

Az erdőgazdasági gépek gyártásszakosításának realizálására az elkövetkező években fokozatosan kerül sor. Célszerű volna a már beérkező szakosított gépeket az előzmények ismeretében bizalommal fogadni, s helyes üzemi felhasználásukról gondoskodni.

Д-р Л. Сеневи

ПРЕДИСТОРИЯ И ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

Исполнительный Комитет СЭВ-а на заседании в Ленинграде одобрил специализацию производства 33 лесохозяйственных машин. Важнейшей целью этого является ликвидация существующей параллельности в производстве лесохозяйственных машин, производство вместо небольших дорогих серий более экономичных машин в больших сериях. Специализации предшествовала большая работа по оценке машин.

Международное сравнительное исследование машин производилось под контролем специалистов различных стран. Специализацияне ущемляет интересы машиностроения ни одной страны, каждая страна пользуется преимуществом специализированного производства.

Dr. Szepesi L.:

VORAUSSETZUNGEN UND VORAUSSICHTLICHE AUSWIRKUNGEN DER SPEZIALISIERUNG IM FORSTWIRTSCHAFTLICHEN MASCHINENBAU

Der Vollzugsausschuss des RGW genehmigte in Leningrad die Spezialisierung der Erzeugung 33 verschiedener forstwirtschaftlicher Maschinen. Eine der wichtigsten Zielsetzungen dieser Massnahme ist die Beseitigung der Parallelität der Erzeugung forstwirtschaftlicher Maschinen, wodurch statt den bisherigen teuren Kleinserien wirtschaftlichere, grössere Serien gebildet werden können. Der Spezialisierung ging eine ausgedehnte Maschinenprüfarbeit voran. Die internationale Vergleichsprüfung erfolgte unter der Aufsicht von Fachleuten verschiedener Länder. Keines der teilnehmenden Länder wird durch die Spezialisierung im bisher entwickelten Maschinenbau beeinträchtigt; ein jedes Land erfreut sich den Vorteilen der spezialisierten Produktion.

