното оголување на садниците може да предизвика наведнување на стеблата.

Појавата, „извиткување на садниците“, зборува дека имаме извесна загуба во прирастувањето по дебелина. За да не се дојде до оваа положба, кастрењето треба да се изведува многу внимателно, за да тоа не се одрази врз прирастот.

При од почнувањето на кастрењето најнапред треба да се тремавнат најдолните граничиња кои имаат тенденција на изразито задебелување. Нивното отстранување допринесува за добро оформување на стеблата. Во спротивен случај тополовите садници би имале изглед на овошки со силно задебелени долни гранки кои по отстранувањето ќе остават големи отвори.

При подигањето на плантажи со садници чија старост изнесува $\frac{1}{2}$ и $\frac{2}{3}$ ќе треба во првата година да се отстрануваат само така наречените „водења“ кои се јавуваат во најдолниот дел на стеблата. Од втората година на горе би се отпочнало со систематско отстранување на дебелите и низки гранки се до моментот кога чистото дебло ќе изнесува најмалку 8 — 10 метра.

Некои автори препорачуваат сувите гранки да се кастрат во која било сезона, додека зелените — само рано на пролет пред разлиствувањето. Во таков случај раните се затвараат во истата година.

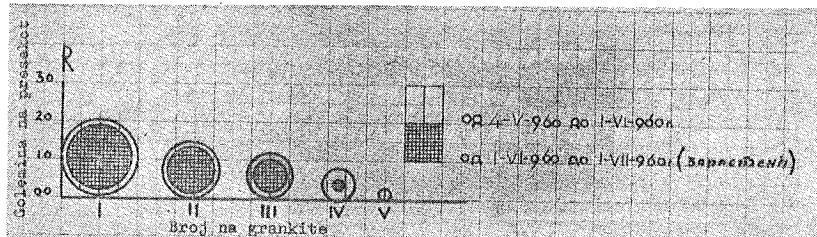
Постои мислење дека кастрењето може да се изведува во јуни и јули. Така например во Бугарија оваа операција се дозволува да се изведува дури и во август, кога од отстранетите гранки се прави лисник за храна на добитокот или пак за огрев.

За да сме покатегорични при одредувањето на месецот и годината кога треба да се одпочне со отстранувањето на непотребните гранки, оваа операција ја изведувавме во продолжение на неколку години и тоа во месеците април, мај, јуни, јули и август. Од овие проучувања ги добивме податоците изнесени во табелите 1, 2, 3, 4, 5 и 6.

Табела 1

Дебелински степени м. м.	Број на пресеци	Средна големина на пресекот во м. м. на					
		4 — V — 1960 г.		1 — VI — 1960 г.		1 — VII — 1960 г.	
1 — 5	1	3	6	2	4	0	0
5 — 10	8	8	8	3	3	0	0
10 — 15	14	12	13	8	11	0	0
15 — 20	7	15	17	12	16	0	0
20 — 25	9	21	24	17	22	0	0

Од изнесените податоци во табела 1, се констатира дека пресеците со широчина од 25 милиметра наполно зараствуваат во вториот месец. Ова граница сигурно би се померила, доколку би имале поголеми пресеци. Таа наша претпоставка се потврдува од податоците изнесени во табела 2. Од овие податоци јасно се гледа дека пресеците до 30 милиметра иако се направени по-доцна за 1,5 месец, се затвараат по брзо од пресеците во првиот случај.

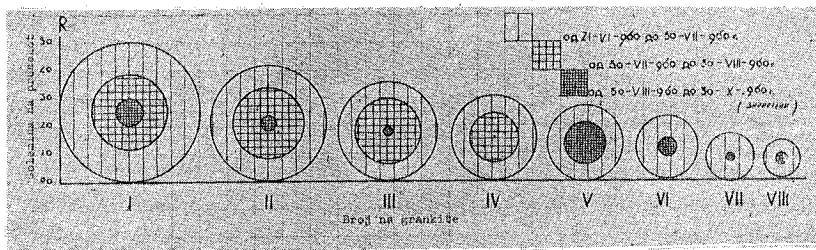


Слика — 3

Од податоците во истата табела се гледа уште, дека отворите од дебелинскиот степен 30 милиметра, па се до дебелинскиот стéпен од 50 милиметра, се затвараат за два месеца и 10 дена. Тоа најдобро се гледа од слика 3 и 4.

Табела 2

Дебелински степени м. м.	Број на пресеки	Средна големина на пресекот во м. м. на					
		21—VI—1960 г.		30—VII—1960 г.		30—VIII—1960 г.	
		Хориз.	Вертик.	Хориз.	Вертик.	Хориз.	Вертик.
1 — 5	1	—	—	—	—	—	—
5 — 10	—	—	—	—	—	—	—
10 — 15	1	14	16	4	9	0	0
15 — 20	9	16	18	3	4	0	0
20 — 25	8	23	24	7	10	0	0
25 — 30	11	27	32	15	24	0	0
30 — 35	11	31	37	17	29	1	1
35 — 40	4	36	39	21	29	2	4
40 — 45	6	42	50	25	40	5	13
45 — 50	1	50	56	27	42	10	26



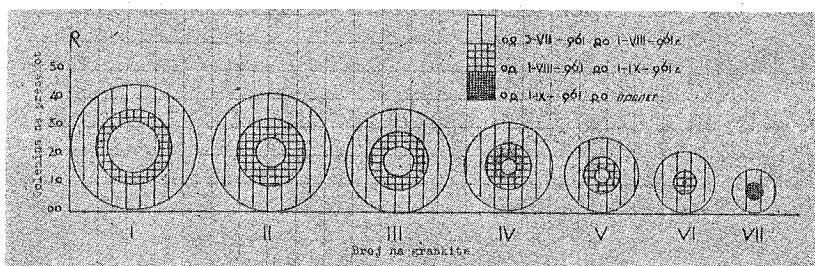
Слика — 4

Пресеците направени една година по доцна, исто така се затвараат во зависност од времето на кастројето, големината на отворот и сосем малку од временските прилики. Така например раните од пресечените гранки на 22-IV-1961 година со пречник од 10 до 25 милиметра зааструваат за еден месец и десет дена, додека раните со широчина од 25 — 40 милиметра (направени на истата дата), се затвараат за 2 месеца и 10 дена (Табела 3 и слика 5).

Табела 3

	Средна големина на пресекот во м. м. на		
	22—IV—1961 г.	30—V—1961 г.	1—VII—1960 г.

Дебелински степени м. м.	Број на пресеки	Хориз.	Вертик.	Хориз.	Вертик.	Хориз.	Вертик.
1 — 5	—	—	—	—	—	—	—
5 — 10	3	9	12	3	7	0	—
10 — 15	15	12	14	6	8	0	0
15 — 20	28	16	19	9	14	1	1
20 — 25	57	22	24	14	19	1	1
20 — 30	41	26	29	18	24	1	1
30 — 35	21	31	34	20	29	2	5
35 — 40	4	35	38	25	33	3	8



Слика — 5

Пресеците направени на 5-V-1961 година со широчина од 10—15 милиметра се затвараат за 2 месеца, додека тие што имаат широчина од 15—50 милиметра се затвараат дури во четвртиот месец (Табела 4 и слика 6).

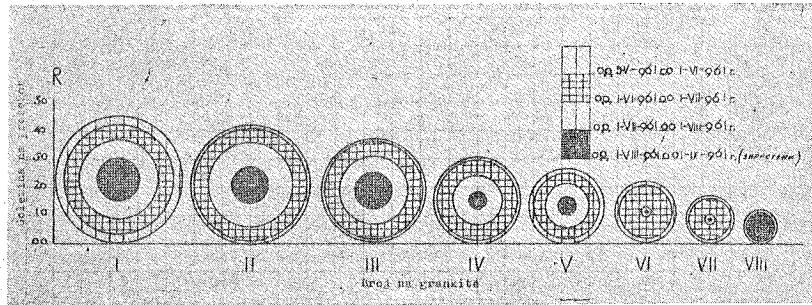
Табела 4

	Средна големина на пресекот во м. м. на											
	5—V—1961 г.	1—VI—1961 г.	1—VII—1961 г.	1—VIII—1961 г.	1—IX—1961 г.	1—X—1961 г.	1—XI—1961 г.	1—XII—1961 г.	1—I—1962 г.	1—II—1962 г.	1—III—1962 г.	1—IV—1962 г.

