

LIETUVOS MIŠKAI IR JŲ ŪKIS

Mūsų miškai slėpė herojiškus partizanus, kurių daugybė žuvo už tėvynės laisvę. Todėl ši savo darbą skiriu žuvusio partizano Motinos garbei.

AUTORIAUS ŽODIS : Lietuvis yra ištikimas savo principams, paklusnus teisybei, atsparus smurtui ir nepalaužiamas kovoj dėl tautos idealų. Tų savybių dėka, jis niekuomet nepalūžo prieš savo priešus ir dabar dar veda žūtbūtinę kovą už tėvynės laisvę. Lietuvis miškininkas, didžiai mylėdamas mūsų žaliašias girias, buvo atsidėjęs savo profesijai ir jam patikėtam uždaviniui.

Kaip dešimtys tūkstančių kitų lietuvių, taip ir didelė dalis miškininkų turėjo su skaudama širdimi palikti savo gimtąjį kraštą.

Užaugęs geroje dirvoje medis nelengvai gali būti persodintas ir dargi į skirtingas vystymuisi sąlygas. Jis ten skursta, praranda pirmąsias vaizdą ir lengvai gali žūti. Taip lygiai ir mūsų miškininkas svetur kenčia ir turi dėti pastangų, kad išliktų nepalūžęs. Dar didesniuose pavujuose yra mūsų broliai miškininkai, likę tėvynėje.

Jau nuo pirmųjų tremties gyvenimo dienų mūsų miškininkai pradėjo burtis ir rūpintis būsiančios nepriklausomos tėvynės miškais ir jų ūkiu.

Tam tikslui ne tik buvo rengiami galimų ribose specialistai, leidžiamas profesinis žurnalas, bet ir ateičiai planai sudaryti.

Laikas nesustabdomai bėgo, širdies žaizdos didėjo, nevirtis mėgino palaužti jėgas, o sovietiniai okupantai nenustoja įniršusiai naikinę tautą, plėtę skurdą ir negailestingai kirtę mūsų miškus. Visa tai kelia mummyse gilų susirūpinimą.

Mes išėivijoje stengiamės kiekvienas kuo galime prisidėti prie tokio profesinio darbo ar kūrybos, kuris būtų naudingas

būsimam mūsų miškų ūkiui, jo tobulėjimui bei istorijai. Ta mintimi vadovaujantis yra jau išleista net keletas vertingų leidinių.

Iki šiol mes neturėjome tokio veikalo, kuris išsamiai pavaizduotų mūsų miškų ūkio raidą nepriklausomybės laikais.

Visai neatsitiktinai ėmiausi šio uždavinio — norėjau duoti platesnę Lietuvos miškų ūkio apžvalgą ir bent iš dalies užpildyti tuo klausimu literatūros trūkumą. Stengiausi pavaizduoti mūsų miškus ir jų ūkį, pagrįsdamas statistiniais duomenimis, ir drauge palyginti su kitais kraštais, kuriuose miškų ūkio sąlygos panašios, kaip ir mūsų krašte. Tam tikslui pasirinkau temą: Lietuvos miškai ir jų ūkis.

Norėdamas klausimą pilniau nušviesti, aprašau mūsų miškus, jų ūkio formas, medžio pramonę bei medžio balansus, apimančius vidaus rinką, eksportą ir importą. Be to, kai kurie svarbesni klausimai paliečiami plačiau ir nagrinėjami miškų mokslų plotmėje.

Stengiausi pasirinktą dalyką dėstyti taip, kad kiekvienas galėtų pilnai suprasti ir turėti naudos.

Šis darbas buvo rašytas remiantis daugiau miškų ūkio politika, kaip kita kuria nors miškų mokslų šaka, nes turi šalia vaizduojamo ir palyginamąjį uždavinį. Tačiau bendrajai ūkio politikai yra skirta irgi nemaža reikšmės.

Pasirinktas uždavinys buvo esamose sąlygose nelengvas, ypač trūkumas reikiamos literatūros sudarė nemaža rūpesčio. Tačiau šiame reikale daug pagelbėjo prof. Antanas Rukuiža ir dr. Zenonas Prūsas, kuriems nuoširdžiausiai dėkoju.

Kiek šie mano užsimojimai ir pastangos pavyko, pasakys šio veikalo skaitytojai. Šis darbas jau parašytas prieš eilę metų, bet dėl susidėjusių aplinkybių spausdinamas tik dabar. Prieš spausdinant buvo peržiūrėtas ir padaryti reikiami pakeitimai.

Drauge reiškiu gilią padėką visiems vienokiu ar kitokiu būdu man šiame darbe padėjusiems.

ANTANAS ŠKĖRYŠ

New Yorkas, 1967 m. balandis.

I. MIŠKAI

1. MIŠKAI GEOLOGIJOS ŠVIESOJE

a. Miškų pradžia. — Žemė formavosi žmogui sunkiai išsivaizduojamus amžius. Jai besivystant, pirmiausia pasirodė prie vandens paprasčiausios rūšies augmenija. Iš randamų įvairiuose žemynuose labai neryškių fosilijų geologai spėlioja, kad pirmieji augalai, daugiausia algės ir tik vėliau samanės, pradėjo augti net prieš du milijardus metų. Augmenijai kiek plačiau pradėjus augti, tik žymiai vėliau pasirodė ir paties žemiausio laipsnio gyvūnija. Geologai mano, kad pirmieji gyviai pasirodė tik maždaug prieš milijardą metų.

Mums, miškininkams, o taip pat ir gamtos mokslų mėgėjams, yra pravartu turėti vaizdą apie augmenijos, o ypač miškų atsiradimą bei vystymąsi, kaip jis išrodo geologijos mokslų šviesoje. Neturėdami tokių (geologinių) žinių, mes daugelio net ir paprastų klausimų, susijusių su miškų vystymusi amžių būvyje, negalėtume atsakyti. Neaiškus būtų net ir dabar taip brangaus kuro, kaip akmens anglies, ar mūsų Baltijos pajūryje randamo gintaro atsiradimas. Todėl bent trumpais bruožais dirstelkime į miškų vystymąsi geologijos mokslų šviesoje.

Kaip minėta, pati primityviausioji prie vandens augmenija randama dar archeozoinėje, o gyvūnija — protozoinėje eroje. Sausumos augalai pradėjo vystytis paleozoinėje eroje, silurijaus periode, prieš virš pusketvirto šimto milijonų metų. Pirmieji medžiai, sudarą miškus, pradėjo augti drėgnose prie vandens vietose, devano periode maždaug prieš pusketvirto šimto milijonų metų. Tai buvo nepaprasto didumo, dar negiminingi šių dienų lapuočiams bei spygliuočiams, medžiai, iš kurių pradėjo formuotis anglis. Sekusiajame karbono periode, prieš tris šimtus milijonų metų, buvo pats svarbiausias akmens anglies klodų formavimosi laikotarpis. Tame periode prie drėgnų vietovių augo dideli miškai. Pagrindiniai medžiai, labai dideli, buvo palminės ir paparčių kilmės, šalia jų augo krūmai ir žolės. Tame laikotarpyje klimatas buvo karštas ir dideli žemės plotai apsemti vandens. Daugelis sričių įdubo, jas užpylė žemės sluogsniai ir tuo būdu ilgai susidarė iš augusių miškų akmens anglies sluogsniai. Europoje

tame periode susiformavo dauguma kalnų. Tuo laiku, kai formavosi akmens anglis, ir dar vėliau, dabartinės Lietuvos, Latvijos ir Prūsijos sritis buvo apsėmę vandenys. Todėl mes akmens anglies savo žemėje ir neturime.

Sritys, kurios apima ir Lietuvos teritoriją, formavosi daugiausia terciaro periode. Šios sritys buvo keletą kartų apsemtos vandens, kuris vėl atslūgdavo. Mioceno epochoje, kuri buvo apytikriai daugiau kaip prieš šimtą milijonų metų, vanduo buvo atslūgęs. Tose vietose pradėjo augti miškai, daugiausia spygliuočiai. Ilgainiui vanduo vėl pakilo ir tuos miškus apsėmė. Paskendę medžiai, vykstant cheminiam procesui ir esant dideliame vandens slėgimui, deformavosi. Spygliuočių sakai ir kitos terpentininės medžiagos, veikiant minėtam procesui, ilgainiui pavirto gintaru. Gintare gerai išsilaikė į sakus pakliuvę vabzdžiai, medžio žievės dalys ir kiti dalykai.

Tenka pastebėti, kad gintaras aptinkamas tik rytinėje Baltijos jūros dalyje. Gintaras yra šviesiai ar tamsiai geltonos spalvos, nekristalinės (amorfinės) sudėties ir gerai permatomas. Jis yra žemo kietumo laipsnio ir labai gerai tinka visokiems meniškiems dalykėliams ir papuošalams gaminti. Gintaras randamas įvairaus didumo gabalais, nors daugiausia mažais. Kaip toli jis nuo jūros pakraščio ir kokiame gilume susiformavo, sunku nustatyti. Jis išplaunamas į pakraščius dažniausia audros metu.

Apie gintaro kilmę yra gausi literatūra, kurioje pasitaiko ir nemaža nuomonių skirtumų.

Ankstyvoje mezozoiko eroje, trias epochoje, prieš apytikriai 200 milijonų metų, jau užtinkami panašūs į pušis ir kitoki spygliuočių padermės medžiai. Jie buvo plačiai išsivystę ir sudarė didžiulius miškus, kurių vietoje dabar yra daugiausiai dykumos. Žydingieji augalai ir medžiai pasirodė kiek vėliau kalkinėje epochoje, prieš maždaug 130 milijonų metų. Nuo terciaro periodo medžius ir kitus augalus tikriau pažįstame iš fosilijų. Apie juos sužinome iš jūros dugne užsilikusių nesutrūnėjusių medžio lapų, žievės ar kitų liekanų, suakmenėjusių medžio dalių ar kitokių likučių. Nuo šio periodo pradžios prasidėjo klimato atšalimas, kuris baigėsi ledynų laikotarpiu. Šio periodo pradžioje Vidurio Europoje buvo užtinkami medžiai panašių rūšių, kurios dabar auga Indo-Malajų salyne, kaip kad palmės, cinamonai, figmedžiai. Net ir vėliau mioceno epochoje prieš maždaug 30 milijonų metų užtinkama liekanos sekvojų ir taksodijų,

kurios sudarė dabar randamą rudąją angli, o lapuočiai traukėsi šiltesnio klimato, t.y. pietų kryptimi. Daugelio rūšių medžiai, staigiai atšalus klimatui, visai pranyko. Plioceno epochoje prieš maždaug 12 milijonų metų Vidurio Europoje vyravo vasarą žaliuojantieji lapuočiai ir spygliuočiai, kurių dauguma ir šiais laikais auga. Taip terciaro periodo pabaigoje Europoje buvo daugelis augmenijos, ypatingai medžių, tokių rūšių, kurios ir dabar sutinkamos.

Apie dabartinę Lietuvos teritoriją augusius miškus tenka tik spėlioti, kad jie bus buvę tokie, kaip ir Vidurio Europoje. Prileistina tik, kad šioje Pabaltijo dalyje buvo didesnė dalis spygliuočių. Tai galima remti tuo, kad žymiai toliau į šiaurę augo gausūs miškai, kuriuose sudarė nemažą dalį tie lapuočiai, kurie dabar auga Amerikoje ir kituose šiltesniuose kraštuose. Neabejotina, kad prieš ledlaikius augo visų rūšių medžiai, kurie dabar sudaro mūsų miškų medynus ir didelė dalis kitų rūšių, ypatingai kietųjų lapuočių, kurie dabar auga toliau į pietus.

Net ir poliariniuose kraštuose, kaip Grenlandijoje, Špicbergene ar dar toliau į šiaurę, net 81° 45' geografinę platumoj, kur dabar metinė temperatūra yra -20° C, iš fosilijų nustatoma, kad paleoceninėje epochoje ten yra augę tokie augalai, kokie dabar randami Pytų Azijoje ir Š. Amerikoje, būtent : pušis (*pinus*), gluosnis (*salix*), eglė (*picea*), topolis (*populus*), lazdynas (*corylus*), beržas (*betula*), alksnis (*alnus*), skroblas (*carpinus*), kaštanas (*castanea*), ažuolas (*quercus*), riešutmedis (*juglans*), guoba (*ulmus*), klevas (*acer*), liepa (*tilia*) ir kiti. Buvo net ir tokių rūšių, kurios jau šiandien nesutinkamos Vidurio Europoje, kaip: ginkmedis, taksodis, *sequoia*, *tsuga*, *magnolia*, *platanus* ir kiti. Taigi dar ankstyvame terciaro periode randame poliariniuose kraštuose gausią augmeniją, kurios didžiosios dalies dabar net iki pietinės Europos nerandame.

b. Ledlaikiai. — Ledlaikiai prasidėjo kvarterio periode, maždaug prieš milijoną metų. Pagal geologų tyrimų duomenis buvo net keturi, atskirais pavadinimais, ledlaikiai.

Ledlaikių atsiradimo priežastys yra klimato atšalimas. Skandinavijos kalnuose dėl to ilgainiui susidarė dideli ledų kalnai, kurie pradėjo slinkti į pietus. Manoma, kad pietų kryptimi slinko apie 2.000 metrų storumo ledų sluogsnis, kuris Europoje pasiekė net 50° geografinės platumos. Taip pat yra tvirtinama, kad tarp Skandinavijos ir dabartinės Anglijos buvo tuomet sausuma.

Ledlaikiai turėjo nemaža įtakos ir į Lietuvos žemės paviršiaus nusistovėjimą. Viršutinis žemės sluogsnis susidarė ne dėl vulkaninių priesasčių, todėl ir kalnų, susidedančių iš akmens masės, neturime. Tačiau per ledlaikius iš Skandinavijos kalnų buvo atnešta su ledais ir uolienų, kurios beslinkdamos skeldėjo, trynėsi ir pavirto taip vadinamomis morenomis. Jų sluogsnis vietomis siekia iki 200 m storio.

Lietuvos upės ir ežerai susiformavo irgi paskutiniojo ledlaikio metu ir po jo.

Po kiekvieno ledlaikio klimatas atšildavo ir ledai nutirpdavo. Tie tarp ledlaikių tarpai yra vadinami tarpledžiais (interglacialais). Kaip ilgai jie po kiekvieno ledlaikio trukdavo ir kokia augmenija tuo metu augdavo bei vyravo, sunku tiksliau pasakyti. Tačiau yra aišku, kad ledlaikiai buvo miškų augmenijai pražūtingi. Slinkdami iš Skandinavijos, ledynai visą sutiktą augmeniją sunaikino. Atšalant klimatui, augmenija, drauge ir miškai, slinko pietų kryptimi, o vėliau tarpledyje ir po ledlaikio, kada klimatas vėl atšalo, daugelis augalų ir medžių nepajėgė grįžti į pirmiau užimtas sritis. Ledynai yra prisidėję prie Europos augmenijos sumenkėjimo. Šiandien Azijoje ir Š. Amerikoje randame panašių klimatinių sąlygų augmeniją ir miškus žymiai įvairesnių rūšių.

Ledlaikio metu šilčiausiose vidurinės Europos srityse buvo išsilikę tik pušis ir beržas, o paskutiniam ledlaikyje miškai buvo visai išnykę. Buvo belikę tik tundrų samanų, maži krūmokšniai, vandens žolės ir kita skurdi augmenija. Medžiai, reikalaujantys geresnių augimo sąlygų, išliko tik Viduržemio jūros pakraščiuose. Tenka pastebėti, kad Lietuvoje per paskutinį ledlaikį vietomis augo šalia kitos skurdžios augmenijos ir beržas neužauga (betula nana).

Laikai po ledlaikio. Paskutinis ledlaikis buvo pasiekęs aukščiausią laipsnį apie 20.000 m. pr. Kr. Per sekančius 10.000 m. dėl temperatūros atšilimo, ledų dauguma nutirpo, o jų vietoj pradėjo vėl augti medžiai ir kiti augalai, nors prie naujų sąlygų ne visos pirmiau augusios medžių rūšys galėjo iš karto prisitaikinti.

Ledai buvo prislinkę net iki Vidurio Vokietijos prie Brandenburgo. Miškų plėtimąsi Vidurio Europoje po ledlaikio galima skirstyti laikotarpiais : 1. pušies, 2. lazdyno, 3. liepos, 4. skroblo, 5. kėnio, 6. eglės, 7. pušies — jaunuojų laikotarpiu. Toks laipsninis

miškų plėtimasis po paskutinio ledlaikio turėtų tikti ir Lietuvos sritims.

Beržo ir pušies laikotarpis. Po ledlaikio miškai ilgai nepradėjo augti. Pirmiausia, kaip pionierius, pasirodė beržas, daugiausia Europos vakaruose bei šiaurės vakaruose, ir pušis — rytuose, o taip pat pietų rytuose. Miškai atrodė kiek panašūs į dabartinius Laplandijos miškus.

Lazdyno laikotarpis. Po ledlaikio, ledams jau nuslinkus nuo vidurio Švedijos (apie 8000 m. pr. Kr.), klimatas buvo žymiai šiltesnis, ypatingai dabartinėje Vakarų Vokietijoje. Pradėjo gausiai augti lazdynai, kuriuos sekė ažuolas, guoba, liepa, klevas ir uosis, kiek vėliau gi alksnis ir eglė. Tokiu būdu beržo-pušies miškai buvo stumiami daugiau į šiaurę. Tuo metu pietinė Šiaurės ir vakarinė Baltijos jūros dalis buvo dar sausuma.

Mišrių ažuolynų laikotarpis. Ažuolas ir jo palydovai vyravo, o pušies medynai, lygiai kaip ir dabar, buvo nustumti į nederlingus smėlynus. Pelkėtose vietose augo alksnynai, o eglė dengė jau rytines Alpes ir Karpatus.

Bukyno laikotarpis. Pradedant sparčiau plėstis raudonajam bukui, kėniui ir skroblui, mišrūs ažuolynai buvo stumiami ir nustelbiami. Jų vietoje pradėjo augti mišrūs buko-kėnio-eglės medynai. Taip bukas pradėjo dominuoti ir buvo išplitęs net iki Rytprūsių.

Tolimesnis miškų keitimasis vyko jau dėl žmogaus įtakos.

c. *Miškų zonos.* — Miškų pasiskirstymas žemėje, dėl klimato, drėgmės ir kitų gamtos sąlygų, yra labai įvairus. Kiekvienam miškininkui yra žinoma, kad su pakankamu kritulių kiekiu pietų kraštuose augmenija yra gausesnė ir vyrauja daugiau kietieji lapuočiai, o šiaurinėje dalyje augmenija skurdesnė ir vyrauja spygliuočiai.

Augmenijos pasiskirstymas į zonas pagal Brokmann-Jerosch ir suprastinus pagal Diels atrodo taip :

1. Tropiniai lietu miškai. Jie apima sritis iki 25° geografinės platumos į šiaurę ir į pietus. Tai yra kietieji, geros kokybės lapuočiai.

2. Subtropiniai lietu miškai. Šie miškai siekia iki 35° geografinės platumos, kaip į šiaurę, taip ir į pietus. Šie lapuočiai savo ypatybėmis panašūs į pirmuosius.

3. Kietų lapuočių miškai. Išplitimo ribos į šiaurę siekia iki 45° geogr. plat., o į pietus iki 35° geogr. plat. Šios rūšies lapuočiai yra labai negausūs ir randami tik Viduržemio jūros pakraščiuose ir pietinėje Australijoje.

4. Lietaus metu žaliuoją miškai. Skurdūs miškai, erskėtkrūmiai ir samanės. Ribos į šiaurę siekia iki 30° geogr. plat., o į pietus iki 45° geogr. plat. (Pietų Amerikoje).

5. Stepės. Į šiaurę iki 50° geogr. plat., o į pietus 35° geogr. plat.

6. Pusiau — ir visiškos dykumos. Šiaurėje siekia iki 47° geogr. plat., o į pietus iki 50° geogr. plat. (Pietų Amerikoje).

7. Vasarą žaliuojantieji lapuočiai. Randami 30°-60° geogr. plat. į šiaurę, daugiausia Europoje, Rytų Azijoje ir Vidurinėje Amerikoje. Tai yra geri, aukštos medžio kokybės miškai.

8. Nuolat žaliuojantieji spygliuočiai. Išplitimo ribos Europoje, Azijoje ir Amerikoje, kur yra sutinkami, siekia tarp 45° ir 72° geogr. plat. Tai yra pagrindiniai spygliuočių miškai, kurie aprūpina viso pasaulio rinkas.

9. Poliarinės ir alpinės sritys. Jos siekia, neskaitant pavienių salų, ligi 60°-80° geogr. plat. į šiaurę ir Pietų Amerikoje iki 55° geogr. plat. į pietus. Tai yra tušti plotai ir neturi jokios žymės reikšmės miškų ūkiui.

10. Ledynai. Jie prasideda nuo Grenlando salos ir siekia į vakarus iki 125° geografinės ilgumos.

Yra ir kitokių augmenijos paskirstymų pagal zonas. Viena iš jų ir patiekama, kur vegetacija yra grupuojama pagal aukštį nuo jūros lygio, vidutinę metinę temperatūrą, geografinį platumą ir būdingus augmenis. Toks grupavimas yra pakankamai vaizdus ir jį galima pritaikyti bet kuriam kraštui ar sričiai.

Vegetacijos paskirstymas zonomis pagal Humboldt ¹

Aukštis pagal jūros lygį m.	Vidutinė temperatūra vegetacijos metu C°	Žemės sritys su panašia temperatūra jūros lygiu ir geogr. platuma	Būdingi augmenys
0- 600	27,5	0-15	Palmės ir bananai
600-1200	24,0	15-23	Papartiniai ir figmedžiai
1200-1900	21,0	23-34	Mirtos ir lauriniai augalai
1900-2500	19,0	34-45	Nuolat žaliuojantieji lapuočiai
2500-3100	16,0	45-58	Vasarą žaliuojantieji lapuočiai
3100-3700	13,0	58-66	Spygliuočiai
3700-4400	8,5	66-72	Alpių rozės
4400-4800	4,5	72-82	Alpių žolės
virš 4800	1,5	82-90	Kriptogamai (amžinas sniegas)

Kaip matome, Lietuva, pagal šį paskirstymą priklauso prie vasarą žaliuojančių lapuočių ir iš dalies prie spygliuočių zonos. Nors spygliuočių zona yra žymiai toliau į šiaurę, tačiau pušis ir eglė turi Lietuvoje maksimalines klimatinės ir kitas augimo sąlygas.

Europa yra ne tik svarbiausias medžio tiekėjas, bet drauge būdinga ir tuo, kad joje auga miškų ūkiui svarbiausios medžių rūšys. Europoje yra kelios miškų zonos.

Pietuose, prie Viduržemio jūros, maždaug iki Vidurio Europos, auga lapuočiai su *pinus eleppinsis*, *pinus pinea* ir kitomis miškų ūkiui nesvarbiomis spygliuočių rūšimis. Ši sritis priklauso *Lauretum* zonai.

Toliau į šiaurę, apimanti Šiaurės Italija, Vakarų Austrija — Pietų Tiroli, Graikija, Ispanija, Portugalija, Pietų Prancūzija, Anglija, Airija yra *Castanetum* zona. Šioje zonoje auga kai kurie kietieji lapuočiai ir pušis — *pinus silvestris*. Jie yra plačiai sutinkami ir Lietuvoje, ypatingai pušis. *Castanetum* zonoje, lygiai kaip ir *Lauretum*, spygliuočiai yra daugiau dekoratyvinio pobūdžio. Jie miškų ūkiui teturi tik ribotos reikšmės, nes pramonėj, dėl techninių ypatybių, mažai tenaudojami. Tačiau pabėgiams, sparmedžiams ir rečiau telegrafo-telefono stulpams yra naudojami.

¹ A. DENGLER, *Waldbau auf ökologischer Grundlage*, Berlynas ²1935.

Fagetum zona yra didžiausioji ir Europos miškų ūkiui svarbiausioji. Joje auga kaip įvairių rūšių lapuočiai, taip ir spygliuočiai. Lietuva, pagal savo klimatinės ypatybes, labiausiai atitinka šią zoną, todėl ir joje augančios medžių rūšys sudaro mūsų pagrindinius medynus.

Lietuvos miškai gali būti papildyti keleta medžių rūšių, kaip kietųjų lapuočių, taip ir spygliuočių, iš *Picetum* zonos. Tai bus plačiau paliesta kalbant apie medžių rūšis.

Picetum zonai priklauso pagrindinės spygliuočių rūšys, kaip pušis, eglė, kėnis, maumedis ir keletas pionierių lapuočių : beržas, alksnis, šermukšnis, drebulė ir kiti. Ši zona savo klimatinėmis ypatybėmis yra irgi labai gimininga Lietuvai, bet joje nerandame tų vertingųjų lapuočių, kurie sutinkami mūsų miškuose. Tačiau spygliuočiai atitinka, išskyrus kėnį ir maumedį, Lietuvoje augančius.

Šiaurinė Europos miškų zona yra *Alpinetum*. Joje auga medžiai miškų ūkiui yra mažesnės reikšmės. Lietuvoje ir toliau į pietus, ypatingai kalnuose, yra sutinkami šioje zonoje išplitę kaip spygliuočiai, taip ir lapuočiai.

Kalbant apie Europos miškų zonas, pravartu paliesti ir visų Baltijos kraštų klimata — temperatūros ir kritulių duomenis, kas vėliau labai pravers, darant miškų ūkio palyginimus, iškeliant jų skirtumų priežastis ir liečiant kitus klausimus.

BALTIJOS KRAŠTŲ TEMPERATŪRA IR KRITULIAI ²

Pavadinimas	Vidutinė temperatūra C°			Vidutiniai krituliai mm
	Sausio	Liepos	Metinė	
Lietuvos (1931-1940)	-5,2	18,2	6,4	597,6
Latvijos (1926-1940)	- 5,4	17,9	5,8	621,0
Estijos (1866-1935)	- 5,6	16,6	4,7	638,2

Nors geografinės platumos skirtumas labai mažas, vidutinė metinė Baltijos kraštų temperatūra žymiai skiriasi, ypatingai Estijos. Tai turėtų žymiai atsiliepti medžių rūšims, medienos prieaugliui ir medynų sudėčiai, tačiau šis temperatūros skirtumas iš dalies išlyginamas gausesnių kritulių. Jeigu Lietuvoje būtų ^{2 2 2}

² Lietuvos Žemės Ūkis ir Statistika, Dillingenas 1948.

tiek kritulių, kiek Estijoje, tuomet augtų bukas ir kiti daugiau į pietus augą kietieji lapuočiai bei žymiai daugiau kėnis.

Kalbant apie Lietuvos temperatūrą ir kritulius, pagal sritis netenka konstatuoti didesnio skirtumo. Tarp šiaurinių ir pietinių sričių metinis skirtumas siekia vos 0,4° C, tačiau šiaurinėje dalyje liepos mėn. yra karščiau kaip smėlingoje Dzūkijoje. Tik pajūris pasižymi švelnesnėmis žiemomis ir vėsesnėmis vasaromis. Aukščiausia Lietuvos temperatūra tenka Kaunui. Kritulių paskirstymas yra, pagal savo svarbą, kiek žemesnis. Čia net ir priežastis būtų sunkiau išsiaiškinti, nes, pavyzdžiui, Telšiuose iškrinta žymiai daugiau kritulių kaip Palangoje, kuri yra pačiame pajūryje, arba Ukmergėje, kuri yra rytų Lietuvoje, o kritulių gausumu gerokai skiriasi nuo kaimyninio Panevėžio. Toks nelygus kritulių pasiskirstymas nėra pirmėilės reikšmės veiksnys medžių rūšims. Paprastai lapuočiai mėgsta gausesnius kritulius. Tačiau Lietuvoje medynų pasiskirstymą pagal medžių rūšis daugiausiai nulemia dirvožemio gerumas. Tuo turėtų būti suprantamas dažnesnis kietųjų lapuočių augimas geresniuose dirvožemiuose, kad ir su mažesniais krituliais, o minkštųjų lapuočių ir spygliuočių blogesniuose žemės plotuose, esant net ir pakankamai kritulių.

LIETUVOS VIDUTINĖ TEMPERATŪRA IR KRITULIAI 1931-1940 ³

Meteoreologijos stotys	Virš jūros vand. m.	Vidutinė temperatūra C°			Vidutin. krituliai mm
		Sausis	Liepos	Metinė	
Biržai.....	55	-5,7	18,4	6,2	583,4
Telšiai	149	- 5,0	17,6	6,0	676,1
Šiauliai.....	128	- 5,6	17,6	5,9	537,0
Palanga	4	- 3,5	17,4	6,7	606,7
Zarasai.....	156	- 6,8	18,3	5,8	652,6
Panevėžys	57	- 5,3	18,5	6,4	574,3
Dotnuva	71	- 5,4	18,2	6,3	555,5
Ukmergė	64	- 5,3	18,8	6,6	627,2
Kaunas	83	-5,1	18,6	6,8	596,6
Marijampolė . . .	68	-4,8	18,2	6,7	566,5
Lazdijai	128	-5,2	18,2	6,5	598,2
Lietuvos		- 5,2	18,2	6,4	597,6

³ Ten pat.

2. MIŠKŲ DYDIS IK IŠTEKLIAI

a. *Miškų plotai.* — Pasaulyje miško sąvoka yra dar ir šiandien nevienoda. Vos 1936 m. pavyko Europos kraštams susitarti dėl bendros miško sąvokos. Kas, pavyzdžiui, Lietuvoje buvo laikoma krūmynais su pavienių medžių priemaiša, tai kituose kraštuose, ypatingai kur auga tik menkos kokybės miškai, buvo laikoma mišku. Be to, ne visi kraštai priskaitė prie miškų kelius, aikštes, pievas, upelius ir kitus plotus.

Didžiausias miškingumas ir didžiausi miškų plotai yra Azijoje ir Pietų Amerikoje — po 28 %. Tačiau šie kontinentai nėra svarbiausieji medžio tiekėjai, nes Azijoje auga daug menkos kokybės spygliuočių, o džunglėse didžiuliai kietieji lapuočiai. Juos panaudoti dar ir šiaudien daugelyje sričių yra sunku.

Pietų Amerikoje yra gausu džunglinių miškų, kuriuose auga didžiuliai aukštos kokybės kietieji lapuočiai. Jų naudojimas, dėl stokos kelių, yra dar labai ribotas, o miškų ūkis toli atsilikęs. Ateityje tie miškai turės bent iš dalies padengti medžio nepriteklių, Š. Amerikoje, Australijoje ir Europoje.

Šiaurės Amerika, įskaitant ir Kanadą, turi didelius miškų plotus, sudarančius 19% bendro ploto. Tačiau medžio problema Jungtinėse Amerikos Valstybėse yra žymiai didesnė kaip Europoje, nes ten, kaip vėliau matysime, vis dar vyksta daugiau miškų eksploatavimas kaip pažangus, intensyvus ūkis.

Afrikos miškai sudaro 11% bendro ploto. Čia auga įvairūs brangios kokybės ir įvairių medienos spalvų kietieji lapuočiai. Apie pažangesnį miškų ūkį nėra dar kam daug rūpintis, nes čia būviai nedaug nusivokia, o kolonizatoriams yra svarbu kuo daugiau brangaus medžio paimti. Ypatingai Kamerūne ir kitose buvusiose vokiečių kolonijose miškai apnaikinti.

Europa beturi vos 10 % miškais apaugusių plotų. Tačiau čia daugumos kraštų buvo vedamas aukšto lygio miškų ūkis, ir medžio ištekliai iki II pasaulinio karo buvo stengiamasi išlaikyti pastovūs. Šiaudien, kaip vėliau matysime, vaizdas yra blogas.

Australija ir Malajų salynas miškų turi labai nedaug, jie sudaro vos 4 % bendro ploto ir krašto reikalavimų, nors jie ir labai riboti, nepatenkina. Be to, ten miškų ūkis yra žymiai atsilikęs.

MIŠKŲ PLOTAI ŽEMĖS PAVIRŠIUJE (mil. ha) ⁴

Žemynai	Spygliuočiai	Lapuočiai		Bendri miškų plotai	
		Vidutinės sritys	Tropinės sritys	Abso- liutus plotas	Miškingumas bendro žemės ploto %
Azija	360	231	257	848	28
Europa	234	79	.	313	10
Šiaurės Amerika	423	117	44	584	19
Pietų Amerika	44	47	756	847	28
Afrika	3	7	313	323	11
Australija ir Okeanija	6	6	102	114	4
Bendras plotas	1070	487	1472	3029	100

Mus, be abejonės, daugiau domina Europos miškai ir jų ūkis, kurios svarbia dalimi yra ir mūsų kraštas. Todėl galimai smulkiau surinktus duomenis apie Europos kraštų miškus, išskiriant Albaniją, kuri savo davinių nebuvo davusi, ir pateiksime.

Kaip iš žemiau dedamos lentelės matysime, didžiausiais miškų plotais ir krašto miškingumu pasižymi Suomija, Švedija, Austrija, Čekoslovakija, Sov. Sąjunga (Europinė dalis), Jugoslavija, Bulgarija ir Vokietija. Tačiau nereiškia, kad šiuose visuose kraštuose ir miškų ūkis buvo pažangus.

Mažiausia miškų turi : Airija — vos 1 %, Anglija — 4 %, ir 5-8 % Graikija, Olandija, Danija, Ispanija ir Vengrija. Lietuva buvo įskaitoma prie miškingiausių kraštų, 17-je vietoje. Tačiau ji savo miškų ūkiu bei medžio tiekimu stovėjo, kaip turėsime progos palyginti, pirmaujančių kraštų eilėse.

Dedamoji lentelė pilnai pavaizduoja Europos kraštų miškų plotus, miškingumą ir kitus duomenis, su kuriais teks vėliau susitikti.

⁴ DR. J. KÖSTLER, *Die Holzversorgung der Erde als Hohstoffproblem der Weltwirtschaft*, zr. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1941.

MIŠKAI IR KITI NAUDOJAMI PLOTAI EUROPOS KRAŠTUOSE ⁵

Valstybės	Miškų plotai 1000 ha	Miškingumo %		Plotas 1 gyventojui		Miško plotai		Likusiai žemės plotas	
		Bendr. ploto	Naud. ploto	Bendro ploto ha	Miško ploto ha	Spygl. %	Lap. %	Dirb. žemės %	Pievių ir ganyklų %
Lietuva	1.082	17	27	2,10	0,39	62	38	47	25
Vokietija	12.654	27	30	0,75	0,20	71	29	46	16
Austrija	3.137	37	42	1,25	0,47	87	13	23	28
Čekoslovakija	4.663	33	35	0,96	0,32	58	42	42	18
Vengrija	1.131	12	13	1,09	0,13	4	96	59	18
Jugoslavija	7.500	31	41	1,87	0,62	15	85	25	18
Rumunija	7.134	25	29	1,67	0,41	25	75	42	14
Bulgarija	2.907	28	36	1,87	0,47	34	66	34	-
Lenkija	8.968	24	27	1,27	0,31	74	26	49	17
Graikija	840	6	-	2,12	0,14	60	40	8	-
Sov. Sąj. Euro- pos dalis	149.209	33	49	4,12	1,12	73	27	-	-
Latvija	1.820	27	34	3,47	0,99	78	22	26	25
Estija	898	20	-	4,05	0,80	75	25	22	40
Suomija	24.263	61	92	10,86	7,10	79	21	6	4
Švedija	21.390	52	82	6,72	3,52	86	14	9	10
Norvegija	6.911	24	90	11,30	2,64	73	27	2	1
Didž. Britanija	1.242	4	5	0,50	0,03	41	59	24	56
Arija	92	1	-	2,30	0,03	57	43	22	50
Olandija	248	7	10	0,44	0,03	56	44	28	39
Danija	347	8	11	1,22	0,10	58	42	-	-
Belgija	535	18	23	0,38	0,07	31	69	40	17
Prancūzija	10.200	19	22	1,35	0,25	27	73	42	20
Ispanija	4.866	9	-	2,23	0,25	25	75	32	40
Portugalija	1.956	22	-	1,42	0,35	43	57	-	-
Italija	5.585	18	21	0,75	0,14	19	81	43	22
Šveicarija	975	22	29	1,00	0,25	64	26	12	41

5 Forstliche Wochenschrift Silva, Berlynas, 1932 m. 34 nr., 269 psl.

Lentelėje minimų kraštų miškai ir jų vertė nėra lygi. Geriausi miškai Baltijos kraštu, Vokietijos, Lenkijos, Čekoslovakijos, Austrijos, Skandinavijos, Šveicarijos ir Sov. Sąjungos.

Skandinavija, Baltijos kraštai, Lenkija ir Sov. Sąjunga yra svarbiausi ir geriausių spygliuočių tiekėjai. Vidurio Europos minėtieji kraštai yra svarbūs kaip lapuočių, taip ir spygliuočių tiekėjai. Menkos kokybės ir ribotos reikšmės miškai yra Airijoje, Anglijoje, Graikijoje, Ispanijoje, Portugalijoje, Vengrijoje, Olandijoje, Belgijoje. Jugoslavija yra garsi geriausiais pasaulyje Slovėnijos ažuolais, nors pats miškų ūkis yra ten atsilikęs. Miškingumo nuosimtis dar nedaug sako apie medžio išteklius ir patį miškų ūkį. Galime palyginti Danija, turinčią vos 6 % miškais apaugusių plotų, kuri yra viena iš pažangiausių miškų ūkio kraštų, su Rumunija, Bulgarija ar Sov. Sąjunga, kur miškingumas 4-5 kartus didesnis, bet medžio ištekliai, santykio ribose, yra žemi ir ūkis atsilikęs.

Europos miškų plotus su kitais giminingais duomenimis galim paskirstyti pagal regionus. Iš jų šiaurinis ir miškingiausias ir tuo pačiu yra svarbiausias spygliuočių tiekėjas. Viduriniam regione, kuriam ir Lietuva priklauso, miškų plotai yra žymiai mažesni, bet ištekliais ir medžio kokybe pirmauja. Europos pietryčiai yra ir miškų plotais ir santykiniais ištekliais bei medžio kokybe žymiai menkesnėje vietoje, kaip vidurinis regionas. Vakarų regionas yra lyginamas su pietryčiais. Europos pietų regionas yra mažiausios reikšmės ir vertės, palyginant su kitais pirmi-

EUROPOS MIŠKINGUMAS 6

(be Rusijos ir Didž. Britanijos)

Santykiniai skaičiai

Skaiciai

Sritis	Plotas mil. ha	Gyvent. skaič. mil.	Miško plotai mil. ha	Medžio našumas	Medžio snaud. 1937m.	Miškin- gumo %	Miško plotas ha 1 gyv.	Santykiniai skaičiai	
								Medžio našu- mas	Medžio snaudo- jimas
Šiaurė	111	13	56	110	57	51	4,31	8,47	4,38
Vidurinė dalis	110	126	32	91	118	29	0,25	0,72	0,94
Pietryčiai	75	52	20	46	40	27	0,27	0,88	0,77
Vakarai	60	57	11	26	36	18	0,18	0,46	0,63
Pietūs	109	87	17	27	49	16	0,16	0,31	0,55
Kontinentalinė Europa	465	340	135	300	300	29	0,40	0,88	0,88

6J. KÖDTLER, Die Holzversorgung der Erde als Rohstoffproblem der Weltwirtschaft, žr. Weltwirtschaftliches Archiv, 1941.

Šiaurė : Norvegija, Švedija, Suomija.

Vidurinė dalis : Danija, Vokietija, Austrija, Šveicarija, Čekoslovakija (be Slovakijos), Lenkija, Baltijos kraštai.

Pietryčiai: Slovakija, Vengrija, Jugoslavija, Bulgarija, Rumunija.

Vakarai: Olandija, Belgija, Prancūzija.

Pietūs: Portugalija, Ispanija, Italija, Albanija, Graikija, Turkija.

Iš lentelės matyti, kiek vienam kiekvieno krašto gyventojui tenka miško. Pagal tenkamą vienam gyventojui miško plotą yra vaizdas toks : Suomija — 7,10 ha, Švedija — 3,52 ha, Norvegija— 2,64 ha, Sov. Sąjunga (Europinė dalis) — 1,12 ha, Latvija — 0,99 ha, Estija — 0,80 ha, o Lietuva tik 0,39 ha. Mažiausiai tenka miško vienam gyventojui: Anglijos, Olandijos ir Airijos tik po 0,03 ha, Belgijos — 0,07 ha, Danijos — 0,10 ha, Vengrijos — 0,13 ha, Graikijos ir Italijos po 0,14 ha, o Vokietijos — 0,20. Šie skaičiai irgi nedaug pasako apie medžio išteklius, ir vien iš duomenų sakyti, kad vienas ar kitas kraštas priklauso prie medžio pertekliaus ar nepritekliaus kraštų yra negalima. Apskritai yra laikoma, imant vidurio Europos miškų ūkio supratimu, kad jeigu vienam gyventojui tenka 0,35 ha, tai jau priklauso prie medžio pertekliaus kraštų. Tačiau tai nėra, kaip vėliau matysime, taisyklė. Pavyzdžiui, Lenkijos vienam gyventojui tenka vos 0,31 ha miško, bet priklauso prie svarbiųjų medžio eksportininkų.

Šalia aprašomų miškų plotų dedama ir lentelė, kuri vaizduoja santykį agrarinių kraštų gyventojų su naudojamu žemės ūkio plotu Europoje. Iš jos be komentarų gaunamas aiškus vaizdas, kuris pasako gyventojų tirštumą, žemės ūkio intensyvumą ir gyventojų skaičių, turintį pragyvenimo šaltinį iš žemės ūkio.

Santykis agrarinių kraštų gyventojų ir naudojamų žemės ūkio plotų
Europoje 1935 m.⁷

Šalys jų	Bendras gyventojų skaičius i km ²	Žemdirbių skaičius 1 km ² naudojamose žemės plote	Naudojamos žemės ūkio plotai km ² 1000-čiui žemdirbių
Lietuva	46	48	20,8
Anglija	195	19	52,6
Estija	24	26	38,5
Latvija	30	31	32,3
Danija	88	38	26,3
Švedija	14	46	21,7
Vokietija	140	48	20,8
Vengrija	96	62	16,1
Lenkija	83	91	11,0

Yra pravartu paliesti visų Baltijos kraštų, kurių ūkio struktūra yra gimininga, naudojamos žemės plotus pagal ūkio šakas. Be ilgesnio galvojimo matoma, kad Lietuva yra daugiausia nukreipusi dėmesį į žemės ūkį. Josios ir ariamos žemės procentinis plotas yra žymiai didesnis kaip kaimynų. Reiškia, ir žemės ūkio produkcija buvo atitinkamai aukštesnė.

PAGRINDINIAI ŽEMĖS NAUDOJIMO BŪDAI BALTIJOS KRAŠTUOSE 1935 m. *

	Estija		Latvija		Lietuva Bendrai	
	Mil. ha	%	Mil. ha	%	Mil. ha	%
Naudojama žemė	2,85	55,8	3,88	58,9	3,60	68,2
Iš jos: Ariama žemė	1,10	23,1	2,22	33,7	2,42	45,8
Pievos ir ganyklos	1,75	36,7	1,66	25,2	1,18	22,4
Miškai	0,91	19,5	1,75	26,6	0,89	16,8
Durpynai	0,15	3,0	0,64	10,9	0,15	2,5
Kiti plotai	0,84	17,7	0,21	3,6	0,64	12,5
Bendrai :	4,75	100,0	6,58	100,0	5,28	100,0

⁷ Dr. ZENONAS PRŪSAS, *Standortsbedingte Grundlage und Entwicklungszustände der baltischen Holzwirtschaft*, Münclienas 1949.

⁸ Ten. pat.