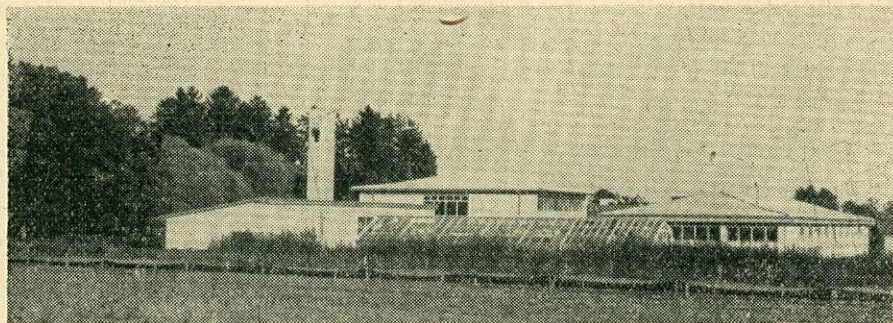


Az IUFRO erdei fák nemesítésével foglalkozó 22. osztályának ülése Jugoszláviában

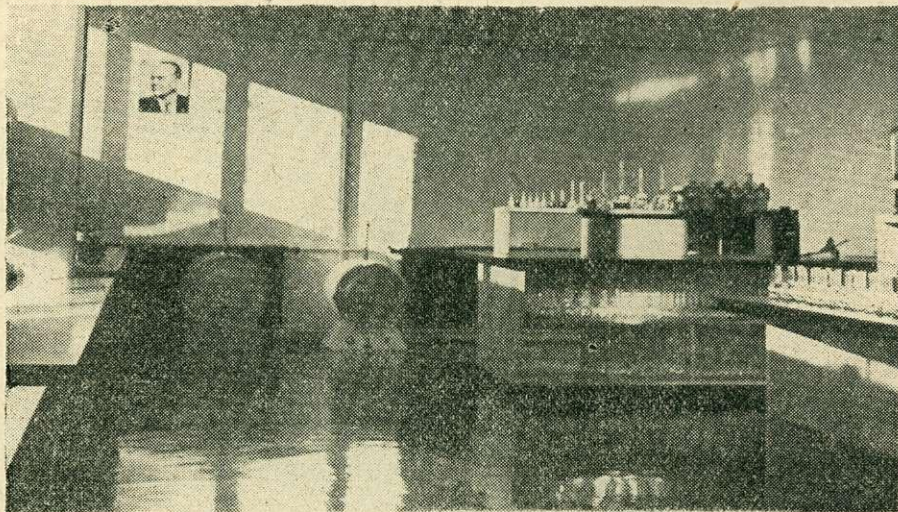
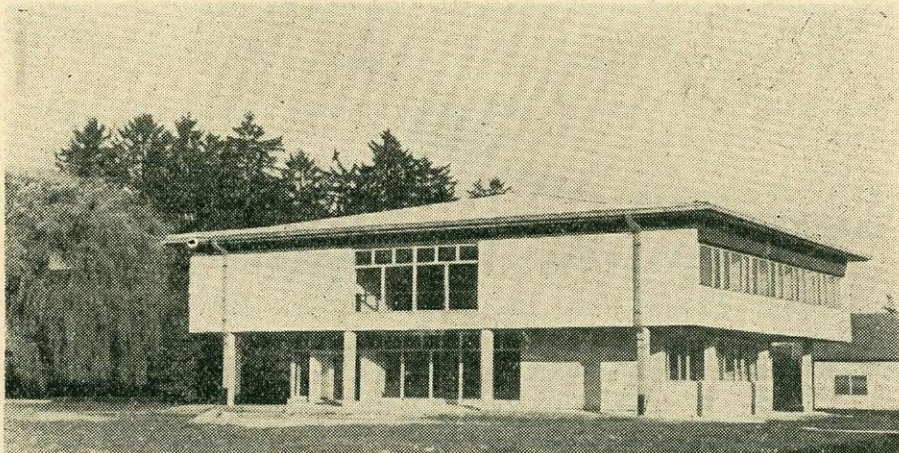
Az Erdészeti Kutató Intézetek Nemzetközi Szövetsége (IUFRO) erdei fák nemesítésével foglalkozó 22. osztálya szeptember 13—17. között Jugoszláviában megbeszélést és ezt követően tanulmányutat rendezett. Három világrész 20 országának mintegy 100 részvevője — közöttük héttagú magyar delegáció — tárgyalt az erdei fák nemesítésének elméleti kérdéseiről, többek között a törzsfák szelektálásáról, a legjobb természetes erdők génállományának genetikai kutatások céljára történő megőrzéséről, valamint a fajon belüli és fajok közötti hibridek jelentőségéről. A program nem emelt ki fafajokat, ennek ellenére kizárólag a fenyőkkel foglalkoztak. A Zágrábban lefolytatott megbeszélést háromnapos tanulmányút követte. Ezen a megbeszélések anyagának szemléltetésére több őserdőt és értékes nemesítési objektumot mutattak be. A jugoszláv erdészeti igazgatás által patronált értekezletet a IUFRO részéről *J. D. Matthews* (Egyesült Királyság) a 22. osztály elnöke, Jugoszlávia részéről *M. Vidakovic* profesz-