Дебелински
степени м. м.

Дебелински степени м. м.	Број на пресеки	Хориз. вертик.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 — 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 — 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 — 15	6	12	13	10	11	0	0	0	0	0	0
15 — 20	13	17	19	16	17	4	6	1	2	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20 — 25	16	22	24	20	23	12	18	3	5	0	0
25 — 30	25	27	30	25	29	16	25	7	13	0	0
30 — 35	9	32	33	28	32	18	28	6	11	0	0
35 — 40	12	37	41	36	39	25	35	12	17	0	0
40 — 45	6	42	44	41	44	31	40	12	22	0	0
45 — 50	1	46	45	40	45	29	44	15	35	0	0



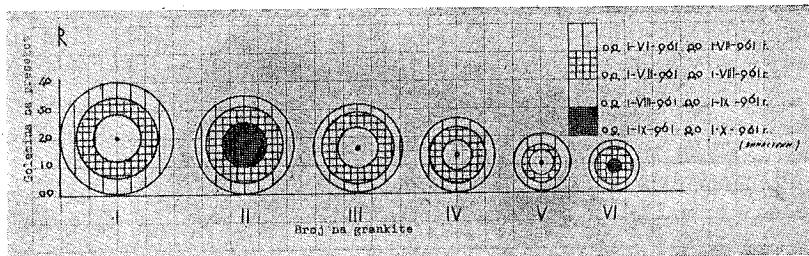
Слика — 6

Искастрените гранки еден месец по доцна (1-VI-1961 година) исто така зараствуваат за време од 3—4 месеци, со таа разлика што тоа зараствување станува еден месец по касно (Табела 5 и слика 7)

Табела 5

Дебелински степени м. м.	Број на пресеки	Средна големина на пресекот во м. м. на			
		1 — VI — 1961 г.	1 — VII — 1961 г.	1 — VIII — 1961 г.	1 — IX — 1961 г.
1 — 5	1	Хориз.	Вертик.	Хориз.	Вертик.
5 — 10	1	1	1	1	1
10 — 15	1	1	1	1	1
15 — 20	2	19	20	13	16
20 — 25	10	22	21	15	17
25 — 30	7	26	28	20	21
30 — 35	7	32	35	25	27
35 — 40	4	36	37	27	30
40 — 45	7	40	42	29	32
45 — 50	1	1	1	1	1

Интересен е случајот со пресеките добиени од пресечените гранки во почетокот на јули (3-VII-1961 година). Тие од дебелинскиот степен од 1—20 милиметра се затвараат за два месеца, додека пресеките изнад овој дебелински степен не се затвараат во истата година (Табела 6 и слика 8)

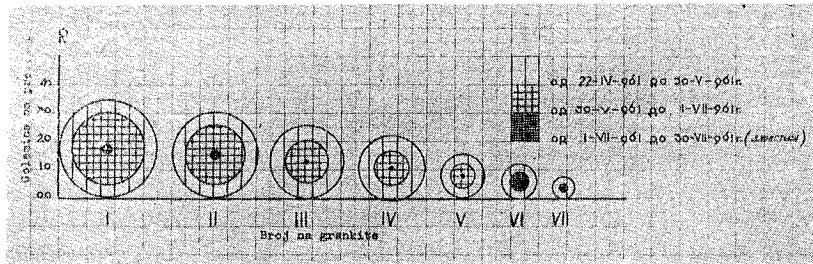


Слика — 7

Табела 6

Средна големина на пресекот во м. м. на
3 — VII — 1961 г. 1 — VIII — 1961 г. 1 — IX — 1961 г.

Дебелински степени м. м.	Број на пресеки	Хориз.			Вертик.			Хориз.			Вертик.		
		3 — VII — 1961 г.	1 — VIII — 1961 г.	1 — IX — 1961 г.	3 — VII — 1961 г.	1 — VIII — 1961 г.	1 — IX — 1961 г.	3 — VII — 1961 г.	1 — VIII — 1961 г.	1 — IX — 1961 г.	3 — VII — 1961 г.	1 — VIII — 1961 г.	1 — IX — 1961 г.
1 — 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 — 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10 — 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15 — 20	2	17	16	7	8	8	0	0	0	0	0	0	0
20 — 25	7	22	20	8	11	9	1	1	1	1	1	1	1
25 — 30	9	27	25	14	18	5	6	5	6	5	6	5	6
30 — 35	3	32	33	16	24	6	11	6	11	6	11	6	11
35 — 40	7	37	38	21	29	10	18	10	18	10	18	10	18
40 — 45	4	42	46	25	36	10	26	10	26	10	26	10	26
45 — 50	3	45	55	27	45	19	37	19	37	19	37	19	37

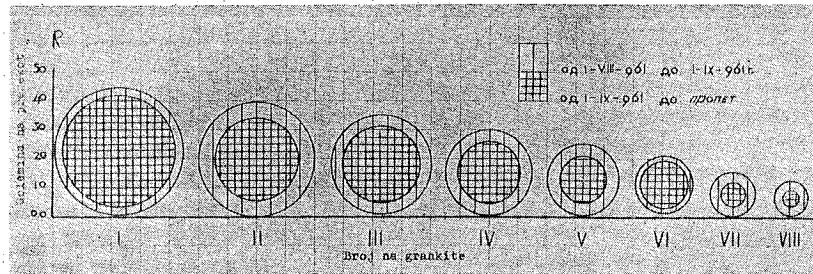


Слика — 8

Раните направени од искастрените грани во почетокот на осмиот месец од годината (1-VIII-1961 година) исто така не успеваат да заздрават во истата година независно од кој дебелински степен се тие (Табела 7 и слика 9).

Табела 7

Дебелински степени м. м.	Број на пресеки	Средна големина на пресекот во м. м. на			
		Хориз.	Вертик.	Хориз.	Вертик.
1 — 5	1	—	—	—	—
5 — 10	1	—	—	—	—
10 — 15	4	13	14	6	6
15 — 20	4	16	18	9	9
20 — 25	5	22	23	17	16
25 — 30	6	27	28	17	17
30 — 35	8	31	32	22	24
35 — 40	5	36	39	28	29
40 — 45	2	40	42	29	31
45 — 50	1	45	45	39	36

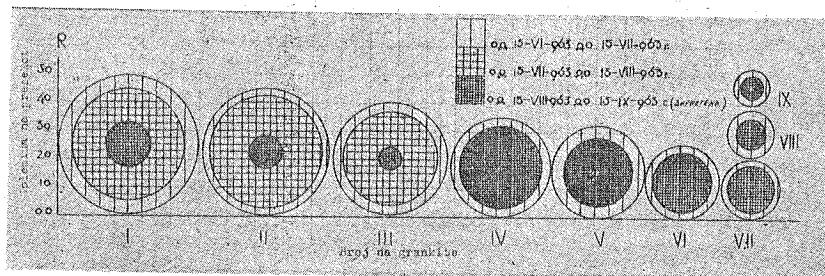


Слика — 9

Ако ги разгледаме податоците изнесени во табела 8, ќе констатираме дека се повтарява тоа што е изнесено во табела 2 (Табела 8 и слика 10).