Sovietų Sąjungos miškų plotai, dėl ypatingų mums interesų, yra paliečiami atskirai. Jinai ne tik dar naikinamai eksploatuoja mūsų miškus, bet jau yra, atrodo, seniai pamiršusi ir savo neišpildytus įsipareigojimus Lietuvai, kuriuos davė 1920.VII.12 d. sutartyje. Tos sutarties XII straipsnio tekstas yra toks :

«Rusijos Vyriausybė, turėdama omenyje, kad Lietuva paskutinio karo metu buvo beveik visa nuniokota ir kad Lietuvos piliečiai net negali atsistatyti savo ūkio, tarp kita ko savo sugriautų ir sudegintų trobesių dėl Lietuvos girių sunaikinimo, pareiškia sekantį:

1. Nukelti nuo Lietuvos atsakomybę už Rusijos skolas ir visokius išžadėjimus, tame skaičiuje už tuos, kurie randas iš popierinių pinigų, izdo ženklų, išžadėjimų, serijų ir Rusijos izdinių liudymų išleidimo, už Rusijos valstybės vidaus ir užsienių paskolas, už garantijas visokioms įstaigoms bei įmonėms ir už jų laiduotas paskolas ir kita: visos panašios Rusijos kreditorių pretenzijos, kurių dalis pareitų mokėti Lietuvai, turi būti nukreiptos tiktai prieš Rusiją.

2. Artimiausiose prie Lietuvos sienų vietose ir, kiek galima, arčiau prie plukdomųjų upių ir geležinkelių duoti Lietuvos Vyriausybei teisę kirsti miško iš šimto tūkstančių dešimtinių ploto, nuolatos pateikiant per dvidešimt metų vieną po kito miško kertamuosius plotus einant Rusijos miškų ūkio planais. Toliemesnės kirtimo sąlygos pavedamos nustatyti mišriai komisijai iš lygaus abiejų susitariančių šabų narių skaičiaus.

3. Išduoti Lietuvos Vyriausybei tris milijonus rublių aukso per pusantro mėnesio nuo šios sutarties ratifikavimo dienos».

Ši sutartis mūsų nebuvo ir negali būti pamiršta. Dėl jos nepildymo Lietuva nustojo per 20 metų po 1,25 milijono ktm, viso 25 milijonus ktm, gamybinės miško medžiagos. O dabar daromų nuostolių nebus galima irgi nereikalauti atlyginti.

Kaip Sovietų Sąjungos įsipareigojimas, taip ir jos nurodomu miškų plotu pasaulis abejoja. Kalbėdamas apie miškus atskirose srityse, norėčiau atkreipti dėmesį į Leningrado apygardos ir visos vakarinės dalies miškingumą. Iš duomenų matyti, kad miškingumas yra pakankamas. (Tačiau ar tų sričių miškai išnaikinti, atsakyti būtų sunku). Remiantis vokiečių ir kebų lietuvių pasakojimais, tektų sutikti su prof. Rukuižos nuomone, kad tobmesniuose nuo tinkamų važiuoti kebų miškų plotuose miškai yra dar labai mažai žmogaus šeiminkauti ir jie neiškirsti. Kur yra daugiausia miškai kertami ir medis nukreipiamas, bus toliau kalbama.

Sovietų Sąjungos miškų plotai, miškingumas ir medžio naudojimas
pagal 1934.1.1 d. davinius ⁹

Europinė dalis. Miškų pertekliaus sritys	Miškų	Iš jų medžiais		Miškin-	Miško kirti-	
	plotai	apaugę		gumas %	mas	
	mil. ha	mil. ha	%		mil. ktm.	%
Šiaurinė dalis	74,3	51,1	8,6	45,6	19,1	10,5
Karelija	13,9	8,3	1,4	56,5	7,4	4,1
Gorki	6,8	5,4	0,9	41,6	12,6	6,9
Kirov	6,5	5,4	0,9	37,3	8,3	4,6
	101,5	70,2			47,4	
Sritys su pakankamu miškingumu :						
Leningradas	21,7	9,8	1,7	20,8	17,4	9,6
Vakarinės sritys	3,8	2,7	0,5	23,5	6,4	3,5
Kalininas	2,3	1,6	0,3	14,6	6,8	3,8
Ivanovas	5,4	3,9	0,7	31,3	12,2	6,7
Baškirija	5,6	4,8	0,8	33,2	3,1	1,7
Kuibyšėvas ir Orenburgas	3,6	2,9	0,5	11,8	9,1	5,0
Karpatų Rusija	3,8	2,9	0,5	22,9	9,8	4,9
Miškų nepriteklias sritys :						
Maskva	4,2	3,3	0,6	27,1	8,4	4,6
Kurskas ir Voronežas	1,5	1,2	0,2	6,4	2,8	1,6
Totorija	1,2	1,1	0,3	15,6	2,1	1,2
Saratovas ir Stalingradas	1,2	0,9	0,1	2,7	0,7	0,4
Azovo-Juodosios jūros sritys	2,4	2,0	0,3	10,9	0,8	0,5
Šiaurės Kaukazas	1,4	1,0	0,2	5,5	0,6	0,3
Ukraina	3,8	2,7	0,5	6,1	7,5	4,1
Krymas	0,2	0,2	-	7,2	-	-
	163,6	111,2	19,0	24,3	134,1	74,0

⁹ DR. ERWIN BUCHHOLZ, *Die Wald- und Holzwirtschaft des Ostraumes*, Berlynas 1943, 14 psl.

Kalbant apie Lietuvos miškų plotus, tenka pastebėti, kad tai buvo vienintelė pasaulyje valstybė, kuri savo nepriklausomybės metais, tarp abiejų pasaulinių karų, yra net keturis kartus keitusi teritoriją. Tokiose sąlygose ir miškų plotai yra atitinkamai keitęsi. Todėl būtų teisingiausia imti 1938 m. duomenis, pagal kuriuos Lietuva turėjo 1.082.432 ha miškų, kas sudaro bendro ploto 17 % ir vienam gyventojui tenka 0,39 ha miško. Į šį plotą yra įskaitoma ir administracijos sodybos, pievos, vandenys, pelkės, durpynai, kebai ir t.t.

Bendras miškų plotas, be Vilniaus krašto, buvo taip pasiskirstęs :

Miško ha % p	Ariamos žemės ir pievų ha %	Pelkių, durpynų ir kt ha %	Vandenių ha %	Kelių ha %	Iš viso ha %						
931.986	86,1	32.153	2,9	59.387	5,6	50.683	4,6	8.223	0,8	1.082.432	100

1939 m. atgavus dalį Vilniaus krašto, miškų plotas padidėjo 188.000 ha, o krašto miškingumas pakilo iki 18%.

Tenka pastebėti, kad Lietuvos miškingumas yra nenormaliai sumažėjęs. Remiantis keletu samprotavimų, tenka prileisti, kad Lietuvos miškingumas dar Mindaugo laikais (XIII šimtmetyje) galėjo būti apie 60%. Šiauriau esanti Suomija dar ir dabar turi tiek miškų. Tačiau nuolatiniai karai Lietuvos miškingumą neabejotinai labai sumažino. Dar XVI šimtmečio viduryje, po Gregorijaus Valavičiaus miškų matavimo, atrodo Lietuvoje būta labai didelių miškų masyvų ir miškingumas galėjo būti tarp 40-50 %. Po ilgų okupacijos laikų, 1900 m., Rusija nurodo, kad Kauno gubernijos miškingumas yra vos 23%, kuris jau 1911 m. buvo nukritęs iki 18 %, o 1918 m. siekė vos 17 %. Lietuva yra dabar mažiausiai miškingas kraštas iš visų kaimynų. Tai įvyko ne dėl paties lietuvių noro bei valios. Mūsų krašto miškingumas gali ir turėtų būti padidintas, apželdant netinkamus žemės ūkio kultūrai plotus, nors iki 20 %. Apie tai kalbėsime išsamiau vėliau.

b. Medžio ištekliai. — Kokie yra viso pasaulio medžio ištekliai, tikrų statistinių duomenų nėra, nes didelė miškų dalis dar nematuota ir medžio ištekliai neapskaičiuoti. Spėliojamieji medžio kiekiai galėtų būti labai netikslūs. Medžio ištekliai yra apskaičiuojami intensyvių miškų ūkį vedančiuose kraštuose, mūsiškai tariant, miškotvarkos. Tačiau yra ir kitokių metodų apskaičiuoti medžio išteklius. Būdingas yra Švedijos, Norvegijos ir Suomijos, o įdomiausias ir tiksliausias Čekoslovakijos.

Tam buvo pravedamos geografinės ilgumos kryptimi, per visą kraštą 1,2 km atstume, paralelės linijos. Tokios juostos, esant būdingesniems medynams, buvo padalytos į 20 m juostas. Tokiu būdu Švedija surado savo apytikriai 1,4 milijardo ktm išteklius, susidedančius iš 82 % spygliuočių ir 18 % lapuočių. Suomiai savus medžio išteklius apskaičiavo panašiai, bet jau moderniau ir tiksliau, o Čekoslovakija moderniausiai ir išsamiausiai apskaičiavo net ir mišrius medynus, ko ir Vokietija nėra padariusi.

Daugelis kraštų, jų tarpe Kanada, J. A. V., Sov. Sąjunga ir keletas Pietų Amerikos kraštų matuoja nuotraukų iš lėktuvų pagalba ir, tuo remdamiesi, apskaičiuoja medžio išteklius. Toks metodas ištekliams apskaičiuoti yra pilniausia ekstensyvaus miškų ūkio charakteristika, nes dar ir dabar ten vyksta daugiau ar mažiau eksploatavimas. Mūsų XVI šimtmečio miškininkas Gregorijus Valavičius tikriausiai tokį medžio išteklių suradimo būdą skaičių labai netiksliai ir už jo apskaičiavimus ne geresniu. Pasaulyje medžio ištekliai, kaip ir patys miškų plotai, mažėja, ir sunku pramatyti, kada tai sustos, nes medžio paklausa ir sunaudojimas jau prašoka prieauglį.

Medžio ištekliai įvairiuose pasaulio kraštuose ¹⁰

Kraštas	Plotai tūkst. ha.	Ištekliai		Iš jų %	
		Iš viso mil. ktm	1 ha ktm	Spygliuo- čių	Lapuo- čių
Lietuva	932	110	118	70	30
Albanija	991	79	80	-	-
Suomija	20.138	1.620	80	78	22
Didž. Britanija	1.229	64	52	50	50
Vengrija	1.175	80	68	8	92
Norvegija	7.629	323	42	81	19
Lenkija	7.163	721	101	-	-
Švedija	23.181	1.418	61	82	18
Europos Rusija	138.707	10.703	76	82	18
Europos ir Azijos					
Rusija	453.783	29.205	64	83	17
J. A. V.		21.000			
Kanada		6.500			
Estija	910	90	96	63	37
Latvija	1.745	90	99	77	23
Vokietija	12.654	1.500	120		

Iš lentelės matyti ir vidutinis medžio išteklius 1 ha. Lietuva, kaip matome, stovi tarp paminėtų kraštų antroje vietoje. Daug kam kils klausimas, ar tikrai gali taip būti? Duomenys yra mūsų miškotvarkos. Jie buvo parengti, pravedus miškotvarkos darbus ir oficialiai yra teisingi. Būtų galima prileisti, kad miškotvarkos darbuotojai ėmė matavimui mėginimo barelius iš geresnių medynų ir tuo pačiu priskaičiavo didesnius medžio išteklius ir, kaip vėliau matysime, metinio prieauglio kiekius. Tačiau visai yra normalu, kad, pagal mūsų klimatinės ir biologinės sąlygas, gali būti tokie medžio ištekliai. Žinoma, negalima kreipti dėmesio, vertinant Lietuvos medžio išteklius, ir į per I pasaulinį karą vokiečių perdidelius kirtimus. Lietuvos valstybinių miškų medžio ištekliai, be Vilniaus krašto, siekė prieš paskutinįjį karą apie 90

¹⁰ *Annuaire international de statistique forestière, 1933-1935.*

milijonų ktm, arba 123 ktm ha. Privačių miškų medžio ištekliai buvo vertinami maždaug 20 milijonų ktm arba 99 ktm ha. Tad iš viso Lietuva turėjo apie 110 mil. ktm medžio, arba 118 ktm/ha. Kiek tie medžio ištekliai būtų galėję tuo laiku kainuoti, nelengva, atsižvelgiant į visus įkainavimo reikalavimus, apskaičiuoti. Tačiau apytikriai būtų galima vertinti, skaitant vidutiniškai vieną kietmetrį po 9 litus, apie vieną milijardą litų. Prie to reikėtų pridėti žemės vertę, kuri, skaitant vieną hektarą po 200 litų, galėjo siekti iki 250 milijonų litų. Tuo būdu Lietuvos miškų vertė, įskaitant ir žemę ir sodybas, galėjo būti įvertinta apie 1,25 milijardo litų.

Lietuvoje, kaip matome, vienas hektaras miško galėjo būti vertinamas vidutiniškai apie 2.400 litų. Nors gero spygliuočių brandaus medyno vienas hektaras, įskaitant ir žemę, buvo vertinamas net apie 5.500-6.000 litų. Tokiu būdu Lietuvos miškų vertė yra palyginamai gana aukšta.

Ateityje mūsų miškininkai turės dėti pastangų, kad medžio ištekliai, išlyginus amžiaus klases ir vykdant normalius kirtimus, pakiltų nors iki 120 ktm ha, o tai yra galima pasiekti.

c. Medžio prieauglis. — Medžio prieauglis turi miškų ūkiui labai didelės reikšmės. Jis pasako, nežiūrint į būdingesnius miškų ūkio bruožus ir reikalavimus, kiek galima kiekvienais metais miško kirsti. Miškininkas ir turi pareigą kreipti dėmesį į medžio prieauglį, tiek kiekybės, tiek ir kokybės atžvilgiu. Tačiau pačios svarbiausios reikšmės medžio prieaugliui turi pati gamta — klimatinės, geografinės ir biologinės sąlygos. Mes rasime pasaulyje sričių, kur medžio prieauglis yra net ir miškininkui sunkiai įsivaizduojamas. Pavyzdžiui, Brazilijoje yra plotų, kur labai geroj dirvoj, su pakankamu kritulių kiekiu, auga nepaprasto dydžio medžiai, ir kur metinis medienos prieauglis yra net 70 ktm/ha. Jis žymiai prašoka Afrikoj ir kituose žemynuose žmogui žinomus medžio prieauglius ir, atrodo, bus rekordinis pasaulyje medžio metinis prieauglis. Sovietų Sąjunga taip pat mėgino prieš keliolika metų nustebinti pasaulio miškininkus, tvirtindama, kad jai pavyko, naudojant «ULU» metodą, pakelti metinį medžio prieauglį iki 40 ktm/ha. Tačiau jų minėtasis « ULU » metodas liko paslaptimi ir dabar nebegirdima daugiau apie tuos nuostabius rezultatus.

Europos miškininkai, atrodo, teisingai neskyrė tam didesnės reikšmės. Tačiau nebūtų nuostabu, jeigu jie sakytųsi turį ir tokių

plotų, kur iš tikrųjų metinis medžio prieauglis gali būti labai didelis. Juk ir vokiečiai Reino slėniuose turi tokių plotų, kur į metus priauga iki 20 ktm/ha. Tokiuose plotuose auga lapuočiai, daugiausia kietieji. Lietuva gali irgi pasididžiuoti savo medžio prieaugliu upių slėniuose, kuris siekia, pagal doc. J. Vilčinsko apskaičiavimus, net 14 ktm/ha.

Yra tokių pasaulyje sričių, kur medžio prieauglis yra labai mažas. Tai priklauso irgi nuo tų pačių sąlygų, kaip ir didelis medžio prieauglis. Europoje yra daug tokių miškų plotų, kur medžio prieauglis atrodo keistai mažas. Be gamtinių sąlygų, žmogus taip pat turi daug įtakos medžio prieaugliui, ypačiai kiek tai liečia medžio kokybę. Todėl tenka pilnai suprasti miškininkų pastangas, dedamas medžio prieaugliui pakelti. Dar XVIII šimtmečio pabaigoje Vokietijos ir vėliau jos kaimyninių kraštų miškininkai susirūpino medžio prieauglio didinimo klausimu. Iki pastarųjų laikų buvo įdėta nepaprastai daug pastangų, bet ir rezultatai yra pasigėrėtini. Mes dabar galime pasinaudoti gausia šiuo klausimu literatūra ir turimais tyrimų duomenimis. Tačiau negali šių dienų miškininkas pasigirti, kad medžio prieauglis jau yra pakankamai didelis. Išdidaus vokiečių miškininko prof. Heske pasisakymas, kad Vokietijos miškuose bemaž yra pasiektas reikiamas prieauglis, yra net jų pačių miškininkų tarpe nepopuliarus ir yra daugiau propagandinio pobūdžio. Mes, lietuviai miškininkai, irgi negalime pasigirti, kad mūsų krašte medžio prieauglis yra pakilęs iki pageidaujamos aukštumos.

Medžio prieauglio didinimas Lietuvos miškininkui kaip buvo, taip ir ateityje turės būti vienu iš pagrindinių jo uždavinių. Mes galime ir turime dar žymiai medžio prieauglį, kaip kiekybės taip ir kokybės atžvilgiu pakelti. Tam reikės, žinoma, kelių dešimčių metų.

Būdinga, bet drauge ir suprantama, kad valstybės ir savivaldybių miškuose medžio prieauglis yra daugelyje Europos kraštų žymiai didesnis. Tai gerai pavaizduoja ši statistinė lentelė.

	Lietuva	Latvija	Estija	Vokietija	Austrija
	Ktm/ha	ktm/ha	ktm/ha	ktm/ha	ktm/ha
Valstybiniai miškai	4,1	3,0	3,4	4,2	3.5
privatūs miškai	3,45	3,0	3,2	3,5	2.6

Kodėl taip yra ir kaip būtų galima tą klausimą išspręsti, ypačiai Lietuvoje, panagrinėsime vėliau.

Bendrai kalbant apie medžio prieauglį visuose kraštuose, yra pravartu pasižiūrėti į duomenis ir bent trumpai pasisakyti dėl būdingesnių kraštų esamų rezultatų. Žemiau dedamoje lentelėje matome 24 Europos kraštų metinio medžio prieauglio statistinius duomenis.

Medžio prieauglis įvairiuose kraštuose ¹¹

Valstybė	plotai 1000 ha	medienos 1000 ktm	prieauglis ktm/ha
Lietuva	932	4.100	3,9
Švedija	23.181	49.045	2,2
Norvegija	7.629	10.022	1,3
Suomija	20.138	38.600	1,9
Europos Busija	138.707	209.600	1,5
Lenkija	7.163	17.000	2,4
Čekoslovakija	4.642	18.216	3,9
Austrija	3.138	9.500	3,0
Vengrija	1.175	3.538	3,0
Jugoslavija	7.642	16.000	2,1
Eumunija	6.449	19.890	3,1
Danija	348	1.658	4,8
Olandija	255	500	2,0
Belgija	541	1.500	2,8
Prancūzija	10.559	25.400	2,4
Anglija	1.229	1.585	1,3
Vokietija	12.654	49.900	3,9
Šveicarija	4.687	1.765	3,9
Portugalija	2.331	8.957	3,9
Italija	5.808	8.746	1,5
Graikija	2.407	377	0,2
Estija	910	3.350	3,4
Latvija	1.745	6.150	3,0

¹¹ Ten pat.

Lentelėje matome labai būdingus medžio prieauglio duomenis. Pirmoje vietoje stovi Danija, nors josios augimo sąlygos nėra pačios geriausios. Kai kurie Balkanų kraštai, Čekoslovakija ir net Vokietija ar Šveicarija turi neblogesnes miškui augti sąlygas. Įtartinai mažas medžio prieauglis yra Lenkijos, Jugoslavijos, Europos Rusijos, Vengrijos, Austrijos ir Latvijos, o ypatingai Graikijos ir Ispanijos, nors abiejų paskutiniųjų kraštų teritorija kalnuota, uoluota ir miškui augti nėra pakankamai gera. Dėl Portugalijos nurodyto aukšto medžio prieauglio tektų suabejoti. Lietuvos vieno hektaro medžio prieauglis prilygsta Vokietijos, Čekoslovakijos ir Šveicarijos, kurios yra patys pažangiausi miškų ūkio atžvilgiu kraštai. Būdinga, kad visi kraštai, kurių metinis medžio prieauglis prilygsta Lietuvos medžio prieaugliui yra daugiau į pietus ir jų medynus sudaro didesnis nuošimtis lapuočių, kaip mūsų krašto. Reiškia, anų kraštų klimatinės sąlygos yra geresnės kaip Lietuvos, bet geologinės kiek blogesnės, ypačiai aukščiau kalnuose.

3. MEDŽIŲ RŪŠYS IR MEDYŲ DYDŽIAI

a. *Medžių rūšys (veislės).* — Pirmiausia tenka pasisakyti dėl paties žodžio medžių « veislės ». Šis pavadinimas yra netinkamas, nes jis neatitinka tikrosios žodžio sąvokos. Bendrinėje kalboje yra sakoma: žmonių rasės, gyvulių veislės, o medžių rūšys. Pavadinimas medžių « rūšys » irgi nėra visai tinkamas, bet, gal būt, tikslesnis. Miškininkai pasitarę su kalbininkais, turėtų tuo reikalu priėti bendros nuomonės.

Medžių rūšių miškuose pasiskirstymas priklauso daugiausia nuo gamtinių sąlygų. Karštose ir šiltesnėse srityse auga daugiau lapuočiai, o šiaurinėje dalyje spygliuočiai. Tačiau žmogus turi irgi didelės įtakos medžių rūšių vienoje ar kitoje srityje augimui. Medynų sudėtis pagal medžių rūšis turi labai didelės reikšmės miškų ūkiui, ypačiai šiais laikais ir dar daugiau ateityje, kadangi medžio prieauglis yra mažesnis, kaip jo iškertama. Jau atėjo laikas parodyti miškininkams daugiau pastangų, auginant savo kraštų miškuose tokias medžių rūšis, kurios yra bent asociaciniu atžvilgiu tinkamos ir pajėgios išsilaikyti, o ūkiniu našiausios. Ši uždavinį daugelis kraštų, kaip Danija, Vokietija, Austrija,

Čekoslovakija, Šveicarija ir kiti jau nuo seniai vykdo ir gali jau pasiektais rezultatais pasidžiaugti, ypačiai Danija.

Bendrą žemyno miškų pasiskirstymą pagal medžių rūšis matome sekančioje lentelėje.

Miškų plotai žemės pavibšiuje (mil/ha)¹²

žemynai	spygliuočiai	lapuočiai vidutinėse tropinėse srityse srityse	
Azija	360	231	257
Europa	234	79	-
Šiaurės Amerikf	423	117	44
Pietų Amerika	44	47	756
Afrika	3	7	313
Australija	6	6	102
Iš viso	1.070	487	1.472

Europos kraštų miškai pagal spygliuočius ir lapuočius atrodo sekančiai. ¹²

¹² J. KÖSTLER, *Die Holzversorgung der Erde als Rohstoffproblem, der Weltwirtschaft*, zr. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 1941.

Miškų plotai Europos kraštuose 1930 m. ¹³

Valstybės	miškų plotai	miškingumo %		miško plotai %	
		pagal		spygliuočių	lapuočių
		bendrų plotą	naudojamą plotą		
Lietuva	932	16,9	-	69,9	30,1
Vokietija	12.654	27,0	30,2	71,2	28,8
Austrija	3.137	37,4	41,8	87,0	13,0
Čekoslovakija	4.663	33,2	35,0	58,0	42,0
Vengrija	1.131	11,8	12,6	4,0	96,0
Jugoslavija	7.500	30,5	40,8	15,0	85,0
Rumunija	7.224	24,5	29,4	23,0	77,0
Bulgarija	2.907	28,0	36,0	34,0	66,0
Lenkija	8.968	24,1	26,9	74,0	26,0
Graikija	840	6,5	-	60,0	40,0
Eur. Rusija	149.209	33,0	48,8	73,0	27,0
Latvija	1.820	27,1	34,3	76,9	23,1
Estija	898	19,9	-	63,0	37,0
Suomija	25.263	61,0	91,8	79,0	21,0
Švedija	21.390	52,1	82,1	86,0	14,0
Norvegija	6.911	24,2	89,6	73,0	27,0
Anglija	1.242	4,0	4,8	41,0	59,0
Airija	92	1,3	-	57,0	43,0
Olandija	248	7,2	9,9	56,0	44,0
Danija	347	8,1	10,7	58,0	42,0
Belgija	535	17,6	23,2	31,0	69,0
Prancūzija	10.200	19,0	22,2	27,0	73,0
Ispanija	4.866	9,6	-	25,0	75,0
Portugalija	1.956	22,0	-	43,0	57,0
Italija	5.585	18,0	20,6	19,0	81,0
Sveicarija	975	21,8	29,3	64,0	26,0

Kaip matome, šiaurės Europos kraštuose vyrauja daugiau spygliuočiai, o pietuose lapuočiai. Būdingai atrodo Austrijos miškų sudėtis. Ten, dėl kalnuoto paviršiaus, vyrauja spygliuočiai. Balkanų kraštuose spygliuočių tėra mažuma ir tie patys menkos kokybės.

Kiek smulkiau panagrinėsime visų Baltijos kraštų medynų

¹³ Ten pat.

sudėtį. Pagal geografinę padėtį neturėtų daug skirtis. Tačiau smulkiau pažvelgus matyti Estijos, palyginti, žemas spygliuočių nuošimtis ir aukštesnis antraeilės reikšmės minkštų lapuočių. Tai matysime žemiau duodamoje lentelėje.

Baltijos valstybinių miškų sudėtis pagal medžių rūšis ¹⁴

Medžių rūšys	Estijos		Latvijos		Lietuvos	
	1934 m. 1000 ha	plotas %	1935 m. 1000 ha	plotas %	1937 m. 1000 ha	plotas %
Spygliuočių	447	63,0	987	76,9	509	69,9
iš jų : pušų	298	42,0	673	52,4	247	33,9
eglių	149	21,0	314	24,5	262	36,0
Lapuočių	262	37,0	297	23,1	220	30,1
iš jų : beržų	134	18,0	192	15,0	89	12,2
drebulių	71	10,0	50	3,9	49	6,7
juodalksnių	40	5,6	43	3,3	45	6,2
baltai ksnių	10	1,4	8	0,6	11	1,4
ąžuolų	-	-	-	-	10	1,3
kitų lapuočių	7	1,0	4	0,3	16	2,3
Iš viso	709	100,0	1.284	100,0	729	100,0

Be paminėtųjų svarbiausių medžio rūšių, yra nemaža ir kitų. Jos dažniausiai nesudaro grynų didesnių medynų ir turi Lietuvos miškų ūkiui tik ribotos reikšmės, o kai kurios net nenaudingos. Miškų ūkiui svarbos atžvilgiu jos eina tokia eile : juodalksnis, drebulė, uosis, klevas, skroblas, guoba, maumedis, baltalksnis, blindė (nenaudinga), liepa, šunobelė, ieva.

Dėl Lietuvos miškų sudėties pagal medžių rūšis tenka plačiau pasisakyti. Iki šiol auga tik tokie medžiai, sudarą medynus, kurie išsiliko paskutiniaisiais šimtmečiais. Yra būtinas reikalas mūsų miškininkams susirūpinti medynų sudėtimi, atkreipiant ypatingą dėmesį į medžių rūšių ūkiškąją svarbą. Kalbamu reikalu neturiu tyrimais patikrintų duomenų, bet, palygindamas gimingas sąlygas, duodu savų samprotavimų, kas bus galima ateityje išstudijuoti ir, reikalui esant priimtinam, pradėti įgyvendinti.

¹⁴ DR. Z. PRUSAS, *Standortsbedingte Grundlage und Entwicklungszustände der baltischen Holzwirtschaft*, Münchenas 1949, 32 psl.

Lietuvos spygliuočių ir lapuočių santykis yra normalus ir galėtų toks pasilikti. Spygliuočius reikėtų papildyti galimai daugiau maumedžiu. Maumedis (*larix europea*) tinka Lietuvos klimatinėms ir geologinėms sąlygoms. Senovėje yra buvę net ištisi medynai ; ypačiai pietryčių Lietuvoje. Dar ir dabar Alytaus, Dzūkų ir Seinų miškų urėdijose, o gal ir kitose, pasitaikydavo grynų, nors ir mažų, maumedžio medynų. Jo gamybinės medžiagos nuošimtis aukštas ir mediena geresnė kaip pušies ir eglės. Be to, maumedis labai tinka tiek lapuočių, tiek ir spygliuočių mišriuose medynuose. Apie kėnį (*abies pectinata*) vertėtų ne mažiau pasisakyti. Jis mūsų miškuose taip pat galėtų neblogai augti. Kėnis patvaresnis, turėdamas stiprią šaknų sistemą, prieš audras ir atsparesnis ligoms. Tikėtų daugiau mišriuose medynuose. Kėnis visais atžvilgiais neatsilieka nuo mūsų eglės, kurios sąskaiton ir turėtų būti įjungtas. Jo gamybinės medžiagos nuošimtis, dėl mažesnio šakotumo, mūsų eglę prašoka, medienos kiekis didesnis, o kokybė neblogesnė. Pavaizdavimui duodu lentelę, kur yra palyginami šiaurės Vokietijoje auga medynai.

Medžio tūris (ktm/ha) 100 metų medyne pagal dirvožemio rūšį
šiaurės Vokietijoje ¹⁵

rūšis	I boniteto	II boniteto	III boniteto	IV boniteto	V boniteto
Kėnis	965	782	618	468	332
Eglė	734	606	480	360	245

Bukas turėtų būti irgi mūsų miškuose aklimatizuotas. Jo reikšmė miškų ūkiui galėtų būti nemaža. Ar bukas gali Lietuvoje augti ? Atsakymas — taip. Prieš virš 100 metų ir Danijoje buko nebuvo, o šiandieną ten auga puikiausi bukynai, teikia aukščiausią Europoje gamybinės medžiagos nuošimtį ir stebėtinai didelį medienos kiekį — daugiau kaip 1400 ktm/ha. Dėl galimybės auginti mūsų miškuose buką teko su keletos kraštų miškininkais kalbėti. Prof. Dr. Zentgraf, kuris gerai pažįsta Rytprūsius, mano, kad gali augti, nors dėl oro drėgmės stokos silpniau vysty-

¹⁵ MAX LINKE, *Die Umwandlung der reinen Nadelholzbestände Nord-Ostdeutschlands in Mischwald*, Hannoveris 1946.

tusi. Mūsų žinomas miškininkas A. Rukuiža mano, kad gal klimatas per šaltas, ypatingai žiema, ir kritulių nepakanka.

Kaip dirvožemio, taip ir klimatiniu atžvilgiu bukas pasitinka menkesnėmis sąlygomis kaip skroblas, kuris Lietuvoje auga, sudarydamas kartais net mažus grynus medynus. Buką reikėtų imti iš Danijos ir iš vidurinės Vokietijos, kurių sąlygos bent iš dalies atitinka mūsų klimatinės sąlygas. Būtų galima jį sodinti daigais ir sėti giles mišriuose medynuose.

Buką galima auginti drebulės sąskaiton, kuri duoda mažiau ir pigesnės medienos.

Bukas tinka fanerai, parketui, baldams, įrankiams ir kitiems dirbiniams, o malkos yra apie du kartus vertingesnės už drebulės. Apie augimo vietų charakterizavimą, kuriose gali augti bukas, matome žemiau esančioje lentelėje.

Medžių rūšys eilėje pagal sunaudojimą mineralinių medžiagų ¹⁶

	Medžių rūšys	Eilė pagal sunaudojimą kalio fosforo kalkių			Mineralinių medžiagų sunaudojimas pagal Ebermayer
	1. Uosis	2	1	6	6 eilėje
Aukštų reikalavimų	2. klevas	1	4	5	3 »
	3. guoba	4	5	1	1 »
	4. ažuolas	7	8	4	4 »
	5. bukas	6	6	7	7 »
Vidutinių reikalavimų	6. skroblas	8	2	3	5 »
	7 kėnis	5	7	11	9 »
	8. maumedis	9	9	9	10 »
	9. eglė	10	10	8	8 »
Žemų reikalavimų	10. drebulė	3	3	2	2 »
	11. beržas	11	11	12	12 »
	12. pušis	12	12	10	11 »

Bukas stato dirvožemiui, pagal Ebermayer, žemesnius reikalavimus kaip skroblas, ažuolas ar kiti kietieji lapuočiai, kurie Lietuvoje auga gerai. Tik jis sunaudoja daugiau fosforo ir kalkių kaip keletas kitų lapuočių rūšių. ^{16 16}

¹⁶ A. DENGLER, *Waldbau auf ökologischer Grundlage*, Berlynas ²1935.

Būtų pravartu ir ažuolo sumažėjimu susirūpinti. 1932 m. buvo nenormaliai daug jo Lietuvoje iškiršta ir kaip medžio žaliava eksportuota. Padaryta neabejotinai klaida ir drauge nuostolis, kuris, atrodo, yra sunkiai atitaisomas. Jų kirtimą padiktavo ne miškininkai, bet tuometiniai krašto ūkio vairuotojai.

Vertėtų mėginti aklimatizuoti ir Vokietijos Spessarto ažuola, kuris mūsiškį savo geromis medienos savybėmis prašoka.

Pravartu būtų ir topolį bandyti auginti medynų formoje, taip pat drebulės sąskaiton. Topolis tinka net ir fanerai, o gaminti įvairius rėmus, dėžes ir ūkyje namų apyvokos daiktams visai geras. Topolio prieauglis, gamybinės medžiagos nuošimtis ir pritaikymas prie augimo vietos yra imponuojantis. Žemiau dedama lentelė duoda aiškia topolio savybių charakteristiką.

Topolio augimo vaizdas ¹⁷

Amžius metais	Diametras cm	Viršūnė metrais
20	35	25
25	45	28
30	54	31
35	63	33
40	70	35
45	75	37
50	80	38
55	85	39
60	90	40
65	95	41
70	100	41

Vertėtų pamėginti aklimatizuoti ir duglaziją arba tšalape pocūgę (*pseudotsuga douglasie*), kuri Austrijoje, Čekoslovakijoje ir Šveicarijoje duoda jau gražius rezultatus. Jai, šiltos Amerikos zonos atstovei, būtų Lietuvoje kiek sunkiau išsilaikyti dėl šalčių, vėlyvų šalnų ir ypačiai vėjo. Bet Austrijoje teko matyti 30 m. amžiaus gražiai augančias, daugiau kaip 20 metrų aukščio duglazijas. Ji būtų naudinga, nes greitai auga ir duoda didelį medienos prieauglį. Tiktų auginti atskirais lizdais arba maišyti su pavėsi

¹⁷ MAX LINKE, *Die Umwandlung der reinen Nadelholzbestände Nordwestdeutschlands in Mischwald*, Hannoveris 1946.

mėgstančiais lapuočiais. Tačiau duglazijos auginimas neturėtų didesnės reikšmės Lietuvos miškų ūkiui.

Ateityje miškai, kaip Lietuvoje taip ir kituose pažangaus miškų ūkio kraštuose, savo medžio rūšių sudėties atžvilgiu, turės keistis. Menkesnės ūkinės reikšmės medžių rūšys turės būti pakeistos greičiau augančiomis ir geresnę medieną teikiančiomis. Bus daugiau kreipiamas dėmesys į ūkiškąją medynų reikšmę, žinoma, neprasilenkiant su specialios miškininkystės dėsniais bei reikalavimais. Tuo būdu teks dirbtinai sugražinti keletos rūšių medžius, kurie augo prieš ledynų laikus. Tas, turimais duomenimis, turėtų miškininkui pavykti. Iš pridėamos lentelės pastebime, kad Denglerio studija apie skirtingo amžiaus įvairių medžių prieauglį į aukštį, yra pakankamai svarbi ir drauge įdomi. Tai ir mums pasitarnauja, parenkant ūkiniu atžvilgiu medžių rūšis. Kėnis, bukas ir Hesseno ažuolas turėtų atkreipti vis daugiau mūsų dėmesį, nes juos būtų labai pravartu turėti ir mūsų medynuose.

Miško medžių ūgis Vokietijoje ¹⁸

Vidutinis metinis prieauglis vidutinio aukščio medyno geriausiame
DIRVOŽEMYJE

Vietovė	Amžius metais					
	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120
	cm	cm	cm	cm	cm	cm
Eglė Prūsijoje	30,5	48,0	38,0	25,0	17,5	11,5
Pušis »	44,5	40,0	27,0	19,0	14,5	11,5
Bukas »	27,5	40,5	34,0	27,0	19,0	13,5
Ažuolas Hessene	46,5	45,0	29,5	19,5	14,0	10,0
Kėnis Badene	12,5	54,0	48,0	27,5	17,0	11,0
Alksnis Prūsijoje	72,5	32,0	16,0	7,00	-	-

Miško medžių pasiskirstymas amžiaus klasėmis pasako apie praeityje vykdytų kirtimų dydį ir miškų naudojimo galimybes ateityje. Šiuos duomenis ne visi kraštai turi, ypačiai užjūrio kraštai.

Kraštas, kuris nėra išmatavęs ir smulkiai aprašęs savo miškų bei nustatęs ūkio planų, mūsiškai tariant, nėra pravedęs miškotvarkos darbų, negali turėti ir duomenų apie savo krašto medžių ^{18 18}

¹⁸ A. DENGLER, *Waldbau auf Geologischer Grundlage*, Berlynas ²1935.

pasiskirstymą pagal amžių. Toks kraštas negali turėti tikro miškų naudojimo plano ir drauge negali vesti pažangaus miškų ūkio. Yra ir Europoje keletas kraštų, kurie šių duomenų neturi, nors tariamą statistiką aprūpina fiktyviais duomenimis. Moderniame miškų ūkyje miškų amžiaus pasiskirstymo duomenys yra būtinai reikalingi.

Ideali miškų, pagal amžių, sudėtis yra tuomet, kai visų klasių yra lygiai, išskyrus tuo metu naudojamąją. Tačiau tokio idealaus pasiskirstymo negalima šiuo metu net pirmaujančiuose miškų ūkio kraštuose rasti. Taigi, vienas svarbiausių miškininko uždavinių ir yra išlyginti miškų medžių amžiaus klases, nes tik tuomet bus užtikrinta miško naudojimo galimybės ateinančioms kartoms. Šis uždavinys rūpėjo Europos miškininkams jau daugiau kaip prieš šimtą metų, bet ir dabar dar nėra pasiekti patenkinami rezultatai. Pažymėtina, kad pradžioje XX šimtmečio bemaž visi Europos kraštai turėjo subrendusio miško perteklius. Tačiau padėtis po pasaulinio karo greitai pasikeitė. Šiandieną jau yra II-sios ir I-sios amžiaus klasės žymus perteklius, o subrendusių medynų stoka. Toks nenormalumas pastebimas bemaž visuose Europos kraštuose, išskyrus Skandinaviją, Daniją ir Šveicariją, kur yra, palyginamai, labai maži amžiaus klasių skirtumai. Ne be reikalo tat šių dienų netinkamas miškų medžių pasiskirstymas amžiaus klasėmis kelia neramumą miškininkams. Šiai padėčiai pakeisti reikės mažiausiai kelių dešimčių metų. Ryšium su tuo nenormalumu gali tekti keisti miškų ūkio planus ir medžių rūšis (veisles).

Medžių amžiaus klasės Vokietijoje 1927 m. 1000 ha ¹⁹

	virš						
Medžių rūšis	120 m.	101-120 m.	81-100 m.	61-80 m.	41-60 m.	21-40 m.	iki 20 m.
Iš viso miškų	666,4	696,8	1.145,8	1.685,0	2.104,5	2.501,8	2.587,8
Iš jų lapuočių	431,7	318,5	397,4	414,5	415,0	450,4	362,3
spygliuočių	234,7	378,2	748,4	1.270,5	1.689,5	2.051,4	2.225,5
Iš viso %	4	7	10	14	18	22	22
Lapuočių	9	12	15	16	16	17	14
Spygliuočių	3	4	8	14	19	23	26

¹⁹ *Forstliche Wochenschrift Silva*, 1932 m. 34 nr.

Ši lentelė parodo ir Vokietijos miškų sudėtį pagal medžių rūšis. Amžiaus klasės šių dienų padėčiai tikrai neatitinka, bet duoda vaizdą miškų padėties normaliais laikais.

Būtų įdomu panagrinėti ir Sovietų Sąjungos miškus pagal amžiaus klases. Iš Dr. Erwin Buchholz nurodytos tuo klausimu lentelės²⁰ matyti, kad Sovietų Sąjungoje yra didelis perteklius subrendusių spygliuočių, o jaunuolynų nepriteklis. Remiantis studijiniais duomenimis, atrodo, kad Sovietų Sąjungoje reikia mažiausiai 50 m., kad galėtų pasiekti savo miškuose normalų medžių pasiskirstymą pagal amžiaus klases.

Estijos miškai yra pasiskirstę pagal amžių, palyginamai, gana gerai. Jie turi nežymų perteklių brandžių medynų ir I-sios amžiaus klasės spygliuočių. Lapuočių pasiskirstymas kiek blogesnis, nes brandžių medynų yra ryškus perteklius, o 41-60 medynų - nepriteklis. Tačiau lapuočiai, sudarydami 37 % bendro miškų ploto, nenulemia bendro Estijos miškų pasidalinimo pagal amžių, kuris yra ir taip neblogas.

Estijos valstybinio miško pasiskirstymas pagal amžiaus klases ²¹

Metai	1-20 m.	21-40 m.	41-60 m.	61-80 m.	81 ir virš	Bendrai
Spygliuočiai 1935	19,4	16,4	16,3	17,3	30,6	100%

Metai	1-10 m.	11-20 m.	21-30 m.	31-40 m.	41 ir virš	Bendrai
Lapuočiai 1935	23,4	16,2	14,6	11,3	34,5	100%

ESTIJOS VALSTYBINIAMS MIŠKAMS MIŠKOTVARKA NUSTATĖ
TOKIUS APYVARTOS AMŽIUS :

Pušims I iki IV boniteto - 100 metų
Eglėms ir pušims V » - 80 »
Lapuočiams 60-70 »

²⁰ DR. ERWIN BUCHHOLZ, *Die Wald- und Holzwirtschaft des Ostraumes*, Berlynas 1943, 19 psl.

²¹ DR. Z. PRŪSAS, *Standortsbedingte Grundlage und Entwicklungsstände der baltischen Holzwirtschaft*, Münchenas 1949, 35 psl.

Latvijos miškų pasiskirstymas pagal amžių dar geresnis, kaip Estijos. Ji perėmė iš caristinės Eusijos spygliuočius miškus geros, pagal amžių, padėties ir nežymiai, bevykdydama per didelius kirtimus, sumažino brandžius medynus, tuo pačiu padidindama jaunuolynų plotus. Lapuočiai nėra normaliai pasiskirstę pagal amžių, bet užtai kalta buvo caristinė Rusija. Ketvirtoji ir penktoji amžiaus klasė yra per maža, o antroji žymiai per didelė. Joms išlyginti reikės ilgesnio laiko.

Latvijos valstybinio miško pasiskirstymas pagal amžiaus klases ²²

Spygliuočiai	1935 m	Lapuočiai	1935 m.
1-20 m.	21,5%	1-10 m.	18,9%
21-40 m.	16,5	11-20 m.	16,2
41-60 m.	16,1	21-30 m.	14,6
61-80 m.	17,0	31-40 m.	11,7
81-100 m.	13,8	41-50 m.	9,9
101-120 m.	9,1	51-60 m.	9,0
121 ir virš	6,0	61 ir virš	19,7

Lietuvos miškų pasiskirstymas pagal amžių nėra geras. To priežasčių reikia ieškoti irgi dar caristinės Eusijos laikuose. Po karo miškai buvo perimti su pertekliumi brandžių medynų ir jaunuolynų. Dabar, imant visas medžių rūšis, yra per didelė II-ji ir ypatingai I-ji amžiaus klasė. Eiškia, brandūs medynai nebuvo per daug iškirsti. Tačiau, žvelgdami atskirai į kiekvieną medžio rūšį, matome žymiai blogesnę vaizdą. Eglė, kuri sudaro 36% visų Lietuvos miškų, yra pasiskirsčiusi pagal amžių nepalankiai. Tai paveldėta iš caro laikų. Pirmoji amžiaus klasė padidėjo, nė kiek neperžengiant normalių kirtimų dydžio brandžiuose medynuose, II-ji amžiaus klasė yra per maža, o IV-ji — per didelė. Išlyginti amžiaus klases pavyks tik per ilgesnį laiką ir dirbtinai keičiant eglės paskirtį miškų ūkiui.