1. ábra. A résztvevők egy csoportja



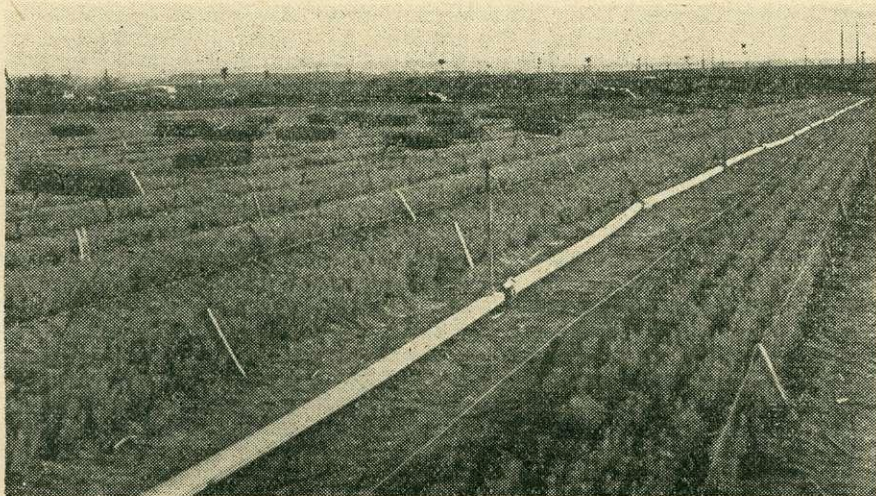
2. ábra. A jastrebarskoi fenyőkutató intézet telepének látképe. Előtérben az üvegházak, hátul balra a központi épület, jobbra a laboratóriumok. — 3. ábra. A fenyőkutató intézet központi épülete



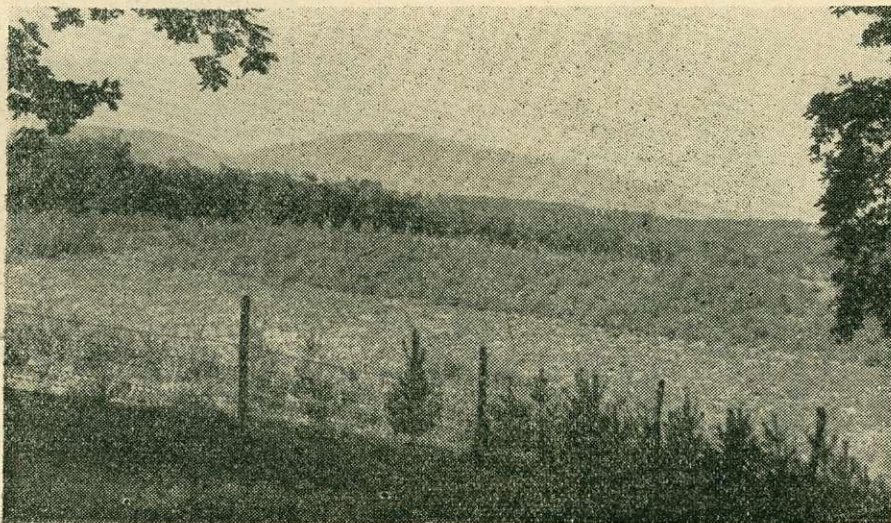
4. ábra. A fenyőkutató intézet talajtani laboratóriuma

szor (Zágráb) vezette. A jól szervezett ülészak alkalmas volt arra, hogy az erdészeti nemesítés érintett területei világszínvonaláról, az egyes államokban elért eredményekről képet alkothassunk.

Az ülészakot J. D. Matthews, M. Vidakovic, illetőleg M. Hagman (Finnország) vezette. Az előadói táblán felírt vázlatához magyarországi értekezleteken teljesen ismeretlen közvetlenséggel, röviden, a probléma lényegét érintően, igen magas színvonalon adták közre a világ legkülönbözőbb részéről származó tapasztalatokat, észrevételeket. Olyan szakemberek tárgyalását láthattuk, akik szakterületüket és a nemzetközi tudományos kapcsolatok minden formáját (elméleti, metodikai információ és program, koordinálás, megvalósítási gyakorlat stb.) jól ismerik, azzal élni tudnak és szoktak is. A törzsfák kiválasztása a fenotípus alapján történik. Minél nagyobb területű, kiváló minőségű állományban egymástól 20—30 m távolságra, lehetőleg idősebb korban jelölik ki az átlagot meghaladó szinten meghaladó jobb törzseket. Tulajdonságaikat a környező 4—5 törzshöz viszonyítva értékelik és mérik. A sokféle tulajdonság értékelése helyett a nemesítő számára legfontosabb tulajdonságok utódokban