Табела 8

Дебелински степени м. м.	Број на пресеци	Средна големина на пресекот во м. м. на					
		15—VI—1963 г.		15—VII—1963 г.		15—VIII—1963 г.	
1 — 5	1	1	1	1	1	1	1
5 — 10	1	1	1	1	1	1	1
10 — 15	2	12	20	9	20	0	0
15 — 20	16	17	23	12	19	0	0
20 — 25	25	21	27	16	21	0	0
25 — 30	17	26	31	20	25	0	0
30 — 35	10	32	35	26	29	0	0
35 — 40	1	35	35	29	30	0	0
40 — 45	2	41	52	34	44	6	9
45 — 50	1	45	50	40	45	0	12
50 — 55	1	50	50	40	42	17	19



Слика — 10

Бидејќи пресеците секогаш претставуваат идеална почва за зараза, се сметало дека оваа слаба страна може да се избегне со дезинфицирање на пресеците. Спротивно на тоа, некои автори тврдат дека премачканите отвори по тешко зааструваат. Во таков случај не останува ништо друго, освен да се сообразиме со развојниот стадиј на соодветните непријатели на тополовото дрво, било тие да се од габно, бактериозно или инсекатско потекло. Знаејќи го времето на нивното размножување, би можеле да го помериме денот на кастрењето. Тоа померување не смее да ја помине границата на позоленото.

Број на кастрењата.

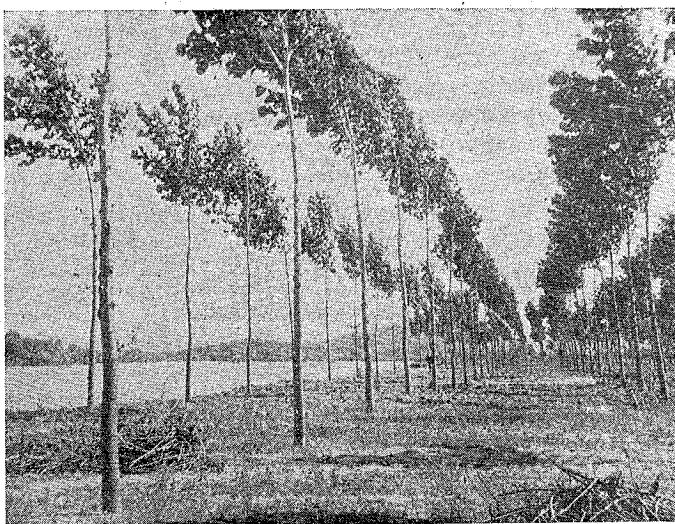
Кога се зборува за бројот на кастрењата кои треба да се изведуваат во еден плантажен турнус, се греши ако овој број е строго определен. Отстранувањето на гранките како што споменавме по горе, зависи од ред услови кои го дистираат и бројот на кастрењата. По разумно било тоа да се препушти на самите одгледувачи кои веќе имаат стекнато искуство во оваа област. Во зависност од целта која си ја поставиле пред себе, тие ќе можат да го одредат и бројот на кастрењата.

Интензитет на кастрењето.

Под интензитет на кастрењето се подразбира, каков дел од гранките треба да биде отстранет, односно количина од гранките треба да останат на стеблата до крајот на турнусот.

Да би го проучиле донекаде овој проблем вршевме кастрења до разни височини за ист временски период, несообразувајќи се со тоа, дали ќе се наруши равнотежата меѓу подземните и надземните делови на стеблата. Оваа наша несообразност се манифестираше со:

- избивање на ластари наречени „водењаци“
- намалување на дебелинскиот прираст и
- извиткување и прекршување на стеблата.



Слика — 11. Неправилно кастрена плантажа

За да се избегнат овие непожелни последици, потребно е при отстранувањето на гранките да се пристапува претпазливо. Да се препишуваат рецептите по однос на интензитетот на кастрењето би било погрешно. Тој треба да се решава од случај до случај.

Со што треба да се изведува кастрењето.

Отстранувањето на гранките може да стане рачно, со алат и по природен пат. Рачното отстранување на гранките може да се применува само за оние гранки кои не се вдрвенети, додека вдрвенетите гранки се отстрануваат со алат.

Во литературата и праксата се познати голем број алати за кастрење на гранките кои се стават во дејство со помошта на човечка или моторна снага. Механизираното отстранување на гранките се исплатува само кога се спроведува на големи комплекси.

Што се однесува до природното отстранување на дел од гранките може да се рече, дека скоро секое дрвно растение е наклонето на тоа. Обично тоа се случува со оној дел од гранките кој е засенет од соседната растителност. Овој начин на ослободување од непотребните гранки, треба да се избегнува, бидејќи како што рековме влијае негативно врз звалитетот на дрвото.

Како треба да се изведува кастрењето.

За да не се создаваат големи болни површини на местото каде треба да се отстрани гранките, потребно е да се внимава при изведувањето на резот. Така например, за да не се одлупи долниот дел при рачното отстранување на ластарите или гранките потребно е тие да се затеглуваат и истовремено завиткуваат, а не да се теглат надолу.

Многу по често одлупување на кората станува, кога гранките се отстрануваат со алат. Обично тоа се случува со по дебелите гранки. За да се избегне ова непожелна појава, најнапред гранките треба да се зрежуваат одоздолу, па потоа да се изведува дефинитивниот рез. Не треба да се заборава дека долниот рез не треба да биде залепен до самата кора на деблото. Во таков случај резовите секогаш би имале кос, а не идеално вертикален правец.

V. ЗАКЛУЧОК

Од сето до сега изнесено може да се извлечат следните заклучоци:

— При отстранувањето на гранките треба да се знае предходно што сакаме со тоа да постигнеме.

— Отстранувањето на дел од гранките треба да се изведува како во плантажите така исто и во прпориштето и растилиштето.

— Ластарите и истраничните гранки во прпориштето треба да се отстрануваат рачно, пред тие да се вдрвенат.

— Отстранувањето на излишните избојци при корењаците обично треба да стане од како ќе бидеме сигурни дека не е застрашена екзистенцијата на оставениот единствен ластар.

— Во растилиштето д асе отстрануваат оние странични гранки, кои има опасност да етиолираат.

— Отстранувањето на гранките во плантажите да се изведува скоро секоја година, така да кон крајот на петатта година чистиот дел на деблото да достигне 7 — 8 метра.

— Времето на кастроенето треба да е сообразено со размножителниот период на тополовите непријатели.

— Садниците одредени за подигање на плантажи треба да се вадат и ослободуваат од останатите гранки во втората половина на март.

— Со кастроенето во плантажите кои се подигнати со садници чија старост изнесува $\frac{1}{4}$, ќе треба да се отпочне уште првата година.

— Најнапред треба да се отстранат најдолните гранки кои имаат тенденција на изразито задебелување.

— Во плантажите кои се подигнати со садници чија старост е $\frac{2}{3}$ и $\frac{2}{3}$ треба во првата година да се отстрануваат само водењаците.

— Од втората година натаму треба да се отстрануваат конкурентите на врвната гранка.

— Пресеците со широчина до 25 милиметра наполно зараствуваат во вториот месец ако се направени во почетакот на април.

— Пресеците до 30' милиметра направени 1,5 месец покасно, се затвараат исто така во вториот месец.

— Отворите од дебелинскиот степен 30 — 50 милиметра се затвараат за два месеца и десет дена, ако се направени во мај.

— Пресеците направени на 22 — прил, се затвараат за еден месец и десет дена доколку нивната широчина не е по голема од 15 милиметра.

— Пресеците направени на 5-ти мај, а чија широчина изнесува од 10—15 милиметра се затвараат за два месеца, додека тие што имаат широчина од 15—20 милиметра, зарастуваат во четвртиот месец.

— Гранките искастрени на 1-VI-1961 година, зарастуваат за 3—4 месеца.

— Отсечените гранки на 3-VII-1961 година од дебелинскиот степен 1—20 милиметра, се затвараат за два месеца, додека пресеците изнад овој дебелински степен не се затвараат во истата година.

