

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 114. ÉVFOLYAMA



1979. JÚLIUS • XXVIII. ÉVFOLYAM 7. SZÁM

TARTALOM

Dr. Tóth Béla: Nyárassaink területvétozásaianak elemzése	289
Dr. Kötüs Gábor: Nagyforgalmú közutak mellettí útvedő erdősávok környeztvevédelemi jelentősége	295
Dr. Papp László: Magtakarékos tölgyesemete-termelés	303
Domokos Gergely: Vegyszeres gyomirtás a Bánkúti csemetekertben	308
Dr. Pagony Hubert: Gubacsatka károsítása akácfajtásokon	311
Borovits Ferenc: Néhány gondolat a fahasználat fejlesztéséről finnországi tanulmányútukrében	313
Madai Geza: A fakitermelés gepesítése és az erdészeti gépgyártás Kanadában	316
Szeghalmi Ferenc: Hozzászólás és javaslat	320
Csötönyi József: A kiemelt szociálpolitikai feladatokról és teljesítésükéről	321
Dr. Kindler József, Tibay György: Korszerű csoport-módszer az erdészeti üzemszervezésben	325
Dr. Szodfridt István: Nemzetközi szimpózium a deliblati homokvidéken	328
Reményfy László: Hozzászólás Rác Antal cikkéhez	330
Horváth István: Válasz Reményfy László hozzászólására	331

A cím-és a hátoldalon: Anyagmozgatás a visegrádi hosszúfás és apróválasztek-egységirakományos fakitermelési munkarendszerben (Fotó ERTI, Jérôme R. felvételei)

СОДЕРЖАНИЕ

Д-р Тот Б.: Анализ изменений площадей топольников в Венгрии	289
Д-р Келюш Г.: Значение гутезащитных лесных полос вдоль по дорогам общего пользования с крупным движением в охране окружающей среды	295
Д-р Пapp Л.: Производство саженцев дуба с экономией семян	303
Домокош Г.: Химическая пропалка в банкúтском лесном питомнике	308
Д-р Пагонь Х.: Повреждение побегов акации белой галлообразующими клещиками	311
Боровитц Ф.: Несколько мыслей о развитии лесопользования в зеркале научной командировки в Финляндии	313
Мадai Г.: Механизация лесозаготовительных работ и лесохозяйственное машиностроение в Канаде	316
Четеныи Я.: Выдвинутые социально-политические задания и их выполнение	321
Д-р Киндлер Я., Тибай Гь.: Современный групповой метод в организации лесохозяйственного производства — МСМ	325
Д-р Содфритт И.: Международный симпозиум в делиблатском песчаном районе	328

CONTENTS

Dr. B. Tóth: An analysis of the changed area of poplar stands	289
Dr. G. Kötüs: The environmental impact of forest bands along public roads with traffic	295
Dr. L. Papp: Growing Oak seedlings in a seed sparing way	303
G. Domokos: Using herbicides in the nursery of Bánkú: —	308
Dr. H. Pagony: The bad effect of Tust-mite (Phytoptus oleivorus) on black locust offshoot	311
F. Borovits: Some ideas about logging on the basis of a study tour in Finland	313
G. Madai: The mechanization of harvesting and making machinery in Canada	316
J. Csötönyi: The highlighted problems and achievements of the social-politics	321
Dr. J. Kindler, Gy. Tibay: The NCM, an up-to-date group-system in organising enterprises	325
Dr. I. Szodfridt: International symposium on the sandy region of Deliblat	328

AZ ERDŐ

az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa. Szerkeszti Keresztesi Béla akadémikus. A szerkesztés címe: Budapest, II., Frankel Leó u. 44. Levélcím: Budapest, Pf.: 17. 1277. Kiadja a Lapkiadó Vállalat, Budapest, VII., Leninkrt. 9-11. Levélcím: Budapest, Pf.: 223. 1906. Felelős kiadó: Siklósi Norbert. Kapják az Országos Erdészeti Egyesület tagjai; előfizethető még a Posta Központi Hírlapiroda (Budapest, József nádor tér 1. 1900) és a lapterjesztéssel foglalkozó egyes postahivatalok útján. Előfizetési díj egy évre 90 — Ft, egyes szám ára: 3 — Ft. Külföldön terjeszti a „Kultúra” Könyv és Hírlap Kiskereskedelmi Vállalat (Budapest, Pf.: 149. H-1389), az évi előfizetés ára: 7 \$.