Pušis, sudaranti 34% miškų ploto, yra ne kiek laimingiau pasiskirsčiusi pagal amžių, kaip eglė. Čia irgi kaltas praeties šeiminkavimas. Pušies yra tik II-ji amžiaus klasė normali. Blogiausia atrodo ketvirtoji, kurios tėra tik vos 11,7%. Reiškia

²² Ten pat, 36 psl.

dabar ir per 15 metų ateityje Lietuva turės nenormaliai mažus kiekius kirstinų pušies medynų. Šį faktą turime mes gerai įsidėmėti. Pirmoji amžiaus klasė yra per daug didelė. Kad pušies medynai normaliai pasiskirstytų pagal amžių reikės didelių pastangų ir sumanumo. Iš pirmosios amžiaus klasės turės būti daromi rezervai, kitas gretimas klases reikės lyginti paankstintais ir kartais pavėlintais kirtimais. Lietuvos įvairių rūšių medynai subręsdavo įvairaus amžiaus sulaukę. Paskirų rūšių medžiai buvo laikomi subrendusiais tokio amžiaus : pušis — 100 m., eglė — 80 m., drebulė, beržas ir juodalksnis — 60 m. ir ažuolas — 160 m. To amžiaus medžiai buvo laikomi subrendusiais ir mūsų kaimyniniuose kraštuose. Be mažų išimčių, mūsų klimatinėse ir biologinėse sąlygose, apskritai imant, to amžiaus medžiai ir subręsdavo. Bet reikia pastebėti, jog greitesnis ar lėtesnis brendimas priklauso ir nuo dirvožemio, o taip pat nuo miškininko rankos. Todėl ir to paties amžiaus miškas įvairiose sąlygose gali pribrešti anksčiau ar vėliau. Be to, kiekvienai medžio rūšiai brandumo amžius nustatomas ir atsizvelgiant į ūkio plane jam numatytą paskirtį. Seniau medynai buvo laikomi subrendusiais žymiai senesni kaip dabar. Ateityje, atrodo, daugumas medžio rūšių bus kertama dar žymiai jaunesnio amžiaus, o ypatingai eglė ir drebulė. Bet laikytina, kad ažuolas per 160 m. Lietuvoje nespėja subrešti.

Lapuočiai yra irgi nenormaliai pasiskirstę, ypačiai beržas. Tik lapuočių amžiaus klasių išlyginimas yra ne taip sunkus kaip spygliuočių.

Lietuvos valstybinio miško sudėtis pagal amžiaus klases 1931 m. ²³

Amžius	Visos medžių rūšys %	Eglė %	Pušis %	Beržas %	Drebulė %	Alksnis %
1-20 m.	25,9	21,0	30,8	29,6	28,1	18,1
21-40 m.	20,2	15,6	20,0	32,8	30,9	19,0
41-60 m.	17,0	19,2	13,2	18,6	21,5	20,2
61-80 m.	17,6	26,1	11,7	9,9	10,6	21,0
81-100 m.	11,6	13,6	13,4	5,3	4,7	7,0
101-120 m.	5,1	3,6	8,3	2,2	2,1	2,6
121 ir virš	1,6	0,7	2,1	1,0	1,5	5,5
Viso	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

²³ Ten pat, 40 psl.

b. *Miškų medynų dydžiai.* — Medynų dydis yra svarbus ne vien miškų administravimo, bet ir miškų ūkio formos bei rentabilumo atžvilgiu.

Didžiausi miškų masyvai, siekia keliasdešimt tūkstančių kvadratinų kilometrų, yra daugiausia Azijoje, Kanadoje ir, kiek mažesni, Skandinavijoje. Tokie dideli miškai yra ūkio požiūriu, labai nepalankūs ir mažai rentabilūs, kadangi jų naudojimui yra reikalingi, kad ir menki keliai. Naujų kelių tiesimas tokiuose plotuose ir vien tik miškų ūkio reikalams labai neigiamai atsiliepia medžio kainai. Europa, išskyrus Skandinaviją ir šiaurės vakarų Rusiją, dideliais miškų masyvais nepasižymi.

Medynų dydis labai charakterizuoja miškų našumą ir dalinai ūkio intensyvumą. Maži medynai, iki 2 ha, yra miškų ūkiui neparan- kūs, nes medžiai, net ligi 200 metrų pakraščio ruožu gilyn į mišką, dėl vėjo ir kitų įtakų yra žymiai menkesnės vertės ir jų medienos prieauglis žymiai mažesnis. Be to, toki maži sklypai ir dažnai gerokai vienas nuo kito atitolę, labai apsunkina administravimą bei apsaugą. Kiekvienas kraštas, kuris turi daugiau tokių mažų medynų, negali prilygti savo miškų našumu ir medžio kokybe tiems kraštams, kurie turi palankius miškų ūkiui medynų plotus. Kokį medynų dydį vertėtų laikyti patogiausiu miškų ūkiui? Šį klausimą negalima keliais žodžiais atsakyti. Tačiau kiekvieną medyną, kuris sudaro pilną miško vaizdą ir turi pilną miško charakterį ir kurį patogiau administruoti bei naudoti, vertėtų laikyti patogiu miškų ūkiui. Lietuvos sąlygose toks medynas yra ne mažesnis kaip 1.000 ha, t. y. sudarąs mažiausia vienos normalios girininkijos plotą. Lietuvos miškų medynų dydžiai yra labai panašūs į Austrijos, Vokietijos bei kitų Baltijos kraštų medynus. Be Klaipėdos ir Vilniaus krašto, kur medynai yra kiek didesnio ploto, Lietuvos medynų dydis ir jų skaičius atrodo taip ²⁴.

²⁴ DR. A. ŠKĖRYŠ, *Entwicklung und Umfang des Holzmarktes in Litauen 1918-1940*, Freiburg im Breisgau 1947.

Medynų dydis Medynų skaičius % bendro raiškų ploto		
1-25 ha	541	1 %
25-100 ha	908	6 %
100-500 ha	778	20 %
500-1.000 ha	144	12 %
1.000-10.000 ha	154	43 %
10.000 ha ir daugiau	7	18 %
Viso	2.532	100 %

Lietuvos privatūs miškai daugelyje vietų su valstybiniais miškais nesusieina ir yra daugiausia 5-10 ha ploto, kuris miškų ūkiui yra nepatogus. Tačiau valstybinių medynų plotai miškų ūkiui yra gana patogūs, nors kiekvienai urėdijai tekdavo vidutiniškai, šalia normalaus dydžio medynų, administruoti ir po 32, o girininkijai 3 mažus miškelius iki 100 ha ploto. Tokie maži miškeliai sudarė vos 27 % bendro valstybinių miškų ploto. Bemaž pusę viso miškų ploto sudaro medynai 1.000-10.000 ha, kurie yra patys geriausi administruoti ir našiausi bei rentabiliausi miškų ūkio požiūriu. Daugiau kaip 73% Lietuvos miškų ploto, kurie nulemia miškų produkcija, sudaro medynai pageidaujamo dydžio.

c. Miškų savininkai. — Pasaulyje miškų savininkai yra labai įvairūs. Dar ir dabar yra daug plotų, kurie neturi tikrų savininkų. Tai rasime kaip Afrikoje, taip ir Pietų Amerikoje arba Malajų salyne. Tokiuose miškų plotuose miškų ūkis nevedamas.

Iki viduramžių miškai priklausė daugiausia krašto valdovams, o vėliau valstybei. Dar XIX šimtmetyje nebuvo Europoje krašto, kurio monarchas būtų turėjęs bent didesnę šalies miškų dalį savo nuosavybėje. Tačiau jau nuo senų laikų didžioji miškų dalis buvo privačiose smulkesnių savininkų rankose. Išimtį sudarė Šveicarija, kuri, sudarydama iš trijų tautų federalinę valstybę, didelę miškų dalį iš didikų perėmė valstybės žinion ir iki šių dienų išlaikė.

Europoje, ypačiai miškingose srityse, miškai priklauso daugumoje privatiems savininkams. Iki I pasaulinio karo privatūs miškai buvo gerai tvarkomi ir dažniais atvejais pralenkdavo savo našumu valstybinius miškus. Karai, apgriaudami ūkinį krašto gyvenimą, nemažiau atsiliepia ir į miškų ūkį, ypačiai privatų. Pasireiškus krašte infliacijai ir kylant darbininkijos gyvenimo lygiui bei didėjant pramonei, žemių ir privačių miškų savininkų ūkinis pajėgumas pradėjo kristi. Todėl prieš II pasaulinį

karą Austrijos, Vokietijos, Čekoslovakijos ir daugelio kitų Europos kraštų privatūs miškai kaip našumu, taip ir pažangumo atžvilgiu buvo labai kritę. Tai yra visai suprantama. Visiems nepritekliams išlyginti miškas privatiems savininkams, ypačiai smulkiems, tarnavo kaip taupomoji kasa. Tačiau iškirstų plotų apželdinimui, jaunų medynų auginimui, kelių tiesimui ir prižiūrėjimui pinigų negalėjo skirti tiek, kiek iš tikrųjų reikėdavo. Vokietija, kurios įstatymai duodavo valstybės miškų administracijai labai plačias teises kontroliuoti privačių miškų ūki, vis tik neįstengė sulaikyti vis krintančio privačių miškų našumo. Kituose kraštuose buvo dar blogiau.

Apie miškų savininkus gausime vaizdą iš sekančios lentelės.

Miškų savininkai 1936 m. ²⁵

Kraštas	Miškai mil. ha	Iš jų %		
		valstybiniai	viešųjų organizacijų	privatiniai
Lietuva	1,0	80,0	-	20,0
Vokietija	12,7	32,6	17,2	50,2
Austrija	3,1	15,7	12,6	71,7
Vengrija	1,2	5,2	22,0	72,8
Čekoslovakija	4,6	20,4	15,6	64,0
Lenkija	8,4	36,1	-	63,9
Europinė Kusija	138,7	85,0	15,0	-
Suomija	25,3	39,8	1,7	58,5
Švedija	23,2	20,1	3,8	76,1
Norvegija	7,6	13,01	6,4	80,6
Anglija	1,2	10,4	1,3	88,3
Prancūzija	10,6	13,9	23,6	62,5
Šveicarija	1,0	4,6	67,7	27,7
Italija	5,8	3,0	34,0	63,0
Ispanija	4,7	5,0	94,0	1,0
Olandija	0,3	8,0	11,0	81,0
Belgija	0,5	10,4	37,8	51,8
Danija	0,3	24,6	3,1	72,3
Jugoslavija	7,6	37,5	28,9	33,6
Graikija	2,4	69,3	10,3	20,4
Rumanija	6,4	30,5	18,3	51,2
J. A. V.	222,6	29,0	-	71,0
Kanada	241,5	93,0	-	7,0
Japonija	22,7	40,0	19,0	41,0
Estija	0,9	82,0	-	18,0
Latvija	1,7	71,0	-	29,0

²⁵ *Annuaire international de statistique forestière* 1937.

Iš lentelės matome, kad Sovietų Sąjungoje, dėl visiems suprantamų priežasčių, visi miškai priklauso valstybei. Prieš revoliuciją apie 65% miškų buvo privatūs. Labai būdingas yra ir Ispanijos miškų paskirstymas pagal savininkus, kadangi virš 90 % priklauso įvairioms organizacijoms, o pačiai valstybei vos 5%. Ten miškų ūkis yra neaukšto lygio. Pastebėtina, kad po I pasaulinio karo susikūrusiose valstybėse, kuriose buvo pravesta žemės reforma, miškai priklauso daugiausia valstybei.

Kiek daugiau tenka pasisakyti apie Lietuvos miškų savininkus. Kuo senų laikų mūsų krašte privačiose rankose buvo didesnė miškų dalis, kaip valstybės. Atgavus nepriklausomybę buvo, be Vilniaus krašto, tik 36% valstybinių miškų. Vykdamas žemės reforma, didelė privačių miškų dalis, daugiausia dvarų, buvo atsisteitinai nusavinta ir tuo būdu valstybiniai miškai pakilo iki 80 %. Likę privatūs miškai buvo arba smulkių ūkininkų, kurie po karo ūkiškai buvo silpni, arba — likučiai buvusių dvarininkų rankose. Buvusių dvarininkų dauguma nebuvo jautrūs Lietuvos atstatymo ir stiprėjimo reikalams ir rūpinosi iš savo miškų galimai daugiau pasinaudoti, bet ne tinkamu jų ūkio vedimu. Tad Lietuvos privačiuose miškuose buvo nerūpestingai šeiminkaujama ir jokia valstybės miškų administracijos kontrolė nebuvo reikiamai efektinga. Medienos prieauglis buvo menkas, plotai mažėjo, medynų tankumas nepakankamas, o kirtimai per dideli. Tai įvyko iš dalies dėl silpnos savininkų ūkinės padėties ir nemo-kėjimo šeiminkauti. Tai galima pasakyti apie smulkius miškų savininkus, bet ne apie visus buvusius dvarininkus, kurie savo miškus tvarkė įvairiai. Norint sustabdyti privačių miškų nykimą, kaip ploto, taip ūkio lygio atžvilgiu, tam turi būti rastas tinkamas kelias. Atrodo, kad geriausia būtų miškus iš privačių savininkų, kurių sklypai susisiečia su valstybiniais miškais ir negalėtų apsunkinti jų administravimo, valstybei atpirkti arba didesnių miškų savininkus dar rūpestingiau prižiūrėti, kaip kad prieš paskutinį karą buvo prižiūrima. Būtų, suprantama, ir Lietuvos miškų ūkiui naudinga, jeigu privatūs miškai sumažėtų iki 10%. Toks žygis, atrodo, bus neišvengiamas ateityje, kai reikės mūsų žmonėms grįžti į sugriautus ūkius. Tokį galvojimą tektų grįžti ne noru siaurinti privačią nuosavybę bet reikalui gelbėti ir kelti sovietinių okupantų sugriautą mūsų miškų ūkį.

II. MIŠKŲ ŪKIS, JO FORMOS IR TECHNIKA

1. MIŠKŲ TVARKYMAS

a. Miškų ūkio užuomazga. — Kaip seniai yra vedamas, nežiūrint į jo lygį bei racionalumą, miškų ūkis yra sunku pasakyti. Tik tiek yra žinoma, kad miškų ūkis yra susijęs su tautų kultūra ir medžio pareikalavimu. Miškų ūkio istorijoje yra minima, kad Komos imperija jau po Kristaus gimimo, neplaningai kirsdama ir nesirūpindama atželdymu, išnaikino didelius miškų plotus, kurie ilgainiui pavirto pelkėmis ir dykumomis. Tų miškams padarytų nuostolių nepajėgė niekuomet išlyginti, nors ir palyginamai greit blogybė buvo pastebėta. Jeigu tuo laiku būtų nesikišę valdovai, tai gal būtų visiškai miškus išnaikinę.

Pirmieji miškų ūkiu susidomėjo vokiečiai. Jie pradėjo miškais rūpintis dar viduramžiais. Kaimyniniai kraštai netrukus irgi sujudo tvarkyti savo miškus.

Pirmieji ūkio darbai buvo pradėti nustatant kam miškai priklausė, ir apribojant kirtimą. Nuosavybės klausimas buvo nesunkiai išspręstas, nes pirmiau miškai priklausė krašto valdovams, o pastarieji vėliau dalį už nuopelnus atidavė kunigaikščiams ar kitiems didikams. Ilgainiui dalis jų nuosavybės atiteko valstybei ar mažais plotais krašto gyventojams. Taip ar panašiai turėjo būti senovėje ir Lietuvoje.

Kaip kūrėsi pažangesnis miškų ūkis yra sunkiau aprašyti, nes nevisur buvo vienoda pažanga, ką ir šiais laikais aiškiai matome. Trumpai būtų galima paminėti tik tokius etapus : priklausomybės nustatymas ir sienų pravedimas, miško naikinimo suvaržymas, medžio kirtimo dalinis apribojimas, rūpinimasis medžio prieaugliu, miškų mokyklų įkūrimas, miškų ūkio formų ieškojimas, pagaliau, pažangus miškų ūkis.

Ši miškų ūkio vystymosi klasifikacija yra taikoma tiems kraštams, kurie miškų ūkiu rūpinosi ir kurių tas ūkis progresavo. Prie jų priklauso ir Lietuva.

Miškų ūkio vystymasis prasidėjo ir iki paskutiniųjų laikų smarkiai išaugo vien Europoje. Jame neginčytinai pirmavo vokiečiai. Ypatingai XVIII ir XIX šimtmetyje buvo padaryta nepaprastai didelė pažanga. Tai buvo miškų ūkio renesanso

laikotarpis. Nuo Vokietijos neatsiliko ir kiti kraštai, ypatingai Austro-Vengrija, kuri XX amžiaus pradžioje net gi konkuravo. Pažymėtina miškų ūkio pažanga nuo XIX šimtmečio vidurio Danijoje, Šveicarijoje, Prancūzijoje ir iš dalies Rusijoje.

Kalbant apie Lietuvos miškų ūkio istoriją, reikia būti labai atsargiam, nes tam nėra duomenų. Klausimas yra svarbus ir įdomus, todėl ateityje vertėtų jį nuodugniai išstudijuoti.

Vis dėlto, nors ir iš menkų duomenų, galima spręsti, kad Lietuvoje palyginamai anksti buvo susirūpinta miškų ūkiu, nes per keletą šimtmečių vestus vakaruose ir rytuose karus, miškai neabejotinai buvo nukentėję, ypatingai prie vandens kelių, kuriais tuomet daugiausia buvo susisiekama ir prie kurių buvo gynybos įtvirtinimai. Lietuvoje miškų savininkų klausimas buvo išspręstas nedaug vėliau kaip ir Vokietijoje. Jau 1559 m. didysis kunigaikštis Zigmantas Augustas pravedė taip vadinamą «valakų įstatymą». — Pagal tą įstatymą krašto vyriausias girininkas Gregorijus Valavičius buvo įpareigotas apmatuoti valdinius miškus, nustatyti žvėrių einamus takus ir sudaryti ūkio planą. Per keletą metų buvo jau apmatuoti 38 medynai, apimę 1.233.000 ha, ir sudarytas jiems pagal anų laikų sampratą, planas²⁶. Šis įstatymas ir jo vykdymas duoda labai geros medžiagos spręsti apie tuometinį rūpinimąsi miškais. Pirmiausia, dauguma miškų buvo valstybės nuosavybė. Tai sako, kad jų naudojimas buvo ribotas. Ano meto technika ir ūkio plano sudarymas turėjo reikšti tai, ką šiandien atstoja mums moderni miškotvarka ir jos paruoštas ūkio planas. Neabejotina, kad tas garbingas XVI šimtmečio lietuvis miškininkas turėjo ir lietuvių miškininkų kadra. Būdinga, kad vidutinis vieno masyvo dydis buvo apie 32.000 ha. Reiškia, nuo tų laikų medynų masyvai buvo aplink karpomi.

Kam reikėjo nustatyti žvėrių ėjimo takus, būtų galima išaiškinti dvejopai: gal norėta suintensyvinti medžioklę, kad palengvėtų eksportui tinkančių žvėrių šaudymas, o gal ir apsaugoti juos nuo išnaikinimo.

Tolimesnis Lietuvos miškų ūkio periodas, apima laikotarpį po unijos su lenkais iki nepriklausomybės metų. Šis periodas

²⁶ Žr. jo veikalą *Revizja pušč i perecliodov zverinych v byušem Velikom Knjažestve Litovskom*, Vilnius 1877 (nauja laida).

Lietuvos miškams buvo labai kenksmingas. Privatūs miškai, kurie buvo lietuvių didikų ir bajorų nuosavybėje, ilgainiui nyko. Mūsų didikai pasisavino iš lenkų diduomenės išlaidų, nerūpestingą ir privilegijuotą gyvenimo būdą. Toms savo išlaidoms apmokėti jie be atodairos kirto mišką ir pardavinėjo. Dėl diduomenės riboto rūpinimosi savo kraštu valstybinių miškų ūkio pažanga irgi sulėtėjo. Svarbiausias Lietuvos miškų nykimo laikotarpis buvo po trečiojo Lietuvos-Lenkijos padalinimo 1795 m. Tais metais daugelio mūsų didikų ir dalį valstybės miškų paveldėjo Eusijos kunigaikščiai, grafai ir kiti užsitarnavę jų žmonės. Jų dauguma miškų mažai tesirūpino. Dažnai atvejais tiems atėjūnams mūsų miškai buvo kaip taupomoji kasa, kuri išlygindavo nesuvedamas sąskaitas. Lietuviai miškininkai savo krašte dirbti negalėjo, o svetimieji nepakankamai rūpinosi užimtose Lietuvos miškų ūkiu. Taip nepakankama valstybinių miškų ūkio pažanga ir per didelis privačių miškų kirtimas, o drauge ir Lietuvos miškų mažėjimas, tęsėsi iki nepriklausomybės laikų, t.y. 1918 m.

Nepriklausomybės metais Lietuvos miškų ūkis pradėjo rūpestingo, pažangaus ir intensyvaus ūkio epochą.

b. Miškų ūkio sąvoka ir rūšys. — Gavę Lietuvos miškų vaizdą ir klasifikaciją bei teritorinį pasiskirstymą (I skyriuje), dabar panagrinėkime, kaip tie krašto turtai buvo tvarkomi. Uždavinys yra nelengvas, nes tas dalykas turi būti pilnai pavyzdžiais bei statistika paremtas. Tam tikslui mes išnagrinėsime visus su miškų ūkiu susijusius faktorius bei pačius ūkį sudarančius elementus.

Kaip kiekvienas ūkis, taip ir miškų, turi iš tautos interesų kylantį tikslą ir jo pasiekimui tinkamiausias formas. Kiekvienas ūkis yra pagrįstas principu, kuo mažiausiomis išlaidomis pasiekti geriausių rezultatų. Miškų ūkis gerokai skirtingas nuo kitų, ypačiai nuo tokių, kurių kapitalo cirkuliacija yra judri. Net ir patį miškų ūkio apibūdinimą galima būtų įvairiai formuluoti. Išeinant grynai iš ekonominio taško, būtų galima miškų ūkį formuluoti taip : kuo trumpiausiu laiku su mažiausiomis išlaidomis teikti kraštui nenustojamai ir nemažėjančiai galimai aukštesnės kokybės miško medžiagos. Tačiau miškų politikos ir tautos, ypačiai lietuvių, požiūriu miškas turi kraštui didelės reikšmės ir kitomis savo ypatybėmis. Jau, pavyzdžiui, lietuviai nuo savo istorijos pradžios vertino mišką kaip gerą priemonę apsiginti nuo priešų. Mūsų

karžygiški partizanai ir dabar, tik dėka miškų, ginasi nuo skriaudėjų okupantų. Miškas yra kaip poilsio vieta išvargusiems miesto dulkėse gyventojams, arba įvairioms ligoninėms bei poilsio namams. Jeigu miškų nebūtų, tai ir atmosferinės sąlygos keistųsi, o drauge ir dirvožemio struktūra. Visi šie, su miškais susiję bruožai, yra miškų ūkio požiūriu nenaudingi, tačiau įjungti į bendrąjį jo kompleksą.

Europoje yra keletas kraštų, kur miškų ūkis vedamas neintensyviai vien dėl blogų augimo sąlygų. Pavyzdžiui, Anglijoje rasime didelių miškų plotų skirtų medžioklėms, tačiau juose vedamas ūkis yra labai neintensyvus.

Žemiau yra lentelė apie Pabaltijo kraštų gyventojų pasiskirstymą pagal ūkio šakas. Iš jų Lietuva daugiausia verčiasi žemės ir miškų ūkiu. Tačiau mūsų krašto miškingumas mažesnis kaip Estijos ir ypatingai Latvijos, kas atitinkamai kelia procentą dirbančių žemės ūky. Antroje vietoje stovi pramonė, kuri kaimynų kraštuose žymiai prašoka mūsų. Neabejotina, kad mūsų krašto pramonė gali ir turi ben 50 % pakilti.

Gyventojų paskirstymas pagal ūkio šakas ²⁷

Pavadinimas	Lietuvos 1923 m.		Latvijos 1935 m.		Estijos 1934 m.	
	1000- čiai	%	1000- čiai	%	1000- čiai	%
Žemės ir miškų ūkis	1.088,8	79,0	801,6	67,2	446,3	63,0
Pramonė ir amatai .	84,8	6,1	174,6	14,7	102,9	14,5
Prekyba	32,4	2,3	68,3	5,7	30,1	4,2
Susisiekimas.....	13,0	0,9	26,1	2,2	16,7	2,4
Viešosios įstaigos ir laisvos profesijos .	44,4	3,3	61,3	5,1	29,1	5,5
Kitos.....	115,5	8,4	50,8	4,3	58,5	8,3
Nenurodyti verslai.	-	-	9,8	0,8	14,8	2,1
Iš viso	1,379,1	100,0	1,192,5	100,0	708,4	100,0

²⁷ DR. Z. PRŪSAS, *Standortsbedingte Grundlage und Entwicklungszustände der baltischen Holzwirtschaft*, Mūnchenas 1949.

Pasaulyje miškų ūkio formos ir paskirtis yra labai skirtingos. Daug kur būtų galima ne ūkiu, o tik miškų eksploatavimu vadinti, nes rūpinamasi tik kuo pigiausiu būdu medį kirsti, bet nesirūpinama jo prieaugliu. Jau nekalbant apie visus kitus kontinentus, kur yra daugiau ar mažiau miškai eksploatuojami, rasime ir Europoje keletą kraštų, kur miškų ūkis yra labai atsilikęs. Taigi miškų ūkį galima skirstyti į pažangų ir atsilikusį, nekalbant apie kai kurių vykdomą miškų eksploatavimą.

Miškų ūkis, palyginant su kitomis ūkio šakomis, yra gana ekstensyvus. Vien už žemės ūkį yra apie 7 kartus, imant Vidurio Europos sąlygas, ekstensyvesnis, o ką bekalbėti apie pramonę, prekybą arba bankų operacijų intensyvumą. Tačiau miškų ūkio investicijos yra žymiai mažiau rizikingos, nors duoda žemas, vidutiniškai 2 %, palūkanas. Miškų ūkyje apyvarta yra palyginamai ilgo laiko, 50-150 metų, žiūrint kokia medžio rūšis ir kokia jo ūkinė paskirtis. Miškininko yra ne visai dėkingas kūrybinis darbas, nes ne visuomet sulaukia pamatyti savo darbo vaisius. Jo įdėto darbo vaisiais pasinaudoja tik jo vaikaičiai ir iš dalies vaikai. Dėl to yra miškininko pagrindinis uždavinys rūpintis, kad ateinančios kartos galėtų nuolat ir lygiais kiekiais miškų naudotis. Mes dabar ir kaltiname savo senelius, kad nepagalvojo ir netvarkė miškų ūkio taip, kad mes jo pakankamai turėtume.

Taigi miškų vadovybė turėjo pirmiausia nustatyti, kokie turtai jai priklauso, t. y. išmatuoti miškus ir apskaičiuoti medžio išteklius. O tuo pačiu metu jai teko paruošti ir tinkamus miškų tarnautojus bei specialistus, nustatyti miškų ūkio planą ir tą ūkį intensyvinti.

Pradedant 1918 m. Lietuvai kurtis, tikra prasme miškų ūkis nebuvo vedamas. Karo metu kraštą okupavę vokiečiai Lietuvos miškus tik eksploatavo. Dauguma miškų planų buvo išvežta į Rusiją, o naujų pagaminti niekas nepasirūpino. Kirtimus vokiečiai vykdė neatsižvelgdami į metinį medienos prieauglį ir kirsdami ten, kur buvo jiems patogiau, bet ne ten, kur miškų ūkio sumetimais turėjo būti kertama. Jie mūsų miškais domėjosi tik tiek, kiek iš jų galėjo turėti naudos.

Kokia tuo metu buvo mūsų miškų ūkio padėtis aiškiai nurodo savo knygoje Viktor Gustav Georg Jungfer, kurioje rašoma: «1916 metų vasarą Vokietijos karo ministerija perėmė medžiu aprūpinimo reikalų tvarkymą, o ypatingai parūpinimą medžio

karo reikalams. 1916.IX.5. d. buvo užbaigti su vyriausia miškų vadovybe tuo reikalu pasitarimai. Šiuose pasitarimuose buvo pasiūlyta keisti miškų ūkio planą, kurio du nuostatai turėjo labai didelės reikšmės okupuotiems Rytams. Tie nuostatai lietė ir Lietuvą, kuri sudarė tos srities dalį. Miškų ūkio planai Rytuose buvo pakeisti taip :

1. Rinktinis kirtimas ir retinimai, dėl darbo jėgų stokos, panaikinami. Visame krašte įvedamas tik plynas kirtimas.

2. Miškas kertamas neatsižvelgiant, ar jis pribrendęs ar ne, prie gerų kelių, arti geležinkelių arba plukdomų upių, popieriaus fabričių ar anglies degimo krosnių ir t. t.

Dideli plynai iškirstų miškų plotai Lietuvoje liudija, kad paminėti nuostatai buvo vykdomi »²⁸.

Taigi 1919 m. pradedant Lietuvai nepriklausomą gyvenimą, buvo pradėta ir atitaisinėti miškams biologinės reikšmės padaryti nuostoliai. Todėl, vertinant paskutiniųjų metų Lietuvos miškų ūkį, reikia sutikti, kad jis buvo pradėtas kurti palaiptiesiems ir ilgai pasiekė tokio lygio, kokio buvo pasiekę patys pažangiausiai Europos kraštai.

Kaip buvo vedamas Lietuvoje miškų ūkis ir kokios jo buvo formos bei paskirtis, matysime tik iš pačių aprašymų ir tuomet galėsime prieiti reikiamų išvadų!. Miškų ūkis yra toks sudėtingas ir apimamas tiek daug faktorių, kad jo sintezė gali būti apipavidalinta tik suvedus visus, alegoriškai tariant, siūlus į vieną pyne — Lietuvos miškų ūkį ir jo įvertinimą.

c. *Miškų ūkį tvarką įstatymai ir taisyklės.* — Kiekvienas pažangus kraštas reguliuoja savo ūkį įvairiais įstatymais.

Lietuva nuo pirmųjų savo nepriklausomo gyvenimo dienų pradėjo rūpintis kaip viešąja krašto tvarka, taip ir krašto ūkiu. Tarp išleistų įstatymų yra nemaža ir liečiančių miškų ūkį. Jie savo turiniu ir chronologine tvarka gražiai pavaizduoja Lietuvos miškų ūkio kūrimąsi, vystymąsi ir jo aukšto lygio išlaikymą.

Šalia miškų įstatymų ir taisyklių buvo Miškų Departamentas išleides labai daug ir svarbių aplinkkraščių, kuriuos visus sunku ir suminėti. Paduodama tik svarbesnieji.

²⁸ V. GR. G. JÜNGFER, *Grundlagen des litauischen Holzexports*, Freiburg im Breisgau 1921.

Pirmasis miškų srities įstatymas pasirodė dar 1918 m. gruodžio mėn. Tuo metu besitraukdama vokiečių okupacinė valdžia paliko miškus be jokios administracijos ir priežiūros. Greitai prasidėjo sau vali škas miško kirtimas, kurį reikėjo nelaukiant sustabdyti.

Lietuvos laikinoji vyriausybė išleido įsakymą miškų naikinimui sustabdyti²⁹ ir krašto gyventojams pranešė, kad jinai per Miškų Departamentą perima nuo 1918 m. gruodžio mėn. 1 d. visus Lietuvos miškus, kurie pirmiau priklausė buvusiai Rusijos vyriausybei bei jos įstaigoms. Miškai tų privačių asmenų, kurie buvo dar nesugrižę Lietuvon, perėjo irgi vyriausybės žinion.

Šis įstatymas buvo pirmutinis aktas, kuriuo besikuriančios Lietuvos vyriausybė parodė savo veiklą miškų srityje.

Privatinių miškų valstybinės priežiūros įsakymas³⁰ įgaliojo žemės ūkio ministerį perimti visus Lietuvos ribose esančius miškus savo priežiūron.

Medžių taksos įstatymu³¹ nustatyta nekirstų medžių trijų brangumo laipsnių kainos (I — brangusis, II — vidutinis, III — pigus) ir kartu buvo pridėta stačių medžių taksos lentelė, kurioje nustatyta gamybinės miško medžiagos ir malkų kaina auksiniais. Šis įstatymas buvo Miškų Departamentui pagrindas išleisti 1920 knygelei *Stačių medžių taksos*. 1922 m. stačių medžių taksa buvo pakelta, remiantis stačių medžių taksos pakeitimu³², 50 ir 100 %.

Taisyklės kariams medžiui duoti³³. Pagal šį įstatymą kariams nemokamai buvo duodama iki 100 nekirstų medžių, kaipo pašalpa trobesiams statyti. Gautus medžius kariai galėjo sunaudoti tik trobesių statymui ar remontui.

Žemės reformos įvedamuoju įstatymu³⁴ privačių savininkų, turinčių daugiau kaip 70 dešimtinių žemės, miškai ir kirtimai, didesni kaip 25 dešimtinės, buvo valstybės nusavinami.

Žemės ūkio ir valstybės turtų ministerijos taisyklės miškų perėmimo klausimu³⁵.

Remdamasis žemės reformos įvedamuoju įstatymu miškams,

²⁹ *Vyriausybės Žinios*, 1918 m., 1 nr.

³⁰ Ten pat, 9 nr.

³¹ Ten pat, 16 nr.

³² Ten pat, 71 nr.

³³ Ten pat, 31 nr.

³⁴ Ten pat, 1920. VIII. 18 d., 45 nr.

³⁵ Ten pat, 1920 m., 49 nr.

pelkėms, vandenims ir privilegijuotai įgytoms žemėms nusavinti³⁶, žemės ūkio ministeris išleido taisykles, kurių turėjo laikytis miškų priėmimo komisijos, nusavindamos privačius miškus.

Žemės ūkio ir valstybės turtų ministerijos taisyklių miškų perėmimo klausimu papildymas³⁷. Kai kurie miškai pasiliko laikinai privačių savininkų žinioje. Jų apsaugai ir priežiūrai buvo išleistos paminėtos taisyklės. Pagal jas buvę savininkai galėjo mišką naudoti kaip laikinieji šeimininkai, laikydamiesi šių taisyklių nuostatų.

Stacių medžių taksos³⁸ įstatymu buvo nustatytos medžiui naujos kainos pagal brangumo laipsnius. Šis įstatymas buvo pagrindas išleisti naujai stacių medžių taksai 1923 m.

Medžių taksų įstatymas³⁹. Šiuo įstatymu buvo pakeista medžių taksos sudarymo tvarka, įvesti 8 brangumo laipsniai. Juo buvo panaikinta medžių taksos įstatymas⁴⁰ ir išleista Miško Taksos 1926 m.

Valstybinio miško pardavimo taisyklės⁴¹. Jos veikė iki 1937 m., *Viešo miško pardavimo* vardu. Pagal jas ūkininkai galėjo pirkti medį ūkio reikalams be varžytinių. Šių taisyklių 16 ir 17 § buvo papildyti⁴² 1927 m. ir pakeisti⁴³ 1930 m. Vėliau, 1937 m. buvo šios taisyklės panaikintos⁴⁴.

Mokesčių liekanų ir duoto miško medžiagos įstatymu⁴⁵ panaikinami likę nesumokėti žemės mokesčiai ir skolos už miško medžiagą, duotą 1919-1922 m. laikotarpyje naujakuriams, karo pabėgėliams ir kitiems.

Miškų statuto pakeitimas⁴⁶. Šiuo įstatymu buvo paskelbtas Miškų Statuto 63 str., kuris liečia miškų sargybos apginklavimą ir įpareigoja miškų sargybą turėti nuosavą ginklą — revolverį.

³⁶ Ten pat, 1920. VIII. 18 d., 45 nr.

³⁷ Ten pat, 1920 m., 50 nr.

³⁸ Ten pat, 1923 m., 134nr.

³⁹ Ten pat, 1926 m., 232nr.

⁴⁰ Ten pat, 16 nr.

⁴¹ Ten pat, 1926 m., 234nr.

⁴² Ten pat, 1927 m., 261nr.

⁴³ Ten pat, 1930 m., 329nr.

⁴⁴ Ten pat, 1937 m., 575nr.

⁴⁵ Ten pat, 1928 m., 273nr.

⁴⁶ Ten pat, 1928 m., 290nr.

Taisyklės privatinių savininkų miškams prižiūrėti ir valdyti⁴⁷ nurodo privatiems miško savininkams kaip turi naudotis savo mišku. Jose nurodyta miškų administracijos ir Miškų tausojimo komisijos prievolės bei kompetencijos tais atvejais, kada privatūs savininkai nesilaiko jiems nustatytų miško tvarkymo prievolių. Šios taisyklės buvo keletą kartų keičiamos ir papildomos⁴⁸.

Istatymas miško medžiagai perleisti⁴⁹ nurodo naują miškui parduoti tvarką. Juo kartu panaikinami medžių taksų įstatymas⁵⁰ ir Miškų Statuto straipsniai : 170, 193-198, 201, 206-213, 225, 234-238, 240-242, ir 244.

Taisyklės valstybinio miško medžiagai perleisti įstatymui vykdyti⁵¹. Jos paaiškina pirmiau minėtą įstatymą⁵² ir išsamiau paaiškina miško taksos sudarymo bei miško medžiagos pardavimo tvarką. Drauge valstybinio miško pardavimo taisyklės⁵³ panaikinamos. 1938 m. buvo šios taisyklės pakeistos⁵⁴.

Įstatymu miškui želdyti⁵⁵ sudaromas fondas miškui želdyti. 3 % visų Miškų Departamento pajamų skiriama miškų želdymo reikalams ir miško plotams padidinti. 1938 m. buvo išleistos ir šiam įstatymui vykdyti taisyklės⁵⁶.

Laikinos taisyklės servitutų teisėms panaikinti⁵⁷. Pagal šias taisykles galėjo būti panaikinti servitutai abiem pusėm susitarus, prisilaikant buv. rusų servitutų įstatymų.

Įstatymas servitutams ir bendrosioms ganykloms likviduoti⁵⁸. Pagal šį įstatymą galėjo būti servitutai panaikinami ir prievartos kebu. Šis įstatymas buvo pakeistas 1922 m.⁵⁹ ir 1930 m.⁶⁰

⁴⁷ Ten pat, 1929 m., 302 nr.

⁴⁸ Ten pat, 314, 494, 508 nr.

⁴⁹ Ten pat, 1937 m., 575 nr.

⁵⁰ Ten pat, 232 nr.

⁵¹ Ten pat, 1937 m., 589 nr.

⁵² Ten pat, 575 nr.

⁵³ Ten pat, 234, 261, 329 nr.

⁵⁴ Ten pat, 619 nr.

⁵⁵ Ten pat, 1937 m., 575 nr.

⁵⁶ Ten pat, 622 nr.

⁵⁷ Ten pat, 1920 m., 35 nr.

⁵⁸ Ten pat, 1922 m., 96 nr.

⁵⁹ Ten pat, 1922 m., 11 nr.

⁶⁰ Ten pat, 1930 m., 326 nr.

Servitutams ir bendroms ganykloms likviduoti įstatymas ⁶¹ ir šiam įstatymui vykdyti taisyklės ⁶² (V. Ž. Nr. 428 - 1933 m.) su pakeitimais ⁶³. Taisyklės drauge išvysto ir paaiškina pirmutinį, 1922 m., servitutų įstatymą. Šis įstatymas ir taisyklės veikė iki nepriklausomybės netekimo.

Be to, buvo keletas įstatymų su pakeitimais bei taisyklėmis laukams prižiūrėti, medžioklei bei žvejybai tvarkyti.

d. Miškų administravimas. — Miškų administravimo būdai ir struktūra jau daug pasako apie miškų ūkio intensyvumą ir rentabilumą. Kaip miškai administruojami kituose kontinentuose ar mus mažiau dominančiuose Europos kraštuose, nenagrinėsime. Tačiau palyginimui yra pravartu paimti keletą duomenų. Mums yra svarbu žinoti, kaip tvarkosi mūsų kaimynai ir kiti pažangūs miškų ūkio kraštai, kadangi Lietuvos miškų administracijos santvarka, kiek tai liečia tos administracijos savarankiškumo klausimą, ne visai atitiko miškininkų pažiūras. Daugelio mus dominančių kraštų miškų žinyba priklausė kuriai nors ministerijai, daugiausia žemės ūkio. Vokietijoje XIX šimtmečio pabaigoje buvo atskira miškų ministerija, tačiau negalėjo dėl mažos savo resursų apimties derintis su kitomis didžiulėmis ministerijomis ir ilgainiui prisijungė taip pat prie žemės ūkio ministerijos. Prieš tai buvo prisijungusi prie vidaus reikalų ministerijos ir kiek vėliau prie kanclerio įstaigos, bet rezultatai buvo nepatenkinami, ir po nepavykusių bandymų grįžo ten, kur ir turėjo tikrai priklausyti — prisijungė prie žemės ūkio ministerijos. Šis pavyzdys yra būdingas, ir negalima sakyti, kad nebūtų vertas dėmesio ir šiais laikais, jeigu valstybės aparatas dar nėra sugrupuotas į smulkesnius, lankstesnius vienetus, mūsų sąvokom kalbant, į ministerijas.

Lietuvos miškai ir jo ūkis priklausė žemės ūkio ministerijos Miškų Departamentui nuo pat pirmųjų nepriklausomybės metų. Toks sutvarkymas buvo suprantamas pirmaisiais metais, kada trūko miškininkų ir tinkamo pagalbinio personalo. Būtų netekę kelti balso Miškų Departamento atsiskyrimui į atskirą ministeriją ir

⁶¹ Ten pat, 1930 m., 326 nr.

⁶² Ten pat, 1933 m., 428 nr.

⁶³ Ten pat, 263, 279, 319, 466, 511 nr.

vėlesniais laikais, jeigu miškų reikalai būtų buvę taip ginami ir atstovaujami, kaip miškininkams, turintiems duomenis bei patyrimą, atrodė teisingiausia ir būtina. Nors pagal tradiciją žemės ūkio viceministeriu buvo skiriamas miškininkas, tačiau, kaip patirtis parodė, į miškų ir jo ūkio reikalus ministerių kabinete nebuvo kreipiamas reikiamas dėmesys. Tokia padėtis miškininkams ir sudarė progos vis ieškoti būdų nuo žemės ūkio ministerijos atsiskirti, bet tas pavyko vos tik 1941 m., kada bolševikai buvo vokiečių iš Lietuvos išvyti. Tuomet, šalia kitų vadybų, susikūrė savaranki Generalinė Miškų Ūkio direkcija. Tai buvo naujas vokiečių okupacijos kūrinys, tačiau nepaprastai daug tuo metu pasitarnavęs Lietuvos miškams. Miškų ūkis, kaipo visai savarankus vienetas, tik miškininkų buvo tiesioginiai atstovaujamas ir ginamas vokiečių okupacinėse įstaigose. Ir to dėka, nors vokiečiai spaudė, norėdami išgauti daugiau medžio karo reikalams, tai nepavyko.

Kaip dabar Sovietai sutvarkė miškų administravimą, tikrų žinių nėra. Nors iš spaudos patiriama, kad yra miškų ministerija, tačiau ar ji turi deramą savarankiškumą, — tektų abejoti.

Ateityje miškų ūkis, apimęs vandenį ir durpynus, turėtų sudaryti atskirą administracinę vieneta. Būtų pravartu ir visą krašto administravimą suskirstyti į didesnę mažesnių, bet atskirų, ministerijų skaičių. Tuomet jos būtų lankstesnės.