— Отворите направени на 1-VIII-1961 година, не успеваат да зараснат, независно од кој дебелински степен се.

ЛИТЕРАТУРА

Ганчев А., и др. „Создавање на високо продуктивно тополово стопанство“ Софија — 1959 год.

Георгиев Ст. Г., Карадов Н. Пл.: „Нашијат опит по отглеждането на тополата при сухо-правини условија“, Варна — 1963 год.

Ивков Д-р Радован „Шумске културе и плантаџе“ Научна книга — Београд — 1964 год.

Најденов Џ., Цветков В.: „Адглеждане на тополи“, Земиздат — Софија — 1964 год.

РЕЗЮМЕ

Введением плантаџнаго производства древесины, отрезание ветвей получает еще большую важность.

Так — как последствия механического повреждения могут быть одинаково фатальны в любом возрасте ствола, нужно пр учить это во всем пособно плантаџном цикле.

Когда говорим об механическом повреждении в нашей работе думаем только о том повреждении, которое вызвано отстреливанием листорастов или веток. Для этой цели мы направили наше внимание на отстранение ненужных частей ствола как в прорище (место где засаживаем ся резанци) и расталище также и в плантаџах.

Из результатов полученных нашими исследованиями можно вывести следующие заключения:

— При отстранение ветвей нужно знать предварительно чего хотим этим добиться.

— Отстранение части ветвей надо произвести в плантаџах а так-же и в прорищи и расталищи.

— Побеги и постаронные (побочные) ветви в прорище должны отстраняться руками.

— Отстранение излишних израслин при кореняците обычно должно произойти только тогда, когда будем уверены что существование единственного оставленного побега не находится в опасности.

— В расталищете должны отстраняться те побочные ветви, для которых существует опасность этиолирования.

- Отстранение ветвей в плантажах должно проводится почти ежегодно, так что к концу пятого года чистая часть ствола должна достигнуть 7—8 метров в высоте.
- Время отстранения ветвей должно совпасть с размножительным периодом врагов тополей.
- Сеянцы определенные для оформления плантажей должны добиваться и освобождаться от остальных ветвей во второй половине марта месяце.
- Отстранение ветвей в плантажах которые созданы сеянцами чай возраст $\frac{1}{1}$, нужно начинать еще в первом году.
- Прежде всего нужно отстранять самые нижние ветви которые праяют тенденцию к сильно выраженному утощению.
- В плантажах которые созданы сеянцами чай возраст $\frac{2}{2}$ или $\frac{2}{3}$, в первом году нужно отстранят только д и ч к и.
- Со второго года нужно отстранять верхних конкурентов.
- Горизонтальный срез с широты до 25 миллиметров полностью застает во втором масяце если сделаны в начале апреля.
- Срезы до 30 мм. сделание 1,5 месяцев позже, закрываются также во втором месяце.
- Открытая ступня толщины 30—50 мм. закрывается за два месяца и десять дней если сделана в мае.
- Срезы сделанные 5-ого мая, широта которых от 10—15 мм. закрываются через два месяца, а те чья широта 15—20 мм. заращивают в четвертом месяце.
- Срезы сделанные 22 апреля, закрываются через один месяц и десять дней если их широта не больше 15 миллиметров.
- Ветви отрезанные 1 июня 1961 года, застают за 3—4 месяца.
- Ветви отрезанные 3 июля 1961 года от (ступня) толщина в 1—20 мм., закрываются за два месяца, а стрезы большие этого толщины степени не закрываются в том же году.
- Срезы сделанные 1 августа 1961 годе, не успели закрыться, несмотря на то, к которому толщинному ступню при надлежат.

Инж. Лазар М. Виларов

ПОЧВЕНИТЕ УСЛОВИ ВО ЦРНИОТ БОР НА ЧАМЧИФЛИК КАЈ СТРУМИЦА

Сознавањето на шумите и почвените услови во нив, за овој локалитет на црниот бор, беше од интерес поради два момента; прво, овој локалитет е во аридно субмедитеранско подрачје со многу уништувана шумска вегетација и претставува појава на црниот бор на мала надморска височина и најако еродибilen терен; овде кримскиот црн бор е на својата западна граница на ширење и на допир со илирскиот црн бор.

Поради горните моменти, а бидејќи не постојат никакви податоци за почвите, во склопот на испитувањето на почвите во четинарските шуми на СР Македонија извршивме и испитување и во овој локалитет, применувајќи ја истата метода како и при овакви испитувања (1,2 и др.).

УСЛОВИ НА ПОЧВОСОЗДАВАЊЕТО

Теренот на овој локалитет го чинат површини југозападно од Струмица, што изнесуваат неколку стотини хектари. Тој се одликува со развиен мезорељеф од чести гребени и изразени долчиња и долови. Надморската височина на теренот е од 250 до 500 m, со општа изложеност е кон североисток, а поради развиеноста на рељефот со површини на различна експозиција — север, североисток, северозапад и други со падови и до 35° .

Геолошкиот супстрат што послужил за создавањето на почвите го чинат гнајси и други шрилести карпи од гнајсовата зона Плауш-Богданци (8), кои се трошни и имаат различен правец на ушкриленост.

Ова подрачје е залив на медитерanskата клима, која во него допира како изменета медитеранска, со топли и суви лета и благи зими. Според 15 годишниот просек за Струмица (6) (262 mm) средната годишна температура изнесува $13,4^{\circ}\text{C}$, при што

се најтопли јули со средна месечна температура од 24,6°C, и август 24,5°C, а најстуден јануари со 1,9°C. Сите месеци се со средна месечна температура над 0°C. Апсолутниот максимум изнесува 40,5°C, а абсолютниот минимум —20,2°C. Овие податоци укажуваат за силно затоплување во летото, но и појава на доста ниски температури през зимата и голема амплитуда. Сумата на врнежите е 615 mm годишно, со главен максимум во Ноември (94 mm), а спореден во Мај (60 mm), а најсув е Август со 23 mm. врнежи кои се често со пороен карактер.

Црниот бор овде е застапен со термофилната заедница на кримскиот бор *Coccifereto* — *Carpinetum orientalis pinetosum pallasiæ* (Rud.) Em emend, во која покрај кримскиот бор *Pinus nigra* ssp. *pallasiana* доаѓаат: *Quercus coccifera*, *Quercus petraea*, *Juniperus oxycedrus*, *Carpinus orientalis*, *Cistus villosus*, *Fraxinus ornus* и други (3,4). Ова е зона на принарева псевдомакија. Под влијание на човекот и други надворешни фактори, борот е многу разреден и деформиран и малку се убаво склопени површини. Инаку, тој добро се обновува и младите стебла се со убава форма (3,4).

ПОЧВИТЕ ВО СТРУМИЧКИОТ БОР

Од изнесеното за условите на почвосоздавањето може да се заклучи, а и испитувањата тоа го покажаа, дека општа карактеристика за почвите во овој локалитет на црниот бор е нивната слаба развиеност. Проредената вегетација, развиениот рељеф, падовите и оцедноста, а со тоа и сувоста на терените, придонесуваат за бавен тек на развојот на почвите, така да најразвиените се сепак само плитки нумусно силикатни почви. Освен овтие скрекаваме значителни површини под сироземи, а на големи површини се блештее откриената сиво жолта до црвенкасто жолта растрошена шкрилеста геолошка подлога.

ХУМУСНО СИЛИКАТНИ ПОЧВИ

Овие почви се застапени на површините со поблаг пад каде што е и вегетацијата повеќе склопена. На тие терени ерозијата не успева да ја уништи почвата и таа се задржува на стадиум на плитка кисела органоминерална хумусно силикатна почва. За претставник на овие почви е Земен профилот но. 70. Тој е копан на површина со северозападно изложение со пад од 10 до 15°, на надморска височина од околу 375 m во триесетгодишна борова шума со висина на стеблата 4 до 8 m дебелина 8 до 25 cm.