Révai Nyomda Egri Gyáregysége. Eger. 79. Felelős vezető: Vilosck János.

Index: 25 208

HU ISSN 0014—0031

NYÁRASAINK TERÜLETVÁLTOZÁSAINAK ELEMZÉSE

DR. TÓTH BÉLA

Az 1973. évi nyárfelvételről és a kitermelés prognózisáról közreadott MÉM-tanulmány (1975.) szerint az 1972. december 31-i állapotnak megfelelően az ország nyárasainak a területe 154 302 hektár volt. A meglévő nyárasokban különféle okokból kifolyólag elkerülhetetlen területcsökkenést, ill. újabb nyáras telepítéseket figyelembevéve a prognózis 1990-re mintegy 200 ezer ha nyárrassal számolt. A nyárasok a korosztályösszetételüknek és az elképzelt vágáskoroknak megfelelően 1990-ben 1500 ezer m³ bruttó fatömeg kitermelési lehetőségét helyezik kilátásba. Ugyanakkor a prognosztizált szükséglet 1900 ezer m³ bruttó nyár-fatömeg kitermelését tenné szükségessé. (A választék szerint való elemzésből kitűnik, hogy főként a papírfa és a rostfa kitermelési lehetőségei, ill. e választékokkal szemben támasztott mennyiségi igények között jelentősek a különbségek). A két mennyiség közötti feszültséget enyhítheti az 1990-ben a füzesekből kitermelhető mintegy 180 ezer m³ bruttó fatömeg, annál is inkább, mert egyes nyárfaválasztékoknál a füz a nyárat közel azonos felhasználhatósági értékkel helyettesítheti.

Már az 1973. évi nyárfelvétel feldolgozásánál is előtérbe kerültek a magyar—jugoszláv cellulózipari kooperációs vállalkozásból adódó kívánalmak. E kötelezettségeknek a magyarországi nyárfatermesztés tennivalóit meghatározó szerepe szükségessé teszi, hogy reális helyzetfelméréssel és elemzéssel állandóan figyelemmel kísérjük a nyárasok (és füzések) területének és minőségének az alakulását. Az a tény pedig, hogy a prognózissal érintett 1973—1990. időszakból immár 6 év, vagyis az időszak egyharmada eltelt, már valóságos tendenciák körvonalazását is lehetővé teszi.

A közelmúltban az ERTI egyik témakollektívája — ugyancsak a magyar—jugoszláv cellulózipari kooperációs vállalkozásból adódó kutatási feladat kidolgozása kapcsán — a debreceni, a szombathelyi és a veszprémi erdőrendező-ségek körzetére, az említett erdőrendező-ségek erdőfelügyelőinek és az ugyanitt elterülő állami erdőgazdaságoknak a közreműködésével újból felülvizsgálta a nyárasokat. E három erdőrendező-ség körzetében fellelhetők a magyarországi nyárfatermesztés jellegzetes (tájilag is eltérő) termesztési adottságai (dunai, ill. tiszai hullámterek, homoki és kötött talajú termőhelyek stb.), meghatározó természetű típusai (erdőgazdaságok és a nyárfatermesztő mezőgazdasági üzemek jellegzetes típusai). Ilyenképpen kellően reprezentálják a hazai nyárfatermesztési lehetőségeket és helyzetet, annál is inkább, mert e három erdőrendező-ség körzetében fekvő nyárasok — az 1973. évi nyárfelvétel adatsorai szerint — az ország nyárasainak 44%-át teszik ki! Felvételeink eredményeképpen az ország nyárasainak közel felére az 1978. december 31-i állapotot tükröző területi adatokkal rendelkezünk!

Az 1973. évi felvétel adatsorai a nyárfásításokat is magukban foglalják; az

A nyárasok területének tényleges változása a debreceni, a szombathelyi és a veszprémi erdőrendezőségek körzetében (1972—1978)

Az adatsorok jellege	Debreceni	Szombat- helyi	Veszprémi	Együtt
	erdőrendezőség hektár			
Összes nyáras terület 1972. december 31-én	43 705	18 408	6384	68 497
Nyárállományok területe fásítások nélkül 1972. december 31-én	42 306	17 819	6180	66 305
Nyárállományok területe 1978. december 31-én	38 099	19 227	5706	63 032
Nyárállományok tényleges területváltozása 1972—1978 között:				
hektár	— 4 207	+ 1 408	— 474	— 3 273
‰	— 9,9	+ 7,9	— 7,7	— 4,9