5. ábra. A fenyőkutató intézet csemetekertje. — 6. ábra. A fenyőkutató intézet klóngyűjteménye és keresztezési kísérleti területe



is jelentkező fölényét tekintik lényegesnek. A szelektálás tájanként történhet. Fiatalabb állományokban is jelölnek, de a munkát később ellenőrzik. A *génállomány megőrzése* a természetes állományok visszaszorulása és a mesterséges telepítések, beavatkozások fokozódása miatt egyre jelentősebb. A génállományban adott tulajdonságokat a gyakorlat a táji termesztéshez, a nemesítés nagyteljesítményű hibridek előállításához tartja számon. A standard, helyenként minősített *magtermelő állományok* különleges védettséget élveznek. Fenntartásuk rendszerint időben korlátozott. A populáció legértékesebb részének átmentésére legalább 30, egymástól távol álló, kiemelkedő, magtermő korban levő törzset jelölnek ki, ezek oltványait klóngyűjteményben őrzik, vagy az állomány egészéről gyűjtött szabadbeporzású magból létesítenek vele szomszédos, azonos termőhelyű területen megfelelő nagyságú utódállományt. Nagy természetes elterjedésű fafajokra vonatkozóan a nemzetközileg szervezett származási kísérletek tartalmazzák az értékes örökletességű állományok képviselőit. A *hibridizálás* elmélete terén a természetes és mesterséges állományokban létrejövő természetes hibridek keletkezésének körülményei, tulajdonságai, a szülőpárok kiválasztása, a hibridek tömeges előállításának módszerei (keresztkezéses nemesítés céljára létesített származási kísérletek, magtermelő ültetvények, üvegházak stb.) állottak előtérben. A szülők tulajdonságait meghaladó hibridfölényt és az alkalmazás oldaláról meghatá-

Magtermelő állományok és törzsfák

1 Sor- szám	2 F a f a j	3 Magtermelő állomány		4	5 Törzs- fák
		db	Red.ter.ha	db	
<u>Lombos fafajok</u>					
1.	Fagus silvatica	74	133,5	116	
2.	Quercus sessiliflora	12	26	41	
3.	Quercus penduculata	3	10	39	
4.	Quercus conferta	-	-	2	
5.	Quercus cerris	1	1	20	
6.	Quercus borealis	6	2		
7.	Quercus palustris	1	1		
8.	Acer platanoides	1	10		
9.	Acer pseudoplatanus	1	2	16	
10.	Alnus glutinosa	1	15,5	4	
11.	Tilia grandifolia	1	1	8	
12.	Tilia cordata	1	1		
13.	Fraxinus excelsior	2	1		
14.	Fraxinus angustifolia			40	
15.	Betula verrucosa	1	3	33	
16.	Quercus penduculliflora			15	
17.	Ulmus carpinifolia			8	
18.	Alnus incana			2	
19.	Juglans regia			9	
20.	Robinia pseudoacacia			17	
21.	Platanus orientalis			27	
22.	Castanea vesca			7	
23.	Corylus colurna			-	
	Összesen	105	207,0	404	

rozható értékfölenyt minél fiatalabb korban igyekeznek megállapítani (early testing, frühtest). Egyesek ilyen módszerek kidolgozását tartják ma a nemesítési kutatás egyik kulcsproblémájának. A magyar küldöttségnek az erdeifenyő és vörösfenyő klónbírálattal, a kutatási metodikával és a magtermelő állományokkal kapcsolatos vázlatos ismertetési a megbeszélés során visszatérő érdeklődést váltottak ki. Ebből azt a benyomást nyertük, hogy a magyar erdészeti növény-nemesítés valamennyi érintett kérdésben figyelemreméltó eredményeket ért el, amelyek széleskörű nemzetközi elismerésre és érdeklődésre tarthatnak számot.