На површината на почвата се наоѓа шумска простишка од нераспаднати и нешто потемнети растителни остатоци, главно борови иглици (потхоризонт A₀₀), како слој со дебелина до 3 cm,

што во долниот дел е од искршени иглици измешани и со минерална материја.

Хоризонтот А₁ е плиток и изнесува се на се 10 до 20 см. Тој е сиво кафеав, сосема сув, со мека зрнеста структура што под прсти се троши до прах, има иглест механичен состав со доста ситен и крупен острорабен скелет; без многу жили а со доста корења до 0,5 см. Во наредниот хоризонт С₁ преминува со јасно видлив премин при похоризонтална ушкриленост на супстратот или попостепено при коса и повртикална ушкриленост.

С₁ потхоризонтот претставува како растрошен супстрат каде меѓу скелетниот детритат е фин илес синозем со многу бледо кафеава боја, низ кој минат поретки корења до 0,5 см.

Аналитичките резултати за физичките и хемиските свойства на почвите се дадени во таблициите 1 и 2.

Според податоците од лабораториските анализи почвата има мала хигроскопна влага. Специфичната тежина исто така нема големи вредности. По механичен состав почвата е скелетоидна до скелетна многу слабо колидна лесна до средна иловица. Од податоците за реакцијата на почвата се гледа дека е таа со екстремна киселност. Се одликува и со прилично високи вредности за хидролитичката киселост, а за сумата на базите вредностите се мали, така да степенот на заситеност со бази е низок и изнесува околу 30%. Хумус оваа почва содржи доста и спаѓа во групата многу силно хумусни почви, но и покрај тоа, таа е од послаго хумусните варијанти на овој почвен тип. Во однос на целокупен азот, поради хумозноста оваа почва е богата, со лесно достапен калиум е на границата на средна и добра обезбеденост, а со лесно достапен фосфор е сиромашна.

ЕЛУВИУМИ ОД ХУМУСНО СИЛИКАТНИ ПОЧВИ И СИРОЗЕМИ

На површините со поголем пад и со поразредена и послабо склопена вегетација, скрекаваме почви во уште помлад стадиј на развој, при кои под шумската простишка, која на дел од површините и отсаствува, се појавува слабо оформлен хумусно акумулативен хоризонт и под него е растрошениот матичен супстрат С₁, а на оголените површини почвата е сосема однесена.

До оформувањето на почвите со оваков профил доага на два начина. Едниот начин е со еродирање на хумусно силикатните почви, уништување на А хоризонтот и излегување на површина на АС преодниот хоризонт и создавање на елувијум. Другиот пат на појава на овие почви е со населување на млад бор на оголените површини и почеток на формирање на нова почва, сирозем врз зтрошните ѕкрилести карпи. За претставник на овие почви го зедовме профилот Но. 71, кој е копан на површина

Химички свойства на почвите

Табел. 1

Номер на профил	Хоризонт и дебочина	Механически состав								
		0,25—0,2 mm	0,2—0,02 mm	0,02—0,002 mm	0,002 mm	0,02 mm	0,02 mm			
70	A ₁ (2—11) L ₁ (11—40) (A) (3—20)	2,28 1,01 1,09	2,40 2,65 2,67	430,5 56,97 52,81	69,46 43,02 47,19	17,0 21,5 20,5	60,5 42,9 47,3	22,6 31,6 25,3	4,9 4,0 6,0	27,5 35,6 32,2
71										

Хемиски свойства на почвите

Табела 2

Номер на профил	Хоризонт и дебочина	Аткартивен комплекс						mг/100 гр почва достапен				
		Во pH in	gr.	m. ekv./100 gr. почва	S	T—S	T		V%	N%	XPMyc	P ₂ O ₅
70	A ₁ (2—11) L ₁ (11—40) (A) (3—20)	4,50 4,20 5,55	3,45 3,45 4,30	75,62 52,18 19,57	6,89 0,28 5,21	13,23 9,13 3,44	20,12 9,41 8,63	34,24 29,76 60,37	7,56 1,44 2,26	0,22 0,07 0,09	2,9 1,0 1,2	12,0 8,0 14,0
71												

со североисточно изложение и пад од 35° на надморска височина од 430 м, во 30 годишна борова шума во која стеблата достигнуваат до 12 м височина.

На површината и при овие почви е шумска простишка со дебелина до 2 и 3 см, во долната третина потемнети и искршени растителни остатоци. Под неа е многу бледо кафеав (A) хоризонт со можност до 20 см, со неизразена структура, а трошина до праф почвена маса, сув, со илест механичен состав, со многу среден и крупен острорабен скелет, содржи средно количество жили и постепено мине во супстратот C. Последниот е каменлив со фин ситнозем меѓу камењата, кои при распаѓањето даваат фина (црвеникаво жолта при Но. 71) почвена маса, низ која се спрекаваат иако ретки и корења до 1 см.

Според податоците од анализите (Но. 71 А (3—20) почвата има мала хигроскопна влага и е со слабо скелетен и слабо колоиден средно илест механичен состав. Реакцијата на почвата е кисела и хидролитичката киселост е многу помала од онаа при претходните почви, а сумата на базите и иста, па од тука е повисок и степенот на засitenост со бази (60%). Овие почви, разбираливо е, се значително послабо хумусни. Во однос на биогени елементи, тие се средно обезбедени со целокупен азот, добро обезбедени со достапен калиум, а сиромашни во достапен фосфор.

ЗАКЛУЧОЦИ

Врз основа на извршеното испитување на почвените услови во струмичкиот бор, може да се изведат следниве заклучоци:

1. Во ова субмедитеранско подрачје, на терените со развиен мезорељеф и подложни на ерозија, врз шкрилестих карпи, при оцедни и суви услови, во доста разредените состоини на црниот бор се застапени слабо развиени почви, кисели плитки органо минерални хумусно силикатни почви, нивни елувии и сироземни почви, а на оголените терени е излезена на површина трошната геолошка подлога.

2. Почвените услови, општо се карактеризираат со следното: плиткост, скелетоиден до скелетен, лесно и средно илест механичен состав, екстеремно кисела и кисела реакција и низок степен на засitenост со бази, главно добра обезбеденост со целокупне азот и достапен калиум, а сиромашство во достапен фосфор.

3. Иако се почвите плитки, шкрилестаста и трошливоста на супстратот, ја зголемуваат длабочината на физиолошки активниот профил и овозможуваат на оваа пионирска врста со мали захтеви кон вода и храна, да се обновува добро и да ги наследува чистите површини, само ако биде заштитена од луѓе, добици и други надворешни оштетувања.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виларов Л.: „Почвите под шумите од молика (Pinus peuce) во СР Македонија“. (Год. Зборн. на Зем. шум. фак. кн. XVIII, Скопје 1964)
2. Vilarov L. and. Filipovski G.: „The soils under Mugo pine (Pinus mughus) on Jakupica mountain in Macedonia (Yugoslavia). (Solutile Muntarilor Bucegi. Lucr. conf. nation de pedol. Acuga. 1969. Ed, Acad. Republ. Soc. Romania).
3. Em H.: „Šumske zajednice četinara u NR Makedoniji“. (Biol. Glasn. 15 Zagreb 1962.).
4. Ем Х. и Виларов Л.: „Истраживање типова шума и шумских станишта“ „фазни извештај. Ракопис, Скопје 1965.).
5. Jovanović B.: „Dendrologija sa osnovima fitocenologije“. (Nauč. knjiga Beograd 1967.).
6. Мавродиев Ј.: „Климатско вегацијски зони во скопскиот регион“ (Ракопис, Скопје, Зем. Шум. Фак.).
7. Čirić M.: „Zemljišta u šumama crnog bora u Bosni i njilova proizvodnja vrednost“. (Narodni šumar, God. XIX. sv. 11—12. Sarajevo 1965.
8. Филиповски Г.: „Почвите на Струмичкото поле“. (Год. збор. на Зем. шум. фак. кн. II. Скопје 1948/49.).