1978. évi újabb felvételünk csak az erdőszerű nyárasokra (ideértve az ültetvény jellegű mezőgazdasági nyárasokat is) terjedt ki. Az összehasonlíthatóság érdekében ezért az 1973. évi adatsorokat csökkenteni szükséges. A nyárfásítások területétől azért is eltekinthetünk, mert elenyészően csekély területarányuknál és a faanyaguk minőségénél fogva a nyárfa kereskedelmi forgalmát, a nyárfaszükséglet fedezését nem befolyásolják számottevően. Mivel a MEM említett 1975. évi kiadványa a nyárfásítások területi arányát csak országosan adja meg — ez 3,2‰ —, ennek az országos kulcsnak az alkalmazásával végeztük el a területredukciót. Az így számított 1972. december 31-i és a most felvett 1978. december 31-i területi adatokat az 1. táblázat mutatja be.

A területváltozást egybevetettük a MEM-prognózisban feltételezett tiszta terület-gyarapodási tendencia alapulvételével számított, 1978. év végére várt nyáras területállapottal is. E számítás során a tárgyalt erdőrendezőségeknél kimutatott 1972. év végi tényleges, ill. az 1990-re prognosztizált nyáras területek változását egyenletes folyamatnak kellett feltételeznünk éves ütemezés hiányában. (Az új nyáras területek belépését a MEM-prognózis is évi átlagos adattal számította). Az adatsorokat a 2. táblázat tartalmazza.

A táblázatok nyáras terület-gyarapodás helyett *számottevő tényleges területsökkenést* jeleznek a három erdőrendezőség összességében. Még inkább szembetűnő a területhiány az 1978. év végére prognosztizált nyárállományterülethez képest. S mivel ez utóbbi számsor negatív változási tendenciát érzékeltet, elkerülhetetlen az okok mélyreható elemzése és a szükséges intézkedések megtevéle.

A területsökkenés mértékének, jellegének a súlyosságát méginkább aláhúzza, ha a következményeit 1990-re vetítve vizsgáljuk. Amennyiben a nyárasok területének csökkenési üteme 1990-ig azonos maradna az eddig eltelt 6 éves időszakával, a három erdőrendezőség körzetében 1990-re prognosztizált 86 727 ha nyárállománnyal szemben csupán 56 486 ha lesz a nyáras terület; a hiány 30 241 hektár, azaz 35‰! De az 1972. december 31-én megvolt tény-

A nyárasok prognosztizált területváltozása a debreceni, a szombathelyi és a veszprémi erdőrendezőségek körzetében, fásítások nélkül (1972—1978)

Az adatsorok jellege	Debreceni	Szombat- helyi	Veszprémi	Együtt
	erdőrendezőség			
Prognosztizált évi átlagos területváltozás 1972—1990 ‰	+ 2,0	+ 1,6	— 0,3	+ 1,7
A prognosztizált évi átl. területváltozási arány alapján számított nyáras területváltozás 1972—1978 hektár	+ 5 178	+ 1 742	— 126	+ 6 794
Prognózis alapján számított nyáras terület 1978. XII. 31-én hektár	47 484	19 561	6 054	73 099
Tényleges nyáras terület 1978. XII. 31-én hektár	38 099	19 227	5 706	63 032
Területhiány a prognózishoz képest 1978. XII. 31-én hektár	9 385	334	348	10 067
‰	19,8	1,7	5,7	13,8

leges nyáras területhez képest is 15‰-kal kevesebb nyárállomány lesz 1990-ben!

Miben kell keresnünk e kedvezőtlen változások okait?