A tanulmányút a jugoszláv erdészeti növény-nemesítés néhány munkahelyét, kísérleti területét mutatta be. Jugoszlávia területe 255 804 km². Erdősültsége 39%. Az igen változatos alapközetekből alakult talajokon, a mediterrán és a mérsékelt szárazföldi jellegű klímahatások nyomán alakult ki a mai fafajösszetétel: bükk 50%, tölgy 14%, egyéb lomb 10%, jegenye- és lucfenyő 22%, egyéb fenyő 4%. Az őshonos előfordulások számos változata gazdag nemesítési alapanyag. A nemesítési munka fiatal. A II. világháborút közvetlenül követő időszakot a szabadföldi szelekció, a szakemberek képzése és a kutatási szervezet kiépítése jellemezte. Az 1959-ben kezdődött második időszakot a további szelekciós tevékenység, a laboratóriumok, kísérleti területek létesítésének rendszeres programja jellemzi. Az egyes köztársaságok erdészeti kutató intézményeiben nemesítési osztályokat létesítettek és a felsőoktatási intézményekben erdészeti genetikai és erdészeti nemesítési előadások indultak. A kutatómunka az egyes köztársasági kutatási alapok terveiben és pénzügyi támogatása keretében folyik. 1964. évben a Jugoszláv Erdészeti Kutatóintézetek Szövetsége keretében erdészeti genetikai és erdészeti nemesítési osztályt alakítottak. Az eredmények tükrében megállapíthatjuk, hogy elsősorban a fenyők, a nyárok és a fűzök állanak előtérben. Ezt egyrészt az állam fenyőkben való szegénysége, másrészt a két említett lombos fafaj kedvező természetési lehetőségei indokolják. A nemesítési munka eredményeit a táblázatok tartalmazzák. Az egyes bemutatott objektumokkal kapcsolatban a következőket emeljük ki.

A Jugoszláv Erdészeti Fenyőkutató Intézet (Jastrebarsko) az állam fenyőgazdálkodási politikájának megvalósítása érdekében jött létre. Jugoszlávia 1980-ig megkészezi erdei előfakészletét és növedékét. Ennek érdekében egyrészt a meglévő természetes gazdasági erdőkben intenzív és korszerű erdőművelést vezet be, más-

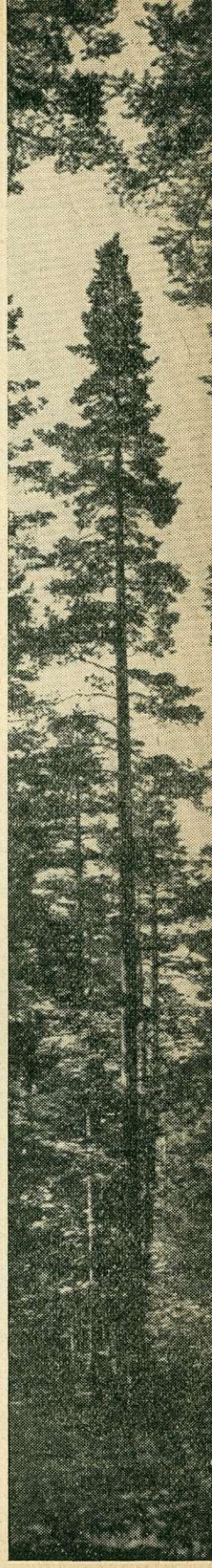
1 Sor- szám	2 F a f a j	3 Magtermelő állomány		4 Törzs- fák
		db	red.ter.ha	db
	<u>Fenyőfélék</u>			
1.	<i>Abies alba</i>	298	3810,79	177
2.	<i>Larix decidua</i>	38	64,57	
3.	<i>Picea abies</i>	213	1637,14	238
4.	<i>Picea omorika</i>	3	18,80	24
5.	<i>Pinus nigra</i>	81	778,64	116
6.	ssp. <i>laricio</i>			17
7.	ssp. <i>Pallasiana</i>			10
8.	<i>Pinus peuce</i>	4	16,35	30
9.	<i>Pinus silvestris</i>	72	578,95	163
10.	ssp. <i>hamata</i>			26
11.	<i>Pinus strobus</i>	61	78,07	59
12.	<i>Pseudotsuga taxifolia</i>	43	18,14	99
13.	Egyéb fajok	103	134,85	
14.	<i>Larix europaea</i>			79
15.	<i>Larix leptolepis</i>			23
	Összesen	916	7136,30	1061