Vykdamas valstybiniuose miškuose miškotvarkos darbus, išlaidos įvairiose urėdijose buvo labai skirtingos. Tai priklausė daugiau nuo miškų padėties. Pavyzdžiui, Kauno urėdijoje vieno ha miško sutvarkymas kainavo tik 1,69 lito (pigiausia), o Plungės, Joniškio, Kuršėnų ir Šaukėnų net po 6,27 lito (brangiausia). Vidutiniškai valstybinių miškų 1 ha sutvarkymas atsiėjo po 4,60 lito. Tai yra labai mažos, palyginus su kitais pažangaus miškų ūkio kraštais, išlaidos.

Antrinės miškotvarkos (revizijos) darbų vykdymas 1 ha atsiėjo po 3,30 lito.

Lietuvoje miškų administravimas buvo centralizuotas, kas labai tiko anuomet, ir taip turėtų pasilikti ir ateityje.

Miškų administravimas vystėsi ir tobulėjo. Šalia pirmaeilių uždavinių ir darbų buvo suorganizuotas ir miškams tvarkyti kadras. Jis išmatavo valstybinius miškus, apskaičiavo medžių išteklių, nustatė metinį medienos priauglį, suskirstė medynus

pagal amžiaus klases, sudarė kiekvienos medžio rūšies nuošimtį ir nustatė metines kirtimo normas bei ūkio planą. Šis miškotvarkos darbas buvo pradėtas 1922 m. ir, vis jį praplečiant, užbaigtas 1938 m. Nespėta buvo apmatuoti tik privačių miškų, kurių plotas turėtų būti didesnis, negu statistikose patiekiamas. Ateityje, kraštui atgavus nepriklausomybę, miškotvarkos bus labai svarbus uždavinys, kaip galima greičiau apskaičiuoti medžio išteklius, nustatyti miškų ūkiui būtinus planus.

Miškų tvarkymo darbai kituose Pabaltijo kraštuose, ką matome iš dedamos lentelės, buvo vienodai vertinami ir beveik tuo pačiu metu pravedami.

MIŠKOTVARKOS DARBAI PABALTISO KRAŠTUOSE ¹¹

Estijoje	pradėta 1920	baigta 1935
Latvijoje	pradėta 1923	baigta 1937
Lietuvoje	pradėta 1922	baigta 1938

Pats miškų administravimas, priaugant miškininkų skaičiui, darėsi sklandesnis ir pažangesnis. Jeigu 1919 m. urėdai teko administruoti 19.000 ha, girininkui — 4.500 ha, o eiguliui saugoti po 330 ha miško, tai 1938 m. vienam urėdai teko rūpintis maždaug 17.130 ha, girininkui — 2.520 ha, o eiguliui — 445 ha. Tačiau nereikia pamiršti, kad, šalia jau administruojamų plotų, 1919 m. buvo 564.555 ha privataus miško, kuriuo daugiausia turėjo rūpintis ir jį prižiūrėti valstybės miškų administracija. Taip pat anuo metu mūsų miškininkai nebuvo tiek patyrę savo darbe, nekaltant jau apie visus kitus trukdymus, iškilusius pirmaisiais nepriklausomo gyvenimo metais.

Apskaičiuojant 1938 m. valstybės administruojamus miškų plotus, nebuvo išskaityta privatiniai miškai, kurie daugiausia buvo miškų administracijos tik prižiūrėti. Ir nors 1938 m. administruojami miškų ploto vienetai tebuvo per dideli, tačiau jų mažinimas buvo susijęs su naujomis išlaidomis, todėl ir visos miškų vadovybės tuo reikalu pastangos teduodavo tik labai aprėžtas ⁶⁴

⁶⁴ DR. Z. PRŪSAS, *Standortsbedingte Grundlage und Entwicklungszustände der baltischen Holzwirtschaft*, Münchenas 1949.

išdavus. Lietuvoje būtų tikslinga prieiti prie maždaug tokių administruojamų miškų plotų: urėdija 10.000 ha, girininkija 1.800 ha, o saugojamos eiguvos dydis — 700 ha, t. y. eigulių skaičių reikėtų sumažinti, bet likusiųjų veiklą praplėsti ir pagyvinti. Vietinė miškų administracija, o ypatingai urėdai, turėtų būti pilnai aprūpinti mechanizuotomis susisiekimo priemonėmis.

Ateityje urėdas, ir ypatingai girininkas, turėtų žymiai daugiau laiko skirti darbui miške. Šis klausimas praeityje buvo nepatenkinamai tvarkomas, nes daug buvo urėdų, kurie į metus vos vieną kartą teaplankydavo girininkiją. Gerai, jeigu pats girininkas buvo pajėgus miškininkas ir turėjo tinkamas sąlygas vykdyti miškų želdymo, jaunuolynų prižiūrėjimo bei auginimo, paaugusių retinimo ir kitus svarbius darbus, nekalbant jau apie kirtimus bei paruoštos medžiagos rūšiavimą. Ir todėl reikės taip pat tvarkyti vietos administracijos reikalą, kad urėdas bent dvi savaitės dienas galėtų dirbti kartu su girininkais miške, t. y. po dvi savaites pas kiekvieną girininką. Tuo būdu urėdas ne tik pažintų savo administruojamą plotą, bet jis žinotų ir kiekvieną svarbesnį vykdytiną darbą ir jį galėtų sėkmingai atlikti. Jeigu urėdas neturėtų sąlygų ar nenorėtų dirbti kaip miškininkas su girininkais savo administruojamuose miškų plotuose, tuomet urėdas nebūtinai turėtų būti miškininkas, ir netgi aukštojo mokslo.

Dėl girininko reikėtų ir panašiai pasakyti, tik jis turėtų dar daugiau skirti laiko darbui miške. Girininkas neturėtų būti vertinamas tik pagal surašytus protokolus, laiku atsiųstas urėdijai žinias, skaičiavimų klaidas, laiku atliktus miškų kirtimo bei išvežimo darbus ir panašiai, bet kiek jis pasireiškia kaip miškininkas. Nors tai labai svarbūs administravimo darbai, tačiau daug svarbesni darbai miške — miško želdymas ir tolimesnis jų auginimas, nukirsto medžio tikslus paskirstymas bei išrūšiavimas ir kiti darbai.

Miškai, pagal administruojamus plotus, pasaulyje yra paskirstyti labai įvairiai, pavyzdžiui, Vokietijoje miškų urėdijos plotas apėmė 5.000-6.000 ha, Danijos 600-700 ha, Šveicarijos — 3.000-4.000 ha, Rusijos — 40.000 ha, o Kanados 400.000 ha. Negali būti mums pavyzdžiu Danija, kur miškų administravimas sutvarkytas kitais pagrindais, ar tokia Kanada, kur visai nėra intensyvaus miškų ūkio, bet daug ką pasako mums vienodų klimatinų ir tų pačių

ūtkio sąlygų veikiamas kitų Pabaltijo kraštų sutvarkymo vykdymas.

**MIŠKŲ ADMINISTRACIJOS VIENETAI IR JIEMS PAVESTI
ADMINISTRUOTI MIŠKŲ PLOTAI ⁶⁵**

	Estija 1931 m.	Latvija 1936 m.	Lietuva 1938 m.
urėdijų	102	75	45
girininkijų	310	374	345
eiguvų	1.570	2.607	1.950
Jų administruojami plotai ha :			
urėdijos	11.070	23.158	19.351
girininkijos	3.640	6.644	2.527
eiguvos	720	666	447
Iš jų vidutiniškai medžiais apaugę plotai ha :			
urėdijos	7.200	18.500	16.200

Vertas dėmesio Latvijos ir Estijos eiguvų dydis, kuris žymiai prašoka mūsiškį. Eiguvų skaičius Lietuvoje turėtų būti žymiai sumažintas. Tuo keliu ėjo A. Eukuiza, būdamas Miškų Departamento direktoriumi, šiam klausimui skirdamas daug dėmesio ir daug nuveikdamas. Jis būtų linkęs eigulių etatą net visai panaikinti. Tačiau, atrodo, kad ir ateityje šis etatas bus pakankamai svarbus, todėl ir nepanaikintinas.

Mūsų visų miškų administracijos centras — Miškų Departamentas — ilgainiui buvo taip pat plečiamas. 1938 m. jis, šalia direktoriaus, vicedirektoriaus ir inspektoriaus, buvo suskirstytas dar į 9 skyrius — referentūras, kur dirbo 9 miškininkai, baigę aukštuosius miškų mokslus, ir 15 — vidurines miškininkų mokyklas. Toks miškininkų skaičius šiame centre, atsizvelgiant į pačios miškų administracijos vykdomus miško kirtimo darbus, buvo visai pakankamas. Tačiau iš viso, kai tuo laiku Miškų Departamente

⁶⁵ Ten pat.

dirbo, neskaitant raštininkų, mašininkų ir kitų žemesniųjų tarnautojų, tik 56 asmenys, prisimenant visus darbus ir vadovavimą, buvo mažas.

Miškų urėdijos, neskaitant girininkų su girininkijomis, personalą sudarydavo urėdas ir 6-8 tarnautojai, atsižvelgiant į urėdijos dydį ir vykdomų darbų apimtį, kas laikytina pakankamu. 1938 m. tik 36 miškų urėdijos turėjo urėdo pavaduotojus.

Ateityje kiekvienas urėdas turėtų gauti vieną arba du miškininkus - pagalbininkus, kad galėtų būti iš dalies pavaduojamas, jam lankant girininkijas.

Tenka pabrėžti, kad per ilgesnį laiką miškų administravimas išaugo ir išstobulėjo tiek, jog Lietuvos miškai buvo jau visai patikimose rankose. Ir jei miškininkas negalėjo pilnai pasireikšti miškų tvarkyme, kaip jo patyrimas ir jausmas rodė, reikia ieškoti jau kitur priežasčių. Smulkiau apie Lietuvos miškų administracijos kūrimąsi ir augimą galima rasti A. Rukuižos straipsny ⁶⁶.

e. Servitutai ir jų likvidavimas. — Miškų servitutai daugelyje Europos kraštų yra nuo senų laikų, o jų buvimas dar ir šiandieną slegia ir trukdo miškų ūkio intensyviniama. Servitutų atsiradimas yra susijęs su baudžiavos panaikinimu ir smulkių žemės savininkų bei dvarų darbininkų iš darbo prievolės atleidimu. Seniausi servitutai yra Vokietijoje. Šių pavyzdžių vėliau jų atsirado ir kituose kraštuose. Todėl įvairių kraštų servitutai, duoda žmonėms teisę gauti kiekvienais metais nustatytą kiekį gamybinės miško medžiagos, arba kuro bei ganyklos teisę miškuose nustatytam skaičiui gyvulių, yra labai panašūs.

Dėl servitutų teisių kentė miškų ūkis dar prieš pat paskutinįjį karą Austrijoje, Vokietijoje, Čekoslovakijoje, Lenkijoje ir kitur. Pasitaikydavo, pavyzdžiui, Vokietijoje, net ir tokių reiškinų jog ūkininkai servitutų teisėmis gautą gamybinę miško medžiagą sunaudodavo kurui. Nenormalumui sutvarkyti reikėdavo dažnai net ir valdžiai įsikišti. Vokietijos miškų ūkis buvo gal daugiausia servitutų apsunkintas iš visų kraštų. Taip pat pastebėtina, jog nė vieno krašto gyventojai neparodė noro net geromis sąlygomis nuo servitutų teisės atsisakyti, kiekvienas ir toliau norėjo kitų nuosavybėje turėti teisių.

⁶⁶ Žr. *Lietuvos girių milžinai*, Chicaga 1950, 13 psl.

Servitutai Lietuvoje buvo tokie : *a.* Miško medžiagos servitutai : teisė gauti kasmet iš dvaro miško nustatytą gamybinės miško medžiagos arba kuro kiekį, *b* Ganiavos servitutai: teisė ganyti gyvulius dvaro miškuose, *c.* Bendros ganyklos arba bendruomenės teisė ganyti gyvulius su dvaro savininko gyvuliais tam tikrame apibrėžtame plote (nebūtinai miške). Šiuo atveju nebuvo gryna servituto teisė, bet tik dvaro ir valstiečių bendros nuosavybės teisė. Buvo dar ir kitokių mažos reikšmės servitutinių teisių — praginos, miško vaisių rinkimo ir kitų. Tačiau šios nesibaigiančios teisės naudotis kito nuosavybe griauna planingą miško ūkį ir jos turi būti vienu ar kitu būdu visuotinai panaikintos.

Minėtomis servitutų teisėmis 1919 m. buvo susaistyti tokio dydžio miškų plotai :

Miško medžiagai gauti teisės	-	15.304 ha
Miško ganiavos	»	- 72.060 ha
Bendrų ganyklų	»	- 12.821 ha
		100.185 ha
Viso		100.185 ha

Iš šių duomenų matome, jog daugiau kaip 10% Lietuvos miškų buvo paliesti servitutinių teisių. Tai sudarė miškų ūkio atstatymui, jo tvarkymui bei kėlimui įvairių kliūčių. Dar 1920 m. buvo mėginta, susitariant su servitutų teises turinčiais gyventojais, servitutus likviduoti. Tačiau šis būdas nedavė net menkiausių vilčių juos sutvarkyti. Todėl 1922 m. liepos 13 d. buvo išleistas servitutams ir bendrosioms ganykloms likviduoti įstatymas, kuriuo visos servitutų teisės buvo panaikintos, atlyginant buvusiems jų turėtojams miško medžiaga, žeme arba miško plotais. Daugeliu atvejų turėję ganiavos servitutines teises už jų atsisakymą gaudavo servitutines žemes, ant kurios augantieji medžiai likdavo valstybės nuosavybe. Tokiais atsitikimais naujieji šių žemių savininkai normalia rinkos kaina galėdavo tuos medžius nupirkti.

Likviduojant bendrąsias ganyklas, jeigu jų savininkai buvo turėję servitutinę teisę ganyti miške, už ją buvo atlyginama atitinkamu miško plotu. Servitutiniai miškai ir bendrųjų ganyklų plotai didžiąja dalimi buvo brandūs medynai. Tokių miškų ūkiui nepalankų servitutų likvidavimą greitai pastebėjo apsukrūs

savanaudžiai miško pirkliai. Jie, norėdami pasipelnyti, rūpinosi vietoj pačių savininkų servitutinių teisių įrodymu ir miško sklypų gavimu bei ant jų augančių medžių nupirkimu. Tokie negarbingi pirkliai servitutes bylas vedavo savo pinigais ir iš anksto užpirkdavo ant tų sklypų augančius medžius, kuriuos greitai kirsdavo ir tuo būdu naikinte naikindavo mišką. Pirkliai labai pasipelnydavo, o naujam sklypo savininkui palikdavo tik kelmynas. Tokių servitutinių miškų daugiausia buvo Žemaitijoje, kurie, servitutus likvidavus, ištiesai liko tik kelmynais, bet ne mišku ar ariama dirva.

Dėl šio miškų naikinimo buvo susigaudyta labai vėlai, nes tik 1931 m. rugpiūčio 7 d. tebuvo paskelbtas naujas *Servitutams likviduoti įstatymas* ⁶⁷, kuris jau buvo gerai apgalvotas ir sulaukė miškų naikinimą, bet neskriaudė ir turėjusių servitutinių teisių.

Tačiau pats servitutų likvidavimas ir dabar sklandžiai nėjo, ką geriausiai parodė 1938 m. sausio 1 d. buvę servitutais dar susaistytieji miškų plotai:

Miško medžiagos	gavimo	10.193 ha arba	66 %	buvusių plotų	1919m.
Miško ganiavos		15.755 » »	22 %	»	»
Bendrų ganyklų		2.468 » »	80 %	»	»

Viso : 28.416 ha arba 28 % buvusių plotų 1919m.

Iš šių duomenų matome, jog turėjusieji miško medžiagos servitutą mažiausiai rodė noro atsisakyti nuo turimų teisių, nes jiems buvo patogų gauti kasmet miško medžiagos. Tačiau po 1938 m. buvo susirūpinta užbaigti nusitęsusį reikalą, ir 1940 m. pavasarį jau mažai buvo belikę servitutų teisėmis susaistytų miškų plotų.

Likviduojant bendrąsias ganyklas, lyginamąjį vienetą sudarė : 0,5 ha I rūšies žemės, 0,8 ha II rūšies, 1,2 ha III rūšies ir 2 ha IV rūšies už vieną suaugusį galviją ar arkli ir pusė vieneto už avi, veršiuką, kiaulę ar kumeliuką.

Minėtieji servitutų likvidavimo nuostatai yra išleisti 1922 m. ir pakeisti 1931 m., kuriais ir buvo vadovautasi iki 1940 m. Už servitutų teisių atsisakymą buvo atiduota 31,949 ha miško,

⁶⁷ Vyriausybės Žinios, 1931.VIII.7 d., 362 nr.

kuris buvo iš dalies sunaikintas. Atiduotas ir sunaikintas miško plotas vaizdžiai apibūdina servitutų likvidavimo našta ir pasiekimus, kad ir ribotus, laimėjimus.

Kodėl Lietuvoje servitutų likvidavimas buvo taip nesėkmingai pradėtas ir net iki 1940 m. užsitęsęs, sunku be ilgesnių aiškinimų atsakyti. Ir nors servitutinės teisės miškų ūkiui yra didelė našta bei varžančios jų pelningumą, tačiau visa tai dar nepateisina neapdairaus ir neracionalaus servitutų likvidavimo, ką ir reikėtų tai bevykdant konstatuoti. Manytina, kad servitutus likviduoti pas mus buvo pradėta per anksti, nes tuo metu trūko ne tik miškininkų, bet ir kitų žinovų šiam dideliam darbui pravesti. Tačiau apsikrių ir nedorų piliečių, sugebėjusių apeiti įstatymus, ir tuo būdu iš servitutų likvidavimo pasipelnyti, netrūko. Servitutų likvidavimą Lietuvoje reikia skirti prie didelių darbų, nors ir nelabai sėkmingai atliktų. Kas reikėtų kaltinti dėl nepakankamai sėkmingo miškų servitutų likvidavimo, būtų sunku pasakyti, tačiau ir ano meto miškų vadovybė negalėtų save laikyti pateisintina.

f. Miškininkų parengimas. — Kaip kiekvienoje ūkio šakoje, taip ir miškų srityje, tegali vykusiai dirbti gerai pasiruošę specialistai. Ir ypač tai svarbu miškų ūkyje, kur turi būti nuolat rūpinamasi nemažėjančiu medžio prieaugliu sekančioms kartoms. Todėl labai svarbu turėti gerai išmokslintus ir tinkamus specialistus — miškininkus.

Lietuva, pradėdama nepriklausomą gyvenimą, teturėjo apie 20 aukštąjį ir dar mažiau vidurinį mokslą baigusių miškininkų. Šiems miškininkams skirtus uždavinius atlikti tuo metu buvo neįmanoma. Todėl, nedelsiant, buvo susirūpinta tiek akademinio, tiek ir žemesniojo, o kiek vėliau vidurinio mokslo, miškininkų parengimu. Be anksčiau veikusių atskirų kursų prie keletos urėdijų, pirmieji miškų darbuotojams rengti 6 mėn. kursai buvo įsteigti 1922 m. Panevėžyje. 1924 m. susidarė sąlygos šiuos kursus perorganizuoti į Miškų Technikų Mokyklą, kur 1 metų kursas buvo pailgintas iki 2 metų. Ši mokykla veikė iki 1926 m. ir išleido 230 žemesnio mokslo miškininkų. 1921 m. Dotnuvoje buvo įsteigtas, šalia agronomijos ir melioracijos, ir 4 metų miškininkystės skyrius. Įstoti galėjo baigę 4 gimnazijos klases. Jis veikė iki 1927 m. ir išleido 64 miškininkus. Tais pačiais metais Alytuje

buvo atidaryta Aukštesnioji Miškų Mokykla, kurion įstoti galėjo baigę ne mažiau kaip 6 gimnazijos klases moksleiviai, nors praktiškai 80% lankytojų sudarydavo abiturientai. 1938 m. ji buvo pavadinta Viduriniąja Miškų Mokykla. 1939 m. lapkričio mėn. ši mokykla buvo perkelta į Vilnių ir veikė iki 1944 m. Ji išleido 15 laidų ir paruošė 420 miškininkų. Tai patraukiantis skaičius, o jų atliktas mūsų miškų ūkiui darbas labai didelis.

Šalia paminėtų mokyklų dar 1922 m. Kaune, prie Gamtos-Matematikos Fakulteto, buvo įsteigtas ir miškininkystės skyrius. Jis 1924 m. buvo perkeltas į Dotnuvą ir prijungtas prie Žemės Ūkio Akademijos. Bet 1928 m. tas miškininkystės skyrius buvo uždarytas, išleidęs 41 diplomuotą miškininką. 1938 m., juntant miškininkų akademikų trūkumą, Dotnuvoje vėl buvo atgaivintas tas pats miškininkystės skyrius, kuris 1940 m. buvo perkeltas, kaip Žemės Ūkio Akademijos dalis, į Vilnių. 1941 m. jis buvo įjungtas į Vilniaus Universiteto Gamtos-Matematikos Fakultetą, o 1942 m. pertvarkytas į visai atskirą Miškų Mokslų Fakultetą. Jis veikė oficialiai iki 1943 m., t. y. iki Vilniaus universiteto uždarymo, tačiau studentų egzaminavimas ir kiti darbai buvo tęsiami ir vėliau. Iš viso nuo 1938 m. aukštuosius miškininkystės mokslus baigė 31 miškininkas.

Mūsų miškų mokyklos ir pats Miškų Fakultetas turėjo savo bandomuosius miškų plotus, gerai įrengtas laboratorijas ir knygnus, ypatingai tuo pasižymėjo Miškų Mokslų Fakultetas.

Be šių mokslo institucijų buvo dar rengiami kursai ir eiguliams.

Reikia prisiminti taip pat lietuvius miškininkus, kurie baigė aukštuosius mokslus užsienyje. Daugiausia jų studijavo Austrijoje ir Vokietijoje, mažiau Čekoslovakijoje, o vienas Švedijoje. Labai gerai, jog vėlesniais laikais baigę Lietuvoje miškų mokslus ir atlikę nors trumpą praktiką buvo išsiunčiami į užsienį.

Kaip Lietuva, taip ir kiti kraštai rūpinosi savo krašto miškininkų prieaugliu. Įsidėmėtina, kad Austrija, turėdama apie 2,5 karto daugiau miškų kaip Lietuva, savo aukštąją miškų mokyklą dėl miškininkų pertekliaus vos galėdavo išlaikyti, nors ten kiekvienoje laidoje būdavo ir keletas užsieniečių. Toji mokykla buvo aukšto lygio ir iš dalies tinkanti ir mūsų sąlygoms. Čekoslovakija turėjo dvi aukštąsias miškų mokyklas, kurių Prabos buvo aukštesnio lygio. Vokietija turi šešias, kurių dauguma yra rimtos mokslo įstaigos. Jungtinėse Amerikos Valstybėse yra 24-ios aukš-

tosios mokyklos ⁶⁸, kuriose studijuoja daugiau kaip 7.000 asmenų miškų mokslus. Tačiau jose labai didelis studijuojančių svyravimas nesudaro rimtų mokyklų vaizdo. Sovietų Sąjunga turi penkias aukštąsias mokyklas ir 3 miškų institutus su apie 2.860 studijuojančiųjų. Tai yra palyginti labai mažas studijuojančių skaičius ir savo siaura programa visai neatitinka Vidurinės Europos aukštųjų mokyklų. Lenkijos aukštosios mokyklos buvo palyginamai geros.

Palaikyti mūsų miškininkų tarpe nuolatiniam susidomėjimui miškų mokslais ir kitais su miškų ūkiu susijusiais klausimais reikėtų įvesti egzaminus miškininkams akademikams prieš skiriant juos urėdais, girininkams po 10 tarnybos metų, miškininkams, centro tarnautojams prieš atitinkamą paaukštinimą. Panašūs egzaminai Vokietijoje, Austrijoje ir kituose kraštuose pasirodė labai naudingi.

Miškų tyrimo srityje labai mažai teatlikta. Šis dalykas gali būti pateisinamas ne tik lėšų, bet ir reikalingų specialistų stoka. Ilgą laiką mūsų kiekvienas miškininkas akademikas buvo apkrautas kitais darbais ir negalėjo pradėti miško tirti. Tačiau šie dalykai negali visiškai tų darbų neatlikimo pateisinti. Šis klausimas ateityje neturės būti pamirštas ir neatidėliojant reikės pradėti miškų plotų tyrimo darbų vykdymą. Pats Miškų Tyrimo Institutas turėtų būti steigiamas prie Miškų Mokslų Fakulteto ir jo vadovaujamas.

Norint išvengti per didelių kirtimų kaip valstybiniuose, taip ir privačiuose miškuose, padidinti miškų plotus, o taip pat populiarinti miškų taupymo mintį visame krašte, 1936 m. buvo įsteigta Miškų Tausojimo Komisija. Ją sudarė vadovaujantieji Miškų Dep-to miškininkai ir keletas žymesnių miškų specialistų. Ši institucija, norėdama pasiekti geresnių rezultatų, paskirstė savo veiklą sekcijomis. Vien tik šios komisijos sudarymas jau turėjo Lietuvos miškams didelės reikšmės, nors per trumpą laiką ji savo veiklos ir nesuspėjo labai išplėsti. Tokio tipo institucijas turėjo tik keletas pažangaus miškų ūkio kraštų.

Lietuviai miškininkai buvo susibūrę į «Lietuvos Miškininkų Sąjungą», kuri apimdavo visus miškininkus. Tai buvo kultū-

⁶⁸ Pravartu paskaityti J. KUPRIONIS, *Miškininkystės mokslas J.A.V.*, žr. *Girios Aidas*, Chicaga 1951, 21 psl.

rinio, profesinio ir ekonominio pobūdžio organizacija, kuri 1929-1940 metais leido žurnalą *Mūsų Girios*.

Lietuviai miškininkai tremtyje parodė nemaža organizuotumo bei veiklumo. Jie susitelkė į «Lietuvos Miškininkų Sąjungą Išeivijoje». Ši sąjunga 1946 m. suorganizavo miškų technikams kursus, kuriuos baigė nemažas būrelis lietuvių. Dar Vokietijoje buvo išleisti trys biuletiniai ir vienas numeris neperiodinio žurnalo *Lietuvos Girios*. Persikėlus daugeliui miškininkų į J.A.V., buvo perkelta ir pati sąjunga. Ji čia išleido 30 metų Miškų Departamento įkūrimo sukakčiai paminėti rinktinę knygą *Girių Milžinai*. Dabar leidžia periodinį žurnalą *Girių Aidai*.

Paminėtina, kad jokio krašto miškininkai tokio veiklumo, net ir gausesnė būdami, neparodė.

Iš trumpos apžvalgos matome, kad Lietuvoj miškininkų parengimo klausimas buvo labai energingai ir sėkmingai keliamas bei sprendžiamas. Todėl nesistebėtina, kad, prarasdama nepriklausomybę, paliko jau pakankamai gausų ir gerai parengtą miškininkų būrį bei sutvarkytas miškininkų mokyklas. Tačiau išdėmėtina taip pat, kad 90% mokomojo personalo ir didelė dalis vadovujančių bei vyresniųjų centro tarnautojų, urėdų, girininkų ir kitų darbuotojų galėjo pasitraukti nuo grįžtančio sovietinio okupanto.

2. MIŠKO KIRTIMAS

a. *Miškų kirtimo normos ir jų nustatymas.* — Labai svarbu žinoti, kiek kuris žemynas ar kraštas iškerta miško, ypatingai gi norint sudaryti vaizdą apie jo miškų ūkio pažangą, visą ūkinį krašto pajėgumą bei rūpestį išlaikyti normalias medynų amžiaus klases ir kita.

Šis svarbus klausimas yra sudėtingas, reikalaujans didelio kirtimų, pasitaikančių miško rezervų, kai kurių medžio rūšių apyvartos amžiaus sunormavimo ir t.t.

Pats kirstino medžio kiekis nustatomas ne visur vienodas. Daugelyje kraštų, ypatingai Afrikoje ir Pietų Amerikoje, labai dažnai kertama jokių miško ūkio dėsnų nesilaikant. Mažiau intensyvaus miškų ūkio kraštuose paprastai kirstino miško kiekis skaičiuojamas tik pagal bendrą miškų plotą, kas pirmaisiais

nepriklausomybės metais buvo daroma ir Lietuvoje. Tačiau šis būdas nėra geras, kadangi dėl nelygaus miško amžiaus klasių santykio yra sunkiai įmanoma nustatyti teisingą kirstino medžio kiekį. Be to, norint pasinaudoti šiuo metodu, reikia, kad būtų jau išmatuoti miškai, kas šiandieną daugelyje kraštų taip pat nepadaryta.

Antrasis, ir žymiai geresnis, būdas metiniam kirstino miško kiekiui nustatyti yra pagal metinį medžio prieauglį. Šiuo būdu naudojantis, galima keliais atvejais nuo teoretinio apskaičiavimo šiek tiek nukrypti, padidinant arba sumažinant kirtimo normas, tačiau visi tokie nukrypimai labai retai pasitaiko ir paprastai yra nereikšmingi.

Kiek pasaulyje per metus vidutiniškai iškertama ir pagal kokius apskaičiavimus nustatomas kirstino miško kiekis, tikslų duomenų nėra. Tačiau labai didelė dalis iškirsto medžio buvo pagrįsta pakankamai tikslia statistika ir tas padeda susidaryti tikrą vaizdą apie viso pasaulio duomenis.

Reikia pabrėžti, kad kertamo miško kiekiai labai dažnai priklauso ir nuo ūkinių bei politinių situacijų. Todėl ir statistikos duomenys gali būti kiekvienais metais skirtingi, svyruojantys. Ypač tokie svyravimai yra prieš ir per karą, o kartais ir po karo, ryškesni, nes patys kirtimai yra dažnai didesni ir nukrypę nuo paprastų kirtimų.

Pirmiausia susipažinkime su visame pasaulyje 1937 m. iškirstais miško kiekiais pagal žemynus ir jų dalis ⁶⁹ :

⁶⁹ *Forestry and Forest-Products 1937*, UNO, Stockholmas.

Kraštas	Miškų plotas				Iškertama		
	Gyven- tojų skaič. mil. mil.	Iš viso mil. ha	% ben- dro plo- to	Vie- nam as- men. ha	Iš viso mil. ktm	Vie- nam ha ktm	Vie- nam asme- niui ktm
Europa	392	132	26	0,3	308	2,3	0,8
Sov. Sąjunga	178	960	45	5,4	262	0,3	1,5
Vid., ryt., šiaur.							
Afrika	98	41	3	0,4	5	0,1	0,1
Š. Amerika	143	635	33	4,4	392	0,6	2,7
Vid. ir P.							
Amerika	130	815	39	6,3	178	0,2	1,4
Afrika	115	512	22	4,4	45	0,1	0,4
P. ir R. Azija	1.099	500	23	0,4	300	0,6	0,3
Pacifikas	11	54	6	4,9	10	0,2	0,9
Pasaulis iš viso	2.166	3.650	28	1,7	1.500	0,4	0,7

Kiekviename žemyne yra matomas didesnis ar mažesnis miško perkirtimas, t. y. kertama daugiau negu priauga, išskyrus Sovietų Sąjungą. Ypač išsiskiria Europos duomenys: 2,3 ha/ktm, kas parodo intensyvų miškų ūkį. Iškirsto miško ploto daugiausia tenka Amerikos gyventojui, kur iškertama žymiai daugiau kaip Europoje. Paskiau seka Sovietų Sąjunga. Azijoje iškertami dideli kiekiai, bet vienam gyventojui tenka tik 0,4 ha. Labai naudinga palyginti ir koks miško plotas tenka vienam asmeniui ha ir kiek jo iškertama.

Nemažiau svarbu pažvelgti ir į svarbesnių pasaulio kraštų medžio prieauglį ir jų kirtimus normaliais ir pokariniais laikais.

MĖTINIS MIŠKŲ KIRTIMAS IR PRIEAUGLIS SVARBIAUSIOSE PASAULIO KRAŠTUOSE

Kraštas	1937						1946					
	Prieauglis			Kirtimas			Prieauglis			Kirtimas		
	Iš viso mil. ktm	Naujojo ktm	Viešam ha ktm	Iš viso mil. ktm	Viešam ha ktm	Viešam asm. ktm	Iš viso mil. ktm	Naudojamo ktm	Viešam ha ktm	Iš viso mil. ktm	Viešam ha ktm	Viešam asm. ktm
Anglija	1,3	1,1	1,1	1,4	1,2	0,03	0,5	0,5	0,4	5,0	4,2	0,10
Airija	0,2	0,2	2,0	0,1	0,5	0,02	0,2	0,2	1,8	0,2	1,8	0,06
Prancūzija	26,8	26,8	2,6	20,2	1,9	0,49	25,3	25,3	2,4	31,7	3,0	0,77
Belgija	2,0	1,8	3,0	1,8	3,0	0,21	1,5	1,3	2,2	1,2	2,0	0,14
Olandija	0,6	0,6	3,0	0,6	3,0	0,07	0,5	0,5	2,5	0,9	4,5	0,10
Danija	2,4	2,4	6,0	2,1	5,2	0,54	2,4	2,4	6,0	2,9	7,2	0,75
Vokietija	41,7	41,7	3,3	56,0	4,4	0,81	37,0	37,0	2,9	61,3	4,9	0,89
Šveicarija	3,1	3,1	3,5	3,2	3,6	0,76	3,0	3,0	3,3	3,5	3,9	0,83
Vengrija	3,0	3,0	2,5	3,1	2,6	0,34	4,5	4,5	3,8	4,5	3,8	0,49
Ispanija	4,0	4,0	0,8	4,0	0,8	0,16	5,0	5,0	1,0	5,0	1,0	0,19
Italija	12,5	12,0	2,2	12,0	2,2	0,27	12,5	12,0	2,2	15,0	2,6	0,34
Graikija	4,2	4,2	1,8	4,6	1,9	0,64	3,3	3,3	1,4	3,7	1,5	0,51
Norvegija	11,7	10,6	1,5	11,7	1,5	3,99	11,5	10,4	1,5	10,5	1,4	3,58
Švedija	47,6	42,0	2,1	45,0	1,9	7,10	50,0	46,0	2,2	43,0	1,9	6,79
Suomija	45,7	39,7	1,8	47,6	1,9	12,8	35,3	35,3	1,4	43,0	1,7	11,6
Lenkija	18,0	16,4	2,1	17,7	2,1	0,50	9,0	8,0	1,1	9,0	1,1	0,25
Čekoslovakija	13,4	12,9	2,9	12,9	2,8	0,96	12,8	12,3	2,8	11,7	2,5	0,87

Austrija	9,2	9,2	2,9	10,5	3,3	1,58	7,0	2,2	7,0	2,2	1,06
Portugalija	9,0	9,0	3,9	9,0	3,9	1,18	9,0	3,9	9,0	3,9	1,18
Jugoslavija	16,0	16,0	2,0	22,6	2,8	1,44	14,0	1,7	20,0	2,5	1,27
Bulgarija	3,0	3,0	1,2	3,0	1,2	0,48	3,0	1,2	4,0	1,5	0,64
Rumunija	25,0	18,0	3,8	18,6	2,9	0,93	15,0	2,3	18,0	2,8	0,90
Europa	300	278	2,3	308	2,3	0,79	262	2,0	310	2,3	0,79
Sov. Sąjunga	630	262	0,7	262	0,3	1,48	630	0,7	250	0,3	1,41
Kanada	154	80,0	0,5	67,0	0,2	5,89	154	0,5	79,9	0,2	7,04
Newfoundlandas	12,5	4,0	2,6	2,4	0,4	8,03	12,5	2,6	2,8	0,6	9,38
J.A.V.	230	248	1,3	322	1,	2,44	320	1,3	360	1,4	2,73
Alaska	14,0	0,2	0,3	0,4	0,	5,48	14,0	0,3	0,9	0,0	12,3
Argentina	200	10,0	3,9	1,1	0,0	0,08	-	-	1,5	0,0	0,11
Čilė	20,0	5,0	1,2	5,6	0,3	1,13	20,0	1,2	6,0	0,4	1,22
Brazilija	500	150	1,2	106	0,3	2,60	5,0	1,2	110	0,3	2,71
Pranc. Gvinėja	10,0	1,0	1,4	0,1	0,	0,00	10,0	1,4	0,1	0,0	2,70
Meksika	70,0	5,0	1,6	3,5	0,1	0,18	70,0	1,6	4,4	0,1	0,22
P. Afrikos Unija	3,0	2,7	0,7	1,5	0,4	0,15	,4	0,8	2,1	0,5	0,21
Madagaskaras	27,0	10,0	3,3	0,4	0,0	0,10	27,0	3,3	0,4	0,0	0,10
Pranc. Ekvat. Afrika	36,0	10,0	0,9	1,1	0,0	0,31	36,0	0,9	0,9	0,0	0,25
Pranc. Kamerunas	18,0	2,0	2,2	0,4	0,0	0,15	18,0	2,2	0,4	0,0	0,15
Nigerija	8,5	2,9	0,1	0,3	0,0	0,02	8,5	0,1	-	-	-
Prancūzų V. Afrika	43,0	1,0	0,7	1,6	0,0	0,10	43,0	0,7	1,5	0,0	0,10
Kinija	200	20,0	3,0	15,5	0,2		200	3,0	30,0	0,5	-
Japonija	90,0	90,0	3,5	75,0	2,9	0,96	60,0	2,3	85,0	3,3	1,08
Filipinai	12,0	9,5	0,7	4,5	0,3	0,28	12,0	0,7	2,4	0,1	0,15
N. Zelandija	3,1	2,3	0,6	2,3	0,4	1,40	3,7	0,7	2,6	0,5	1,59
Pasaulis iš viso	2.675	1.195	0,7	1.182	0,3	0,55	2.406	0,7	1.252	0,3	0,58

Pirmiausia šioje lentelėje pasigendame visų Baltijos kraštų, nes 1946 m. jų vardu kalbėjo okupantas — Sovietų Sąjunga. Duomenų tikslumas taip pat abejotinas, nors ir labai autoritetinga įstaiga juos surinko. Tačiau susidaryti bendram vaizdui duomenys visai pakankami. Pradžioje mums krinta į akį medžio prieauglis ir jo kirtimas. 1937 m. bendras medžio prieauglis pasaulyje buvo apie 10% didesnis kaip 1946 m. Kiti šios skilties duomenys nėra būdingi. Kirtimų skiltis atrodo žymiai blogiau, nes 1946 m. buvo iškiršta apie 6 % daugiau kaip 1937 m., nors 10 % sumažėjo medienos prieauglis.

Ir čia iš viso pasaulio itin išsiskiria Europa, kurios metinis kirtimas jau žymiai prašoka medienos prieauglį. Jei 1937 m. Europos kirtimai prašoko 3 % metinį medienos prieauglį, tai 1946 m. jie išaugo ir prieauglį prašoko net apie 15%, kai apamai pats miško prieauglis 1946 m. buvo mažesnis apie 13 % kaip 1937 m. Atskirai suminėtini Anglijos ir Švedijos kirtimų ir miškų prieauglio polinkiai. Jei 1946 m. Anglijoje dėl nepaprastų importo sunkumų kirtimai neįtikėtinais išaugo, prašokdami 10 kartų visą metinį prieauglį, tai Švedija karo metu susidarė gražias miško kirtimų atsargas. Ir nors šie 1946 m. duomenys nėra normalūs ir pavyzdiniai, nes dėl susidariusių pokarinių sunkumų buvo daug nepaprastų kirtimų (kas daugelyje kraštų vėlesniais metais buvo stengiamasi išlyginti), tačiau jie kiekvieną miškininką verčia jau pagalvoti apie artėjantį miško nepriteklių ir apie kitus su miško trūkumu susijusius klausimus.

Labai įdomūs yra mūsų kaimyno ir geriausio miškų ūkio tvarkytojo bei žinovo Vokietijos kirtimai ir jos pastangos išlaikyti savo miškus. Besirengdama karui ir turėdama daugelį kitų ūkinių sunkumų, Vokietija jau 1936 m. pradėjo valstybinius miškus kirsti 50 % daugiau, nei įprastiniai metiniai kirtimai leidžia. Sekančiais metais (1937) toks pats padidintas kirtimas buvo pritaikintas ir privatiems miškams.

Ir tokia padėtis tęsėsi iki karo pabaigos. Po karo kai kurios okupacinės zonos vykdė kirtimus, atrodo, miškininkų neatsiklausę, be jokio miškų ūkio plano.

Iki 1949 m. buvo iškiršta miškų Vokietijoje maždaug 12 metų priekin. Šis kraštas savo miškų ūkyje tokį smūgį patyrė pirmą kartą. Taip pat ir apželdymo darbai nebuvo pilnai įvykdyti, kas dar daugiau pasunkino miškų ūkio uždavinius. Vokietija

yra vienintelis Europoje kraštas, kuris karo pasėkoje taip labai savo miškų ūkį suniokojo, ir tuos nuostolius išlyginti greitai laiku neįmanoma, tačiau vokiečių miškininkai neabejotinai tai padarys.

Trumpai pažvelkime į kirtimų normas ir jų eigą mūsų artimiausių kaimynų — Estijos ir Latvijos, — kurių miškų ūkis savo reikšme ir sąranga mūsiškiam labai artimas, daug artimesnis negu kaimyninės Lenkijos.

Pirmiausia susipažinkime su Estijos miškų kirtimų dydžiu. Šis kraštas prie kirstinų miško normų priskaitė sugedusius medžius bei medžio kiekius, kurie buvo iškertami, vykdant miškų retinimus. Valstybiniuose miškuose buvo labai griežtai saugomasi, kad nebūtų iškirsta medžio daugiau, kaip į metus priauga.

Žemiau dedama lentelė parodo Estijos miškų kirtimo duomenis nuo 1930 iki 1939 m., klasifikuojant į galutinį, retinimų ir gendančių medžių kirtimą.

Estijoje įvykdytų kirtimų valstybiniuose miškuose kiekis
1930 — 1939 m. ⁷¹

Ūkio metai	Galutinas naudojimas Prieš galutinas naudojimas				
	Iš viso 1000 ktm	Iš to kiekio ne plynų kirtimų 1000 ktm	Ketinimai ir genėjimai 1000 ktm	Gedmedžiai 1000 ktm	Iš viso 1000 ktm
1930/31	1.210,0	50,1	50,8	392,7	1.653,5
1931/32	1.246,5	53,3	59,3	390,8	1.696,6
1932/33	1.548,4	69,2	66,4	449,4	2.064,2
1933/34	1.918,8	96,8	63,3	474,4	2.456,5
1934/35	1.585,4	101,3	62,5	435,1	2.083,0
1935/36	1.446,7	t	81,5	565,8	2.094,0
1936/37	1.403,7	t	125,4	568,0	2.097,1
1937/38	1.380,0	?	117,5	519,2	2.016,7
1938/39	1.353,3	1	128,7	635,5	2.117,5
Iš viso	13.092,8		755,4	4.430,9	18.279,1
Vidurkis	1.454,8		83,9	492,3	2.031,0
1928/1929					2.096,7

⁷¹ DR. Z. PRUSAS, *Standortsbedingte Grundlage und Entwicklung s-zustande der baltischen Holzwirtschaft*, Münchenas 1949, 50 psl.

Nors pavieniais metais kiekiai svyravo, vidutiniškai per metus buvo iškertama 2.031.000 ktm, kai Estijos valstybinių miškų metinis netto prieauglis siekia 2.234.000 ktm. Tokiu būdu buvo palengva sudarytas miško rezervas, kuris išlygino perdidelius privačiuose miškuose kirtimus ir pilnai užtikrino nuolatinį bei nemažėjantį miško kirtimą ateičiai.