Elsőként felmerülhet a kérdés, hogy vajon megbízhatóak-e az 1973. évi nyárfelvételezés adatai? Jóllehet a felvételezést számos módszertani és kivételezési hiba terhelte, mégis a kapott adatokat minden addiginál teljesebbnek, a valóságos helyzetet hívebben tükrözőnek, az elvárható pontossági határokon belül maradónak tekinthetjük. Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy a nyárasok állapotváltozása éppen a gyors növekedési készség, a viszonylag alacsony vágásérettségi korok, a hibás termőhelymegválasztásból, vagy egyes károsításokból adódóan hirtelen és váratlanul bekövetkező jelenségek következtében rövid időtartamon belül is igen jelentős lehet. E miatt egy adott időpontban rögzített állapotból hosszabb távra érvényes következtetéseket levonni, megbízható prognózisokat készíteni nem lehet. Ehhez a *nyárasok állapotváltozásának gyakori, rövid időközönkénti felülvizsgálata, ennek alapján a szükséges korrekciók rendszeres elvégzése szükséges. Ezt a követelményt az üzemtervezés és a nyilvántartások mai rendszere nem elégíti ki.*

Az 1973-ban felvett nyárasok egy része különböző okok folytán (termőhely nem megfelelő volta, vízlépcsőépítések stb.) véglegesen eltűnt. Ezzel a MEM prognózisa is számolt (1990-ig országosan 16,7‰-a esik ki az 1973-ban felvett nyáras területnek). A területcsökkenés ellensúlyozását, ill. a nyárasok összterületének a további növekedését új nyárasok telepítésétől várta a prognózis.

Köztudott, hogy ez nem következett be a kívánt mértékben, amiben számos körülmény közrejátszott. Így pl. a táblázataink szerint különösen nagyarányú nyáras terület-csökkenést mutató Debreceni Erdőrendezőség körzetében 1973—1978. években a nyáras erdőtelepítések területe — fásításokkal együtt — a következőképpen alakult (a Debreceni Erdőrendezőség által rendelkezésünkre bocsátott adatok; zárójelben az 1973. évi tényszámhoz viszonyított százalékos értékek): 1973-ban 2622 ha (100%), 1974-ben 1327 ha (51%), 1975-ben 725 ha (28%), 1976-ban 963 ha (37%), 1977-ben 656 ha (25%), 1978-ban 1020 ha (39%). Figyelemre méltó az is, hogy amíg a Debreceni Erdőrendezőség körzetében az 1973—1978. években teljesített összes erdőtelepítés 45%-a még nyáras volt (7313 ha), a VI. ötéves terv-időszakban ezt az arányt csupán 28%-ra tervezik (5438 ha). Minthogy az említett korlátozó tényezők továbbra is meghatározóan hatnak, a levezetett tendenciának a lényeges módosulása a közeljövőben — megfelelő felsőszintű intézkedések nélkül — nem remélhető. Mindez természetesen alapvetően veszélyezteti a nyárfaanyag-szükséglet kielégítésére kialakított elképzelések valóra váltását.

Elemeztük az 1978 végén vizsgált nyárasok minőségi összetételét is. Az adatsorokat a 3. táblázat tünteti fel. A korábban szokásos gyakorlattól eltérően a gyenge minőségű nyárasokat külön-külön kategóriába soroltuk a szerint, hogy a rossz minőségű termőhelyi okokra vezethető vissza, ezért nyárral való felújításuk nem engedhető meg (ezek kerültek a táblázat „gyenge” oszlopába), vagy pedig valamilyen gazdálkodási hiba következménye, ezért nyárral ismét felújíthatók (ezek „rontott” minősítést kaptak). A táblázatból kiolvashatóan a gyenge minőségű nemesnyárasok aránya 1978. végén még mindig igen tetemes, ami szükségszerűen a jelenleg meglévő nyárasok területének további számottevő csökkentését eredményezi. A rontott nyárasok úgyszintén figyelemreméltó területnagysága ugyan — nyárral felújítva — nem vezet területcsökkenéshez, de a várt és prognosztizált növedék elmaradása folytán ugyancsak negatív hatású a nyárfaanyag-mérlegre.

Végül a nyáras terület-változás tendenciáinak további alakulását az 1979—1985. években keletkező nyáras vágásterületek felújításával kapcsolatos gazdálkodói és erdőrendezőségi elgondolások elemzése útján is vizsgáltuk. A 4. táblázat szerint a vizsgált három erdőrendezőség körzetében keletkező nyáras vágásterületeknek csupán 73%-át tervezik ismét nyárral (66%-ot nemesnyárral) felújítani. Ha ehhez hozzávesszük a nyár faanyagot esetenként helyettesítő fűz 2%-nyi felújítási területét, akkor is a nyáras vágásterületek