részt gyorsannövő lombos- és fenyőfélékből ültetvényeket és intenzív kultúrákat létesít. A nagy papíripari kívánalmak miatt a gazdasági fenyőfélék intenzív kultúrája áll előtérben. A következő 20 évben évente 20 000 ha, összesen 400 000 ha gyorsannövő fenyőt (luc-, duglász- és simafenyőt) kívánnak telepíteni. Ez az eljárás Jugoszlávia, de más államok erdőgazdálkodásában is teljesen új a telepítést, a művelést, a vágásfordulót illetően egyaránt. A feladatok megoldására az újvidéki nyárfa-intézethez hasonlóan 1961-ben Zágráb közelében, Jastrebarskoban hívták életre a fenyőkutató intézetet. Feladata hármas: 1. szelekciós, nemesítési, maggazdálkodási, művelési, termőhelyi, erdővédelmi és gazdasági kutatások végzése; 2. összehasonlító kísérleti és bemutató telepek létesítése; 3. végül szakemberek képzése. Az intézet céljára rendelkezésre bocsátották az egykori erdői parkot (10 ha), hozzá csatlakozóan 22 ha területet csemetekert és 1 ha területet épületek céljára. Közvetlen közelben kísérleti gazdaságként 3600 ha sík-, domb- és hegyvidéki területet jelöltek ki telepítések, intenzív kultúrák, állandó kísérleti területek, összehasonlító telepítések, állományátalakítások és honosítások céljára. Az USA nemzetközi fejlesztési segélyprogramja támogatásával összesen 13 millió Ft értékben kap az intézmény igazgatási, laboratóriumi, üvegházi, magtárolási, hűtőházi, raktár épületeket, kutatási eszközöket, öntözőberendezéseket, a csemetekerti, meliorációs és arborétumi munkát segítő gépeket. A létesítmény, a munkák megítélésünk szerint Európa legkorszerűbb ilyen jellegű intézete lesz, mintegy 80%-ban kész és működik. A munkát három osztály (tudományos kutatási, kezelési-gazdálkodási és adminisztrációs) irányítja. Az intézet önálló, vállalati jellegű egység. Munkáját hosszú és középlejártatú tervek keretében fejtí ki. 27 tagú nagy és a 15 tagú kis tanács, valamint 7 tagú igazgatóság irányítja. 5 éves tervét a következők jellemzik: 1. A feladatoknak megfelelő olyan tehetséges, önálló, kezdeményező, jó szervezőképességű, önzetlen fiatal munkaerők beállítása, akik idegen nyelveket ismernek, szeretik ezt a hivatást és alkalmasak csoportmunkára. Eddig 13 fiatal mérnököt alkalmaztak, egyesek közülük most szerzik meg doktorátusukat. 2. Fenyőtermesztési eljárások kidolgozása és nemesítési munka a felsőoktatási intézmények közreműködésével. 3. Termőhelykutató program. Kizárólag a duglász-, a sima- és lucfenyővel foglalkoznak. Az üzemekkel a következő terüle-

1	2	3	4	5
Sorszám	F a f a j	Magtermelő állomány db		Törzsfák
	<u>Nyáarak</u>			
1.	Populus nigra			43
2.	Populus nigra			15
3.	ssp. thevestina			12
4.	Populus alba			31
5.	Populus tremula			8
	Összesen:			109
	<u>Fűzek</u>			
1.	Salix alba			37
2.	Salix fragilis			1
3.	Rubens Schrank			2
	Összesen:			40



7. ábra. Havasi típusú vörösfenyő törzsfa Jezersko határában.