Summary

THE SOIL CONDITIONS UNDER PINE-PLOTS ON TSCHAMTSCHIFLIK NEAR STRUMICA IN SR MACEDONIA

Ing. Lazar M. Vilarov

In this paper are given the results of an investngation of the soils in pine-plots of ass. Coccifereto-Carpinetum orientalis pinetosum pallasianae (Rud.) Em. (3), on Tschamtschislik near Strumica in SR Macedonia. In this submediteranien region, by developed mesorelief an schistous acid parent material and very rarified vegetation, are present slightly developed soils, shallow, acid humus-siliceous soils, and erodet such till parent material, which on bared plots is just on the surface.

The soil-conditions are characterized with shallowness, light texture, acid reaction, low saturation, good suplied with total nitrogen and available potassium, but bad in available P_2O_5 . Although the soils are shallow, because the parent material is schistous and easy weatering, the activ profile is deeper. Thats why the conditions for reforestation are not to bad.

ИНФОРМАЦИИ И ДОКУМЕНТИ

СОЦИЈАЛИСТИЧКА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

СОБРАНИЕ НА СРМ

Бр. 3250.

16.VII.1970 година

Скопје

ДО РЕПУБЛИЧКИОТ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСТВО
И ШУМАРСТВО

СКОПЈЕ

Врз основа на член 158 од Деловникот на Собранието на Социјалистичка Република Македонија, Ве известуваме дека Републичкиот и Стопанскиот собор на Собранието на Социјалистичка Република Македонија на седниците одржани на 10 јули 1970 година, ја претресоа Долгорочната програма за мелиорација на голините во Социјалистичка Република Македонија и го усвоија следниот

ЗАКЛУЧОК

„Се усвојува материјалот за Долгорочната програма за мелиорација на голините во СРМ.

Собирот смета дека за спроведување на политиката по долгорочната програма за мелиорирање на голините се нужна материјални средства какви единствено може да се обезбедат со оснивање на посебен фонд за таа намена. За таа цел Извршниот совет, Републичкиот завод за општествено планирање и Републичкиот секретаријат за земјоделство и шумарство треба да извршат нужни проучувања за трајни извори на средства, начинот на употреба на корисници, како и организација која ќе се грижи за спроведување на долгорочната програма за мелиорирање на голините во СР Македонија.

Овој заклучок да се достави заедно со извештајот на Одборот за земјоделство и шумарство на Извршниот совет, Републичкиот завод за општествено планирање и Републичкиот секретаријат за земјоделство и шумарство, да ги имаат предвид при обработување на овој проблем“.

Во прилог Ви се доставуваат извештаите на одборите за земјоделство и шумарство на Републичкиот и стопанскиот собор.

Секретар
НА СОБРАНИЕТО НА СР МАКЕДОНИЈА,
„Службен весник на СРМ“ бр. 25/70 год.

ЗАКОН

**ЗА РЕПУБЛИЧКИОТ ФОНД ЗА ПОШУМУВАЊЕ
НА ГОЛИНИТЕ**

Член 1

За финансирање на работите за пошумување на голините се основа Републички фонд за пошумување на голините (Фонд). Седиштето на Фондот е во Скопје.

Член 2

Фондот има својство на правно лице.

Член 3

Средства на фондот се формираат од:

1. средствата на Социјалистичка Република Македонија за инвестиции во стопанството;
2. камата на средствата на Фондот вложени кај банката;
3. други извори.

Член 4

Средствата на фондот се употребуваат за пошумување, одгледување и заштита од шумски болести и штетници на подигнатите култури на голините како и за расадничко производство на расади и научни исражувања во областа на пошумувањето на голините.

Член 5

Корисниците на средствата на Фондот можат да бидат општините и заинтересираните работни и научни организации. Општините и работните организации можат да користат средства на Фондот доколку обезбедат сопствено учество најмалку 20% од вкупниот износ на претсметковната вредност на работите.

Член 6

Средствата на фондот се даваат на користење без обврска за вракање.

Член 7

Средствата на Фондот се користат врз основа на годишен финансиски план.

Со финансискиот план средствата се распределуваат по намени и износи.

На годишните финансиски планови дава согласност Собранието на Социјалистичка Република Македонија.

Член 8

За извршување на финансискиот план се составува завршна сметка што ја одобрува Собранието на Социјалистичка Република Македонија.

Член 9

Условите за користење на одобрените средства од Фондот се утврдуваат со договор.

Средствата можат да се користат само за намените утврдени со договорот.

Член 10

Со фондот управува управен одбор, кој се состои од 15 члена, што ги именува Собранието на Социјалистичка Република Македонија.

Мандатот на членовите на Управниот одбор на Фондот трае 4 години.

Член 11

Управниот одбор на Фондот:

- 1) донесува статут на Фондот;
- 2) ги донесува годишните финансиски планови и завршни сметки за извршување на финансиските планови на Фондот;
- 3) одлучува за доделувањето на средства од Фондот;
- 4) го следи користењето на доделените средства од Фондот;
- 5) го задолжува Фондот; и
- 6) врши и други работи определени со Статутот на Фондот.

Член 12

Претседателот на Фондот го претставува и застапува Фондот.

Претседателот на Фондот е наредбодател за извршување на финансискиот план на Фондот.

Член 13

Стручните и административните работи на Фондот ги врши Републичкиот секретаријат за земјоделство и шумарство.

Член 14

Овој закон влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Социалистичка Република Македонија“.

ЗАПИСНИК

Од I-та седница на Управниот одбор на Републичкиот фонд за пошумување на голините, одржана на 18.III.1971 година во 10 ч.

Присатни сите членови на Управниот одбор, а покрај нив беа присатни како гости другарите: Морис Романо, потпретседател на Извршниот совет, Инг. Трајко Апостоловски, републички секретар за земјоделство и шумарство, Д-р Инг. Борис Грујоски, претседател на Републичкиот фонд за води, Коце Јаневски, директор на Републичкиот фонд за патишта, Д-р Инг. Страхиил Тодоровски, претседател на Сојузот на инженери и техничари по шумарство и преработка на дрво, Инг. Илија Карапиловски — електростопанство, Инг. Милан Глигоров — Управа за национални паркови и ловишта, Инг. Стефан Лазаровски, помошник републички секретар за земјоделство и шумарство и Инг. Ленче Бакулевски, советник во Републичкиот секретаријат за земјоделство и шумарство.

Републичкиот секретар за земјоделство и шумарство Инг. Трајко Апостоловски ја отвори Седницата и предложи да се избере претседател на Управниот одбор на Републичкиот фонд за пошумување на голините.

За претседател на Управниот одбор едногласно се избра другарот Лазар Колишевски, член на Советот на федерацијата. По изборот, претседателот предложи и избор на подпретседател и секретар на Фондот.

По негов предлог за потпретседател се избра Д-р Инг. Панде Поповски, а за секретар Васил Peev. Потоа се утврди следниот

Дневен ред:

1. Разгледување и усвојување на Програмата за пошумување на голините во СРМ во период 1971—1975 година со биланс на средства;
2. Разгледување и усвојување на финансискиот план на Фондот и Програма за пошумување на голините во 1971 година со биланс на средства;
3. Разгледување и усвојување на критериуми и услови за користење на средства од Фондот.
4. Разгледување на Преднацрт-статут на Републичкиот фонд за пошумување на голините.

По уводното излагање на Републичкиот секретар Инг. Трајко Апостоловски по 1, 2 и 3 точка од дневниот ред се отвори дискусија во која зедоа учество другарите: Киро Георгиевски, Д-р Страхиил Тодровски, Инг. Трајко Николовски, Инг. Стевица Божиновски, Лазар Колишевски, Инг. Горѓи Узуновски, Мориц Романо, Васил Пеев, Д-р Борис Грујоски, Јуップ Каранфиловски, Д-р Панде Поповски, Михаило Готовски, Добри Милевски, Иван Кондов, Инг. Илија Каранфиловски и Инг. Милан Глигоров.