3. táblázat

**A nyárállományok megoszlása fajtacsoportonként és minőség szerint
(1978. december 31-i állapot)**

Erdőrendezőség	Nemesnyárasok			Hazai nyárasok	
	jó, közepes és rontott	előbbiből rontott	gyenge	jó, közepes és rontott	gyenge
minőségű nyárasok területe (ha)					
Debreceni	28 928	755	6 716	2 144	311
Szombathelyi	16 002	601	1 975	1 115	135
Veszprémi	5 064	48	610	18	14
Összesen					
hektár	49 994	1 404	9 301	3 277	460
%	79,3		14,8	5,2	0,7

Az 1979—1985. között véghasználatra kerülő nyárasok felújítási tervezete

Erdőren- dezőség	Nyáras vágás- terület	Felújítás		Fafajcserjés felújítás		Felújításra nem tervezett
		nemes- nyárral	hazai nyárral	fűzzel	egyébbel	
Debreceni	8 543	5319	890	232	1995	107
Szombat- helyi	2 995	1989	53	43	368	542
Veszprémi	1 681	1380	7	54	237	3
Összesen:						
hektár	13 219	8688	950	329	2600	652
%	100	66	7	2	20	5

25%-a kiesik a további nyárfatermesztésből. Kiegészítésként megemlítjük, hogy pontosan ugyanez az arány adódott a Gemenci ÁEVG körzetének egészében, valamint a Délalföldi EFAG-nál 1981—85. között véghasználatra kerülő nyárasok (és fűzesek) felújítási tervezetének az elemzése során is. Vagyis ezzel együtt a magyarországi nyárasok mintegy 70%-ára érvényes területcsökkenési tendencia mutatkozik az 1985-ig véghasználatra kerülő állományok nyáras—fűzes felújításánál. Nyilvánvaló, hogy az 1985. után még hátralevő öt évben az 1973—1990. időszak kitermelési prognózisából addig kiesett teljesítési feltételeket gyakorlatilag már semmiképpen nem lehet ellensúlyozni.

Bármelyik oldalról is elemezzük tehát a nyárasok területváltozását, annak tendenciája mindenképpen negatív jellegű. Azok a követelmények, amelyek a MÉM 1975. évben közreadott nyárfatermesztési prognózisát meghatározták, ma legalább ugyanolyan mértékben hatnak. A kítűzött termelési célok elérése érdekében mindenekelőtt meg kell állítani a nyárasok területének további csökkenését, ill. meg kell teremteni a területnövelés feltételeit, mégpedig igen gyorsan! Véleményünk szerint e tekintetben egyedüli valóban átütő hatású intézkedés az évtizedekkel ezelőtt kezdeményezett, de akkor a feltételek hiánya folytán kényszerűen abbahagyott hullámtéri nyárfásítási program véghezvitele lehet. A magyarországi nyárfatermesztést a legérzékenyebb nyáras területvesztések éppen a hullámtereken érték és érik a vízlépcsők építésével; ugyanakkor ma már nem állanak fenn azok a termesztési szükségességek és termelés-szervezési körülmények, amelyek miatt a hullámterek beerdősítése a mezőgazdasági hasznosítás érdekei mögé szorult.

A meglévő erdőterületeken belül a nyáras főállományok további térfoglalásának a termőhelyi adottságok gyakorlatilag gátat szabnak. Még így is igen jelentős nyárfatermesztési lehetőségeket rejtenek azonban magukban a síksági tölgyes felújítások számottevő részéhez kapcsolható *előhasználati nyárállományok*. Ez a nyárfatermesztési mód korábban igen figyelemreméltó fatömeget és jelentős gazdasági eredményt produkált mindott, ahol a megfelelő technológiai kívánalmakat betartották. A mai termesztési körülmények a korábbi előhasználati nyáras technológia bizonyos módosítását igénylik. Ennek ellenére nem lehet egyetérteni azokkal az állásfoglalásokkal, amelyek ezt a jól bevált és a nyárfaanyagtermelési gondjaink enyhítéséhez alkalmas, ezért elkerülhetetlen módszert teljesen mellőzni kívánják.