Žymiai skirtinga padėtis buvo Latvijoje. Kažkodėl jie vykdė nepateisinamai didelius kirtimus valstybiniuose miškuose. Latvijos ūkinė padėtis buvo žymiai stipresnė kaip Estijos, ir, iš dalies, kaip Lietuvos, todėl perdidelis naudojimas turtu, priklausančiu daugiau gamtos, kaip paties žmogaus įdėto darbo, yra gana neatsargus ir šiuo atveju nepateisinamas.

Kodėl Latvijoje buvo vykdomi tokie perdideli miškų kirtimai, be ilgesnės studijos sunku atsakyti. Tačiau jų dar iš rusų valdymo laikų likusi didelė medžio pramonė, gyventojų netaupus medžio naudojimas ir dažnokas valstybės izdo nepriteklus galėjo būti svarbiausia taip didelių miškų kirtimų priežastis, ką geriausia liudija ši lentelė. * 72 * 72

Latvijos valstybinių miškų naudojimas ⁷²

Ūkio metai	1000 ktm	% nuo galimo kirsti kiekio
1922/23	3.407,8	101,8
1923/24	4.256,3	103,8
1924/25	4.061,5	99,1
1925/26	4.230,3	108,2
1926/27	5.759,8	147,3
1927/28	6.846,4	175,1
1928/29	7.126,5	184,5
1929/30	5.565,4	142,3
1930/31	3.693,8	96,4
1931/32	5.153,3	134,5
1932/33	6.500,0	169,6
1933/34	6.708,4	175,1
1934/35	6.330,2	165,2
1935/36	6.266,3	151,4
1936/37	5.466,0	132,0
1937/38	4.950,0	120,0
Metų vidurkis	5.400,0	139,0 % ⁷²

⁷² Ten pat.

1930 m. prasidėjusi krizė yra žymiai paveikusi ir kirtimų dydį. 1922-1938 m. kirdama 139 % metinės kirtimo normos, Latvija išnaudojo savo kirtimo normas 6 metams pirmyn. Tokio reiškinio intensyviame miškų ūkyje pateisinti negalima, ypač normaliais laikais. Prisimenant, jog Latvijoje buvo žymiai padidinti kirtimai jau pirmo bolševikmečio laiku, o vokiečių okupacijos metu kirtimo normos siekė 5.000.000 ktm samatinio kirtimo ir 1.500.000 ktm kuro, kurias latviai gana uoliai, per 90 %, įvykdė ir kad nuo 1944 m. bolševikai vėl niokoja miškus, apie dabartinę Latvijos miškų padėtį susidaro labai liūdnas vaizdas. Galima prileisti, kad dabar Latvijos miškai yra iškirsti apie 12 metų pirmyn, o želdymo darbai tinkamai nepravesti, todėl jos ūkis laikytinas labai apgriautu. Apie Latvijos privačių miškų padėtį tenka pasakyti tą patį.

Dabar panagrinėkime šį miškų ūkiui jautrų klausimą Lietuvoje. Labai dažnai buvo girdima balsų, žinoma, daugiausia ne miškininkų, kad mūsų miškai yra per daug kertami. Toks jautrus lietuvių susirūpinimas parodo didelę jo meilę miškui ir norą matyti savus miškus gražius ir kad juose būtų tvarkingai šeimininkaujama. Lietuvis miškininkas žinojo tą žmonių jausmą ir dar geriau savo pareigą. Tačiau miškininkų pažiūros ir planai labai dažnai skyrėsi nuo tų žmonių galvojimo, kurie tardavo paskutinį žodį, kiek ir kokio miško turi būti kertama, neatsižvelgdami į metinį prieauglį. Šis jautrus reikalas miškininkus irgi skatinte skatino atsiskirti nuo Žemės Ūkio Ministerijos ir sudaryti atskirą administracinę vieneta. Negalima būtų sakyti, jog tie vyrai, ne miškininkai, kurie kartais nulemdavo, kad miškai buvo padidintai kertami, būtų į miškus ne kartą žiūrėję grynai kaip į taupomą kasą, iš kurios kada nori gali pinigus pasiimti. Tačiau mintis, kad ir vėl be žmogaus pastangų užaugs miškas, o kitas jau yra bemaž kirtimui pribrendęs, neabejotinai buvo. Tačiau nors buvo tokių skirtingų tarp miškų ūkio vadovybės ir krašto ūkio vairuotojų pažiūrų, vis dėlto miškų kirtimai daugiausia buvo vykdomi laikantis metinio miškų prieauglio ribų. Imdami vidutinį iškirto miško dydį, turime su pasididžiavimu pasakyti, kad jis buvo leistinas ir nepažeidžias miškų ūkio. Bet kartu negalime nepažymėti ir neigiamo reiškinio, jog dėl nepakankamo kelių tinklo, mūsų miškai buvo kertami ne visai planingai. Prie gerų kelių ir upių buvo per daug iškertama, o prie blogų kelių

per mažai. Ten pat buvo vykdomi kirtimai kartais nekreipiant pakankamo dėmesio į paskiras medžių rūšis bei jų amžių. Apla-
mai reikia pasakyti, jog keletas padarytų miškų kirtimų ne-
tikslumą buvo išplaukę daugiau iš laiko sąlygų, ne iš nesugebė-
jimo ar nežinojimo. Nereikia pamiršti ir tokių didelių problemų
kaip reikalas patenkinti per I pasaulinį karą nuniokoto krašto
medžio paklausą vidaus rinkoje, gauti svetimos valiutos, išlaikyti
krizės metu nesuardytą krašto ūkį. Ir visa tai buvo sėkmingai
nugalėta, neperžengiant leistinų kirtimo normų, kaip matome
iš lentelės.

Lietuvos valstybiniuose miškuose buvo iškirsta ⁷³

1919	422.700 kmt	1930	2.375.000 »
1920	690.000 »	1931	2.879.000 »
1921	1.239.000 »	1932	3.111.000 »
1922	1.628.000 »	1933	3.537.000 »
1923	2.191.000 »	1934	3.322.000 »
1924	1.381.000 »	1935	3.292.000 »
1925	1.960.000 »	1936	4.456.000 »
1926	1.435.000 »	1937	3.492.000 »
1927	2.459.000 »	1938	3.000.000 »
1928	2.732.000 »	1939	2.800.000 »
1929	2.565.000 »		
Viso	50.966.700 ktm, o m. 2.624.000 ktm.	vidutinis	metinis kirtimas
			nuo

Labai neaišku, kodėl 1936 iki 1937 m. buvo daug kertama,
nors ūkio krizė buvo besibaigianti. Greičiausia tai nulėmė kaimų
skirstymas į vienkiemius. Būdinga taip pat, kad 1932 — 1937 metu
laikotarpyje buvo kertama daugiau kaip priaugdavo. Tačiau per
tuos 5 metus buvo iškirsta tik per 2 milijonus ktm metinio kir-
timo daugiau. Lietuvos valstybiniuose miškuose į metus priaug-
davo apie 2.622.000 ktm. Tokiu būdu iki 1940 m. buvo sudarytas,
teoretiškai vertinant, apie 6.000.000 ktm rezervas. Atsižvelgiant
į privačiuose miškuose vykdytus per didelius kirtimus, sauvališ-

⁷³ DR. A. SKĖRYŠ, *Entwicklung und Umfang des Holzmarktes in Litauen 1918-1940*, Freiburg im Breisgau 1947, 69 psl.

kus kirtimus valstybiniuose miškuose ir kitokius gamtos ar žmogaus padarytus medžio priaugliui nuostolius, reikėtų laikyti, kad Lietuvoje nuo 1921 m. iki bolševikinės okupacijos miškai buvo naudojami tiek, kiek leido moksliskai ištirti ir pagrįsti duomenys. Taigi Lietuva buvo viena iš nedaugelio Europos kraštų, kuri tinkamai vykdė pagrindinį miškų ūkio dėsni: kirsti miško tiek, kiek priauga.

1940 m. Sovietams okupavus kraštą, buvo nustatyta 6.000.000 ktm kirtimo norma, įskaitant ir atgauto Vilniaus krašto dalį. Tačiau patys kirtimai buvo vykdomi neplaningai ir su teroro nuotaika. Reikia paminėti, kad bolševikai, sugriaudami miškų ūkyje visą kas buvo mūsų sukurta, net miškotvarkos skyrių uždarydami, pradėjo tikrą užimto krašto miškų eksploatavimą, kurį neabejotinai tęsė ir 1944 m. sugrižę. Iš šykščių duomenų galima spręsti, kad 1947-1950 metais buvo planuojami ir vykdomi per dideli, t. y. daugiau negu priauga, kirtimai. Manytina, kad 1945-1949 metų laikotarpyje, dėl partizanų stiprios rezistencijos, dėl stokos darbo jėgos bei arklių ir dėl nepakankamo kebų tinklo, buvo kertama ribotai ir be plano. Taip pat krašto atstatymas, ypač ūkių, visai nevykdomas. Pagal duomenis medžio eksportas į užsienį labai mažas, o į pačią Sov. Sąjungą Lietuvos medį didesniais kiekiais buvo pradėta gabenti tik paskutiniaisiais metais.

Kokia Lietuvos miškų padėtis yra šiandieną, mums miškininkams yra nesunku įsivaizduoti. Neabejotinai yra šeimininkaujama be jokio pateisinamo miškų ūkio plano ir daugelis buvusių pušynų bei eglynų prilįgsta A. Baranausko *Anykščių Šileliui*.

Atskirai minėtinos vokiečių okupacijos meto 1941-1944 m. miškų kirtimų normos bei jų įvykdymas. Keikia pabrėžti, kad vokiečiai, palyginant su jų 1914-1918 m. okupacija, Lietuvos miškų ūkiui buvo gana palankūs. Kirtimui skirti medžio kiekiai buvo 3.000.000 ktm sąmatinio ir 1.000.000 ktm kurui, įskaitant ir Vilniaus kraštą. Tačiau per visą laikotarpį šių normų buvo įvykdyta sąmatinio kirtimo tik 70-75% ir kurui apie 50-60%. Tuo pačiu metu mūsų kaimynai latviai iškirsdavo apie 90 %, o estai apie 85%. Mes dar 1944 m. vokiečių vadovaujamos Lietuvoje lėptpjūvėms teikėme bolševikmečiu kirstus rąstus ir tai jie laikydavo paprastu reikalu. Lietuviai miškininkai, norėdami taupyti miškus savo tėvynei, nebūdavo uolūs vokiečių įpareigojimams,

visą bėdą suversdami darbo jėgos stokai ir panašiai. Tokia mūsų miškininkų pasyvi laikysena vokiečiams buvo žinoma, ir jie mums dažnai primindavo latvių ir estų pastangas bei laimėjimus. Tačiau nė vienas mūsų miškininkų nebuvo dėl to pakliuvęs į koncentracijos stovyklą, ar šiaip nukentėjęs. Dėl tokios mūsų miškininkų laikysenos turime būti dėkingi tuometinei miškų vadovybei ir vietos administracijai, kuri daugiausia mūsų pastangas suprato. Tad dėl miškų, palyginę su kitomis mūsų krašto ūkio sritimis, mūsų miškininkai vokiečiais perdaug nusiskūsti negalėjo. Jie galėjo mūsų miškus irgi išnaudoti ir neleisti mūsų miškininkams pasireikšti, kaip elgėsi Sov. Sąjungoje ir iš dalies Lenkijoje. Atskirai primintini tik vokiečių saugumo sumetimais vykdyti kirtimai pagal plentus ir geležinkelio linijas. Tuo būdu jie sugadino nemažą miško plotą. Kiek jie iškirto ir paėmė savo reikalams miško beveik nemokamai, manau, ne vieta ir ne laikas minėti. Tačiau turėtų būti surinkti miškininkų komisijos duomenys ir sulyginti, sugrupuoti net pagal sortimentus ir įvertinti.

b. Miškų kirtimo rūšys. — Pažangiausiame miškų ūkyje yra žinoma keletas kirtimo būdų. Daugiausia tyrimų šiuo klausimu yra padarę vokiečiai ir austrai XIX amž. gale ir XX pradžioje. Juos pasekė ir kiti kraštai. Miškų kirtimo rūšys yra taip pat ir miškų ūkio intensyvumo rodiklis. Juo miškų medynai yra mišresni ir kraštas kalnuotesnis, tuo ir kirtimo rūšys gali būti įvairesnės. Tame pačiame krašte kirtimai gali būti vykdomi taip pat keletu būdų.

Kirtimo rūšys yra nustatomos atsižvelgiant į du pagrindinius veiksnius : miškų biologinį ir ekonomiškai techniškąjį. Pirmuoju atveju žiūrima medynų sudėties, t. y. mišrūs medynai ar gryni, ir stengiamasi išauginti kuo geresnės miško medžiagos ir atsižvelgiama į atželdymo galimybes. Antruoju atveju nulemia medžio kirtimo bei išvežimo patogumas, naudojant mažiau ir menkliau parengtus specialistus, bei lengvesnis miškų kirtimo normų apskaičiavimas.

Daugiausia kirtimo rūšių yra išmėginusi ir tebevartoja Vokietija. Tačiau kiekvienam kraštui tos pačios kirtimo rūšys gali ir netikti, išskyrus tik dvi visiems Europos kraštams lygiai priimtinas, būtent: plynas ir rinktinis kirtimas. Ten, kur miškų ūkis yra tik bepradedas reikštis, vykdomas pirminis rinktinis kirtimas,

t. y. kertama tik patys vertingiausi medžiai ir visiškai nesirūpinama, kad jų vietoje vėl kiti augtų. Tik vėliau, kada nors apytikriai žinomi jau krašto miškų plotai, medžio ištekliai, medynų sudėtis, amžius ir prieauglis, iškyla reikalas nustatyti ir kirtimo būdus. Abu minėtieji miškų kirtimo būdai Europoje vartojami nuo seno.

Lietuvoje, kaip ir kituose Baltijos kraštuose, dar caristinės Rusijos laikais miškai jau buvo kertami rinktinai ir plynai. Tuo pačiu būdu buvo vykdomi kirtimai ir nepriklausomo gyvenimo metais. Lietuvoje, priešingai kaip Estijoje ir Latvijoje, buvo linkstama kirsti plynai. Kuris iš šių būdų mūsų sąlygoms buvo geresnis, atsakyti be gilesnės studijos ir platesnio aprašymo yra sunku, kadangi abu būdai geri ir turi beveik lygiai teigiamų ir neigiamų pusių.

Pirmiausia pažvelkime į rinktinį kirtimą. Jis Lietuvos sąlygose geras, ypatingai mišriuose pušų-eglių medynuose, kur daugiausia savaimė miškas ir vėl atželia. Be to, jis palengvina išlaikyti mišrius, o iš dalies ir reikalingo santykio, medynus, kuriuose išauga medis geresnių techninių savybių, atsparesnis gamtos kliūtims ir ligoms bei kenkėjų antplūdžiui. Tačiau planavimas bei vykdymas kirtimo darbų yra sudėtingesnis ir sunkesnis kaip plyno kirtimo. Bevykdant rinktinius kirtimus, dažnai sužalojami kaimyniniai medžiai, bevežant aplaužomi pomiškio medeliai, kirtimo darbai išmėtyti, todėl reikalauja ir didesnio personalo. Kuo 1924-1937 m. buvo rinktiniu būdu iškiršta apie 8.300.000 ktm arba 28% bendro kertamo kiekio. Jam priklausė ir apgedusio medžio (išvartų ir sausuolių) kirtimas, kuris 1929-1937 m. laikotarpyje sudarė vidutiniškai į metus po 672.000 ktm. Be to, susidarydavo nemaži kiekiai medžio, vykdant jaunuolynų retinimą ir kitus miškų auginimo darbus. Pavyzdžiui, 1935 m. siekė apie 160.000 erdm, 1936 m. — 260.000 erdm ir 1937 m. — 355.000 erdm medžio, daugiausia malkinio.

Plynas kirtimas yra visai pateisinamas ir geras grynuose medynuose. Kirtimo darbų vykdymas žymiai lengvesnis ir greitesnis. Šios rūšies kirtimus vykdant, buvo paliekami sėkliniai medžiai, kurie labai dažnai atsėdavo mišką ir todėl nebuvo reikalo dirbtinai želdinti. Pirmaisiais nepriklausomo gyvenimo metais šis kirtimo būdas buvo sunkiai pakeičiamas kitu. Paskutiniaisiais laikais jis buvo irgi visai pateisinamas, o ateityje — taip

pat praktikuotinas. Žodžiu, Lietuvoje pasirinkti ir praktikuojami miškų kirtimo būdai buvo teisingi, mūsų miškų sąlygas atitiko ir palengva kėlė miškų kokybę ir gerino medynų sudėtį, kas ūkiškai buvo labai svarbu. Techniškai pagal šiuos kirtimo būdus darbai buvo parengiami ir vykdomi tinkamai. Ypatingai atsargiai buvo vykdomi rinktiniai miškų kirtimai, todėl nuostolių (išlaužymo ir panašiu) labai maža būdavo. Labai abejotina, ar dabar Sovietai leidžia mūsų miškininkams vykdyti dar rinktinis kirtimus, nes greičiausia kertama bus ištisai ar plynai, nežiūrint kokios miško sąlygos.

c. *Gamybos būdai ir technika.* — Kiekvieno krašto ūkis reikalauja, kad gėrybių parengimas būtų pakankamai greitas ir pigus. Tą patį galima pasakyti ir apie miško žaliavą — medį. Miškininko uždavinys yra išauginti kiek galima trumpesniu laiku daug gero medžio, o naudotojų — jį palankiausiomis ūkinėmis sąlygomis gauti reikiamoje vietoje. Medis svarbi prekė ir jis įvairiomis žaliavomis ir dideliais kiekiais sutinkamas pasaulio rinkoje. Dėl to miškas iš senų laikų buvo parduodamas neiškirstas, tiesiog pirkliais bei smulkiems jo naudotojams. Tokiais atvejais kirtimo ir išvežimo darbus vykdydavo patys pirkėjai.

Praėjus keleriems metams po I pasaulinio karo, kai kurie Europos kraštai valstybės miškuose pradėjo vykdyti kirtimus miškų administracijai prižiūrint. Tarp tokių valstybių buvo Lenkija, Jugoslavija ir visi Baltijos kraštai. Yra labai būdinga, kad tuo susirūpino kaip tik naujai nepriklausomybę atgavę kraštai, norėdami geriau aprūpinti savo gyventojus reikalinga miško medžiaga ir valstybei ūkinės naudos padaryti. Kaip ir koku mastu šie kirtimo darbai pačios miškų administracijos tolimesniuose kraštuose buvo vykdomi, mums nėra prasmės minėti. Atskirai pažymėtina, kad Estijos valstybinuose miškuose pati administracija vykdė kirtimus ir, paskutiniaisiais metais prieš praėjusį karą, jau siekė apie 37 % kasmet kertamo kiekio, o Latvija, pradėjusi tuo keliu eiti 1923 — 1924 m., kasmet plėtė ir plėtė iki Sovietų okupacijos. Latvijos valstybinių miškų kirtimus vykdė pati miškų administracija tokiu mastu ⁷⁴ :

⁷⁴ DR. Z. PRŪSAS, *Standortsbedingte Grundlage und Entwicklungsstände der baltischen Holzwirtschaft*, Münchenas 1949, 47 psl.

Metai kiekis	Kirtimo kirtimus vykdė		Iš bendro kiekio pardavė				
	patį miškų		nekirstų iš varžytinių		nekirstų vietos		
	bendrai	administracija	pirkliams	gyventojams			
1000 ktm	1000 ktm	%	1000 ktm	%	1000 ktm	%	
1923/24	4.256,3	74,1	1,7	883,7	20,8	3.298,5	77,5
1924/25	4.061,5	51,1	1,2	1.485,6	36,6	2.524,8	62,2
1925/26	4.230,3	34,7	0,8	1.548,8	36,6	2.646,8	62,6
1926/27	5.759,8	146,3	2,5	2.226,9	38,7	3.386,6	58,8
1927/28	6.848,4	207,6	3,0	3.365,5	94,2	3.273,3	47,8
1928/29	7.206,5	444,6	6,2	3.428,5	47,5	3.343,3	46,3
1929/30	5.565,4	538,3	9,7	2.622,1	47,1	2.405,9	43,2
1930/31	3.693,8	573,2	15,5	764,9	20,7	2.355,7	63,8
1931/32	6.987,2	2.384,0	34,1	1.603,3	22,9	2.999,9	43,0
1932/33	6.500,0	2.555,4	39,3	929,9	14,3	3.015,1	46,4
1933/34	6.708,4	2.999,9	34,3	1.130,7	16,8	3.277,8	48,9
1934/35	6.330,2	2.340,7	37,0	1.273,1	20,1	2.716,4	42,9
1935/36	6.266,3	2.192,5	35,0	1.292,1	20,6	2.781,7	44,4

Lietuvoje miškų administracija tik 1927 m. pradėjo pati vykdyti kirtimus. Tai buvo vienas iš svarbiųjų mūsų miškų žinybos užsimojimų, bet dėl pasiruošusio personalo stokos šių darbų pradžia buvo sunki. Miško pirkliai buvo nepatenkinti, nes pramatė iškrentant iš jų rankų pelną. Šis kirtimų vykdymo darbas mūsų buvo pasirinktas, norint geriau ir palankiau patenkinti gyventojų, ypač ūkininkijos, poreikavimus ir kartu padidinti miškų pelną. Pasirinktas kelias buvo teisingas ir naudingas. Metai iš metų šiuo būdu vykdomi miškų kirtimo darbai augo ir davė vis geresnius rezultatus. Nors tų kirtimo darbų atlikimui, pagamintos medžiagos į sandėlius suvežimui ir pagaminto medžio apskaičiavimams buvo reikalingas gana didelis pagalbinis personalas. tačiau miškų administracija šios valstybės ūkio šakos pelną nuolat didino ir krašto išdui padėdavo išlyginti kitų žinybų nepriteklus. Todėl visai suprantama, jog 1938 m. pačios administracijos buvo kirsdinama jau arti 60 % nustatyto kirtimui miško. Miškų administracija šiam, darbui panaudojo 259 prižiūrėtojus, 138 sąskaitininkus, 179 sandėlių sargus, 46.000 kirtėjų ir vežėjų. Kaip matome, darbai buvo verti dėmesio ir miškų bei krašto ūkiui buvo naudingi. Vykdytų kirtimo darbų išsivystymas Lietuvoje atrodė taip :

Kirtimai ir gamybos darbų vykdymas Lietuvos valstybiniuose
miškuose 1927 — 1939 m. m.⁷⁵

Iš miškų administracijos pagamintos medžiagos

Metai	Gamyba		Rastų		Popier-	Iš viso		Malkų	
	vykdoma	% viso	Lapuo-	Spyg-	malkių				
	miškų	kirtimo	čiū	liuočių					
	adm-jos					ktm	%	ktm	%
	1000		1000	1000	1000	1000		1000	
	ktm		ktm	ktm	ktm	ktm	%	ktm	%
1927	123,3	5,4	37,1	2,4	8,5	48,0	46,0	61,1	54,0
1928	416,5	15,2	122,7	18,6	33,3	174,6	50,1	190,4	49,9
1929	460,2	17,9	135,0	14,7	31,9	181,6	50,1	209,8	49,9
1930	711,4	29,9	206,1	24,9	75,0	306,0	54,9	297,4	45,1
1931	742,8	25,8	226,2	24,3	72,3	322,8	60,6	239,1	39,4
1932	779,6	25,1	233,0	21,8	8,6	263,4	45,7	394,7	54,3
1933	1219,8	34,4	166,3	51,8	193,5	411,6	49,8	526,8	50,2
1934	1567,4	49,8	487,1	101,4	273,4	861,9	61,4	590,8	38,6
1935	1535,8	46,6	468,8	82,5	218,7	770,0	65,8	585,2	34,2
1936	1601,8	35,9	577,0	98,5	138,3	813,8	58,3	629,7	41,7
1937	1692,1	48,4	584,5	145,9	125,9	856,3	58,0	670,0	42,0

Iš lentelės matome labai įdomius duomenis, parodančius malkų nuošimtį. Pirmaisiais metais neturint miško medžiagos rūšiavime patyrimo, malkų nuošimtis buvo nepaprastai aukšta. Jis dar pasikartojė krizės metais, o vėliau vis mažėjo.

Čia ir reikėtų kiek sustoti, kad tinkamai įvertintume medžių rūšiuotojų reikšmę. Tarp gamybos darbų dažnų lankytojų turi būti ne tik girininkas, bet ir urėdas. Tinkamas miško rūšiavimas gali jo vertę iki 15 % pakelti ar sumažinti, kas mūsų kraštui sudarytų keletos milijonų litų skirtumą. Nors miškų administracija ruošė ir kaimynines urėdijas ekskursijas, buvo griežtos rūšiavimo taisyklės, kartkartėmis pasirodydavo instruktoriai, bet net ir paskutiniaisiais metais ir medžio racionalų ir pelningiausią paskirstymą bei rūšies nustatymą, buvo dar ne visai pakankamai kreipiama dėmesio. Dažnai urėdijoje girininkas buvo vertinamas pagal pasitaikantį klaidų dažnumą skaičiavi-

⁷⁵ DR. A. SKĖRYS, *Entwicklung und Umfang des Holzmarktes in Litauen 1918-1940*, Freiburg im Breisgau 1947, 69 psl.

muose, bet ne pagal tai, kiek jis pagamino aukščiausios rūšies miško medžiagos ir koks nuošimtis malkinių rastų bei malkų. Prie šių kirtimo ir gamybos darbų turi būti kuo dažniau pats girininkas. Prižiūrėtojai gali gerai dirbti, rūšiuodami tik po atitinkamo pasirengimo ir ilgos patirties. Tačiau jie paties girininko niekuomet neatstos. Mūsų eigučiai nebuvo tiems darbams pilnai parengti, tačiau daug jų dirbo prie medžiagos rūšiavimo. Tokiu būdu ir buvo gaunamas per žemas nuošimtis gamybinės ir vertingiausios miško medžiagos, o perdidelis nuošimtis pigesnių rūšių bei malkų. Visai teisingai buvo mokamos už gamybą premijos. Gal būtų buvę teisingiau mokėti aukštesnes premijas tiems žmonėms, kurie tiesiog dirbo prie medžiagos rūšiavimo, kad daugiau būtų paskatinti gaminti brangesnes rūšis. Neabejotina, kad ilgainiui miškų administracija būtų pati vykdydusi kirtimo darbus visuose kirtimui skirtuose miškuose.

Techniškas miško kirtimo darbų vykdymas yra taip pat svarbus, nes nuo jo priklauso darbo spartumas, lengvumas ir bekertant medžio mažesnis gadinimas, o taip pat į sandėlius išvežimas. Tad miško darbininkai turi būti ne tik su darbais gerai supažindinti, bet ir aprūpinti tinkamais įrankiais. Su netinkamais įrankiais ne tik be reikalo nuvargsta darbininkai, pasiekdami mažus darbo rezultatus, bet ir padaro valstybei nuostolių, sugadindami kaimyninius medžius, ar perskeldami patį kamieną. Lietuvoje, kad ir buvo miškų kirtėjams duotos palankios sąlygos išigyti tinkamus įrankius, tačiau griežtos priežiūros nebuvo. Būtų pravartu nustatyti, atitinkant mūsų medžio technologines sąlygas, piūklus, kirvius ir kitus pagalbinius įrankius. Juos, ypatingai kirvius, reikėtų gaminti savo krašte ir visus dirbančius lengvomis sąlygomis aprūpinti. Su gerais įrankiais darbo produkcija aukštesnė apie 30 %, lengviau išvengiama susižeidimų ir ne taip įvargstama. Tai yra dar svarbiau, teturint ribotą darbo jėgą. Miško kirtimas motoriniais piūklais nebuvo praktikuojamas ir sunku pramatyti, ar jo reikės ateityje. Tai priklausys nuo to, ar pakaks darbo jėgos. Dabar bolševikai mūsų miškus kerta motoriniais piūklais, ir tai mums kelia didelio susirūpinimo, nes be sunkumų gali išnaikinti daug miško.

Apie medį vežančius ūkininkus arba specialius vežėjus galima irgi panašiai pasisakyti. Tačiau vežėjams tegalima tik patarti, bet ne realiai tuos pageidavimus įgyvendinti, nes reikalas susijęs

su didesnėmis išlaidomis. Nors transporto priemonės būdavo paprastos ir kartais net primityvios, iškirstas ir pagamintas medis būdavo laiku suvežtas į sandėlius. Vokiečių okupacijos metu, dėl rezistencijos sumetimų, sunkiai buvo išvežta tik dalis miško, gi dabar prie bolševikų, kai ūkininkai neturi nuosavybės ir arklių, tai yra dar sunkiau įmanoma. Būsimoje laisvoje Lietuvoje medis į sandėlius turėtų būti vėl vežamas ūkininkų ir tik iš dalies mechanizuotomis priemonėmis.

d. Miško gamybinės medžiagos ir kuro santykis. — Kiekvienas miškininkas nori ir drauge turi pareigą užauginti sveiką, gražų ir geros kokybės medį. Koks santykis gamybinės miško medžiagos su malkomis, yra labai painus klausimas ir jį galima spręsti, norint nustatyti tą santykį, tik palyginus su tais kraštais, kurių yra giminingos klimatinės sąlygos ir miškų bei tautos ūkio formos. Negalėtume imti pavyzdžiu tokių kraštų, kur klimatas yra karštas ir nereikalingas kuras šildymui, arba kur klimatas yra šaltas ir šildymui naudojama daugiau malkų.

Kiekvienas kraštas stengiasi iš užauginto medžio turėti daugiau naudos. Gamybinė miško medžiaga už kurą yra brangesnė net ir tolimiausiuose nuo kelių užkampiuose. Ypatingai Europoje, kur medžio paklausa yra didesnė už pasiūlą, yra rūpinamasi pakelti gamybinės miško medžiagos nuošimtį. Kai kurie Europos kraštai, ypač Vokietija, gauna nuostabiai aukštą gamybinio medžio nuošimtį. Tačiau labai dažnai didelė kuro paklausa didina malkų nuošimtį. Toks atvejis buvo Lietuvoje ir Latvijoje. Ši opų miškų ūkio klausimą geriau paryškina šie duomenys :

Miško gamybinės medžiagos ir malkų santykis

	1937		1946	
	gamyb. miško medž.	malkos	gamyb. miško medž.	malkos
Pasaulio	52,1 %	47,9 %	52,1 %	47,9 %
Europos	59,9 %	40,1 %	52,1 %	47,9 %
Lietuvos	58,0 %	42,0 %	i	t
Latvijos	58,0 %	42,0 %	t	?
Estijos	54,0 %	46,0 %	?	t
Vokietijos	67,0 %	33,0 %	62,5 %	37,5 %
Lenkijos	57,6 %	42,4 %	66,7 %	33,3 %
Suomijos	67,9 %	32,1 %	56,1 %	43,9 %
Švedijos	79,9 %	20,1 %	54,0 %	46,0 %

Po karo Europos malkų nuošimtis žymiai pašoko, nes anglies kasimas buvo žymiai sulėtėjęs ir tik mažas jo kiekis tekdavo kuro reikalams. Todėl ir medis buvo plačiau naudojamas kurui. Be to, karo veiksmyų metu daugelis miškų buvo apgadinta ir tiko tik kurui.

Lietuvoje malkų santykis visą laiką buvo nepastovus ir kartais net keliąs rūpesčio. Kodėl taip buvo, yra sudėtingas klausimas, kuris, skaitant toliau šią studiją, paaiškės. Suprantama, jog reikės dėti pastangų, kad ateityje Lietuvoje malkų nuošimtis mažėtų ir apsisotų apie 38%.

e. *Medžio transportas.* — Medžio transportas labai atsiliepia į medžio kainas. Intensyvaus miškų ūkio kraštai jau seniai gero susisiekiimo reikšmę įvertino ir dėjo pastangų praveisti pakankamą kelių tinklą. Seniausiai žinomi, pigiausi ir patogiausi yra vandens keliai. Jais naudojasi įvairios tautos jau tūkstančius metų. Sauskeliai pradėjo miškų ūkiui tarnauti palyginamai neseniai. Jie, įskaitant plentus ir geležinkelius, turi šiais laikais miškų ūkiui didelės reikšmės. Šio šimtmečio pradžioje medžio transportui buvo panaudotas sunkvežimis, kuris šiandieną trumpesnėse distancijose yra nepakeičiamas. Šiandieną medžio transportas yra tiek išsišakojęs ir išaugęs, kad sunku net stambiais bruožais jį pavaizduoti. Tačiau būdingesnius transporto duomenis bei pasiektus rezultatus paminėsiu.

Pirmiausia panagrinėkime vandens kelius. Jie miškų ūkiui yra palankiausi ir ūkiškai naudingiausi, nes apie tris kartus pigesni kaip sauskeliai. Kiekvienas kraštas deda pastangas turėti kuo platesnį vandens kebų tinklą. Be Nemuno, Neries, Nevėžio, Jūros yra ir visa eilė mažesnių upių, kuriomis, kol vanduo nenusekdavo, buvo plukdoma erdmetrinė miško medžiaga. Pagal 1914 m. rusų statistiką Lietuvos ribose buvo toks vandens kebų tinklas verstais :

Gubernija	tinka tik medžiui plukdyti	tinka plaukioti baidokams	tinka gar- laiviams plaukioti	Iš viso
Kauno	290	81	81	452 = 482 km
Vilniaus	1.201	141	14	1.356 = 1.445 km
Suvalkų	14	74	-	88 = 94 km
Iš viso	1.505	296	95	1.896 = 2.021 km.

Tai nėra jau tokie ilgi upių keliai, bet mažai Lietuvos teritorijai buvo gana pakankami. Be to, iš Labanoro miškų buvo išmėginta plukdyti medžius ežerų grandine į Vilnių. Rezultatai buvo geri.

Vien tik Nemunu prieš I pasaulinį karą buvo nuplukdoma iki Tilžės ir Klaipėdos daugiau kaip milijonas ktm miško medžiagos. Dalis to medžio ėjo iš Nemuno aukštupio. Nepriklausomybės metais Nemunu iki Klaipėdos buvo atplukdyti šie miško medžiagos kiekiai⁷⁶:

Nemunu plukdyto medžio iki Klaipėdos kiekiai kietmeteriais

Metai	Rąstų	Popiermedžių	Kurui	Iš viso
1928	223.300	186.240	24.675	434.215
1930	191.800	215.040	23.175	430.015
1932	157.900	174.400	27.000	359.300
1933	178.800	75.360	66.525	320.685
1934	192.400	156.880	26.100	375.384
1935	192.300	181.280	16.875	390.455

Geležinkelių tinklas Lietuvoje, atgavus nepriklausomybę, buvo labai mažas ir apleistas. Pagal 1913 m. duomenis Lietuvoje buvo tiek geležinkelių:

Gubernija	Geležinkelių ilgis verstais		Iš viso
	placiųjų	siaurųjų	
Kauno	545	6	551 = 587 km
Vilniaus	1.059	17	1.076 = 1.147 km
Suvalkų	221	1	222 = 237 km

Šis geležinkelių tinklas buvo praplėstas 1914-1918 metais vokiečių okupacijos metu. Nepriklausomybės metais Lietuva praplėtė savo geležinkelių tinklą apie 30 %. Kad palengvintų medžio žaliavos transportą, vyriausybė 1933 m. atpigino geležinkelio tarifus rąstų transportui 40%, o piautam medžiui 27%. Lietuvoje geležinkelių tinklas, kaip bendriems ūkio reikalams, taip

⁷⁶ Ten pat, 39 psl.

ir medžio transportui, buvo dar per siauras. Kaip geležinkelio, taip ir miško kelių tiesimas miškų ūkiui yra svarbus, nes tai įgalina mišką lygiai naudoti visame krašte. Be to, prie gerų kelių medžio kainos visuomet yra aukštesnės ir atlygina kelių tiesimo bei jų išlaikymo išlaidas.

Koks yra įvairių kitų Europos kraštų geležinkelių tinklas, parodo ši lentelė ⁷⁷ :

Kraštas	Susisiekimas geležinkeliu 1000 gyv. km	1 sunkvežimis 1000 gyv. 1937 m.
Lietuva	6,4	928
Belgija	5,8	37
Vokietija	7,3	44
Latvija	15,9	355
Švedija	26,7	35
Estija	12,7	226
Norvegija	12,5	36
Bulgarija	5,2	1.494

Plentai ir vieškeliai, perimti iš caristinės Rusijos, buvo panašioj padėtyj kaip ir geležinkeliai. 1914 m. buvo toks plentų ir vieškelių tinklas ⁷⁸:

Gubernija	Plentai km	Grįšti keliai km	Pusiau plentai km	Geresni vieške- liai km	Paprasti keliai km	Iš viso km
Kauno	367	302	4	-	6.821	7.494
Vilniaus	365	14	33	252	25.845	26.509
Suvalkų	828	15	-	-	7.878	8.721

Šių kelių tinklas nepriklausomo gyvenimo metais buvo praplėstas iki 40%.

Lietuvos kelių tinklas 1944 m., įskaitant Vilniaus kraštą, atrodė taip:

⁷⁷ DR. Z. PRŪSAS, *Standortsbedingte Grundlage und Entwicklungszustände der baltischen Holzwirtschaft*, Münchenas 1949, 70 psl.

⁷⁸ DR. A. ŠKĖRYŠ, *Entwicklung und Umfang des Holzmarktes in Litauen 1918-1940*, Freiburg im Breisgau 1947, 33 psl.

LIETUVOS KELIŲ LENTELE⁷⁹

1. Geležinkeliai :

Lietuvos geležinkelių iš viso 2.763 km, iš kurių :		
plačiųjų geležinkelių	2.219 km	
siaurųjų »	544	»

2. Plentai :

Lietuvos plentų iš viso 2.265 km. Iš jų svarbesnieji :

a) Žemaičių plentas	202,6km
b) Aukštaičių plentas (nuo Žemaičių plento prie Nevėžio iki Latvijos sienos)	192,0 »
c) Lauksargis-Joniškis	163,0 »
d) Virbalis-Kaunas-Zarasai	287,8 »

1918-1939 m. tarpe naujų plentų pastatyta 352 km.

1942 m. vyko naujų plentų statyba šiose vietose :

1. Kaunas-Vilnius	62,9 »
2. Ukmergė-Širvintos.....	22,0 »
3. Strelciškis-Valkininkai-Pirčiupiai	17,0 »
4. Kairiai-Radviliškis-Linkaičiai	17,0 »
5. Rietavas-Viestuvėnai	20,0 »
6. Kėdainiai-Krakės.....	20,0 »
7. Vilnius-Rudnikai	6,6 »
8. Nemenčinė-Buivydžiai	4,5 »

Iš viso 170,0

⁷⁹ Lietuvos Žemės Ūkis ir Statistika, Dillingenas 1948, 215 psl.

3. Vieškeliai :

Lietuvos vieškelių iš viso apie 31.000 km

I rūšies	vieškeliai.....	4.160	km
II rūšies	vieškeliai.....	9.200	»
III rūšies	vieškeliai.....	17.940	»

Miško keliams tiesti ir išlaikyti buvo skiriami gana maži kreditai. Tai apsunkino nuošaliuose miškuose kirtimo darbus. Medžio kainos, esant menkam kelių tinklui, buvo žymiai žemesnės ir tai neigiamai veikė kylantį miškų ūkį bei jo rentabiliumą.

Pavyzdžiui, nuo 1923 iki 1937 m. buvo išleista kelių tiesimui ir tiltų statymui bei remontui 1.858.950 litų, arba po 124.000 litų per metus. Tačiau tos išlaidos buvo ne kiekvienais metais lygios. Pavyzdžiui, 1932 m. buvo išleista tik 12.400 litų, 1928 m. 28.840 litų, 1934 m. 289.310 litų, ir 1937 m. net 324.760 litų. Atitinkamai išlaidoms vyko ir darbai. Jeigu 1923 m. pataisė 28,2 km kelių tai 1928 m. 59,9 km, 1934 m. 563,0 km, ir 1937 m. 663,3 km. Tiems darbams buvo sunaudota 1926-1937 m. laikotarpyje 26.226 ktm gamybinės miško medžiagos ir 171.803 erdm šakų.

Pakankamas kelių tinklas ir jo išlaikymas save pilnai pateisina, nes atitinkamai kyla ir medžio kainos. Lietuvos miškininkai ateityje turės dar uoliau reikalauti tam tikslui kreditų. Tas klausimas yra labai svarbus ir turės būti tinkamai išspręstas.

Pastudijuokime žemiau dedamą lentelę apie išlaidas kelių tiesimui bei jų išlaikymui kai kuriose Vokietijos provincijose:

IŠLEISTA VOKIETIJOS MIŠKO KELIŲ TIESIMUI IR IŠLAIKYMIUI
valstybiniuose miškuose ⁸⁰

		Prūsi- joje	Bavari- joje	Saksoni- joje	Württem- berge
1 ha miško RM	prieš 1914	2,4	2,5	4,5	5,5
	1927/28	5,0	6,8	7,2	15,1
	1931/32	3,4	2,4	3,1	6,5
	1935/36	5,0	5,1	6,4	11,0
1 ktm medienos RM	prieš 1914	0,5	0,5	1,0	0,8
	1927/28	U	1,4	2,2	2,7
	1931/32	0,9	0,6	1,7	1,2
	1935/36	0,8	0,8	1,6	1,5
Išskaityta % nuo gautų pajamų	prieš 1914	4,5	3,3	4,8	5,2
	1927/28	5,9	7,2	7,8	10,0
	1931/32	9,9	5,3	9,2	8,9
	1935/36	7,4	6,5	8,8	9,0
Viso išleista	prieš 1914	8,2	6,6	11,0	12,9
	1927/28	7,5	9,0	11,1	18,5
	1931/32	6,8	4,5	5,5	9,5
	1935/36	8,9	9,1	11,1	15,5
Perteklius 1 ktm RM	prieš 1914	9,4	6,7	8,3	9,0
	1927/28	22,0	35,5	24,0	21,5
	1931/32	-	-	111,0	90,0

Kaip matome, kelių reikalams daugiausia išleidžia Württembergas, bet jo miškų ūkis yra rentabiliausias. Vokietija miško kelių tiesimui ir jų išlaikymui išleidžia daugiau kaip kiti kraštai. Be to, didžioji Vokietijos dalis yra kalnuota, tad ir kelių išlaidos žymiai padidėja. Jeigu Lietuva skirtų proporcingai nors trečią dalį to, ką skiria Vokietija, tai būtų galima kelių tinklą per 10 metų pastatyti, o jis per keliolika metų save išpirktų.

Medžio transportas sunkvežimiais Lietuvoje nepriklausomybės metais nebuvo labai remtinas, nes šią susisiekimo priemonę ^{80 80}

⁸⁰ Ten pat.

ir skystą kurą reikėjo importuoti. Ateityje nepriklausomoje Lietuvoje gali būti vėl medžio transportas sunkvežimiais kuri laiką vengtinas.

Kai kuriuose kraštuose medžio transportas yra vykdomas mums sunkiai įsivaizduojamu būdu. Pavyzdžiui, Sov. Sąjungoje yra kas metai iškertama medžio žymiai daugiau negu išvežama. Kur iškirstas medis dingsta — nežinia. Tai pavaizduoja ši lentelė :

SOV. SAJUNGOJE IŠKIRSTO IR IŠVEŽTO MEDŽIO SANTYKIS
1929-1937 M. LAIKOTARPYJE MIL. KTM ⁸¹

	Bendras kiekis		Padarinė medžiaga		Malkos	
	Iškirsta	Išvežta	Iškirsta	Išvežta	Iškirsta	Išvežta
1929	139,8	95,5	85,1	60,0	54,7	35,5
1930	170,2	147,2	112,2	96,7	58,0	50,5
1931	199,5	159,8	128,9	104,1	70,6	55,7
1932	176,1	164,7	103,5	99,4	72,6	65,3
1933	178,7	173,3	98,9	98,0	79,8	75,3
1934	201,6	181,3	108,2	99,7	93,4	81,6
1935	208,6	203,2	116,8	112,9	91,8	90,3
1936						
1937	-	201,5	-	111,3	-	90,2

Reikia pabrėžti, kad Sov. Sąjungoje miško kelių maža ir jie labai blogi. Dėl to ir medžio išvežama žymiai mažiau, negu iškertama. Be to, galima pileisti — ir mums tai pilnai suprantama, — kad iškirsto medžio kiekiai paskelbiami didesni. Prievartos būdu suorganizuoti darbininkai stengiasi visais būdais jų iškirstą kiekį, ypatingai erdmetrinę miško medžiagą, kraudami ir perduodami «išpūsti».