Во начелната дискусија се истакнаа: прашањето за имотно-правните односи на објектите за пошумување, концентрација на истите во што поголеми комплекси, чувањето и заштитата на подигнатите насади до 5-ти и по петтата година, обезбедување на квалитетно семе и расадничко производство, изнаоѓање форми за вклучување на индивидуални површини за пошумување на голини и др. Покрај тоа дискусијата со посебен интерес се осврна на масовото вклучување во акцијата на пошумување на школската младина, припадниците на Армијата и граѓаните со координирани акции преку друштвата „Пријатели на шумите“, така да постепено се создава култ према шумата.

Врз основа на обимната дискусија се донесоа следните:

З а к љ у ч о ц и

— пошумувањето треба да стане акција од друштвен интерес, бидејќи нема област која не е заинтересирана. Во врска со тоа како позитивните така и негативните искуства да се користат за успешно одвивање на акцијата за пошумување на голините;

— за благовремено и успешно извршување на работите на пошумувањето, се наметнува потреба од претходно утврдување на објектите, за кои безусловно треба да се решени имотно-правните односи. Во смисол да би се акцијата одвивала на поширок план, да се настои вклучување на површините на индивидуални производители;

— досегашните стечени искуства укажуваат дека пошумувањето треба да се изведува на концентрирани и поголеми површини каде ќе може да се применува посовремена техника и технологија и да се обезбеди сигурно заштита на насадите и економичност во работењето;

— изведување на пошумувањето и одгледување на подигнатите култури треба да ес довери на работните организации опремени за тоа. Услов за доведување и чување на подигнатите насади треба да биде обврска на организациите да ги превземаат објектите и трајно стопанисување и по истекот на периодот од 5 години;

— на брдско планинските реони каде што ќе се јави интерес, треба да се стимулираат индивидуалните производители со давање на одредени бенефиции во саден материјал, стручна помош, даночни олеснувања и друго. Се смета дека на овој начин ќе се придонесе кон задржувањето на населението во тие реони; а од друга страна ќе стане поефикасно чувањето и одржувањето на овие насади;

— за што помасови размери на пошумувањето да се настојува и изнајдат форми за вклучување на школската и вон школската младина како и припадниците на Армијата;

— бидејќи интересите и на другите фондови и организации се совпаѓаат во поглед на пошумувањето, нужно е соработка на Фондовите за води, патишта и пошумување, а со кое би се создала и поширока материјална база;

— како услов за успешно обавување на пошумувањето, треба да се обрне поголемо внимание за организирање на современо и квалитетно расадничко производство. За тоа да се вклучат и институциите кои се занимаваат со научно истражувачка дејности;

— како составен дел од притходните работи е изработка на единствена методологија врз основа на која ќе се изработуваат програмите за стартирување пред Фондот за доделување на средства;

— општинските друштва на инженери и техничари по шумарство треба да даваат сестрана стручна и организациона помош на сите организации на теренот. Општествено-политичките организации и сите други заинтересирани организации најактивно треба да се вклучат преку друштвата „Пријатели на шумите“ во акцијата на пошумувањето.

Потоа, Управниот одбор ги разгледа и усвои:

1. Програмата за пошумување на голините за 1971/75 година со биланс на средства;

2. Програмата за пошумување на голините за 1971 година со биланс на средства;

3. Финансискиот план на Фондот за 1971 година со дополнување во сталката 36 — нераспределени средства да се предвиди текушта резерва во износ од 60.000 динари;

4. Договорот за расадничко производство склучен помеѓу Републичкиот секретаријат за земјоделство и шумарство и ДИ „Треска“ Скопје.

Во врска со критериумите и условите за користење на средствата на Републичкиот фонд за пошумување на голините се заклучи истите да се донесат на наредната седница, а пред тоа групата во состав Д-р Панде Поповски, Васил Peev и Иван Кондов, со Секретаријатот ги дооформат во склад со изнесените становишта во дискусијата.

Посебно се закључи да се одржи состанок со претставници на Републичкиот фонд за води, патишта и на други заинтересирани организации за договорање на заеднички активности. Во овие разговори да учествуваат во името на Републичкиот фонд за пошумување Лазар Колишевски, Панде Поповски Васил Peev, а да се вклучи и републичкиот секретар за земојделство и шумарство Инг. Трајко Апостоловски.

По четвртата точка од днегниот ред на Преднацрт статут на Републичкиот фонд за пошумување на голините, немаше белешки и истиот се усвои во целост.

Секретар

Претседател

На Управниот одбор на фондот, На Управниот одбор на фондот,
Васил Peev, с.р. Лазар Колишевски, с.р.

КРИТЕРИУМД И УСЛОВИ ЗА КОРИСТЕЊЕ НА СРЕДСТВАТА НА РЕПУБЛИЧКИОТ ФОНД ЗА ПОШУМУВАЊЕ НА ГОЛИНИТЕ

Средствата на Републичкиот фонд за пошумување на голините се употребуваат за пошумување, одгледување и заштита од шумуски болести и штетници на подигнатите култури на голините, како и за расадничко производство и научни истражувања во областа на пошумувањето на голините (член 4 од Законот).

Корисници на средствата на Фондот можат да бидат општините и заинтересираните работни и научни организации. Општините и работните организации можат да користат средства на Фондот доколку обезбедат сопствено учество најмалку 20% од вкупниот износ на претсметковната гредност на работите (член 5 од Законот).

Средствата на фондот се даваат на користење без обврска за враќање (член 6 од Законот).

Условите за користење на одобрените средства од Фондот се утврдуваат со договор. Средствата можат да се користат само за намените утврдени со договорот (член 9 од Законот).

Одобрување на средствата се врши на онсова уредна економска техничка документација (Програма за пошумување на голини). Во програмата за пошумување на голини особено се утврдува: површината, локацијата, динамиката на пошумување, претсметковна вредност со калкулации за цената на чинењето.

Во претсметковната вредност по 1 ха површина ќе се калкулира со употреба на 2.500 садници за пошумување и 500 садници за пополнување, како и мерки на нега и заштита во време траење од 5 години.

Приоритет при одобрувањето на средства ќе имаат објекти:

— кои претставуваат поголема целина (над 50 ха) каде може организирано да се заштитува и одгледува подигнатата култура;

— кои се помалку оптеретени со пасење на добиток, односно за кои е решено прашањето за забрана пасење на добиток;

— кои се надворзиваат на постојни природни или подигнати насади, или се во околина на приградски населби, индустриски сообраќајни и други објекти, езера, акумулации и слично;

— за кои се решени имотно-правните односи и намената на површината во регионалниот (урбанистичкиот) план со решение за трајно користење.

Средствата првенствено можат да се користат ако изведувањето на работите односно стручно-техничкото раководење е доверено на работна организација која се занимава со дејноста пошумување, т.е. располага со стручно-технички кадри и опрема за изведување на работите и која презема обврска за трајно одржување и нега на подигнатите култури со сопствени средства после петогодишното финансирање со средства на Фондот.

Приоритет при распределба на средствата од Фондот ќе имаат програмите во кои е вклучено учество на доброволна работна сила на членовите на општествено политичките организации, школите, армијата и др. обединети преку друштвата пријатели на шумите, кои обезбедуваат поголемо учество на парични средства од пропишаниот минимум (20%) и кои нудат пониски цени на чинењето по единица површина.

Саден материјал за пошумување на голините обезбедува и дистрибуира Фондот, или одобрува на корисникот да обезбеди саден материјал.

Со средствата на Фондот ќе се помагаат иницијативи на индивидуални стопанства за пошумување на приватни голини и земјоделски површини од послаби класи според програм што ќе го донесе општината во согласност со сопствениците на површините. Помошта би се состоела во обезбедување на саден материјал кој би се дистрибуирал преку општината или задолжена работна организација од страна на општината.