A nyárfatermelési céljaink eléréséhez nélkülözhetetlen a termesztés mód-
sereinek fejlesztése és intenzívebb tétele (pl. nagyhozamú, biztonsággal termesz-
tethető fajták, növekedésfokozó termesztési modellek bevezetése, a termő-

helyi adottságok szerint differenciált, azokhoz alkalmazkodó természetési gyakorlat stb.). Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a legfontosabb természetis (fatömeg- és érték-) fokozó módszer a természetési technológiai előírások fegyelmézett és maradéktalan betartása! Mindehhez magas színvonalú és hatékony termelés-szervezésre van szükség. Nem véletlen, hogy a kiugró mezőgazdasági termelési eredmények a fejlett természetési technológiákat alkalmazni képes és a hatékony szervezés, szervezeti formákat érvényre juttató termelési rendszerek keretei között születtek meg! A nyárfaanyag megtermelése tekintetében reánk háruló súlyos kötelezettségeink teljesítése és a megtermelt nyárfaanyagának a népgazdaság érdekeit szolgáló hasznosítása egyaránt elkerülhetetlenné teszi a nyárfa termelési rendszer alkalmazását, és az ezen alapuló magas szintű kooperációk sürgős kiépítését is.

A fenyők természetése és a fenyőfagazdálkodás c. könyvnek vázlatos kivonatát a mai napon adtam postára Pardé igazgató címére Nancy-ba. A Revue Forestiere Française c. lap fogja nemsokára közölni. A könyvet igen jónak találtam. Fogadja érte őszinte gratulációm! Magyarország kis ország, de az erdészeti kutatás vonalán többet tett és több tudományos közlést adott eddig, mint más nagy ország. Ez nagy részben Önnek köszönhető.

A magyar erdészeti tudományos munka eredményeit a francia körökben ismertetem már elég hosszú idő óta, így megengedem magamnak, hogy bizonyos „építő” kritikát mondjak. Ez semmit nem vesz el a könyv technikai és tudományos értékéből. Amit mondani akarok, az nagyrészt a Dendrológia fejezetre vonatkozik, BÁNO, JANKÓ, MÁTYÁS és RETKES közleményére. Először is nagyon sajnálom, hogy ilyen tömören foglalják össze a fenyők botanikáját vagy dendrológiáját. Több olyan fajtát ismertettek, melyeknek semmi értékük nincs — ezt ők is beismerik — mint pl. a *Juniperus virginiana* vagy olyan fajok, amelyekkel alig találkozunk: *Pinus Wallichiana*, *P. Jeffreyi*, *P. Banksiana*, *Taxodium distichum*. Viszont egyáltalán nem említik meg a *Pinus pinaster*-t, amely csak Franciaországban összefüggő területet alkot, egy millió hektárt. (Az Ön „Magyar erdők” c. könyvében látom, hogy az 1965-ös statisztika alapján Magyarország erdőterülete 1 422 000 hektár.) Én csak Franciaországot említettem. De Spanyolországban és Portugáliában is van legalább 200 ezer,

Olaszországban, Marokkóban, Algériában és más országokban is a terület elég számottevő.

Ugyancsak nem láttam semmit a könyvben a *Pinus halepensis* és *P. brutia* fajokról; az első Franciaországban 130 000 hektárt, Marokkóban, Tuniszbán, Algériában 500 000 hektár területet képez, nem is beszélve a Franciaországgal szomszédos országokról. Ami a *P. brutiát* illeti, Törökországban több száz ezer hektárt képez. Dél-Franciaországban úgy 20 év óta több ezer hektár területet ültettünk.

Engem nagyon meglepett, hogy a tanulmány írói a rendszertani felosztásban megemlítik a Pinaceae családban a Cedrus-t, viszont erről egy sort sem írnak. Pedig a négy cédrus faj (*atlantica*, *Libani*, *brevifolia* és *deodara*) a több százezer hektár vagy talán még a millió területet is meghaladja. Az atlas és a Liban cédrus csak Marokkóban és Törökországban több mint 300 ezer hektáron van, Franciaországban 20 ezer hektáron. Magyarországon is elég gyakran látunk cédrusokat (BARABITS) és meg vagyok győződve, hogy ez a faj még nagyobb helyet érdemel régi hazámban. Egyáltalán nem igényes, a legsilányabb mészkö talajon is jól megy és nagyszerűen újul. Még ott is megállja a helyét, ahol a fekete fenyő alig ad valami eredményt. Magtermése bőséges, csirázási képessége magas. A hideget szereti.

Még annyit, hogy az irodalomban nem találtam meg a világszerte ismert könyveket — DEBAZAC E. F. (1964), MIROV N. T. (1967) és PARDE L. (1937) műveit.

(TOTH Jean-nak, az avignoni Erdészeti Kutatóállomás munkatársának Keresztesi Bélához intézett leveléből)