Lietuvoje medžio transportas iki sandėlių ir kartais tolimesnių geležinkelio stočių bei plukdomų upių buvo labai gerai ir lanksčiai organizuotas ir vykdomas. Apie 90% iškirsto miško išveždavo prie tų miškų gyveną ūkininkai, kurie turėdavo progos užsidirbti. Miško medžiaga paskutiniaisiais nepriklausomybės ^{81 81}

⁸¹ DE. ERWIN BUCHHOLZ, *Die Wald- und Holzwirtschaft des Ostraumes*, Berlynas 1943, 131 psi.

metais buvo vežama apie 40.000 arklių. Žmonių čia dirbdavo dar didesnis skaičius. Medžio transportas Lietuvos sąlygose buvo pateisinamas ir rentabilus iki 20 km, kas Vokietijoje, Austrijoje, Šveicarijoje ir Skandinavijoje jau nebeapsimokėjo. Ūkininkai medį veždavo daugiausia žiemos metu, kada nėra tiek darbų ūkyje. Atgavus vėl nepriklausomybę, vargiai bebus pirmaisiais metais pakankamai gyvos traukiamosios jėgos iškertaman miškui išvežti. Tai neabejotinai sudarys rūpesčio ir sunkumų. Reikės vietoj tų trūkstamų transporto priemonių panaudoti vilkikus ir sunkvežimius. Medžio transportas būsimoje laisvoje Lietuvoje priklausys dar ir nuo žmogaus darbo jėgos kiekio. Todėl ir apie transporto būdus yra kiek sunkiau pasisakyti.

3. MIŠKO AUGINIMAS IR GLOBA

a. *Miškų želdymas.* — Vedant intensyvių miškų ūkį ir vykdant plynus kirtimus, reikalas miškus želdyti yra savaime suprantamas. Tačiau šis būtinausias miškų ūkio uždavinys, nekalbant jau apie kitus kontinentus, ir Europoje daugumos kraštų yra nepakankamu mastu atliekamas. Nepakankamai ir netinkamai miškų želdymo darbus vykdant, miškas menkėja ir medžio prieauglis bei išteklių mažėja. Vien dėl miškų neatželdymo ar nepakankamo želdymo masto pasaulyje žymiai sumažėjo ir dar tebe mažėja miškų plotai. Tie reiškiniai pastebimi visuose kontinentuose. Daug kur dėl tos priežasties atsirado net dykumų, pustomų smėlynų. Gyvas pavyzdys yra J.A.V., kur paskutiniaisiais keliais dešimtmečiais buvo paversta dykumomis ar panašiais plotais apie 150 mil. ha. Tų nuostolių negalima išlyginti net ir didelėmis pastangomis. Dabartiniu laiku šis kraštas, be želdomų kertamų miško plotų, apželdo kiekvienais metais ir daugiau kaip 1 milijoną ha. išnaikinto miško plotų. Tad, aritmetiškai skaičiuojant, reikėtų apie 100 metų kad vėl apželdytų miškais tuos plotus, kuriuos lengvapėdiškai išnaikino. Manychiau, kad J.A.V., nors medžio išteklių nepakankami ir vis dar mažėja, tų didžiulių dykumų miškais neapželdys, nes ūkio struktūra ir nepelninga investicija vers nuo to plano palengva atsisakyti. Tokią želdymo akciją pradėjo 1931 m. prezidentas Boosweltas, norėdamas duoti bedarbiams darbo ir drauge didinti krašto ateičiai turta. Tokio milži-

niško masto miškų želdymo akcijos kiti kraštai nesiima, nors tuščių plotų, kur seniau augo miškai, yra pakankamai.

Europoje, išskyrus keletą kraštų, miškų želdymo darbai buvo vykdomi uoliai, atsargiai ir sėkmingai. Šie miškų ūkio darbai buvo pirmiausiai pradėti Vokietijoje, Austrijoje, Danijoje ir kituose kraštuose. Jau XIX šimtmečio viduryje minėtieji kraštai reikalą plačiai studijavo ir palyginamai sėkmingai tuos darbus vykdė. Mūsų kartos miškininkai kerta jau žmogaus augintus eglynus, pušynus ir kai kurias lapuočių rūšis.

Betobulinant miškų želdymo darbus, buvo pritaikomi ir jiems vykdyti įrankiai, kurie paskutiniaisiais metais yra labai gausūs, modernūs ir praktiški. Jie daugiausia buvo gaminami Vokietijoje. Be to, lygiai tobulėjo ir želdymo būdai — sėjimas ar sodinimas, dirvos parengimas ir tinkamų sėklų bei daigų parinkimas. Bet dar ir šiandieną negalime pasigirti, kad šioje srityje jau būtų viskas aišku. Nors yra tuo klausimu studijų ir taisyklių, pasitaiko šimtai nepavykusių želdymo darbų. Kiekvienas kraštas dėl skirtingų klimato ir dirvožemio sąlygų, lygiai kaip ir noro auginti kitas medžio rūšis, turi atitinkamai skirtingu būdu vykdyti želdymo darbus. Šie visi dalykai yra kiekvieno krašto miškininkų iš akių neišleidžiami ir, pagal sugebėjimą, vykdomi.

Miškų želdymo mastas yra kiekviename, net ir lygaus intensyvumo, krašte skirtingas. Tai daugiausiai priklauso nuo to, kokios medžio rūšys medynus sudaro ir nuo kirtimo būdo : plynas, rinktinis ar kitoks. Vykdamas plynus kirtimus, ir želdymo darbai yra didžiausi. Norint pilnai atlikti šiuos darbus, reikia turėti, nekalbant apie reikiamus kreditus, pakankamai daigynų bei medelynų ir gerų sėklų, kurios būtų surinktos nuo sveikų, gražiai išaugusių ir pageidaujamo aukštumo medžių.

Miško želdymo Vokietijoje darbų išlaidas ir santykį su iškirštu mišku pavaizduoja ši lentelė ⁸²:

⁸² V. DIETRICH, *Forstliche Betriebswirtschaftslehre*, Berlynas 1943.

	1912	1927	1928	1931	1932	1935	1936
Išlaidos miško želdymui 1 ha/IIM	2,11	6,56	6,39	5,65	2,54	4,17	4,45
Išlaidos %	7,8	10,0	10,6	9,8	6,1	7,4	7,4
% nuo gautų už medį pajamų	4,2	8,3	7,1	14,4	8,2	5,7	6,7
Sėklomis apsėtas plotas, 100 ha	188,0	168,2	117,1	87,3	60,6	34,9	30,0
Plotas apsodintas daigais, 100 ha	139,2	143,8	139,8	150,1	103,4	147,0	113,5
Apželdytas plotas bendrai, 100 ha	498,5	465,4	396,1	389,7	250,5	338,1	272,0
Apželdytas plotas nuo bendro miško ploto %	12,21	1,42	1,17	1,06	0,73	0,89	0,64
Apželdyti plotai ha kiekvienam iškirto 1000 ktm	2,84	3,04	2,51	2,64	2,04	1,35	1,04
Iškirsto medžio kiekis ktm 1 ha plote	4,3	4,7	4,7	4,0	3,6	6,6	6,2

Lentelė labai įdomi ir verta rimtos studijos bet kuriam kraščiui. Labiausiai krinta į akis nuošimtis, kuris 1931 m. siekia net 14,4 %, gautų už medį pajamų. Vidutinės želdymo darbų išlaidos po karo sudaro 8,4% minėtų pajamų. Gi prieš karą buvo tik 4,2%. Šie skaičiai yra mums įsidėmėtini, lyginant savas miškų želdymo išlaidas bei skirtus kreditus. Tačiau šiuos skaičius ir nuošimčius reikia vertinti tik apgalvojus. Jie neabejotinai vaizduoja plynuose kirtimuose vykdytus želdymo darbus, o prie jų priskaičius rinktinius bei panašius kirtimus, turėtų želdymo darbų išlaidos atitinkamu nuošimčiu sumažėti. Šiaip ar taip, tiek daug miškų želdymui vargu ar kur išleidžiama.

Negalima pro akis praleisti ir ryškiai didėjančio ploto, apsodinto daigais. Tam reikia palyginti 1927 m. su 1936 m., ir vaizdas darosi aiškus. Neabejotinai plotų apsodinimas daigais, nors išlaidos tokio sodinimo žymiai didesnės, yra sėkmingesnis ir miškų ūkiui priimtinesnis.

Kiek plačiau apsistosisime prie miškų želdymo darbų, vykdytų laisvoje Lietuvoje. Ši opų klausimą bes varsty damas, mūsų miškininkas, ypatingai senesnės kartos, neabejotinai pasakys, kad tik

per ilgesnį laiką buvome krašto ūkį vairuojančių vyrų suprasti ir mūsų rankos buvo visai atpalaiduotos.

Pirmaisiais nepriklausomybės metais nebuvo pakankamai daigynų nei patyrusių tiems darbams vykdyti rankų, o svarbiausia — kreditų. Po vokiečių okupacijos metų (I pasaulinio karo) ištisų medynų plyno kirtimo želdymo darbai buvo labai reikalingi. Tas uždavinys mūsų negausiems miškininkams buvo perdidelis ir nepavyko jį pakankamu mastu įvykdyti, nes, be minėtų priežasčių, numatyti kreditai iš tikro nebuvo tam reikalui paskiriami. Nuo pirmųjų nepriklausomybės metų iš miško pirklių buvo imami 2 % nuo pirkto stačio miško kainos specialiai miškų želdymui. Jeigu tos sumos iš tikro būtų buvę skiriamos miškų žinybai, tai želdymo darbai galėjo būti pakankamai plačiai vykdomi. Tačiau tokia skurdi, miškininkų planus trukdanti padėtis tęsėsi ilgokus metus. Nors buvo pakankamai ir gana pigios darbo jėgos bei jau pakenčiamas skaičius specialistų, miškų želdymo darbai buvo vykdomi siauru mastu ir dažnai pavėluotai. Vokiečių okupacijos metu iškirstus ir mišku iš naujo neapaugusius ar tik iš dalies apaugusius plotus nepavyko laiku ir tinkamai sutvarkyti. Tačiau padėtis ilgainiui gerėjo ir buvo pasiekta labai gražių išdavų. Jau 1937 m. buvo išleistas įstatymas, kad 3 % gautų už parduotą miško medžiagą pajamų yra skiriama miškų želdymo darbams. Tai sudarydavo į metus apie 750.000 litų. Tokius didelius kreditus šiems miškų ūkio darbams retai kuris Europos kraštas skyrė. Jų pakako ne tik želdymo darbams vykdyti plynų kirtimų plotuose, bet atlikdavo ir užsilikusiems želdymo darbams apmokėti bei jaunuolynų retinimo ir genėjimo išlaidoms. Miškų želdymo intensyvėjimą pavaizduoja šie skaičiai: 1934 m. buvo apželdyta 2.791 ha, 1935 m. 3.257 ha, o jau 1938 m. net 9.130 ha. Daugiausia buvo želdoma spygliuočių plotai, kurie būdavo plynai kertami. Lietuvoje paskutiniaisiais metais buvo kertama apie 5.200 ha spygliuočių medynų, iš kurių apie 75% plyno kirtimo būdu. Todėl į metus turėjo būti apželdoma iš viso apie 5.000 ha.

Besivystant miškų želdymo darbams, lygiagrečiai augo ir reikiamos priemonės. Visame krašte buvo sistemingai plečiamas medelynų ir daigynų tinklas. 1938 m. 28 urėdijos turėjo medelynus, užimančius 60,3 ha ploto. Tai dėmesio verti skaičiai. Juose buvo auginami daigai bei medeliai miškų želdymui, vaismedžiai, dekoratyviniai medeliai ir įvairūs vaiskrūmiai. Vietos gyventojai,

ypatingai ūkininkai, galėjo palankiomis sąlygomis pirkti medelius sodyboms apšodinti. Daigynų paskutiniaisiais metais prieš karą buvo apie 150. Jie užėmė apie 30 ha ir jų tvarkymas per metus kainavo apie 30.000 litų. Buvo dedamos pastangos, kad kiekviena didesnė girininkija turėtų savo daigyną. Tai yra labai vertinga. Daigynams ir želdymo darbams vykdyti reikėjo daug sėklų. Paskutiniuju laiku, su mažomis išimtimis, želdymas buvo vykdomas daigais. Sėklos ilgokus metus buvo paruošiamos, nekreipiant dėmesio į sėklų kilmę. Dažnai surinkti bloguose miškuose (žemuose ir menkos rūšies) kankorėžiai buvo vežami į džiovyklą ir maišomi bendrai. Tačiau ši negerovė miškų mokslo atžvilgiu buvo pašalinta. Tad vėliau sėklų parengimas buvo geras ir daigumo nuošimtis aukštas. Pavyzdžiui, 1939 m. buvo jau 26 aižyklos. Jos galėjo per parą parengti iki 20 centnerių įvairių sėklų. 1920-1937 m. laikotarpyje parengė 86.980 kg spygliuočių ir 49.185 kg lapuočių sėklų. Jų parengimas, be 1920-1924 m., kainavo tik 356.620 litų. Ar prie kiekvienos džiovyklos buvo daigumas įvairiais būdais tiriamas, negabu tvirtinti. Tačiau tai turėtų būtų daroma.

Miškų sodinimo ir želdymo darbai tiek pakilo, kad, pavyzdžiui, 1937 m. buvo apsėta 1.445 ha pušimis, 1.501 ha eglėmis, 62 ha lapuočiais, 329 ha mišriais medeliais, o apšodinta 1.342 ha. Tad tais metais apsėta ir apšodinta viso 4.679 ha. Be to, buvo 1.631 ha papildyta želdyti, 647 ha retinta, ir 1.513 ha paruošta iš rudens dirva. Tų darbų vykdymas atsiėjo 357.649 litų. Vienas ha sėjimo kainavo 15 litų, o sodinimo 30 litų. Nuo 1924-1937 m. buvo apsėta 17.792 ha, o apšodinta 16.688 ha. Papildytų želdinių plotas sudarė vos 797 ha, vykdytas auginimas 2.174 ha. Tame laikotarpyje vykdytiems miškų želdymo ir auginimo darbams išleista apie 2.850.000 litų.

Želdymo darbai turėtų būti vykdomi kirtimo metais. Tuo atveju nereikėtų taip vargti, paruošiant sodinimui aikšteles, nespėtų išiveisti piktžolės ir minkštieji lapuočiai. Daugelis pasakys, kad dar iki pavasario guli neišvežti rąstai ir malkos. Malkas turėtų krauti prie biržės sienų, o rąstus, skirtus pramonei ir prekybai, turi išvežti iki pavasario. Tą patį tenka pasakyti ir apie rąstus, skirtus vidaus rinkai. Toks skubus želdymo būdas yra praktikuojamas daugelyje kraštų ir davė gerus rezultatus.

Želdymo darbams vykdyti Lietuvoje buvo labai palankios sąlygos, nes buvo pakankamai pigios darbo jėgos. Tai miškų administracija pilnai išnaudojo. Tektų pastebėti, kad miškų želdymo

darbams turi būtinai vadovauti pats girininkas, bet nepavesti vyresniajam eiguliui arba net ir eiguliui. Tai yra svarbus darbas ir turi būti su reikiamu rimtumu atliekamas. Reikėtų vesti ir želdymo darbų užrašus, aprašant būdingesnius duomenis.

Lietuvis miškininkas visą laiką dėjo pastangų, kad jo administruojamame miškų plote nebūtų aikščių ar nepavykusių želdymo darbų, ir tos pastangos nenuėjo veltui.

Prisimintinas yra ir abiejų paskutiniojo karo okupacijų laikotarpis. Sovietai, okupavę 1940 m. Lietuvą, pirmiausia pradėjo atleisdinėti ir kilnoti miškininkus, steigti visokias planavimo institucijas ir be atodairos kirsti mišką. Želdymo darbais nebuvo nei susidomėjimo, nei jiems vykdyti priemonių. Kol dar buvo susidarę daigų ir sėklų ištekliai iš seniau, tol galėjo būti bent iš dalies vykdomas ir miškų želdymas. Nors toji okupacija truko tik vienerius metus, šie taip svarbūs miškų ūkiui darbai, okupantams nesirūpinant, buvo apleisti.

Vokiečių okupacijos metu želdymo darbai negalėjo būti vykdomi taip, kaip iš tikro reikėjo ir kaip lietuviai miškininkai reikalavo. Vokiečiai karo metu susiaurino kreditus ir savo miškų želdymo darbams, tad okupuotų kraštų miškais dar mažiau rūpinosi. Tai galima suprasti, juo labiau, kad jie netrukdė tuos želdymo darbus vykdyti, panaudojant privačią iniciatyvą. Nors sąlygos ir buvo sunkios, mūsų miškininkai dėjo pakankamai pastangų miškų želdymo darbus vykdyti toliau. Nepamirštinas 1942 m. rugsėjo mėn. įvykęs Kaune miškų urėdų suvažiavimas, kurio pradžioje vokiečiai pagyrė tuos urėdus, kurie uoliai vykdė miškų kirtimo ir išvežimo darbus, o po to vienas iš mūsų direktorių dalino dovanas, nors daugiausia simbolines, už uoliausią miškų želdymo darbų vykdymą. Vokiečiai tuo visai nesipiktino. Kad tie darbai būtų bent pakenčiamai atlikti, buvo daug rūpintasi ir dirbta. Pastangos, kurias rodė vadovybė, yra atsimintinos ir įvertintinos. Be didelės propagandos, kuri prie to svarbaus darbo pritraukė ir daug mokyklų, Generalinis Direktorius dirbantiems miškų želdymo darbus ūkininkams skyrė kurą ir gamybinę miško medžiagą, nors vokiečių ji buvo skirta ne šiems reikalams. Žinoma, be urėdų ir girininkų tinkamo supratimo šios pastangos būtų tik iš dalies pasisekusios. Didelė miškų administracijos pareigūnų dalis reikalą tinkamai suprato ir jau 1944 m. pavasarį buvo apžel-

dyta bemaž tokie plotai kaip 1934 m. Tačiau tų želdymo darbų nepakako, nes kertami miško plotai buvo didesni, ypatingai 1940-1941 m.

A. Matulionio, dabartinio Lietuvos miškų vyriausio administratoriaus, 1951 m. vasario mėn. atsišaukimas į gyventojus, kad, pavasariui atėjus, prisidėtų prie miškų želdymo darbų, yra girtinas. Tačiau jisai, laikydamasis Sovietų propagandinių nuostatų, pirmiausia ieško kaltininkų, dėl kurių atsirado tokios neapželdytos aikštės. Jo galvoje, dėl to kalti esą tik vokiečiai. Bet kodėl tą svarbų miškų ūkio uždavinį Matulionis prisimena tik 5 metams praėjus po karo? Tai turėjo pamatyti 1945 m. ir padarytus nuostolius atitaisyti. Todėl miškininkui yra aišku, kad želdymo darbai tuo metu buvo bemaž nevykdomi. Iki dabar turėtų būti atsiradę apie 30.000 ha neapželdytų plotų. Tai jau yra ateičiai didelis ir sunkus uždavinys. Esamomis sąlygomis jį galima atlikti tik per 7-8 metus. Pirmiausia reikia parengti sėklų, kurių derlius yra tik kas 3-5 m., paskiau pasirūpinti daigynais ir tik po 2 metų pradėti vykdyti tuos užsilikusius miškų želdymo darbus. Negalima išleisti iš akių, kad tie plotai yra apaugę piktžolėmis ir nepageidaujamomis lapuočių rūšimis. Želdymo darbai gali pavykti tik vartojant stiprius 2-3 metų daigus ir tinkamai parengus dirvą.

Šie miškų želdymo darbai bus miškininkams būsimoje laisvoje Lietuvoje vienas sunkiausių uždavinių. Būtų sunku pramatyti jų apimtį, bet kiekvienais metais gali susidaryti po 3.000-4.000 ha. Sunku spėlioti, kaip pavyks sovietinei administracijai pravesti dabartinę miškų želdymo akciją. Bet aišku, kad šiuos darbus išlaisvintoj Lietuvoj bus galima pradėti platesniu mastu vykdyti tik po 2-3 metų, kas priklausys ir nuo sėklų derliaus. Teks vartoti, išskiriant mažas išimtis, tik stiprius daigus, kad būtų pasiekti bent pakenčiami želdymo rezultatai. Gali susidaryti ir darbo jėgos trūkumas, todėl įvairių mokyklų įtraukimas į šią akciją bus ne tik pageidaujamas, bet ir būtinas.

b. Miškų priežiūra ir auginimas. — Apželdyti ir atžėlę miškų plotai dar negali miškininko nuraminti, nes tai yra tik pati miško auginimo ⁸³ pradžia.

⁸³ Iki šiol vartotas *miško auklėjimo* terminas yra netikslus. Tik žmogus gali būti auklėjamas, o gyvulys ar medis yra auginamas ir prižiūrimas.

Kiekviename intensyvaus miškų ūkio krašte miškų priežiūros ir auginimo darbai yra lygiai uoliai vykdomi, kaip ir paties želdymo. Tik sumani miškininko ranka gali išauginti gražų, sveiką ir aukštos kokybės medyną. Miškininkas turi rūpintis ne tik želdymo darbais, bet ir jaunuolynų, paaugusių ir net brandžiu medynu. Jis turi žinoti, kada, ką ir kiek iš jo prižiūrimo ir auginamo medyno kirsti ar pašalinti. Sulaukus jaunuolynui 8-10 metų, miškininkas jį turi pradėti auginti su kirvio pagalba. Kada ir kiek kirsti, yra ne taip lengvas klausimas. Tai priklauso nuo medžių rūšies, dirvožemio ir klimatinių sąlygų. Yra sakoma, kad su kirviu geriau veikti dažniau ir po truputį, nors tai ir brangiau atseina. Miškų priežiūra ir auginimu pirmiausia pradėjo domėtis vokiečiai, kurie miškų auginimo srity jau seniai stovi pačioje aukštumoje. Šiais laikais miškų priežiūra ir auginimu yra susidomėję daugelis kraštų, ypač Europoje. Dabar, pavyzdžiui, niekas negali prilygti danams, kurie užaugina geriausios kokybės ir aukščiausios produkcijos bukynus. Jau nedaug galima būtų rasti Vidurio Europoje tokių medynų, kurie nebūtų patyrę miškininko priežiūros ir kirvio įtakos.

Prižiūrimi ir auginami medynai teikia ne tik daugiau geresnės kokybės medžio, bet drauge apsaugo mišką, nors iš dalies, nuo įvairių ligų bei kenkėjų, ypač pašalinant gendančius medžius. Gerai prižiūrimuose miškuose ir medžiai greičiau auga.

Kalbant apie miškų priežiūrą ir auginimą, yra pravartu turėti vaizdą, kuriuose kraštuose, ypač Europoje, yra palankiausios sąlygos medžiui išaugti ir sulaukti ilgo amžiaus. Žemiau duodama lentelė rodo keletą pažymėtino didumo ir amžiaus medžių, kurie, žinoma, išaugo dar tais laikais, kada žmogus miškų priežiūra nesidomėjo ir miškininko profesija dar nebuvo žinoma.

CHARAKTERINGI MEDŽIAI PAGAL AMŽIŲ IR PERIMETRĄ ⁸⁴

Medžių rūšys ir vietovės	Apimtis (perimetras)	Drūtumas aukštyje m	Spėjamas amžius
Stelmužės ažuolas Zarasų apskrityje	11	1,30	1100 ?
Bukas prie Flims Graubünden	5,40	1,20	300
Bukas iš la Houssage (Normandie)	5,43	1,30	375-575
Bukas iš Montigny (Normandie)	8,20	1,30	630-930
Karališkasis ažuolas Windsor Great Park	8,0	0,90	1200 ?
Tismedis iš Montravail prie Saintes	14,10	-	2000 ?
Ažuolas Gowthorpe prie Wetlierby	16,80	—	1500
Pilkasis kėnis, F. A. Schirndinge prie Eger	5,20	1,30	300
Vandens kiparisas (<i>Taxodium distichum</i>) Santa Maria de ei Tule (Mexico)	33,00	1,50	6000
Tismedis Fürstensteinergrund, Silezijoje	2,20	-	500
Tismedis Mazecha (Moravijoje)	2,45	—	2000
Tismedis Angerthal Iliedholz, Aukšt. Bavarijoje	2,60	1,30	virš 1000
Tismedis Berggrundle : ant Ibbe upės (1200 m. aukščiau jūros lygio, Algau)	3,60	1,00	» 2000
Tismedis Lande Patry	9,60	1,00	1500
Tismedis Fortingalle (Škotijoje)	16,50	-	3000
Tismedis iš Braburn	18,00	—	2880
Liepa iš Staffelsteino (storiausia liepa Europoje)	15,00	1,30	-
Liepa prie Kosberg, Bavarijoje	-	-	1000
Liepa prie Neustadt, prie Kocher	8,57	-	1000

Manychiau, kad Stelmužės ažuolas turi apie 1.100 metų ir yra vienas iš seniausių Lietuvos medžių. Būtų pravartu tokius retus Lietuvos medžius daugiau išstudijuoti ir aprašyti.

Vertėtų drauge paminėti ir aukščiausias ne tik Lietuvoje, be ir nuo šiaurės Europos iki vakarų Prūsijos egles, kurios augo Punios šile ir buvo 41,5 m ir 40,5 m.

Prižiūrimuose miškuose medžiai auga į aukštį žymiai greičiau.

⁸⁴ DR. KANNGIESSER, *Lebensdauer und Dicthenwachstum der Wald-bäume*, žr. Forst- und Jagdzeitung, 1906.

Mums yra pravartu žinoti augimas į aukštį svarbiausių Lietuvos medžių rūšių : pušies ir eglės. Iš dedamos lentelės gausime vaizdą apie minėtų medžių rūšių augimą pagal bonitetus.

METINIS PRIEAUGLIS CENTIMETRAIS IR KULMINACINIS AUGIMO Į AUKŠTĮ LAIKAS PUŠIAI IR EGLEI ⁸⁵

Pušiai:

Amžius	10	15	20	25	30	35
I. Boniteto	48	52	48	44	40	36
II. »	37	43	43	41	37	32
III. »	28	36	38	36	32	28

Eglei:

Amžius	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
I. Boniteto	25	38	42	46	50	50	46	42	38	ir t. t.		
II. »	12	20	24	28	31	33	35	36	34	31	29	27
III. »	5	7	11	14	17	19	20	21	22	23	24	23

Medžių eilė pagal į aukštį augimo greitį:

beržas, maumedis,
 drebulė, alksnis, klevas, uosis, liepa, guoba, gluosnis,
 švelniapušė (*Pinus strobus*), pušis,
 ažuolas,
Pinus montana, skroblas,
 bukas,
 eglė, *Pinus banksiana*,
 kėnis.

Lietuvoje miškų priežiūros ir auginimo darbai ėjo bemaž lygiagrečiai su želdymu. Pradžioje nebuvo pakankamai patyru-
 sių miškininkų ir priemonių. O miškų priežiūros ir auginimo

⁸⁵ F. F. Morozow, *Die Lehre vom Walde*, hrsg. von K. Rubner, Neudamm 1928.

darbai yra gana sunkūs ir reikalingi rimtos studijos bei atsargumo. Prieš pradėdamas retinimus ar genėjimus, girininkas turi būtinai pasitarti vietoje su urėdu arba patyrusiu kaimyniniu girininku. Nuo šių darbų priklausys ir medžio derlius. Dažnai atvejais, bevykdydami retinimo ar genėjimo darbus, suklysdavo net patyrę ir išmokslinti miškininkai, profesoriai. Atsimenu, ir Lietuvoje vienas žinomas miškininkas vykdė tyrimo tikslais retinimo ir genėjimo darbus, kurie buvo kito patyrusio ir to klausimo žinovo smarkiai papeikti. Žinoma, ateitis dar parodys, kurio buvo tiesa. Nereikėtų todėl stebėtis, kad miškų priežiūros ir auginimo darbai Lietuvoje buvo visą laiką vykdomi siauresniu mastu, kaip želdymo darbai. Tačiau nereikia nuvertinti mūsų miškininkų pastangų, šiuos svarbius miškų ūkio kultūros darbus vykdydami. Dėl nepakanamos darbų apimties yra kalti ir per maži tam kreditai. Mūsų urėdai galėjo irgi kiek daugiau miškų priežiūros ir auginimo darbus dėmesio ir pastangų rodyti. Gal šis sakinytis ir nebus malonus skaityti, bet, žinant tų darbų svarbą ir sudėtingumą, reikia pabrėžti, jog negalima be gerai pasirengusio urėdo talkininkavimo pasiekti pageidaujamo rezultato.

Ilgainiui miškų priežiūros ir auginimo darbai vystėsi ir tobulėjo. Jų pasiekti rezultatai duomenimis pagrįsti neįmanoma, tačiau paskutiniaisiais nepriklausomybės metais neabejotinai buvo atlikta arti to, kas galėjo būti pageidaujama. Be to, yra nelengva ir nustatyti, kur ir kas turi būti retinama ir genėjama. Vienam gali atrodyti, kad nėra reikalo kirvi ar piūklą pavartoti, o kitam priešingai.

Ateityje šie miškų ūkio darbai turės būti vykdomi su ypatingu atsidėjimu, nes daugelis medynų bus apnaikinti. Šiam tikslui reikėtų ir atskiro tyrimo instituto. Be to, reikėtų skubiai surinkti iš girininkijų žinias, kiek jų ribose yra neapželdytų plotų.

Neabejotinai reikės vieną kitą nevietinę medžių rūšį įveisti ir pageidautino medžių rūšių santykio pasiekti.

Medžiams retinti ir genėti turės būti parūpinti patentuoti įrankiai, o patys darbai su dideliu atsargumu atliekami. Tuos darbus, miškų administracijai vadovaujant, galės vykdyti išmokyti nuolatiniai miško darbininkai ir kaimyniniai gyventojai.

c. *Miškų apsauga.* — Juo miškų ūkis yra intensyvesnis, juo jį saistančios formos yra pilnesnės ir griežtesnės. Įstatymai ir kitokie

nuostatai teisiškai apsaugo miškus. Mažėjant medžio ištekliais, atsiranda vis gyvesnis reikalas mišką nuo įvairių žalingų veiksnių apsaugoti. Miškų apsauga yra keleriopa — svarbiausia nuo žmogaus ir pačios gamtos. Dėl žmogaus kaltės dabar miškų plotai yra labai sumažėję ir tebemažėja, o medis nemažais kiekiais neteisėtai slaptai tebekertamas.

Kiekvienas kraštas turėjo ir tebeturi sunkumų dėl žmonių sauvališko miškų kirtimo. Juo medžio ištekliai yra mažesni ir kainos aukštesnės, juo žmonėse didėja noras pasirūpinti medžio nelegaliu būdu. Net tuose kraštuose, kur už šį nusizengimą yra griežčiau baudžiama, sauvališkas miško kirtimas ar pagaminto medžio grobimas nesiliauja. Yra tik keletas Europos kraštų, jų tarpe ir Skandinavija, kur sauvališkas medžio kirtimas yra visai neryškus ir ne dėl to, kad tenai yra dideli medžio ištekliai bei lengvomis sąlygomis gaunama. Daugumoje gi valstybių žmonės į mišką žiūri kaip į visų turtą, kuris atsirado be žmogaus rūpesčio ir darbo. Ypatingai ši nuomonė vyrauja slavų tautose, kur žmonės, mažai rizikuodami, sauvališkai šia gėrybe naudojami. Kai kuriuose kraštuose net paskutiniaisiais prieš karą metais žymūs medžio kiekiai buvo nelegaliai iškertami. O kiek būna tokių atvejų, kada nusizengimas visai nepastebimas.

Lietuvoje sauvališko miško kirtimo negerovė pirmaisiais nepriklausomybės metais buvo gana žymi. Žmonėse buvo išsiliakusi rusų galvosena, kad miškas yra bendras visų turtas ir nėra nusizengimo nei nuodėmės juo kaip nori pasinaudoti. Tokį galvojimą mūsų labai švelnūs įstatymai ilgai neįstengė pakeisti. Tačiau, sustiprinus patikimesniais eiguliais miškų sargybą, pravedus nors kuklią propagandą ir sumažėjus miško paklausai, pradėjo ir sauvališkas miško kirtimas bei pagaminto medžio vogimas mažėti. Paskutiniaisiais nepriklausomybės metais tokie nusizengimai buvo visai reti, ir Lietuva galėjo jau lygintis su tokiais kraštais, kuriuose ši negerovė buvo labai mažai pasireiškus. Prie sauvališkų miško kirtimų ir vagysčių mažinimo gali ypatingai daug prisidėti eiguliai. Tik per ilgesnį laiką eigulių tinkamumas buvo patikrintas ir nemažas skaičius turėjo būti pakeistas naujais, geresniais. Ypatingai departamento direktorius A. Rukuiža sprendė šį opų klausimą drąsiai, kietai ir naudingai. Eigulys bus nepakeičiamas miškų saugotojas ir ateityje, nepriklausomoje Lietuvoje.

Sauvališių miško kirtimų eigą galime matyti iš šių duomenų :

SUSEKTŲ SAUVALIŠKŲ MIŠKŲ KIRTIMŲ DUOMENYS ⁸⁶

Metai	Susektų sauvališių kirtimų protokolų		Nusižengėliai apmokėjo be teismo	
	skaičius	taksos kaina litais	protokolų	nuostolių su bauda
1919	1.219	41.870		
1920	3.600	54.637		
1921	5.522	61.441		
1922	9.346	140.327		
1923	14.029	462.171		
1924	21.538	729.427		
1925	17.472	373.170	9.235	136.457
1926	24.089	342.609	12.011	147.581
1927	19.316	288.435	10.560	138.033
1928	22.538	294.000	12.147	180.531
1929	19.998	261.235	12.145	170.211
1930	14.741	252.734	9.251	190.307
1931	17.541	141.998	12.334	158.453
1932	16.639	72.342	11.686	88.142
1933	15.005	48.086	10.783	62.031
1934	15.813	60.423	10.603	65.501
1935	12.410	32.537	9.223	44.173
1936	13.080	31.255	10.269	47.252
1937	13.641	59.188	11.296	80.880

Pirmaisiais metais dėl blogos miškų apsaugos tik maža dalis nusižengimų buvo susekta. 1924 m. nusižengėlių padaryti nuostoliai buvo didžiausi. Po to vis mažėjo iki paskutiniųjų nepriklausomo gyvenimo metų. Pavyzdžiui, 1939 m. padaryti nuostoliai siekė tik penktą dalį 1924 metų nuostolių.

Nuo 1925 m. iki 1937 m. buvo įvykdoma į metus vidutiniškai po 17.100 susektų nusižengimų, padariusių po 173.700 litų nuostolių, skaitant medį taksos kaina. Kiekvienu kartu buvo iškertama vidutiniškai už 12 litų vertės medžio. Reiškia, kirsdavo daugiausia brandžius, gražiai išaugusius medžius. Pagal duomenis 0,6% gyventojų kirto neteisėtai mišką imant, visą laiką, o paskutiniiais ⁸⁶ ⁸⁶

⁸⁶ *Miškų Departamento Metraštinis 1918-1938 m.*, Kaunas 1940, 123 psl.

metais tik 0,5 %. Kiekvienais metais padaryti nuostoliai siekdavo vidutiniškai 5% bendrų už mišką gautų pajamų.

Už padarytus nuostolius pinigai, sumokami su pabauda, valstybės išdui sugrįždavo net su aukštais procentais. Tačiau miškų žinyba būtų laiminga, jeigu piliečiai liautųsi saivališkai kirtę mišką ir tuo būdu palengvintų jos darbą, sustiprintų tautos sąžiningumą bei teisingumo jausmą.

Miško apsauga nuo gaisrų ir kitų pavojų bei žalingų veiksmų pirmiausia nepriklausomybės metais, kaip ir pats miškų ūkis, buvo silpna. Tačiau greitai gerėjo ir ilgus metus buvo gana gera. Daugiausia rūpesčio sudarydavo gaisrai, kurie dažniausiai kildavo dėl žmogaus neatsargumo. Gaisrų skaičius metai iš metų mažėjo, ypatingai gi miškų kirtimo darbus pradėjus vykdyti pačiai miškų administracijai. Mažėjo lygiagrečiai ir gaisrų padaryti nuostoliai, kurie, palyginant su kitų kraštų, buvo nedideli. Gaisrai buvo išskirtinai paprasti, nebuvo užregistruotų lajinių (kada dega medžių šakos iki viršūnių) arba požeminių, kurie yra žymiai nuostolingesni. Tačiau ir paprasti gaisrai yra labai nuostolingi, ir jų padarytos žalos pilnai nustatyti neįmanoma. Gaisro pasekmės gali atsiliepti net vėl apželdytame plote po daugelio metų, nes dažnai žūva didelė dalis paviršutinio žemės sluogsnio mikroorganizmų ir kitų naudingų gyvių. Todėl apsauga nuo gaisrų turi būti labai gerai organizuota ir — kas dar svarbiau — reikia vengti jų sukėlimo. Atitinkama propaganda ir tautos išamoninimas yra geriausios priemonės apsaugoti miškus nuo gaisrų. Lietuvoje paskutiniaisiais metais buvo pravesta labai vykusia propaganda, ir žmonės atitinkamai informuoti. Daugiausia gaisrų sukeldavo uogautojai, riešutautojai ir kiti bevaikščioją miške žmonės. Kilus gaisrui, pagal įstatymus, jį gesinti turėjo eiti vietos gyventojai. Tokia tvarka yra ir kituose Baltijos kraštuose, Lenkijoje ir kitur. Gaisrams stebėti, kaip ir Vokietijoje bei kituose kraštuose, buvo statomi stebėjimo bokštai. Jų tinklas buvo nedidelis, bet pakankamai pasitarnavo. Lietuvoje miškų gaisrai, palyginant su kitais kraštais, buvo labai maži. Retais atvejais išdegdavo keliolika hektarų miško.

Didžiausi gaisrai pasitaiko Sov. Sąjungoj ir Kanadoj bei J.A.V. 1949 m. vasarą buvo labai didelis miško gaisras Prancūzijoje. Jis tęsėsi keletą dienų ir padarė apie pusę milijardo litų nuostolių. Jo metu žuvo septyni gesintojai — skautai. Po jo Europoje tokio

didelio gaisro dar nebuvo. Tačiau negalima jo lyginti su Sov. Sąjungoj buvusiu miškų gaisru 1925 m., apie kurį prof. Tkačenko rašo : «Gaisras siautė apie 50 dienų ir dėl jo susivėlino maždaug dvi savaites derliaus brendimas. Laivų judėjimas didžiaja Irtyšio upe buvo nutrauktas, žvejyba ir medžioklė sustabdyta. Nuo dūmų apylinkėse buvo taip tamsu, kad reikėjo degti dienos metu šviesą. Lokiai, baimės apimti, ateidavo į ūkius, voverės būriais ėjo į miestus ir kaimus. Tik audringas lietus pajėgė gaisrą užgesinti ». Tai buvo Sibire kilęs miško gaisras, kurio metu maždaug Europos dydžio plotas buvo paskendęs dūmuose. Po I pasaulinio karo Sov. Sąjunga patyrė didžiausius gaisrų nuostolius, kurie neabejotinai kildavo daugiausia dėl neapykantos ir keršto režimui. Geresniam pavaizdavimui talpinama ši lentelė :

MIŠKŲ GAISRAI SOVIETŲ SAJUNGOJE ⁸⁷

	Miškų gaisrų skaičius	Sunaikinti miško plotai	Iš jų sunaikinti viršūnių gaisrų
1925/26	133.000	695.000 ha	97.000 ha
1926/27	11.000	940.000 ha	177.000 ha
1927/28	6.000	210.000 ha	34.000 ha
1928/29	12.000	681.000 ha	97.000 ha

1926-1927 m. išdegė toks miškų plotas, kuris prilygsta Lietuvos miškų plotui. Be to, apie 18% išdega lajos gaisruose.

Lietuvoje turėtų būti ir ateityje panašiai organizuojama miškų apsauga, kaip paskutiniaisiais nepriklausomybės metais. Tik reiktų tuo reikalu daugiau mokyklose vaikus apšviesti.

Miškų apsauga nuo kitų mažiau reikšmingų pavojų ir kenksmingų dalykų buvo gerai tvarkoma ir efektinga.

d. Miškų rezervų klausimas. — Kiekvienas intensyvus ir pajėgus ūkis labai dažnai turi rezervinius kapitalus, kuriuos panaudoja tik išimtiniais atsitikimais. Pinigų ar stovinčių medžių rezervai miškų ūkiui jau nuo seno yra žinomi. Ir senesniais laikais miškų rezervai buvo daromi, bet dažniausiai privačiuose miškuose. Paskutiniaisiais prieškariniais metais, dėl privačių

⁸⁷ DK. ERWIN BUCHHOLZ, *Die Waid- und Holzvcirtschaft des Ostrau-*
mes, Berlynas 1943.

miškų savininkų ūkinio susilpnėjimo, tokie rezervai buvo daromi tik retais atvejais. Tačiau dabartiniais laikais miškų rezervai yra daug svarbesni negu seniau, nes medžio išteklių žymiai mažesni, paklausa gi rodo tendenciją vis didėti, o vyriausybės, kaip ir pavieniai asmenys, dažnai pergyvena ūkines depresijas ar net ir krizę. Tokie miškų rezervai veikia žmones ir psichologiškai, t. y. skatina medį taupyti. Ar medžio rezervai yra pateisinami valstybiniuose miškuose ir drauge Lietuvoje, atsakytina — taip. Lietuvoje — iki 1931 m. miškų rezervai buvo daromi visai atsitiktinai, be numatyto plano. Per eilę metų būtų galima kirsti nors po 10-15 % mažiau kaip norma, ir tokiu būdu sudaryti rezervus. Ryšium su rezervų pravedimu atsiradę formalumai negalėtų apsunkinti sąmatų sudarymo bei jų vykdymo.

Kokio gi dydžio turėtų būti miškų rezervai ? Seniau Austrijoje ir Vokietijoje medžio rezervus sudarydavo net kelių metų kirtimo normos. Lietuvoje rezervai galėtų būti sudarinėjami tik atstacius krašto ūkį, t. y. po 5-6 metų po nepriklausomybės atgavimo. Rezervų dydis galėtų siekti 1-2 metų kirtimo normas.

Kokie medynai yra tinkamiausi miškų rezervams ? Praeities praktiškos studijos ir teoretiniai mokslai sako, kad brandūs, sveiki, pakankamo tankumo, geros kokybės ir nepersenę medynai yra tam reikalui geriausi. Taigi miškų rezervo klausimo reikšmė negali būti nuvertinta ir dalykas nepradėtas realizuoti. Tik tokiu būdu bus galima svarbiais kraštui atvejais išvengti perdidelio miškų kirtimo, išlaikyti sveiką miškų ūkio formą ir užtikrinti lygų ir nuolatinį miško naudojimą.

e. *Miškų darbo jėgos klausimas.* — Miške ištisus metus yra vykdomi darbai: rudenį ir žiemą kirtimai, pavasarį želdymo darbai, vasarą retinimai, genėjimai, keliai taisomi, o rudenį dirvos parengiamos pavasario želdymo darbams ir t. t. Tuos darbus laiku ir gerai atlikti gali nuolatiniai darbininkai, kurie yra atitinkamai parengti ir gerai patyrę. Nuolatinis miško darbininkas kiti intensyvaus miškų ūkio kraštai turi jau gana seniai. Vokiečiai buvo pirmieji, kurie įvedė nuolatinis miško darbininkus. Juos pasekė austrai ir kiti. Vokietijoje nuolatiniai miško darbininkai buvo labai naudingi ir vertinami. Ten miško darbininkai darba perimdavo paveldėjimo keliu ir taip eidavo karta iš kartos, lygiai kaip pas mus eiguliai rusų laikais ir vėliau. Vokietijoje

nuolatiniai miškų darbininkai gaudavo prie miško sklypą žemės, namus ir gerą atlyginimą, kad nepereitų dirbti į kitas pramonės šakas. Tokie darbininkai seniau turėjo miške dirbti 250 dienų į metus, o paskiau buvo sumažinta iki 180 dienų. Tačiau mums Vokietijos sąlygos yra visai svetimos, kadangi ten dažnai buvo varžomasi dėl stokos darbo jėgos. Kiekvienas kraštas turi daugiau ar mažiau skirtingas ūkio struktūras, todėl ir nuolatinių darbininkų poreikavimas ir jų darbo sąlygos buvo ir yra įvairios.