Скопје, 18.II.1971 година

Согласно критериумите и условите за користење на средствата на Републичкиот фонд за пошумување на голините, Управниот одбор на Републичкиот фонд за пошумување на голините ја донесува следната:

МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОГРАМИ ЗА ПОШУМУВАЊЕ НА ГОЛИНИТЕ

I. — Увод

- Значење и намена на насадот (заштитен, рекреативен, производен и др.);
- Организација која ќе ги изведува работите на пошумување и ќе стопанисува со објектот после 5-та година од подигањето;
- Опременост на организацијата со стручни кадри и машини што ќе бидат употребени во извршувањето на задатокот од програмата;
- Претсметковна вредност на објектот (вкупно, средства на Фондот и учество).

II. — ПОЛОЖБА И ГРАНИЦА НА ОБЈЕКТОТ НА ПОШУМУВАЊЕ

- Површина на објектот за пошумување;
- Местоположба на објектот (месност, поблиска ориентација до попознато место — село, град, планина и сл.);
- Опис на границите на објектот;
- Досегашен начин на стопанисување со земјиштето;
- Забрана на пасењето на добиток;
- Имовинско-правни односи;
- Намена на површините;
- Сообраќајни услови (главни и пристапни патишта);
- Други податоци што ја расветлуваат положбата на објектот.

III. — ЕКОЛОШКИ УСЛОВИ

- Рельеф (развиеност, надморска височина, експозиција, инклинација и др.);
- Геолошка подлога (матична стена и нејзини карактеристики по структура и текстура);
- Почвени услови (определување типот, длабочината и киселоста на почвата, еродираност и сл.);

— Климатски услови — основни податоци што ја карактеризираат климата (просечна температура, апсолутен минимум и максимум, средна јануарска и средна јулска, рани и касни мразеви, врнежи и нивниот распоред, ветрови смерот и јачината, вегетационен период и др.). Ако е теренот висински развиен и со разлики на висината поголеми од 500 м., треба да се употреби врнжен и температурен градиент;

— Хидрографски услови (опис и можности на нивонто користење);

— Опис на постојаната вегетација (климагена-зонална шумска заедница, постојни тревни заедници и единечни шумски дрвја).

IV.— ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА НА ПОШУМУВАЊЕ

— Избор на начинот на пошумување по однос на материјалот за пошумување (со фиданки, семе, резници);

— Тип на насадот (класични пошумувања, плантажи, појаси и др.);

— Форма на насадот (чист или смесен);

— Техника на пошумувањето (друпки, кордони и др.);

— Динамика на пошумувањето по години;

— Избор на видови дрвја за пошумување и нивната застапеност (однос на главни и споредни видови);

— Потребна количина на саден, — сетвен материјал по видови и динамика по години;

— Квалитет на садниот — сетвениот материјал и возраст на садниците за пошумување.

V.— ОДГЛЕДУВАЊЕ И ЗАШТИТА НА КУЛТУРИТЕ

— Одгледни мерки во насадите по вид и динамика по години (плевење, прашање, потхранување, кастрење, наводнување, Мулуирање пополнување и др.);

— Заштитни мерки во насадите (заштита од добиток, поожар, болести инсекти и од други штетници, оградување и др.);

VI.— АНАЛИЗА НА ЦЕНите И КАЛКУЛАЦИЈА НА ТРОШОЦите

— Подготовка на почвата по техника на пошумување, по единица површина и вкупно;

— Набавка или производство на садници односно семе по единица прозивод и вкупно;

- Садење односно сеење по единица површина и вкупно;
- Одгледни и заштитни мерки по единица и вкупно;
- Други трошоци по единица и вкупно.

VII. — ИЗВОРИ И ДИНАМИКА НА ФИНАНСИРАЊЕТО

- Средства од фондот вкупно и по години;
- Сопствено учество вкупно и по години.

VIII. — УЧЕСТВО НА ДОБРОВОЛНА РАБОТНА СИЛА

- организација;
- Обемот на работите кои ќе се извршат.

IX. — КАРТИ

- Карта за состојбата на почвите, размер 1:10.000 или 1:25.000;
- Карта за видовите дрвја (насади), размер 1:10.000 или 1:25.000;
- Карта за динамиката на пошумувањето, размер 1:10.000 или 1:25.000.

X. — ПРИЛОЗИ

- Решение за имовинско правните односи;
- Решение за намена на површините;
- Решение за забрана на паша;

Претседател
НА УПРАВНИОТ ОДБОР,
Лазар Колишевски, с.р.

JOURNAL OF FORESTRY, 1971
anuary, vol 69 br. 1

и донесува следните чланци:

— Уредување на пошумени редели; Улога на професионалите (Д. П. Дунацан)

Во трудот се третираат три редувачки проблеми на сумата ако околина: Итасца парк-кај проблем на одржување на шумската вегетација,

Јелоустон парк-контрола на животинската популација и Џон Џур-парк, како проблем на уредување на автохтоно население.

— Критичен пораст во прометата на околината (R. S. Bester)

— Истражување на шумските пожари заради заштита на околината (J. S. Barrows).

Во УСА годишно се јавуваат преку 125 илјади пожари, кои опожаруваат преку 2,6 милјони хектари шуми, при што изгоруваат 115 илјони тони дрвна маса, од кои е исфрлува 165 кубни милји дим., при што се емитува преку 364 илјади тони смок итн, заради кое е организирана една систематска треша на заштита и научноистражувачка програма.

— Просечниот прираст во исклучно тексаската борово-тврдолисна шума. (L. K. Halls-R. Alkan)

По еден контролиран огин (пожар) со кој е редуцирана кружната површина за 36%, просечниот прираст е зголемен за преку 2 пати.

— Прибор за чување и чистење на Преслеровото сврдло (F. R. Herman)

— Контролиран пожар против *Arceuthobium pusillum* во во црно-смрчева шума (F. D. Irving-D. V. French)

— Физиолошко градуирање (школување) на расадничкиот материјал од *Pinus ponderosa* (E. C. Stone-J. L. Lenkison)

— Специфичната тежина и должина на влакната кај хибридната топола (J. H. G. Smith—U. Rumma)

Фебруари, 1971, бр. 2

— Унапредување на околината со помош на науката и технологијата (C. W. Bingham)

— Кризата на околината во перспектива (G. De Bell)

— Уредување на околината: проблеми, алтернативи и цена (N. B. Livermore)

— Калифорниски брикети-трошки и рентабилност (R. F. Grah — A. Long)

— Метаморфозата кај едукацијата на природните ресурси (R. E. Dils)

— Развојна состојба кај женските стрибили на долголисниот бор (Th. C. Croker)

— Чистење во тврдолисни шуми — 43 години подоцна (L. Della Bianca)

Март, 1971, бр. 3

— Вкристосување на дрвја и одлуки за одгледување и уредување (G. Namkoong, R. C. Biesterfesd и J. C. Barber)

— Смерници за утврдување на планирањето во шумарството (J. G. Powell и K. T. Adair)

— Енigma за околината (човековата средина (W. D. Hagestein)

— Кус поглед врз шумарството на Нов Зеланд (T. E. Avery)

— Акт за американското шумарство во 1971 (S. M. Hatfield)

— Метода за проектирање на прирастот (H. L. Williston)

— Радиоцезиум во приземниот слој на шумите (W. H. Rickard)

— Почвата-мешавина на дрвенести видови (M. E. Stevens и W. A. Wartz)

— Рак по кората во незаштитени шуми на Бајмутовиот бор (H. R. Power — W. A. Stegall)

— Вид што расте многу брзо — *Albizia falcatoria* (G. A. Walters)

— Јаглеродниот диоксид и квалитетот на воздухот (J. A. Helms)

Т. Николовски