8. ábra. A 620. számú erdeifenyő törzsfa Ravna Glavica 109/a erdőrészletben. A 90 éves, 29,5 m magas törzsfa átmérője mellmagasságban 40 cm

Magtermelő ültetvények

Intézmény	Szocialista köztársaság	F a f a j	Magtermelő ültetvény	Telepítés éve
Erdészeti és Faipari Intézet, Ljubljana	Szlovénia	Abies alba	1,0	1963
		Larix leptolepis	1,0	1964
		Larix europaea	1,6	1963
		Pinus nigra	1,0	1964
Erdészeti és Faipari Intézet, Beograd	Szerbia	Pinus nigra	1,0	1963
		Pinus strobus	2,3	1963
		Picea omorika	1,0	1963
		P. douglasii	1,0	1963
Jugoszláv Fenyőkutató Intézet, Jastrebarsko	Horvát Köztársaság	Larix decidua	3,0	1962
Erdészeti Fakultás, Zagreb	Horvát Köztársaság	Fraxinus angustifolia	1,14	1960
Erdészeti Intézet, Skopje	Macedonia	Pinus peuce	1,10	1962
		Pinus strobus	1,10	1962
		Abies alba	1,10	1962
		Q. pedunculata	1,10	1964
		F. silvatica	1,10	1964
		B. verrucosa	1,10	1964
		P. orientalis	1,10	1964
Erdészeti Fakultás, Sarajevo		Picea abies	1,0	1963
		Pinus silvestris	1,0	1963

teken működnek közre: magtermelő ültetvények létesítése, intenzív fenyőkultúrák telepítése, különleges tanfolyamok tartása, szakmai tanácsadás. Az intézet 1,5 ha területű gépesített csemetekertjében 3—4 állandó szakmunkás segítségével mintegy 5 millió 1—2 éves magágyi és mintegy egymillió iskolázott csemetét termelnek.

Jezersko alpesi vörösfenyő, *Gorski Kotar Kender* jegenye- és lucfenyő, *Klekovaca* erdeifenyő törzsfái a jugoszláv erdészeti növénynevelés szelekciós irányelveinek megértését segítették elő. *Corkova Uvala* 70 ha nagyságú őserdejének jegenyefenyő (50%), bükk (40%) és lucfenyő (10%) állománya nemcsak 55 m magas, 160 cm átmérőjű törzseket nyújtott (talán Európa legmagasabb fáit), de bepillantást adott azokba a lehetőségekbe is, amelyeket a hasonló jellegű állományok az erdőszerkezet, a nemelési tulajdonságok vizsgálata tekintetében jelenthetnek.

Világ színvonalat érintő adottságokat, világos programmal lendületesen kibontakozó kutatást és gyakorlatot ismertünk meg. *Jugoszlávia a nyár után most a gyorsan növő fenyőfélék termesztése terén is útmutatót alkotott.* A szerzett tapasztalatok rendkívül fontosak, hiszen a fenyvesítés nálunk is napirenden lévő kérdés. A fenyők jelenlegi 80 000 ha-nyi területét a *Danszky-féle* technológiai utasítás további 72 000 ha-ral tervezi növelni. Ennek a tervnek a kiegészítéseként az ERTI-ben két további javaslat született. *Solymos Rezső* a lucfenyő még nagyobb mértékű elterjesztését javasolja. Területét legalább 20 000 ha-ra gondolja felfuttatni. *Szőnyi László* összesen mintegy 10 000 ha területen duglász- és simafenyő bázis kiépítését javasolja. Javasolataik megvalósítása nagymértékben elősegítené egy fenyőbázison működő szulfátcellulóz gyár létesítését, amelynek nyersanyagát szolgáltathatnák 50%-ban az erdei- és a feketefenyvesek, 25%-ban a lucosok és 25%-ban a duglász- és a simafenyvesek. A fenyvesítési program tudományos alapjainak kidolgozásán az ERTI úgyszólván valamennyi osztálya munkálkodik. Ebben a munkában a jugoszláviai tapasztalatok jól hasznosíthatók lesznek és igen célszerű a további együttműködés is.

Dr. Keresztesi Béla—dr. Szőnyi László