Lietuvoje, nors buvo pakankamai darbo jėgos, nuolatiniai miškų darbininkai buvo reikalingi. Nuolatiniai miškų darbininkai, būdami geriau patyrę ir turėdami geresnius įrankius, gali lengviau, geriau ir greičiau atlikti skirtus darbus. Miškų administracijai nereikia ieškoti darbo jėgos, ją pamokyti ir tiek prižiūrėti. Vertėtų imti prie miško gyvenančius smulkius žemės savininkus, kurie galėtų skirti pakankamai laiko darbui miške. Kiek dienų jie turėtų per metus dirbti miške, yra sunku pasakyti. Tačiau tai parodytų kelerių metų patirtis. Mūsų miškų ūkio planavimo komisija numato įpareigoti dirbti 250 dienų į metus. Tai yra gana didelis dienų skaičius, kuris neabejotinai bus sumažintas. Ar būtų visai tikslu pavesti miškų darbus tik nuolatiniais darbininkams, atsakyti nelengva. Nepriklausomybės metais buvo labai naudinga kaimyniniams miškų gyventojams padirbėti nors 50 dienų į metus miške, kad užsidirbtų pinigų. Į tokių gyventojų ūkinę padėtį, kurie negalėtų būti nuolatiniais miškų darbininkais, negalima būtų neatsižvelgti. Be to, pramonės nebuvo daug, ir sunku tikėti, kad ateityje bebus jos taip tiršta, kad visi galėtų laisvesniu laiku eiti dirbti, nekeisdami gyvenamosios vietos. Gal būtų nebloga įvesti nors dvi ar net tris nuolatinių miško darbininkų grupes, kurie būtų įpareigoti dirbti miške per metus po 250, 180 ir 130 dienų.

Ar vertėtų leisti medžius piauoti motoriniais piūkiais, sunku pasakyti. Pirmiau tai buvo visai nereikalinga. Patirtis Vokietijoje parodė, kad darbas miške nelygiomis priemonėmis yra nenaudingas, nes sukelia darbininkų tarpe didelį nepasitenkinimą. Kad išlygintų uždarbio dydį dirbantiesiems mechanizuotomis priemonėmis, buvo net darbo kainos pritaikintos.

Medžio transportui nuolatinių miško darbininkų nebuvo ir nebus reikalo juos turėti, gi nuolatinių miško darbininkų miško želdymo, retinimo ir genėjimo darbuose, kiti negalės pakeisti.

III. MEDŽIO PRAMONĖ

1. MEDŽIO PRAMONĖS REIKŠMĖ

Medžio pramonė priklauso irgi prie miškų ūkio komplekso. Ta priklausomybė buvo ypatingai ryški Lietuvos nepriklausomybės metais. Norint pilniau pavaizduoti Lietuvos miškų ūkį, yra ne tik pravartu, bet ir būtina bent trumpai aprašyti ir medžio pramonę, nežiūrint, kas buvo josios savininkai.

Kiekvienas kraštas stengiasi kelti savo žmonių gerovę. Tai lengviau pasiekama parenkant tokias ūkio šakas bei formas, kurios būtų intensyvesnės ir pažangesnės. Pramonė yra kaip tik viena labai intensyvių ūkio šakų. Tą žmonių gerovės kėlimo paslaptį lietuviai nuo seniai žinojo ir tebežino. Vos tik pradėdant kurtis nepriklausomai Lietuvai, buvo ieškoma būdų sukurti savą pramonę bent toms krašte esančioms žaliavoms apdirbti, kurios buvo skiriamos eksportui. Taigi ir medžio pramonės klausimas buvo vienas iš svarbiųjų.

Medžio pramonė absorbavo esamą darbo jėgą ir, parduodant užsieniui pusiau ar pilnai paruoštus medžio gaminius, buvo gaunamos žymiai didesnės pajamos.

Medžio pramonė Lietuvoje buvo ypatingai svarbi, tad ta pramonė ir buvo atitinkamai globojama bei keliamą. Tačiau, nors ir dėta pastangų, klausimas nebuvo pilnai ir pageidaujama išspręstas net iki sovietinės okupacijos.

Lietuvos medžio pramonė, sudarydama 1937 m. apie 16,9% bendrosios krašto pramonės darbininkų ir 17,6% įmonių skaičiaus, buvo pagal savo didumą antroje vietoje. Ši pramonės šaka, įskaitant ir popieriaus kartono, sudarė tais pačiais metais 17,5% bendrosios gamybos vertės.

Medžio pramonė augo kaip didumu taip ir įvairumu. Būdingi yra ūkio krizės metai, nes, išskyrus menkesnes lentpiūves, kurios susilikvidavo, kitos medžio pramonės šakos augo ir stiprėjo.

Pastebėtina, kad sudėtingesnės medžio pramonės šakos neturėjo pakankamai gerų specialistų. Šis opus klausimas turėtų būti ateityje rimtai apgalvotas ir naudingai išspręstas. Nuo to priklauso ir įmonių rentabilumas bei medžio žaliavų geresnis išnaudojimas.

1939 m. iš esamų Lietuvoje 1.224 įmonių, kuriose dirbo 33.453 asmenys, 179 buvo medžio pramonės, sudarančios 14,6%, ir jose dirbo apie 3.812 žmonių arba 11,4%.

Palyginus mūsų medžio pramonę su kaimyninių, panašios ūkio formos kraštų, mūsų šaka atrodo nepakankamai išaugusi. Tai mes matysime analizuodami kiekvieną medžio pramonės šaką. Yra tačiau nesveikas reiškinys ir tuomet, kai medžio pramonė prašoka visus medžio žaliavų išteklius. Toks reiškinys buvo Latvijoje, Estijoje, iš dalies Vokietijoje ir Austrijoje. Ne visuomet galima įmonėms gauti medį iš užsienio.

BALTIJOS KRAŠTŲ PRAMONĖS ĮMONĖS ATSKIROMIS ŠAKOMIS 1939 M.⁸⁸

Gamybos sakos	Lietuvos		Latvijos		Estijos	
	Įmonių skai- čius	Darbi- ninkų skai- čius	Įmonių skai- čius	Darbi- ninkų skai- čius	Įmonių skai- čius	Darbi- ninkų skai- čius
Kalnų	2	58	25	2.240	41	5.899
Akmens ir žemės . . .	41	951	135	6.821	51	3.044
Metalo.....	101	3.440	311	19.022	72	4.876
Chemijos.....	52	1.749	96	5.404	45	3.224
Odos	58	1.429	64	1.512	17	629
Tekstilės.....	87	6.432	154	16.352	83	12.612
Medžio	158	2.866	348	13.627	92	4.607
Popieriaus	21	946	46	3.283	28	2.808
Poligrafijos.....	68	1.458	102	3.740	72	2.012
Maisto ir gastronomijos	431	9.450	102	3.740	72	2.012
Siuvyklos	154	3.153	318	6.410	24	1.074
Statybos	-	-	399	12.029	156	5.039
Vandens, dujų ir elektros	30	1.336	24	1.815	15	1.065
Valyklos	21	205	43	1.178	-	-
Iš viso	1.224	33.453	2.629	109.000	1.144	53.000

⁸⁸ Lietuvos Žemės Ūkis ir Statistika, Dillingenas 1948, 78-79 psl.

Kaip ir iš viso, taip ir medžio pramonė kaimynuose buvo žymiai didesnė negu Lietuvoje. Latvijoje buvo daugiau kaip dvigubai medžio pramonės įmonių ir puspenkto karto daugiau dirbančiųjų. Estijoje, kurios miškų plotai nedaug skiriasi nuo mūsų, o metinis medžio prieauglis netgi mažesnis, buvo 130 įmonių su bemaž dvigubai daugiau darbininkų kaip Lietuvoje.

Pastebėtina, kad dar caristinė Rusija, konkuruodama su Klaipėdos ir Karaliaučiaus uostais, kūrė savo medžio ir kitų šakų pramonę Latvijos bei Estijos teritorijose, ypatingai arti uostų ir plukdomų upių. Todėl po I pasaulinio karo naujosios Pabaltijo valstybės perėmė iš buvusių okupantų pakankamą medžio pramonę. Lietuva, kurioje buvo, palyginant su Latvija ir Estija, žymiai mažiau medžio pramonės, dar prarado nemažą josios dalį 1919 m., kai besitraukdami vokiečiai dalį jos išmontavo ir perkėlė į Vokietiją arba sąmoningai apnaikino. Toks nelygus medžio pramonės santykis Pabaltijo kraštuose liko iki paskutiniųjų nepriklausomybės metų.

Lietuvos medžio pramonė daugiausia buvo ugdoma ir vedama privačios iniciatyvos. Pastebėtina, kad šioje pramonės šakoje lietuviai pramoninkai net ir paskutiniaisiais metais, nekalbant jau apie ankstyvesnius laikus, sudarė tik mažumą. Jie negalėjo įeiti į medžio pramonę dėl reikiamo kapitalo stokos ir labai dažniais atvejais — negalėdami išlaikyti kitataučių konkurencijos. Daugelis lietuvių buvo mėginę dirbti savose lentpiūvėse, bet krizės metais neretas neišsilaikė ir daugiau nerizikavo. Smulkios medžio pramonės įmonėse lietuviai dirbo gana sėkmingai, nes turtingieji miško pirkliai ir pramoninkai jais kaip konkurentais nesidomėjo. Kaip Lietuvos medžio pramoninkai buvo pasiskirstę tautybėmis parodo Sovietų 1941 m. statistika, kurioje nurodoma, kiek ir iš kokios tautybės savininkų medžio pramonės yra nusavinta.

Sov. Sąjungos nusavinta medžio pramonė Lietuvoje 1941 m.

Pramonės šaka	Lietuvių			Žydų			Kitų			Iš viso		
	įmo- nių %	vertė 1000 litų	%	įmo- nių %	vertė 1000 litų	%	įmo- nių %	vertė 1000 litų	%	įmo- nių %	vertė 1000 litų	%
Lentpiūvės	19	2.664	21	47	8.728	69	4	1.284	10	70	12.676	
Faneros pramonė	-	-	-	1	1.226	100	-	-	-	1	1.226	
Baldų gamyba	17	1.079	36	21	1.499	51	4	382	13	42	2.960	
Kamščių pramonė	-	-	-	2	408	100	-	-	-	2	408	
Kita medžio pramonė	2	165	18	4	81	9	3	678	73	9	924	
Popierius, kartonažas	2	1.173	4	2	724	2	8	28.528	94	12	30.425	
Kartonažo pramonė	1	415	17	9	2.089	83	-	-	-	10	2.504	
Iš viso	41	5.496	86	86	14.755	19	19	30.872	146	146	51.123	

⁸⁰ *Lietuvių Archyvas*, Kaunas 1943 ; Dr. A. SKĖRYS, *Entwicklung und Umfang des Holzmarktes in Litauen 1913-1940*, Freiburg im Breisgau 1947, 46 psl.

Duomenys yra gana būdingi. Kaip matome, lietuvių rankose buvo 28 % visų medžio pramonės įmonių su 10,7 % investuoto kapitalo, žydų gi — 59 % įmonių su 29 % kapitalo ir visiems kitiems priklausė 13 % įmonių ir 60 % bendro kapitalo. Dėl to kiekvienam turėtų būti suprantamos vyriausybės dedamos pastangos išigyti svarbiausias medžio pramonės įmones, atperkant jas pirmoje eilėje iš nepiliečių.

Toks medžio pramonės pasiskirstymas pagal savininkus veikė ir į patį gamybos potencialą.

Lietuvos medžio pramonė, kaip ir bendroji, laike ūkio krizės metų augo. Kaip atrodė tuo metu gamybos potencialas pasaulyje, matome iš sekančių duomenų.

Gamybos padidėjimas ar sumažėjimas %

	1930	1931	1932	1933-1934	1935	1936	1937
Pasaulio	- 11,7	- 15,3	- 15,8	+ 22,2	+ 10,5	+ 11,8	+ 7,3
Lietuvos	- 8,3	29,9	9,2	8,3	11,6	31,4	11,4

Daviniai yra gana būdingi, nes Lietuvos pramonė ir ūkio krizės metais vis augo. Tačiau didelis svyravimas nėra sveikam krašto ūkiui pageidaujamas reiškinys.

2. MECHANINĖ MEDŽIO PRAMONĖ

a. *Lentpiūvės.* — Kaip kituose Europos kraštuose, taip ir Lietuvoje svarbiausia medžio pramonės šaka buvo lentpiūvės. Tačiau Lietuvoje lentpiūvių tinklas, gal dėl caristinės Rusijos ūkio politikos, nors ir buvo geros darbo sąlygos, buvo labai mažas. Obarakteringa, kad tik 1870 m. buvo pastatyta pirmoji garu varoma lentpjūvė Kaune. Po to medžio pramonė irgi vystėsi labai palengva. Prieš I pasaulinį karą Lietuvos ribose buvo tiek medžio pramonės :

Kauno gubern.	22 įmonės su 487 darbininkais
Vilniaus	» 37 » » 1.491 »
Suvalkų	» 16 » » 258 »

V i s o 75 įmonės su 2.236 darbininkais

Karui baigiantis, besitraukdami vokiečiai didelę dalį medžio pramonės įmonių išmontavo arba sugadino.

Jau 1920 m. lentpiūvių tinklas buvo su 109 dirbančiais gateriais. Tai sudarė apie trečdalią to gaterių skaičiaus, kurį turėjome 1939 m. Be to, pradžioje lentpiūvės buvo labai apleistos ir daugeliu atvejų primityviai įrengtos. Ilgainiui, ši spraga buvo energingai užpildoma. Atėjus krizės metams, lentpiūvių skaičius buvo toks didelis, kad pilnai pajėgė apdirbti krašte esančią medžio žaliavą. Silpnesnės iš jų nepajėgė išsilaikyti ir susilikvidavo. Praėjus ūkiniams sunkumams, lentpiūvių tinklas vėl patankėjo ir jau be savų medžio išteklių galėjo net dalį importuotos miško medžiagos išpiauti.

Kaip atrodo svarbesnių Europos kraštų lentpiūvių tinklas ir koks jų buvo gamybinis pajėgumas, galima sudaryti vaizdą iš šių duomenų :

LENTPIŪVĖS BŪDINGESNIUOSE EUROPOS KRAŠTUOSE ⁹⁰

Kraštas	piautas medis mil. cbm	lentpiūvių skaičius	pilnų gaterių skaičius	tenka vienai lentpiūvei cbm	pianto medžio vienam gateriui cbm	miško plotas	
						vienai lent- piūvei ha	vienam gateriui ha
Lietuva	0,8	110	210	7.270	3.800	9.100	4.760
Austrija	2,0	5.560	1.707	360	1.170	560	1.850
Vokietija	9,7	9.110	15.600	1.065	622	1.380	811
Suomija	6,1	576	1.000	10.540	6.070	43.800	25.200
Sov. Sąjunga	8,4	342	881	24.600	9.600	436.000	170.000

MIŠKINGUMAS IR LENTPIŪVĖS VIDURIO EUROPOS KRAŠTUOSE

Kraštas	lentpiūvių skaičius	paprastų gaterių	pilnų gaterių	Tenka vienai lentpiūvei gaterių		Miško plotas ha	
				paprastų	dvigubų	vienai lentpiūvei	vienam pilnam gateriui
Vokietija	9.110	4.360	15.600	0,5	1,7	1.380	811
Italija	650	430	140	0,7	0,2	8.300	38.600
Jugoslavija	1.980	2.100	850	1,1	0,4	3.800	8.830
Austrija	5.560	2.923	1.707	0,5	0,3	560	1.850
Lenkija	1.491	660	1.807	0,4	1,2	5.300	4.360
Rumunija	600	320	1.690	0,5	2,8	12.100	4.300
Šveicarija	1.700	1.710	290	0,3	1,0	1.470	1.530
Čekoslovakija	3.160	1.017	3.055	0,2	1,0	11.000	12.000
Vengrija	120	30	110	?	1,0	9.100	4.760
Lietuva	110		210				

⁹⁰ *Vademecum II*, 979 psl.

Duomenys, parodyti lentelėje iš laikotarpio po ūkio krizės metų, yra labai būdingi, ypatingai Austrijos. Lietuvos lentpiūvės bei jų padėtis atrodo gana normaliai.

Lietuvos lentpiūves pagal savo paskirtį būtų galima skirstyti į dvi grupes : plaunančias medį pramonės bei eksporto reikalams ir dirbančias tik vietos reikalams, daugiausia ūkininkams. Apie jas kiek plačiau ir pakalbėsime.

Lentpiūvės, dirbančios pramonės ir eksporto reikalams, buvo didesnės, nuo 2 iki 5 gaterių, gerai įrengtos prie gerų kelių, daugiausia upių. Ši lentpiūvių grupė koncentravosi Kaune ir Klaipėdoje. Pavyzdžiui, 1937 m. iš 88 Lietuvoje dirbančių lentpiūvių, kuriose dirbo 2.165 asmenys, Kaune 20 su 530 darbininkų ir Klaipėdoje 15 su 982 darbininkų. Ypatingai Klaipėdoje buvo didelės, senus Vokietijos reikalavimus atitinkančios lentpiūvės. Jų aprūpinimas miško žaliava, kad pakankamai turėtų darbo, sudarė nemažai rūpesčio. Vyriausybei tarpininkaujant, nuo 1931 m. iki 1937 m. kasmet iš Sov. Sąjungos buvo importuojama vidutiniškai po 170.000 ktm pušinių rąstų, o 1938 m. tik 80.000 ktm. Šis medžio žaliavos importas buvo kraštui labai naudingas, nes daugeliui Klaipėdos krašto darbininkų davė darbo ; tą medį pardavus užsieniui, gauta 21 milijonų litų gryno pelno.

Lietuvai užsienio medžio žaliava bus ir ateityje aktuali. Tam reikės ir padaryti atitinkamų žygių bei pastangų.

Užėjus ūkio krizei, nuo 1931 m. Miškų Departamentas pradėjo duoti piauti medį įvairioms lentpiūvėms savo sąskaiton. Pirmaisiais metais medį piauti davė dviem lentpiūvėm, 1932 m. jau penkioms ir 1933 m. net astuonioms lentpiūvėms. Iš jų 5 piovė Klaipėdoje, 2 Kaune ir 1 Viešvilėje.

Miškų Departamentas 1931-1937 metų laikotarpyje iš viso toms lentpiūvėms davė piauti 610.403 ktm pušinių ir 213.488 ktm eglinių rąstų, iš kurių buvo gauta 477.594 cbm piauto medžio, kas sudaro 58%. Bendras piauto medžio gavinytis siekė, įskaitant ir šonines lentas, 70,5%. Taigi šių lentpiūvių medžio išnaudojimas, kada taip vadinamas «rundšnitas » dar nebuvo plaunamas, buvo gana aukštas. Šios rūšies lentpiūvės ūkinę krizę pernešė nesunkiai. Savo ūkinius vargus jos patirdavo daugiausia dėl riboto medžio žaliavos kiekio. Jose į metus buvo suplaunama 450-500 ktm (*?red.*) spygliuočių rąstų, tačiau jų gamybinė jėga buvo žymiai didesnė.

Į metus jos galėjo suplauti iki 600.000 ktm rąstų. Vien Viešvilės lentpiūvė per metus galėjo supiauti iki 80.000 ktm, o vidutiniškai piaudavo tik 40.000-50.000 ktm rąstų.

1939 m. netekus Klaipėdos krašto, atsirado drauge ir nauji rūpesčiai, kaip išlyginti taip staiga atsiradusią didelę lentpiūvių pramonės spragą. Pradžia buvo padaryta, bet karas ir okupacinės krašto nelaimės visus planus ir pradėtus darbus sugriovė.

Lentpjūvės vidaus reikalams paprastai buvo mažos, tik retais atvejais dviejų gaterių, dažnai prijungtos prie malūnų, blogai įrengtos ir abejotino rentabilumo. Tokios lentpiūvės buvo labai decentralizuotos, kas jų paskirtį atitiko. Piaudavo daugiausia ūkininkams rąstus, o kartais ir savus—pardavimui. Šios lentpiūvės dėl blogų įrengimų dažnais atvejais medį gadindavo. Išnaudojimo nuošimtis žemas ir tuo pačiu darbas nepelningas. Todėl, prasidėjus krizei, 32 šios grupės lentpiūvės užsidarė ir tik dalis vėliau vėl pradėjo dirbti. Šios lentpiūvės labai panašios į pasitaikančias Austrijoje, Vokietijoje ar kituose kraštuose lentpiūvės, kur galima užtikti dar ir su vienu piūklų piaunant. Tokiomis lentpiūvėmis buvo tikro reikalo susidomėti vyriausybei, pasirūpinti, kad jų gamybos kokybė būtų pakelta ir sutrukdytas medžio gadinimas. Tačiau jos liko nepastebėtos iki paskutiniųjų dienų. Ateityje tokie lentpiūvininkai turėtų būti suorganizuoti ir atitinkamai parengti, o jų lentpiūvės tikrinamos, ar atitinka paskirčiai. Būtų pravartu išleisti bent mažą knygele apie medžio pramonę arba miškininkų žurnale įvesti medžio pramonės skyrių.

b. *Parketas ir kiti pusgaminiai.* — Lietuvoje kietųjų lapuočių, iš kurių gaminamas parketas ar kiti pusgaminiai, yra nedaug. Tačiau ir šių pusgaminų paklausa vidaus rinkoje buvo labai maža, ir juos tekdavo daugiausia tiekti užsienio rinkai. Gal nė viena medžio pramonės šaka nebuvo taip ilgai užmiršta kaip ši. Tik 1930 m. buvo įsteigta *Lietmedžio* bendrovė, kuri, su pertraukomis ir ūkiškai negaluodama, keletą metų vegetavo. Jos šeimnininkai buvo ne Lietuvos piliečiai ir darbu nepakankamai rūpinosi. Toks reiškiny krašto ūkiui buvo taip pat kenksmingas, todėl 1938 m. keletas ministerijų atpirko apleistą įmonę ir pertvarkė akciniais pagrindais. Tačiau medžio žaliavą ši įmonė bemaž visą laiką dėl nepakankamai modernaus įrengimo menkai teišnaudodavo. Ši įmonė naudodavo gamybai tik ažuolą. Nuo 1930 iki 1939 m. ji

dirbo tik 5 metus, nors Miškų Departamentas ir tiekdamo gamybai medžio žaliavą.

Lietmedis galėjo per metus supiauti į įvairius sortimentus iki 18.000 ktm ažuolų. Iš panaudotos žaliavos 1937 m. buvo gauta 55,8 % pusgaminių, 29,2 % malkų ir 15 % piūvenų. Sunaudojimas būtų pakenčiamas, nors jis labai priklauso ir nuo rąstų kokybės, mašinų įrengimo, pusgaminių ar gaminių rūšies bei formos ir tinkamų žaliavos kalkuliacijų.

Ši medžio pramonės šaka ateityje galėtų naudoti ir kitus kietuosius lapuočius. Bukas būtų irgi labai tinkamas įvairiems gaminiams arba pusgaminiams.

Būtų galima šią medžio pramonės šaką išplėsti, įskaitant ir Vilniaus kraštą ir prileidžiant, kad miškai būtų, kokie ligi karo buvo, iki 22.000-25.000 ktm. gamybinio pajėgumo. Būtų ne tik neprasminga, bet ir nusizengimas krašto ūkio politikai parduoti užsieniui ažuolų ir kitų kietųjų lapuočių rąstus.

c. *Faneros pramonė.* — Atgavus 1923 m. Klaipėdos kraštą, išsisprendė iš dalies ir faneros pramonės klausimas. Iki to laiko beržai ir juodalksniai, tinką faneros pramonei, buvo eksportuojami, nors tai ūkiškai buvo nenaudinga, kaip medžio žaliava. Klaipėdos faneros fabrikas *Bisdom & SoJin* buvo gerai įrengtas ir pirmaisiais metais davė gražaus pelno. 1929 m. ūkiškai buvo jau tiek pajėgus, kad įstengė pastatyti antrą, nors žymiai mažesnę, fabriką Smeltėje. Šie fabrikai buvo olandų nuosavybė. Bet 1930 m. jie pardavė tas įmones vokiečiams. Prasidėjus ūkio krizei, negalėjo naujieji savininkai ūkiškai išsilaikyti ir, keletą metų padirbėję, su jaučiamais nuostoliais, turėjo fabrikus parduoti. 1935 m. susidėjusios juos nupirko keletas ta pramone susidomėjusių Lietuvos ministerijų. Kuo to laiko šios įmonės atsigavo ir po dviejų metų galėjo jau net 700.000 litų investuoti naujiems įrengimams ir praplėtimui.

Iki 1930 m. *Bisdom & Sohn* fabrikas pagamindavo tik iki 7.144 cbm faneros. Užėjus ūkio krizei, produkcija 1932 m. žymiai nukrito. Bet 1933 m. vėl atsigavo ir palengva kilo iki 1937 m., o 1938 m. dirbo jau pilnu tempu ir su geru pelnu. Prie sėkmingo įmonės darbo prisidėjo ir gabus jos direktorius — miškininkas. Šioje įmonėje buvo apdirbami daugiausia juodalksniai ir mažiau beržai (santykiu 3 : 1). Eglinės ir pušinės lentos buvo

naudajamos rišamajai medžiagai. Medžio žaliavą, fabrikui perėjus valstybės žinion, tiekė Miškų Departamentas ir už parduota fanerą sutartu būdu atsiskaitydavo.

Faneros gamyba buvo tiek medžio žaliavomis, tiek pagelbinėmis medžiagomis aprūpinta savo krašto ištekliais. Tik albuminą ir kazeiną reikėjo didele dalimi pirkti svetur. Šie faneros fabrikai Klaipėdoje buvo pastatyti prie vandens, kur žaliavų privežimas ir gaminių pakrovimas, ypač Luizos dvare, buvo labai pajėgus. Jų įrengimai, ypač paskutiniaisiais metais, atitiko statomus reikalavimus. Ši medžio pramonės šaka turėjo didelius konkurentus — kaimynus latvius ir švedus bei suomius, tad turėjo dėti pastangų, kad pakeltų gaminių produkciją ir numuštų darbo išlaidas. Dėl susidėjusių politinių aplinkybių, Klaipėdos gamybos išlaidos buvo žymiai aukštesnės kaip visoje kitoje Lietuvos dalyje. Šis faktorius veikė kiek ir įmonių pelningumą. Be to, Klaipėdoje nebuvo racionalu koncentruoti visą palyginti svarbią faneros gamybą, kuri tenkino užsienio rinkas. Medžio žaliavos pristatymas dėl nepakankamo kelių tinklo iš daugelio krašto dalių buvo labai nepatogus. Todėl fabrikai, norėdami užtikrinti savo rentabilumą, dažnai pirkdavo tik aukštos kokybės rąstus iš tų vietų kur susisiekimo sąlygos buvo palankesnės. Paskutiniais, pavyzdžiui, 1937 m., buvo sunaudota faneros gamybai apie 29.000 ktm juodalksnių, apie 8.500 ktm beržinių rąstų ir apie 8.500 cbm pušinių-eglinių lentų. Tokį kiekį lapuočių surinkti Lietuvos miškuose buvo gana painu. Reikėjo žiūrėti, kad būtų visur lygiai imami tiek juodalksniai, tiek beržai.

Medis transporto atžvilgiu yra gana nepatogi prekė, nes savo tūriu užima daug vietos, o, be to, ir aukštos pervežimo išlaidos, nors jo paties vertė palyginti žema. Todėl iš tolimų sričių, kur nebuvo vandens kelių, medžio žaliavos pristatymas į Klaipėdą buvo ne tik sunkus, bet ir labai brangus. Jeigu beržiniai rąstai I brangumo laipsnio daugiau kaip 30 cm vidurkio diametro kaštavo tik 28 litus ir juodalksniai — 32 litus, o jau II brangumo laipsnio beržai — tik 22 litus, o juodalksniai — 24 litus, tai jų pristatymas sudarydavo didelę jų kainos dalį. Esant nepatogiam transportui, blogesnės kokybės rąstų pirkimas buvo nepelningas, nes transportas buvo lygus visų rūšių medžio žaliavai. Todėl visai logiška, kad tokia jautri medžio pramonė turėtų būti decentralizuota.

Tuomet bent 15% padidėtų jos pelningumas ir apie 25% juodalksnių ir beržinių rąstų naudojimas.

Faneros pramonei turėtų būti tiekiami 3-jų rūšių juodalksniai ir beržiniai rąstai, tarp kurių sumažėtų techninių savybių skirtumai ir bent 10% pakiltų vidutinė kaina. Toliau kalbant apie medžio kainų politiką, bus ir šis klausimas išsamiau paliestas.

Be Klaipėdos faneros fabriku, dar buvo Kaune vienas, kuris dirbo daugiausia vietos reikalams. Jis per metus sunaudodavo tik apie 1.000 ktm medžio žaliavos.

Palyginus su kitomis medžio pramonės šakomis, faneros pramonė yra gana intensyvi. Gerai įrengtoje didelėje lentpiūvėje vienas žmogus, įskaitant išpiovimą ir administravimą, per metus apdirba vidutiniškai 160 ktm rąstų, o faneros įmonėje tik apie 58 ktm. Tačiau lentpiūvių medžio išnaudojimas, be šoninių ir piūvenų, siekia apie 56 %, o faneros apie 29 %. Faneros pramonės ūkinis rentabilumas yra aukštas, bet drauge yra gana jautrus ir priklauso nuo bendros konjunktūros ir visą gamybą saistančių bei keliančių aplinkybių.

Dėl nepalankaus išsidėstymo ir nepakankamos apimties, faneros pramonė nepajėgė išnaudoti tinkančių gamybai medžio žaliavų, tačiau eksportuojant fanerą, o ne rąstus, tinkančius jai gaminti, teikė daugeliui ją gaminančių žmonių ir pragyvenimo šaltinį.

Faneros pramonėje darbininkų skaičius atrodė šitaip :

Metai	įmonių skaičius	darbininkų skaičius	metai	įmonių skaičius	darbininkų skaičius
1928	2	705	1934	3	613
1930	3	443	1935	3	602
1931	3	473	1936	3	594
1932	3	304	1937	3	846
1933	3	324	1938	3	767

Kaip matome, krizės metai buvo gana stipriai atsiliepę į šią pramonės šaką. Ją modernizuojant ir mechanizuojant, žmogaus darbo jėga buvo pakeičiama mašinomis.

Kad susidarytų pilnesnis veikimo apimties vaizdas, išrašome

duomenis apie medžio žaliavų sunaudojimą ir išnaudojimą, kaip seka :

Metai	Rąstai ktm		Lentos cbm		Viso ktm
	juodalksnio	beržo	pušinės	eglinės	
1931	12.738	4.419	2.639	1.026	20.822
1932	7.141	6.510	2.233	3.144	19.028
1933	10.572	3.772	3.284	876	17.944
1934	19.388	7.197	6.303	2.497	35.385
1935	18.202	7.061	6.065	1.635	32.063
1936	10.866	5.951	5.366	984	31.117
1937	29.044	8.490	6.527	1.564	45.625

Taigi per metus buvo sunaudota vidutiniškai 16.540 ktm juodalksninių ir 6.100 ktm beržinių rąstų. Per metus būtų nesunku panaudoti juodalksninių rąstų apie 38.000 ktm, o beržinių apie 8.000 ktm, žinoma, mažinant malkinių rąstų ir malkų nuošimtį.

Latvijoje, pavyzdžiui, buvo 16 faneros fabrikų, kuriuose dirbo 3.394 asmenys. Per metus šie fabrikai galėjo sunaudoti apie 160.000 ktm. medžio žaliavos be rišamosios medžiagos. Iš šios žaliavos buvo pagaminti dideli kiekiai faneros, kurie siekė per metus 80.000-100.000 cbm už 15-18 milijonų latų.

Latvijos medžio ištekliai, tinką faneros gamybai, kaip matėme, yra santykiniai tik apie vienu trečdaliu didesni kaip Lietuvos. Tad, nežiūrint Latvijos, o drauge ir Estijos per didelės faneros pramonės, pilnai suprantama, kad mūsų šios šakos pramonė gali būti žymiai praplėsta, kaip galima geriau organizuojant vietinius medžio žaliavos išteklius⁹¹.

Metai	Faneros lentos cbm	Blokinės lentos cbm	Faneros plokštelės cbm	Viso cbm	Išnaudojimas %
1931	609	1.484	3.843	5.936	29
1932	522	1.413	2.799	4.734	25
1933	792	2.143	3.448	3.448	35
1934	1.736	3.443	4.685	9.864	28
1935	1.719	3.380	4.516	9.615	29
1936	1.758	3.534	4.564	9.856	32
1937	2.451	3.997	5.838	12.286	27

⁹¹ *Mišku, Departamento Metraštis 1918-1938 m.*, Kaunas 1940.

Palyginus su kitų kraštų, išnaudojimo procentas yra aukštas. Tai priklauso ne tik nuo įmonių techniškų pirmumų, bet ir nuo žaliavos aukštos kokybės. Be to, išnaudojimo nuošimtis labai priklauso ir nuo daugelio kitų faktorių, pavyzdžiui, rišamosios medžiagos santykio (pušinių, eglinių lentų), kiek kokios rūšies faneros gaminama, tinkamo juodalksnių ir beržų rąstų išlaikymo iki pačios gamybos, o dar daugiau nuo įmonės įrengimų. Be to, neabejotinai nulemia našumą ir įmonės vadovybės sugebėjimas orientuotis rinkoje, mokėjimas sudaryti palankiausias kalkuliacijas ir stengimasis kelti ne tik gamybos išnaudojimo kiekybę, bet ir kokybę. Reikia pastebėti, kad ši pramonės šaka yra reikalinga stambesnių investicijų ir globėjo, kuris ūkiškai padėtų tol, kol įmonė atsistos ant kojų. Tai galėtų ir turėtų padaryti pati valstybė, nepažeisdama privačios iniciatyvos principų.

d. Degtukų kotelių gamyba. — Ši Lietuvos medžio pramonės šaka buvo nepakankamai išvystyta ir dar mažiau kreipiamas į ją dėmesys. Visame krašte veikė nuolatos tik du didesni degtukų kotelių fabrikai, nors retkarčiais pradėdavo gaminti ir kitos įmonėlės, bet greitai vėl užsidarydavo. Iki 1926 m. buvo tokia maža gamyba, kad vos patenkindavo vietos reikalavimus. Vėliau pradėjo produkcija kilti ir turėjo labai palankias darbuo sąlygas. Menkos palyginti degtukų kotelių gamybos ir jos plėtimosi priežastis buvo nevykusiai sudarytos sąlygos, leidžiančios investuoti svetimą kapitalą. Švedai turėjo Lietuvoje degtukų pramonėje dideles privilegijas, dėl kurių kartais kildavo net nemalonių nesusipratimų. Tai buvo padaryta klaida praetyje, kuri gali būti gera pamoka ateičiai.

Degtukų gamyba buvo taip suorganizuota, kad Klaipėdoje, kur buvo žymiai didesnė įmonė, gamino tik eksportui, o Kaune — vietos rinkai. Degtukų koteliai buvo gaminami tik iš drebulinių rąstų. Paskutiniaisiais metais buvo į metus apdirbama iki 20.000 ktm drebulinių rąstų.

Ši medžio pramonės šaka yra pigi, vidutinio intensyvumo ir rentabilumo. Per metus vienas žmogus apdirba apie 110 ktm rąstų, kai tuo pačiu laiku faneros pramonėje tik 58 ktm Išnaudojimo nuošimtis, kuris labai priklauso nuo rąstų kokybės ir įmonės techniško įrengimo, yra kiek žemesnis už lentpiūvių gamybinį išnaudojimą. Ši pramonės šaka turėtų būti žymiai išplės-

ta, išdėstyta po visą kraštą, atsižvelgiant į medžio žaliavų išteklius, ir dažniais atvejais prijungta prie kitos medžio pramonės įmonės. Su nedideliu kapitalu galima tokią įmonę įsteigti ir garantuoti sau bei kitiems dirbantiems pragyvenimo šaltinį. Tokias įmones išdėsčius po visą kraštą, būtų galima sunaudoti gamybai, žeminant technines rąstų savybes, iki 30 % drebulinių rąstų daugiau, nes transporto našta būtų žymiai lengvesnė. Drebulė dėl savo ankstyvaus gedimo yra pigus medis, nes išnaudojimo nuošimtis žemas, o malkos, dėl žemo koringumo, pigios. Todėl vertėtų kiek galint daugiau, net išstudijavus rentabilumo ribą, skirti drebulinius rąstus gamybai. Tokiu būdu būtų galima drebulės vertę, kuri Lietuvoje buvo per žema, pakelti. Tai galima pasiekti be ypatingų sunkumų ir pastangų.

Degtukams, dėl palyginti aukštos jų kainos, nelegaliu keliu įgabenti žiebtuvėliai Lietuvoje darė didelę konkurenciją. Pagal sutartį su švedais, Lietuvoje galima buvo naudoti tik degtukus, todėl žiebtuvėliai buvo draudžiami ir asmenys už jų vartojimą baudžiami. Tai pakankamai juokingas, o drauge ir nelogiškas reiškinys, tačiau taip pas mus buvo.

Nors dabartinais laikais žiebtuvėliai plačiai vartojami ir degtukai gaminami, ypač J.A.V., iš popierinės medžiagos, neabejotinai drebulė liks pirmaujanti degtukų kotelių gamyboje ir ateityje. Be to, drebulė, eglės ištekliams vis mažėjant, bus žymiai plačiau vartojama ir celiulozės gamybai.

Nepriklausomos Lietuvos laikais degtukų kotelių gamyba atrodė taip ⁹² :

Metai	Įmonių skaičius	Darbininkų skaičius	Metai	Įmonių skaičius	Darbininkų skaičius
1928	4	105	1934	4	165
1930	3	125	1935	3	173
1931	2	139	1936	2	157
1932	2	106	1937	3	170
1933	6	152	1938	4	95

Ryškus yra neproporcingumas tarp įmonių skaičiaus ir darbininkų. Tai galima paaiškinti nepakankamu šios pramonės

⁹² Ten pat.

šakos veikimu ir vystymusi, o to priežastys jau buvo pirmiau paminėtos.

e. Baldų pramonė. — Lietuvai, pradėjus nepriklausomą gyvenimą ir po 4 metų karo bei okupacijos, baldai buvo labai reikalingi. Vien tik įstaigoms arba mokykloms aprūpinti bent būtiniaisiais baldais reikėjo jau pakankamai pajėgios baldų pramonės. Tai gerai suprato lietuviai amatininkai, o dar labiau piliečiai, turį kapitalo. Taip nuo pat pirmųjų nepriklausomybės metų pradėjo kurtis baldų pramonė. Ji buvo išsidėsčiusi po visą kraštą gana retai, nes Jonavoje ir Kaune buvo stipriai centralizuota pramonė. Šios pramonės apimtis ir kokybė visa laiką stiprėjo. Baldų gamyba buvo vykdoma nedidelėse įmonėse ir buvo nepakankamai mechanizuota bei modernizuota. Tačiau įmonininkai, jausdami vieni kitų konkurenciją, stengėsi kaip gaminių kokybe, taip ir kaina pirmauti. Tokios aplinkybės kėlė šios pramonės pažangą, leido vartotojams palyginti geromis sąlygomis įsigyti baldus. Baldų gamybos organizavimas Jonavoje ir dalinai Kaune buvo labai racionalus, nes baldų dalys buvo duodamos gaminti staliams į namus. Taip organizuotos baldų pramonės nerandame kituose kraštuose, tačiau Lietuvoje davė gerų rezultatų.

Baldai buvo gaminami iš įvairių medžio rūšių. Brangieji baldai buvo daromi iš ažuolo ir uosio. Tačiau buvo plačiai naudojama pušis, eglė, klevas ir kitos medžio rūšys. Baldų iš importuotų kietųjų lapuočių buvo labai mažai gaminama, nors pasitaikydavo gyventojų, kurie tokius baldus pirkdavo užsienyje ir mokėdavo po keliolika tūkstančių litų. Pastebėtina, kad ažuolas, dėl žemos kainos, buvo labai plačiai vartojamas rašomiesiems stalams ar kitiems namų apyvokos baldams. Dažniausia buvo gaminami ažuoliniai ir uosiniai masyviniai baldai, kadangi prieinamos kainos daugeliui gyventojų nesudarė sunkumų įsigyti. Gerai mechanizuota gamyba galėjo kainas gerokai numušti, o pramoninio medžio gavinį pakelti.

Baldų pramonė dėl savo didelės paklausos net ir ūkio krizės nebuvo tiek paliesta, kiek kitos pramonės šakos. Ji iki paskutiniųjų nepriklausomybės metų augo ir tobulėjo. Be patenkinimo savo rinkos, buvo paskutiniaisiais metais mėginta gaminti standartiniai baldai eksportui. Jų paklausa buvo Prancūzijoje gana gyva ir davė gražių rezultatų. Yra keletas kraštų, kurie ir šiandieną

medinius baldus importuoja. Jie, dėl stokos savo krašte medžio šiems gaminiams, liks ir ateityje baldų importuotojai. Busimoji Lietuvos baldų pramonė tokių eksporto galimumų neturėtų iš akių išleisti jų tinkamai neišnaudojusi.

Kiek ir kokio medžio Lietuvos baldų pramonė sunaudojo ir ką gamino, duomenų nėra, nes nebuvo jie renkami. Tačiau paskutiniaisiais laikais per metus ši medžio pramonė darydavo apie 3.000.000 litų apyvartą. Tai suma, kuri perdaug imponuojančiai nenuteikia. Nors labai daug baldų buvo gaminama pavienių amatininkų — stalių įmonėlių, bet jų gaminiai nebuvo pakankamai meniški ir tuo atžvilgiu kiek atsilikę nuo kai kurių kraštų.

Baldų gamybos plėtojimąsi gerai pavaizduoja ši lentelė :

Metai	Įmonių skaičius	Dirbantieji	Metai	Įmonių skaičius	Dirban- tieji
1928	43	487	1934	59	642
1930	48	666	1935	55	501
1931	60	786	1936	49	495
1932	74	766	1937	64	658
1933	69	730	1938	71	857

Kaip įmonių, taip ir dirbančiųjų skaičius žymiai svyravo. Ūkio krizė šios pramonės augimo nesukliudė.

1941 m. užėję bolševikai nusavino 42 didesniašias baldų įmones 2.960.000 litų vertės, iš kurių 17 su 1.079.000 litų nuosavybės buvo lietuvių rankose.

Ši medžio pramonės šaka nereikalinga didelių investicijų ir todėl gali būti pakankamai išplėsta. Jos sutelkimas prie didesnių miestų pilnai suprantamas dėl paklausos vietoje, bet turėtų būti kreipiamas dėmesys ir į medžio žaliavų šaltinius.

f. Smulkioji pramonė: statinės, dėžės, vežimai, kamščiai, pakinktai, stiegės (gontai) ir kita.

Lietuvoje smulkioji medžio pramonė buvo svarbi, nes tenkino daugiausia ūkininkiją, kurios tiems gaminiams paklausa žymiai didesnė kaip miesto gyventojų. Aprašant šią pramonę, dėl stokos duomenų, nedaug tegalima vadovautis skaičiais. Be to, smulkioji medžio pramonė priklausė daugiausia smulkiems amatininkams,

kurių statistika nebuvo palietusi. Taip pat nieko nėra žinoma apie sunaudotą tam reikalui medžio kiekį bei gaminius ir jų tikrąją vertę.

Šių gaminių paklausa buvo visą laiką didelė, nes krašte gaminotos įvairios prekės ir maisto produktai buvo daugeliu atveju pakuojami į dėžes ir statines. Neretai jos buvo įvežamos ir iš užsienio. Dėžės buvo gaminamos iš įvairių rūšių medžio, lygiai spygliuočių kaip ir lapuočių. Įmonės dėžėms gaminti nebuvo moderniai įrengtos ir pakankamai mechanizuotos, kas galėjo produkciją, medžio išnaudojimą ir rentabilumą pakelti.

Kiek geriau buvo vedama statinių gamyba. Kai kuriems produktams, pavyzdžiui medui, turėjo būti statinės gaminamos iš tokių lapuočių, kurie neturi medų gadinančių rūgščių ir terpentininių medžiagų. Tokioms statinėms geriausia tinka liepa ir bukas, kurio Lietuvoje nebuvo. Šių gaminių pramonės lygis, kaip kokybės taip ir kiekybės atžvilgiu, nuo 1928 m. nedaug besikeitė. Jų apimtis buvo nepakankama, ypač meninės kokybės dėžučių, ir dėlto jas tekdavo kartas nuo karto importuoti. Reiškinyms buvo nesveikas, nes medžio žaliava, kad ir mažu kiekiu, išveždavome pigiai, o nesudėtingas dėžutes iš tų pačių rankų pirkdavome brangiai mokėdami.

Dėžių ir statinių įmonės bei dirbantieji skaičiais atrodė taip :

Metai	Įmonių skaičius	Dirbančių skaičius	Metai	Įmonių skaičius	Dirbančių skaičius
1928	5	94	1934	4	49
1930	7	104	1935	5	78
1931	6	102	1936	4	74
1932	8	130	1937	6	73
1933	5	70	1938	7	106

Skaiciai yra gana kuklūs ir apyvarta taip pat menkutė. Dėl didelės vidaus rinkoje paklausos ir pramonės nepakankamumo, jai ūkio krizė buvo neįjuntama. Šių reikmenų gamyba galėtų bent du kartu būti didesnė ir galėtų lengvai rasti rinkų užsienyje.

Kamščiai Lietuvoje buvo irgi gaminami, nors tikrosios kamščiams žaliavos ir neturėjom. Jiems gaminti buvo dvi įmonės, kuriose dirbo apie 35 žmonės. Ši kamščių pramonė vidaus rinkos pilnai nepajėgė patenkinti. Kad ir ne taip svarbi savo apimtimi, kamščių pramonė, yra betgi svarbi tuo, kad buvo krašte gaminama ir nepriklausoma nuo svetimos rinkos.

Kas ir kokių kiekių buvo Lietuvoje gaminama, nebūtų galima išsamiau apibūdinti. Daugiausia buvo gaminama ūkininkų reikalams. Kiek buvo gaminama vežimų, rogių, pakinktų ir kitų reikmenų, nėra žinoma, bet jų apimtis buvo tikrai nemaža. Vien tik karstų kiekį per metus pagamindavo. Tie visi duomenys yra tik spėjami. Statistika teigė 1-3 smulkias šios medžio pramonės įmones, kuriose dirbo tik apie 15 asmenų. Vertėtų priminti, kad siūlams špūlės galėjo būti Lietuvoje plačiai gaminamos iš berželių, kurie buvo kertami, vykdant miškų retinimo darbus. Beržas špūlėms gaminti tinka dėl to, kad, darant briaunoje įpiovimą siūlui išprausti, neskyla. Lietuvoje galėjo būti plačiai ši paprasta špūlių gamyba vykdoma, ir berželių vertė būtų neabejotinai pašokusi. Jų gamybą reikėtų prijungti prie kitų įmonių ir netoli medžio žaliavų. Buvo daugelis medžio reikmenų ir ypatingai žaislų, kurie buvo importuojami iš svetur. Tokiems ūkiškai nesveikiems reiškiniams galėjo būti lengvai pastotas kelias. Tai ateityje neturėtų kartotis, ir medžio pramonė privalėtų stengtis ne tik vidaus rinką patenkinti, bet ir eksportui savo gaminių tiekti.

3. CHEMINĖ MEDŽIO PRAMONĖ IR JOS GAMINIAI

a. *Celiuliozė*. — Celiuliozės gamyba Lietuvos medžio pramonėje užėmė svarbią poziciją. Turint galvoje, kad valstybės miškuose buvo 36 % eglėlių, o eglės turėjo ne taip gerą paklausą statyboje ar pramonėje kaip pušis, reikėjo rasti jai racionalų ir lengvai prieminamą būdą sunaudoti. Todėl celiuliozės pramonė ir buvo šaltinis, kuris eglės išteklių dalį pajėgė absorbuoti. Buvo tik vienas Lietuvoje celiuliozės fabrikas, bet ir tas Klaipėdoje priklausė vokiečiams. Tai buvo Vakarų Vokietijoje, Aschaffenburgėje, esančio fabriko skyrius.

Su Klaipėdos atgavimu, 1923 m. pradėjo veikti Lietuvoje ir celiuliozės gamyba. Ji iki 1929 m. sėkmingai dirbo ir produkciją kėlė. Tačiau nuo to laiko iki 1932 m. gamyba, ryšium su ekonomine krize, buvo kritusi. 1933 m. dėl politinių ir kraštui nenaudingų sumetimų šis fabrikas norėjo pirkti užsienyje 100.000 ktm popiermedžių. Tačiau vyriausybė, matydama ir žinodama pakankamus popiermedžių išteklius krašte, fabriko užgaidų nepatenkino ir pirkti popiermedžių svetur neleido. Taip pat ne visai suprantamai 1934 m. fabrikas paskelbė 2,1 milijono litų nuostolių,

kuriuos per dvejus metus, ir vis dar nekylančioms celiuliozės kainoms, pajėgė padengti.

Fabrikas buvo geras ir pakankamai didelis. Per metus paskutiniaisiais nepriklausomybės metais apdirbdavo apie 350.000 ktm popiermalkių ir iš jų gaudavo po 50.000 tonų celiuliozės. Gaminių gavinys siekė apie 24 %, ką galima vertinti kaip pakankamai gerus rezultatus. Toje įmonėje dirbo apie 740 asmenų. Vienas dirbantysis per metus pajėgia pusgaminiais paversti net 470 ktm popiermedžių, tad ši pramonės šaka yra intensyvi ir pelninga. Tačiau iš kitos pusės yra reikalinga didelių investicijų ir atsarginių kapitalų. Celiuliozės pramonė, kaip ir keletas kitų šakų, buvo dėl tam tikrų sąlygų centralizuota, t. y. vienintelė visame krašte. Tos nepalankios aplinkybės vertė fabriką rūpintis tik geros kokybės ir išskirtinai egliniais popiermedžiais, nes transportas buvo iš atitolusių nuo vandens kebų rajonų lygiai nepalankus, kaip ir pirmiau minėtoms Klaipėdos įmonėms. Iš dabes fabrikas stengdavosi pirkti popiermedžius tik griežtai patiektais sąlygomis ir dėl stokos sentimentų bendrajam krašto ūkiui. Vis dėlto vyriausybė šį fabriką subsidijavo ir tuo pačiu globojo.

Celiuliozės gamybai tinka jaunos eglės, riboto šakotumo, nepapuvusios ir iki 35 cm drūtumo. Tačiau gaminama ir iš pušies bei drebulės. Žemiau dedami medienos plaušų duomenys nusako ir kitų medžio rūšių tinkamumą cebubozės gamybai.

Medienos plaušų ilgis pagal medžių rūšis ⁹³

Medžių rūšis	Ilgis mm		Plotis mm		Plaušų išnaudojimas %	Šviežių plaušų spalva
	max.	min.	max.	min.		
Spygliuočiai :						
Eglė	-	2,6	0,069	0,025	80-85	Šviesiai geltona
Kėnis	3,8	~	-	-	-	geltona, vėliau pilka
Pušis	4,4	2,6	0,075	0,030	65-70	žalsvai balta
Lapuočiai :						
Drebulė	1,7	0,8	0,046	0,020	85-90	balsva
Beržas	1,6	0,8	0,040	0,014	-	geltonai balta
Topolis	1,6	0,7	0,044	0,020	-	žalsvai balta
Raudonasis bukas	1,0	-	-	-	-	gelsva

⁹³ DR. L. VORREITER, *Handbuch für Holzbabfallwirtschaft*, Neudamm 1943, 337 psl.

Tad neabejotinai tinka celiuliozės gamybai drebulė ir pušis, nors ir ne taip vertingos, kaip eglė. Reikalas naudoti ir šias dvi medžių rūšis celiuliozės gamybai, dėl nepakankamų pasaulyje eglės išteklių, yra visai aiškus. Kituose kraštuose dar prieš paskutinįjį karą šalia eglės buvo naudojamos ir drebulė su pušim. Tik Lietuvos celiuliozės pramonė turėjo tokias palankias sąlygas, kad net ir eglei statė aukštas, kaip niekur kitur, techniškas sąlygas. Suprantama, kad geresnės kokybės žaliavos, ypač prie nepalankaus ir brangaus transporto, yra rentablesnės ir pramonei palankesnės. Ne vienas matėme, kokius menkos kokybės popiermedžius imdavo celiuliozės pramonei dar prieš karą Vokietijoje, Austrijoje arba net ir Latvijoje. Mūsų celiuliozės pramonininkai turės ateityje tenkintis tokiomis medžio žaliavomis, kurias jiems teks miškininkai, žiūrėdami ne vien miškų, bet ir bendrų krašto interesų. Celiuliozės gamyba galėtų būti vykdoma dviejose įmonėse ir jos pilnai pajėgtų sunaudoti krašte esamas medžio žaliavas. Švelniau popiermedį rūšiuojant, būtų galima nesunkiai pagaminti iki 20 % daugiau, o imant pušį ir drebulę, galima dar iki 15 % popiermedžių gamybą padidinti. Celiuliozės paklausa pasaulyje bus ateityje ne tik užtikrinta, bet prisieis ieškoti būdų trūkumui pašalinti. Todėl eglei, kuri mūsų miškuose vyrauja, ateitis tikra ir tai reikės miškininkams turėti galvoje.

b. Popierius ir kartonas. — Retai kurie medžio gaminiai yra taip plačiai gyvenime naudojami, kaip popierius ir kartonas. Jų gamyba Lietuvoje turėjo irgi atitinkamą poziciją, kuri visą laiką neįstengė atsakyti statomų reikalavimų. Lietuva pradėjusi nepriklausomą gyvenimą ir netekusi Vilniaus krašto, neturėjo nė vieno popieriaus fabriko. Tačiau greitai Kaune buvo pastatytas vienas fabrikas, kuris gamybai sunaudojo apie 6.000 ktm popiermedžių celiuliozės. Šio fabriko gamyba didėjo ir modernėjo, bet krašto reikalų neįstengė patenkinti. Popierius buvo visą laiką brangiai perkamas užsienyje, o iš krašto vis pigiai tiekiami užsieniui popiermedžiai. Tai būdingas nepajėgumas reikalą sutvarkyti kraštui ūkiškai naudinga kryptimi, tačiau tas pats buvo ir kaimyniniuose Baltijos kraštuose, kur kitos medžio pramonės šakos buvo net per daug išvystytos.

Kartono gamyba buvo žymiai geriau išvystyta. Vos keletui metų praslinkus po nepriklausomybės paskelbimo, kartono jau

buvo bemaž pakankamai gaminama. Buvo gaminama keliose įmonėse, ir paskutiniaisiais nepriklausomybės metais pilnai patenkindavo vidaus rinką. Neabejotinai kartono gamyba galėjo būti žymiai galingesnė, nes tam sąlygas turėjo pakankamai palankias.

Vis dėlto reikia pabrėžti, kad ši medžio pramonės šaka pradėjo, atgavus nepriklausomybę, tik kurtis, o 1940 m. buvo 12 didesnių įmonių, kuriose dirbo jau 1.440 asmenų. 1941 m. Sovietai nusavino 12 popieriaus ir kartono įmonių 30.425.000 litų vertės. Tai buvo stambiausios investicijos šioje pramonės šakoje ir sudarė 59% bendros Sovietų nusavintos medžio pramonės vertės. Lietuvių rankose buvo tik 2 įmonės su 4% bendro kapitalo. Šie skaičiai yra įsidėmėtini ir ateičiai. Paminėtina yra tolimesnė kartonažo gamyba, kuri buvo neblogai išsivysčiusi ir pajėgė vidaus rinką paskutiniaisiais nepriklausomybės metais pilnai patenkinti. Veikė net 10 tokių didesnių įmonių, kuriose buvo investuota 250.000 litų. 1941 m. Sovietai jas nusavino. Šios medžio pramonės šakos buvo 87 % žydų ir 17 % lietuvių rankose, ką Sovietai nusavindami užakcentavo. Kiek popieriaus ir kartonažo gamyba sunaudodo medžiagų ir kiek pagamino prekių, nežinoma. Tačiau, pažįstant arčiau šią pramonės šaką, tenka pastebėti, kad ji, išskiriant popieriaus fabriką, galėjo būti žymiai geriau modernizuota ir tuo pačiu pakeltas gamybos koeficientas ir rentabilumas.

c. *Kanifolija.* — Ši cheminės pramonės šaka savo apimtimi buvo antraeilės reikšmės. Tačiau iki jos veikimo pradžios visus sakų gaminius teko įsigabenti iš užsienio ir mokėti gryną valiutą, kuri galėjo būti sunaudota kitiems svarbiausiems reikalams.

Kanifolijos gaminimo savame krašte mintis kilo labai vėlai. Tik 1933-1934 m. pradėta mėginti sveikas pušis nusakinti. Pradiniai rezultatai buvo geri. Todėl nuo 1935 m. nusakinimo darbai buvo pradėti vykdyti pagal Spletstozer metodus. Buvo nusakinamos sveikos, krūtinės aukštyje nemažiau 35 cm drūtumo ir numatomos po 4-5 metų kirsti pušys. Nusakinamos pušys buvo suskirstytos grupėmis, susidedančiomis iš apie 4.800 vienetų, kurias aptarnaudavo 5 išmokyti, patyrę darbininkai. Nusakinti numatytos pušys buvo balandžio mėnesį nuvalomos, o apie vidurį birželio drožiami rėžiai. Padaryti rėžiai buvo kas trys dienos atnaujinami. Iš viso 35-40 rėžių per metus vienai pušiai. Nusa-

kinimas vieno medžio tęsdavosi 4 metus : dvejus metus iš vienos pusės ir sekančius dvejus metus iš kitos.

Kusakinimo darbas pamečiui augo ir jo technika gerėjo. 1939 m. sakai buvo renkami jau dvidešimtyje urėdijų, nusakinant 273.000 pušų. Lietuvą Sovietams okupavus, šie darbai žymiai sumažėjo ir iki 1944 m. neatsigavo, pavyzdžiui, 1943 ir 1944 m. buvo surinkta apytikriai tik po 70.000 kg sakų. Nusakinimo darbus vykdė pati miškų administracija. Pradėjus sakus rinkti, reikėjo rasti priemones juos cheminiu būdu perdirbti ir gauti kanifoliją ir terpentiną.

Ketverių metų laikotarpyje sakų rinkimo Lietuvoje duomenys :

Metai	Urėdijų skaičius	Sakinami medžiai	Vieno medžio sakų kiekis (kg)	Iš viso (kg)	Sakų rinkimo išlaidos (litais už kg)
1935	6	81.845	1,36	111.309	0,36
1936	9	121.836	1,10	134.019	0,42
1937	12	130.040	1,41	183.356	0,45
1938	15	164.822	1,47	242.288	0,47

Surinktas iš vieno medžio sakų kiekis nedidelis, tačiau nėra reikalo ypač pirmaisiais metais, perdaug sakų išgauti. Iš subrendusios pušies būtų galima, turint galvoje Lietuvos pušynų sąlygas, per metus surinkti arti dviejų kg sakų.

Sakų rinkimas medžio technikinėms ypatybėms neigiamai neatsiliepė. Reikia pastebėti, kad kanifolijos gamyba yra, palyginus su kita medžio pramone, gana jauna. Ji kilo ir išaugo Austrijoje. Ypač I pasaulinio karo metu buvo ten plačiai gaminama.

1935 m. Alytuje, miškų administracijai vadovaujant, pradėta statyti kanifolijos fabrikas. Mašinos buvo užpirktos Prancūzijoje 1936 m. Darbas buvo paprastai pradėdamas rugpiūčio mėn. ir baigiamas gruodžio mėn. pabaigoje. Per dieną buvo perdirbama 4.000 iki 4.500 kg. Toks darbo našumos buvo pasiekiamas mažame, moderniškai įrengtame, kur dirbo vos 12 žmonių, kanifolijos fabrike. Jis prilygo kiekvienam Austrijos ar Vokietijos geriausiam kanifolijos fabrikui.

1936 ir 1937 m. buvo perdirbta 410 tonų sakų iš kurių gaminta terpentinas ir kanifolija. Ši įmonė buvo gana rentabili, nes per dvejus metus galėjo pagaminti už 50 % investuoto kapitalo apie 40.000 litų.

Surinktų saku išnaudojimas atrodo taip :

Metai	Perdirb. saku kiekis t	Gauti produktai		
		terpentinas	kanifolija	išnaudojimas
		kg %	kg %	kg %
1936	226,7	32.949 14,5	157.094 69,9	190.043 83,3
1937	184,0	24.669 13,4	126.710 69,9	151.379 82,3

Terpentino kiekis gana ribotas, bet santykis pagal rūšis gana geras, būtent: I rūšies 89,6 % II — 7 % ir III — 3 %.

Taigi kanifolijos gamyba buvo labai gerai įrengta ir vadovaujama. Ateityje galėtų lengvai išlaikyti 1939 m. nusakinimo ir gamybos apimtį. Vieno fabriko pilnai pakanka, nors saku žaliavos būtų visame krašte renkamos ir ten siunčiamos. Kanifolija galėtų būti ateityje ir eksportinė prekė, nors ir ribotu kiekiu.

d. Medžio anglis. — Medžio anglies gamybą Lietuvoje padiktavo gyvenimo sąlygos. Didėjant krašte motorizuotoms susisiekimo priemonėms ir nenorint išleisti daug pinigų už importuotą skystą kūrą, buvo mėginta pirkti vadinamieji gazo generatoriniai sunkvežimiai, kurie buvo varomi medžio dujomis. Medžio anglis gerai tiko tokioms automašinoms kaip varomoji jėga. 1934 m. buvo pradėta medžio anglies gamyba. Pirmiausia mėginta medžio anglių gaminti Schwarzo metodu — deginant medį duobėse. Tačiau šis metodas nedavė laukiamų rezultatų ir teko nuo jo atsisakyti. Vėliau buvo pradėta medžio anglių gaminti metalinėse krosnyse : 4 X 0,6 m cilindrinuose katiluose. Juose degino ažuolą, skroblą, uosį ir beržą, supjaustytą į 15 X 4 cm gabalus. Vienoje krosnyje sunaudodavo per parą po 0,5 erdm medžio. Gauta anglis turėdavo tik 2,5% drėgmės, kuri vėliau pakildavo iki 6%. Pelenai sudarydavo tik 1,2-1,4%. Išnaudojimas buvo geras: iš vieno erdmetrio skroblinių malkų gaudavo 105 kg anglies, ažuolinių — 95 kg, uosinių — 92 kg ir beržinių — 85 kg. Vienas kg anglies, įskaitant gaminimą, kaštavo 1938 m. tik 0,19 litų. Taigi, panagrinėjus medžio anglies gamybos rentabilumą, gaunami įdomūs duomenys. Du kg medžio anglies atstoja, kaip varomoji jėga, 1 litrą benzino. Tuo metu litras benzino kainavo Lietuvoje 0,80 lito. Be to, malkų Lietuvoje pakakdavo, o benzina reikėjo išigabenti už valiutą iš užsienio. Toks kainų skirtumas tarp benzino ir gautos malkų anglies galėjo pateisinti ir gazo genetorinių automašinių neparan-

kūmą naudoti. Gali prisieiti ir ateityje imtis gaminti medžio angli tinkamoje aukštumoje automašinių judėjimui palaikyti. Lengvoje mašinos įtaisyti gazogeneratorių visai nenaudinga, nes negalima pasiekti normalaus greičio ir nuo pridodamo generatoriaus svorio genda pati mašina. Karo metu buvo tai plačiai vartojama, bet tai grynai bėdos atvejis. Deginant medį, būtų galima ir kitų naudingų medžiagų gauti. Pridedama lentelė rodo medžio virtimą, bedeginant, kitomis medžiagomis.

Medžiagos, gautos sudeginus medį

Gautos medžiagos	Eglė	Pušis	Bukas	Beržas
	svoris %			
medžio anglis	37,81	37,83	31,80	34,97
medžio derva	8,08	11,79	7,93	8,11
metylinis alkoholis	0,96	0,88	1,60	2,07
acto rūgštis	3,19	3,50	7,08	6,04
acetonas	0,20	0,18	0,19	0,20
organinės medžiagos	7,75	8,03	8,15	5,89
vanduo	25,70	22,27	27,81	26,58
dujos	14,90	14,69	14,01	15,79

Be to, pravartu žinoti medžio išnaudojimo nuošimtį įvairiose deginimo temperatūrose, ką matome šioje lentelėje.

Temperatūra, gaminant angli, anglies sudėtis ir gautas kiekis ⁹⁵

Deginant	Anglis	Vanduo	Rūgštys	Išnaudojimas	Pastabos
temp. C°				%	
200	32,3	6,3	41,4	91,8	raudonoji anglis
300	73,2	4,9	21,9	51,4	su 7.000 iki 7.200 kalor. 1 kg
400	82,7	3,8	13,5	37,8	retortinė anglis
500	89,6	3,1	6,7	33,0	tipo Glanz anglis
600	99,6	2,6	5,2	31,0	su 7.300 iki 8.000 kalor. 1 kg
800	95,8	1,0	3,3	26,7	tipo Meiler anglis
1000	96,6	0,5	2,9	26,5	

⁹⁴ Ten. pat, 436 psl.

⁹⁵ Ten pat.

e. Medžio liekanų cheminio sunaudojimo būdai ir perspektyvos. —

Medžio ištekliams mažėjant, o paklausai nuolat kylant, reikia ieškoti būdų pakelti gamybinio medžio nuosimtį. Nemaža dalis medžio lieka visai neišnaudojama. Kaip miške, taip ir įmonėje yra sunku, be ypatingo dėmesio, pilnai išnaudoti medžio žaliavas. Miške lieka kelmai. Žemėje esančius kelmus galima sunaudoti, ne miškininko akimis žiūrint, kurui. Tačiau kelmų kasimas kurui pagal miškų kultūros mokslus yra nenaudingas ir ne vykdytinas. Kitas reikalas yra su pušų kelmais, kuriuos po 5 metų, kada balanos sluoksniš supūva, galima be didelio sunkumo iškasti ir iš jų terpentiną gaminti. Lietuvoje tai buvo, nors ir nedideliu mastu, daroma. Taupant miške medį, reikia stengtis kirsti kiek galint žemiau, nepalikti didesnių medžio gabalų pūti, išrinkti visus gendančius medžius, sunaudoti stambesnes šakas ir žievę.

Medžio liekanas įmonėje galima sunaudoti mechaniniu būdu, darant smulkius medžio gaminius, ir dar daugiau cheminiu. Cheminiu būdu medžio liekanos Lietuvoje, kaip ir daugumoje kraštų, nebuvo sunaudojamos. To negalima laikyti nei nesugebėjimu, nei nesistengimu išnaudoti esamas medžio žaliavas. Lietuvoje bemaž visos didesnės medžio pramonės šakos, ypač lentpiūvės, buvo varomos garo jėga. Tokiu atveju labai didelė medžio liekanų dalis : žievės, piūvenos ir net blogesnės šoninės lentos buvo iš dalies sunaudojamos kaip kuras varomajai jėgai. Norint medžio liekanas sunaudoti cheminiu būdu, reikia tam turėti pakankamą kiekį piūvenų ar medžio gabalų. Be ilgų samprotavimų galima sakyti, kad nepriklausomoje Lietuvoje cheminis medžio liekanų išnaudojimas buvo nebūtinai ir vargiai būtų buvęs rentabilus.

Cheminis medžio liekanų sunaudojimas yra visai nesenas, vokiečių mėginamas ir, reikia pripažinti, labai vykęs. Tačiau jų sąlygos yra visai skirtingos nuo kitų kraštų. Jų medžio pramonė yra varoma daugiausia elektros jėga, tokiu atveju susidaro lentpiūvėse dideli piūvenų kiekiai (apie 15 % bendro medžio tūrio). Be to, jie turi galingą chemijos pramonę ir tyrimo laboratorijas, kas palengvina surasti palankius naudojimo būdus. Nenuostabu, kad kiekvienam medžio liekanų cheminiui gaminiui gali būti panaudojama 6-8 būdai. Ypatingai paskutiniojo karo metu, kai labai trūko statybinių medžiagų, jie plačiai gamino daugelį gaminių tokiu būdu. Ką ir koku būdu gamino, nėra prasmės ir

minėti. Tačiau gaminamas medžio plokšteles (*Holzfaserplatten*) verta mums kiek daugiau pastudijuoti. Karo metu dirbant statybos įmonėje, teko man jas naudoti ir labai gerai įvertinti. Jų gaminimas nėra perdaug sunkus ir jau daugelyje kraštų jos plačiai produkuojamos. Plokštelės gaminamos iš medžio plaušų,, bet ne piūvenų, tačiau tinka maži medžio gabalai, kurie paprastai skiriami kurui arba numetami. Jeigu gyvenimo sąlygos diktuos kreipti dėmesį į medžio liekanų sunaudojimą cheminiu būdu, tai vertėtų tik būtiniausias mašinas prijungti prie tokių medžio pramonės šakų, kur būtų pakankamai reikiamų medžio liekanų ir patyrusio personalo, kuris gali būti išsiųstas gamybos pastudijuoti užsienin ⁹⁶.

4. LIETUVOS IR KITŲ KRAŠTŲ MEDŽIO PRAMONĖS PALYGINIMAS

Norint palyginti mūsų medžio pramonę su kitų kraštų, reikia atkreipti dėmesį į daugelį faktorių, kaip medžio išteklius, krašto ūkio formą, civilizacijos laipsnį, susisiekimo priemones ir medžio kokybę. Lietuva, pavyzdžiui, negali būti lyginama su Anglija, kur krašto miškingumas siekia tik 4%, su Vokietija, kuri yra perdėm pramonės kraštas ir miškų turi žymiai daugiau, arba su Sovietų Sąjunga, kur medžio pramonė, kaip ir pats krašto ūkis, yra nepakankamai intensyvūs, be privačios iniciatyvos ir nepakankama technikos pažanga. Tačiau galime savo medžio pramonę palyginti su kitų Baltijos kraštų ir iš dalies su Lenkijos, kurios medžio pramonė stovėjo kiek žemiau kaip kiekybe, taip ir kokybe. Lenkai visą laiką eksportuodavo didelius kiekius medžio žaliavos. Apie medžio pramonę galima susidaryti vaizdą iš Vilniaus krašte rastų medžio pramonės įmonių, kurios buvo įvairių šakų ir bemaž visos nepakankamai modernios ir mechanizuotos. Vilniaus kraštas buvo pakankamai miškingas ir čia augo labai geros kokybės pušys bei kitos medžio rūšys, todėl turėjo būti ir pakankama medžio pramonė, kad tą medžio žaliavą tinkamai perdirbtų tolimes-

⁹⁶ Norintieji medžio liekanų sunaudojimą pastudijuoti, galėtų pasinaudoti Dr. LEOPOLD VORKEITER veikalu *Handbuch für Holzabfallwirtschaft*, Neudamm 1943.

niam naudojimui arba eksportui. Tenka pastebėti, kad Vilniaus krašte lenkų sutelkta medžio pramonė buvo tos pačios kokybės kaip ir visa jų medžio pramonė. Tačiau mes rastą Vilniaus krašte medžio pramonę kokybės atžvilgiu negalėjome lyginti su savąja.

Apie kiekvieną medžio pramonės šaką skaitėme atskirai, todėl dabar teks tik pavaizduoti skaičiais, ją palyginti, išeinant iš medžio išteklių, su kitų kraštų ir tinkamai aptarti jos apimtį bei kokybę. Kadangi bemaž visų šakų mūsų medžio pramonė buvo tik pradėta kurti, metai iš metų augo ir keičiantis teritorijai atitinkamai sumažėdavo arba padidėdavo, todėl žinios imamos iki 1939 m.

MEDŽIO PRAMONĖ LIETUVOJE 1928-1938 METAIS ⁹⁷

Metai	Lentpiūvės		Faneros pramonė		Baldu ir stalių pram.		Dėžių ir statinių		Degtųjų gamyba		Kamščių gamybos pramonė		Likusioji pramonė		Iš viso	
	Įmon. sk.	darb. sk.	Įmon. sk.	darb. sk.	Įmon. sk.	darb. sk.	Įmon. sk.	darb. sk.	Įmon. sk.	darb. sk.	Įmon. sk.	darb. sk.	Įmon. sk.	darb. sk.	Įmon. sk.	darb. sk.
1928	137	2044	2	705	43	487	5	94	4	105	2	104	-	-	193	3539
1930	114	1718	3	443	48	666	7	104	3	125	1	30	2	10	178	3090
1931	118	2741	3	473	60	786	6	102	2	139	1	28	3	39	193	4308
1932	119	2428	3	304	74	766	8	130	2	106	1	26	3	23	210	3783
1933	125	2965	3	324	69	730	5	70	6	152	2	30	1	5	211	4276
1934	124	2843	3	613	59	642	4	49	4	165	2	32	-	-	196	4393
1935	124	2853	3	602	55	501	5	78	3	173	2	31	-	-	192	4238
1936	121	2712	3	594	49	495	4	74	2	157	2	32	-	-	181	4064
1937	139	3548	3	846	64	658	6	73	3	170	2	36	2	15	219	5346
1938	175	2970	3	767	71	857	7	106	4	95	2	43	2	14	264	4852

⁹⁷ DR. Z. PRŪSAS, *Standortbedingte Grundlage und Entwicklungszustände der baltischen Holzwirtschaft*, Münchenas 1949, 105 psl.

Šie duomenys neapima celiuliozės, *Lietmedžio* gaminių, popieriaus — kartonažo pramonės ir kitų smulkesnių gaminių, kuriuos gamino 1.400 asmenų. Lentpiūvėse dirbo apie 47 % medžio pramonės darbininkų, baldų gamyboj 13,5 %, faneros ir celiuliozės — po 12%.

Medžio pramonės santykis su bendraja Lietuvos pramone, kurioje dirbo daugiau kaip 5 asmens, yra toks :

Pramonės šaka	1930 m. darbininkų	Gamyba mil. litų	1939 m. darbininkų	Gamyba mil. litų
Bendra krašto produkcija	20.555	262,0	34.299	400,1
Medžio pramonė	6.137	41,8	5.156	35,8
Procentinė dalis medžio pramonės	30%	15,9%	15%	8,9%

1939 m. duomenys yra be Klaipėdos ir Vilniau krašto, todėl medžio pramonės gamybinė apyvarta ir darbininkų skaičius yra mažesni. Sekančioje lentelėje matysime Lietuvos pramonės augimą.

Pramonės šaka	1940 m. darbininkų	gamyba mil. lit.	produkcijos 1930 m.	indeksas — 100
			1938 m.	1940 m.
Bendroji produkcija	38.285	477,0	153	182
Medžio pramonė	6.286	50,0	110	151
Procent. dalis medžio pramonės	16,4%	10,5%		

Daviniai 1940 m. yra skaitomi su Vilniaus kraštu. Yra įsidėmėtina, kad medžio pramonės plėtimasis, o drauge ir gamybinė vertė eina lygiagrečiai su bendraja krašto pramone. Tai galima ir turėtų būti išlaikyta ilgesnį laiką, nes medžio pramonė turi galimumus augti ir gamybinė vertė kilti. Ypatingai intensyviosios medžio pramonės šakos gali gerokai augti.

Kalbant apie medžio pramonės dydį ir intensyvumą, galima padaryti tokią palyginimą: Lietuvoje buvo kertama, įskaitant ir privačius miškus, apie 2.200.000 ktm gamybinės miško medžiagos, kai malkoms nueidavo apie 44% bendro kiekio. Tuomet medžio pramonėj dirbančiam vienam asmeniui reikėjo apdirbti po 200 ktm medžio žaliavos, neskaitant smulkiosios medžio

pramonės. Bet atmename, kad lentpiūvēse, kurios laikomos eksten-syvia medžio pramonės šaka, vienam dirbančiam tenka išpiauti apie 150 ktm rąstų. Vadinasi, didelė medžio žaliavos dalis buvo nepaliesta pramonės ir tiekama užsienio rinkai arba naudojama statybai rąstų forma. Imant tokias pat sąlygas, Latvijos medžio pramonės darbininkui teko per metus apdirbti apie 140 ktm medžio žaliavos, Estijoje apie 150 ktm, o Vokietijoje apie 90 ktm. Šie palyginimai yra būdingi ir verti dėmesio.

Kitų kraštų medžio pramonei pavaizduoti paduodamos statis-tinės lentelės.

LATVIJOS MEDŽIO PRAMONĖS STOVIS 1935 METAIS ⁸⁸

Įmonių pavadinimas	Įmonių skaičius	Dirbančiųjų skaičius	Iš jų darbininkų	Išmokėta už darbą 100 latų	Dirbinių vertė 100 latų
Lentpiūvės	283	6.531	5.900	3.161	9.982
Oblavimo įmonės	22	48	24	12	42
Faneros pramonė	16	3.394	3.072	3.498	11.315
Baldų gamyba	338	2.061	1.607	1.430	3.906
Kėdžių gamyba	8	32	22	14	63
Karstų dirbtuvės	7	30	21	26	100
Kurpalių ir medinių puspadžių gamyba	10	56	44	54	112
Pabėgių impregnavimas	1	36	28	32	1.103
Medžio reikmenų virtuvei	2	26	20	9	36
Degtukų kotelių gamyba	2	258	235	285	1.182
Medinių padargų gamyba	8	24	14	11	40
Žaislų gamyba	13	32	14	11	41
Staklių gamyba	3	4	1	-	3
Įrankių gamyba	2	23	18	21	43
Medžio šlifavimo gamyba	41	145	92	75	198
Dėžių gamyba	16	219	180	172	621
Vežimų ir rogių gamyba	52	137	76	58	199
Pintinių ir šepėčių įmonės	11	136	110	68	215
Kamščių gamyba	4	130	115	106	374
Paveikslų rėmų gamyba	3	31	28	31	61
Lazdų ir skėčių gamyba	6	64	47	63	290
Faneros gaminių įmonės	1	18	17	9	27
Statyboje stalių gamyba	197	696	457	407	1.180

Popieriaus pramonė:

Celiuliozės ir popieriaus

pramonė	8	2.148	1.921	2.335	12.238
Popieriaus dirbinių gamyba	6	87	65	78	415
Kartonažo gamyba	18	664	602	400	940
Špilių gamyba	10	63	48	38	263
Popierinių krepšių gamyba	11	92	67	76	763

Iš viso 53 3.054 2.703 2.927 14.619

Cheminė pramonė:

Degtųjų gamyba
Medžio destiliacijos gaminiai

Degtųjų gamyba	3	230	206	198	1.076
Medžio destiliacijos gaminiai	3	77	58	129	436

Iš viso 6 307 264 327 1.512

Medžio pramonė iš viso

Kita krašto pramonė 4.207 76.301 63.097 80.994 357.260

Iš viso 5.312 93.793 78.206 93.801 404.504

Medžio pramonė % 20,8 18,6 19,3 13,7 9,2

Latvijas pramonē buvo žymiai stipresnė negu Lietuvos ne tik apskritai, bet ir jos medžio pramonė, kaip procentiniai, taip ir produkcijos atžvilgiu, žymiai mūsiškę prašoko. Jos lentpiūvių buvo procentiniai mažiau kaip mūsų. Jos sudaro vos 27 % bendros medžio pramonės. Tenka pastebėti, kad Latvijos medžio pramonė buvo sukurta dar rusų caristiniais laikais ir nepriklausomos Latvijos sąlygose buvo per didelė. Dažnai kai kurios šakos negalėjo, dėl medžio žaliavų stokos, pilnai išvystyti gamybos. Toks reiškinys nėra sveikas.

Estijos medžio pramonė, ypač didesnės įmonės, jau pirmaisiais nepriklausomybės metais buvo pakankamai stipri, ir ilgainiui buvo pastebimi tik maži svyravimai. Estai, kaip ir latviai, medžio pramonę paveldėjo iš caristinės Rusijos.

Estijos stambesnioji medžio pramonė nepriklausomybės metais atrodė taip :

ESTIJOS MEDŽIO PRAMONĖ SU DAUGIAU KAIP 20 DIRBANČIŲJŲ
1923-1934 m. ⁸⁹

Įmonių rūšys	Įmonių skaičius	Iš jų		darbininkų skaičius
		po 50 ir daugiau ir darb.	po 20-49 darbininkų	
Faneros ir baldų pramonė	7	2	5	1.409
Pabėgių impregnavimo įmonės	1		1	22
Popieriaus fabrikai ir medžio šlifavimo įmonės	6	5	1	1.844
Lentpiūvės	71	29	42	2.930
Popieriaus ir kartono dirbiniai	4		4	108
Iš viso	89	36	53	6.313

Ši estų medžio pramonė 1937-1938 m. turėjo tokius medžio žaliavos kiekius perdirbti:

a) celiuliozės ir popieriaus pramonei	660.000 ktm.
b) lentpiūvėms	500.000 »
c) fanerai (beržas ir juodalksnis)	65.000 »
d) degtukų kotelių gamybai (drebulė)	3.000 »
e) baldams ir kitai smulkiai pramonei	22.000 »
Viso	1.250.000 ktm.

⁸⁹ Ten pat, 99 psl.

Krinta į akis sunaudoti medžio kiekiai celiuliozei ir fanerai, kurie mūsų šalis, relativiai imant, prašoko. Paslaptis tų didelių kiekių buvo greičiausia ta, kad jie naudojo ir blogesnės kokybės popiermedžius celiuliozei ir beržinius-juodalksninius rąstus fanerai. Kaip jau buvo minėta, nė vienas iš Baltijos kraštų nepajėgė iki paskutiniojo karo pasigaminti tiek popieriaus, kad nereiktų jo išivežti iš užsienio. Todėl pravartu pažiūrėti, kiek kuris kraštas pasigamindavo popieriaus.

Popieriaus ir kartono pramonė Estijoje buvo didžiausia ¹⁰⁰, nes per metus pagamindavo vidutiniškai 30.000 tonų, Latvijos apie 23.000 tonų, o Lietuvos apie 15.000 tonų. Bendrai vertinant Lietuvos medžio pramonę, reikia būtinai kreipti dėmesį į tas aplinkybes, kuriose pradėjo veikti. Latvija ir Estija paveldėjo iš Rusijos stiprią medžio pramonę, kurios vokiečiai okupacijos metu nesunaikino. Lietuva medžio pramonės, atgavus nepriklausomybę, bemaž neturėjo ir todėl reikėjo viską iš naujo kurti. Iš paties gyvenimo matome, kad buvo reikalinga stipresnė valstybės globa ir netgi priežiūra.

Nė viena šios pramonės šaka nebuvo tinkamai pastatyta kaip apimties, taip ir kokybės atžvilgiu. Tą negerovę reikėjo pastebėti ir šią pramonę tinkamosna vėžėsna pastatyti. Svetimas kapitalas medžio pramonėje buvo nenaudingas ir iš dalies kenksmingas. Žiūrint Sovietų paskelbtus duomenis apie Lietuvos medžio pramonės pasiskirstymą pagal tautybes, greitai norisi daryti išvadą, kad reikėjo sudaryti sąlygas įeiti į nuosavą medžio pramonę ir sumaniems, norintiems toje srityje dirbti miškininkams ar jai artimų profesijų žmonėms, kurie neturėjo savo kapitalo. Lietuvis po kiekvieno karo ir savo krašto sunaikinimo bus ūkiškai pakirstas ir negalės prilygti tiems, kurie ir visuomet sugeba prisitaikyti ir gerai gyventi. Visai yra natūralu, kad, ugdant privačios iniciatyvos mintį, valstybei reiktų gabius, patikimus asmenis, kurie norėtų medžio pramonėje savarankiškai dirbti, pagal reikalą subsidijuoti. Tokiu atveju turėtų valstybė pasilikti teisę stebėti ir, reikalui esant, į įmonės veikimą įsikišti. Nemažiau svarbus reikalas, kuris priklausytų irgi valstybei, tai stebėti medžio pramonės vystymąsi, t. y. žiūrėti, kad kiekviena pramonės

¹⁰⁰ Ten pat, 126 psl.

šaka atitiktų esamas medžio žaliavas, būtų racionalus po kraštą išdėstymas ir derintųsi prie esamų darbo jėgos išteklių. Ateityje reikėtų įskaityti ir medžio žaliavų importą, kuris būtų į atitinkamus pusgaminius ar medžio gaminius apdirbtas ir patiekiamas rinkai. Lietuva turėjo čia pakankamai patyrimo ir galėjo pasidžiaugti gerais rezultatais. Tai buvo medžio žaliavos importas iš Sovietų Sąjungos, kuris buvo tiekiamas Klaipėdos lentpjūvių Medžio Sindikatui. Bemaž visų medžio pramonės šakų varomoji jėga buvo lokomobilai. Dėl to ir pati pramonė nebuvo pilnai mechanizuota, nes trūko elektros srovės, arba ji buvo perbrangi. Pastatčius stiprias elektros jėgaines, turėtų būti dedamos pastangos ir medžio pramonės mašinas varyti elektros jėga. Pravartu būtų rinkti žinias apie visą medžio pramonę, net ir smulkias įmonėles, nurodant, ką ir kiek gamina, kiek medžio žaliavos sunaudoja, kiek žmonių dirba ir metinę produkcijos apyvartą. Medžio pramoninkai turėtų būti organizuoti ir atitinkamai savoje srityje pasirengę. Knygos išleidimas apie visą medžio pramonės apimtį būtų labai pravartus ir net jau dabar bendrom jėgom išėivijoje organizuotinas.

(Pabaiga ir šaltinų nurodymas sekančiame tome)

DR. INŽ. ANTANAS ŠKĖRYŠ

Woodhaven, N. Y., J. A. V.

LES FORÊTS DE LITUANIE ET LEUR ÉCONOMIE

par

DR. ANTANAS ŠKĖRYŠ

(Résumé)

Un premier chapitre décrit les divers types de forêts et leurs ressources. Le second étudie l'économie forestière et ses formes techniques : les méthodes de culture, garde, inspection, surveillance et protection des forêts, d'administration et inspection, la préparation des gardes forestiers et des cadres pour les industries forestière et du bois, les méthodes de production et de conservation du bois ainsi que les techniques industrielles et le code forestier.

Le troisième chapitre est consacré à l'exposition des différentes industries pour emploi le plus rationnel du bois et des réserves forestières : industrie mécanique, scieries, fabrique de meubles, parquets, contreplaqués, emballages ; et industrie chimique : cellulose, papier, carton, charbon de bois, dérivés des résines de conifères, emploi des rognures.

L'étude est étayée de nombreuses statistiques comparatives avec les autres pays grands producteurs de bois, en premier lieu avec les pays voisins. Enfin est fortement soulignée l'importance de la place qu'occupe l'économie forestière dans l'économie nationale de la Lituanie indépendante (1918-1940).