

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET LAPJA

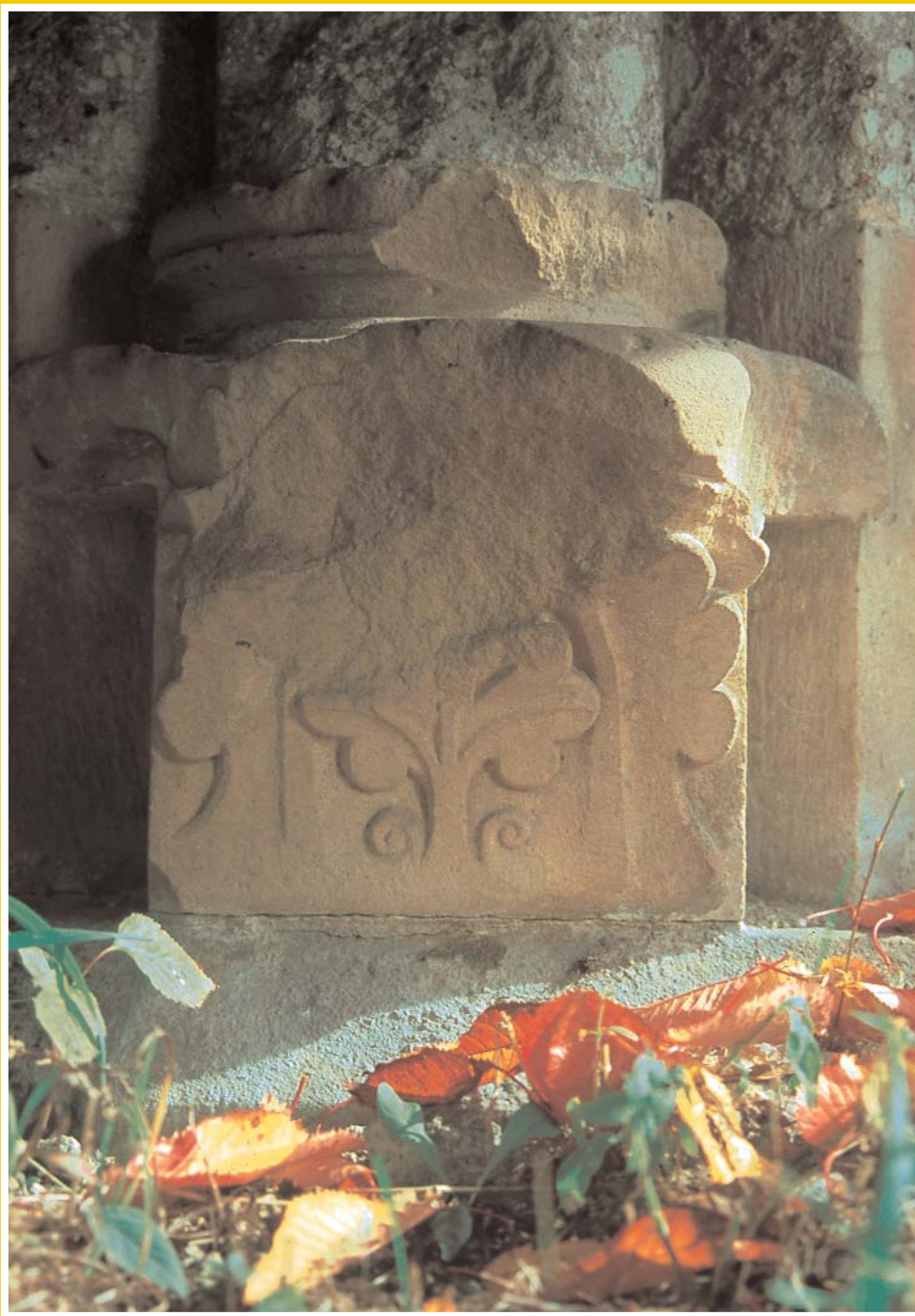
**ALAPÍTVÁ:
1862-BEN**

**Főszerkesztő:
PÁPAI GÁBOR**



**2001.
DECEMBER**

CXXXVI. évfolyam



Erdészeti Lapok

Az Országos Erdészeti Egyesület folyóirata
CXXXVI. évfolyam 12. szám
(december)

Főszerkesztő
PÁPAI GÁBOR

A szerkesztőbizottság elnöke:
DR. SZIKRA DEZSŐ

A Szerkesztőbizottság tagjai: dr. Bartha Dénes, dr. Bondor Antal, Dévai Péter, Gencsi Zoltán, dr. Járasi Lőrinc, dr. Király Pál, Oláh Tibor, Pintér Ottó, Répászky Miklós, dr. Somogyi Zoltán, Szakács László, Tóth Miklós.

Szerkesztőség: 1027 Budapest, Fő u. 68.
Telefon/fax: 201-7737
Mobil: 06-30-97-15-255
Internet: <http://larix.efe.hu/oe>

Kiadó:
Országos Erdészeti Egyesület
1027 Budapest, Fő u. 68.

Felelős kiadó:
KÁLDY JÓZSEF

Nyomdai munkák: INNOVA-PRINT, Budapest
Felelős vezető: ifj. Komornik Ferenc

A kézirat lezárva: 2001. november 30.

ISSN: 1215-0398

Terjeszti az Országos Erdészeti Egyesület. Felvilágosítást a lappal kapcsolatban az Egyesület ad. Megjelenik havonta. A beküldött kéziratokat, fényképeket nyilvántartásba vesszük. A cikkek, írások nem feltétlenül azonosak a szerkesztő véleményével, azok tartalmáért mindenkor a szerző felel. A szerkesztőség fenntartja magának a szerkesztés jogát. Honoráriumot – megegyezéssel – csak felkért íráso-kért, a fotóért, illetve grafikai munkákért fizetünk.

Címképünk a pilisszentkereszti pálos templomrom egyik oszlopának lábazati dísze. Fotó: Pápai Gábor



A kálnoki temető évszázados
tölgyfája Bedő Albert sírjánál
Fotó: Andrási Pál

Tartalom



Fekete nyár konferencia 373

Magyar János 90 éves 377

Mégis egy asztalhoz ültek az erdészek és természetvédők 382

Dr. Sipos Árpád: Kérdőjelekre viszontválasz 382

Dr. Molnár Sándor: A bibircses nyír fájának tulajdonságai, ipari felhasználása 384

Változóban a világ erdészeti ipara 388

Erdők Hete 389

Dr. Posztor Imre: A nagyméretű külszíni lignitbányák meddőhányóinak erdészeti újrahásznosítása a Mátraalján 392

Újságíró-találkozó 394



Erdész hölgyek találkozója 395

Névadó ünnep Kálnokon 398



Három nap a szlavón tölgyek birodalmában 400

Dr. Vicze Ernő: Vihar egy „gyűszűnyi” vízben 406

Egyesületi hírek 409

Magyar–lengyel erdészeti együttműködés 419

Megújult az alsóperei arborétum B/3

A lapot
Magyarország legnagyobb médiafigyelője, az



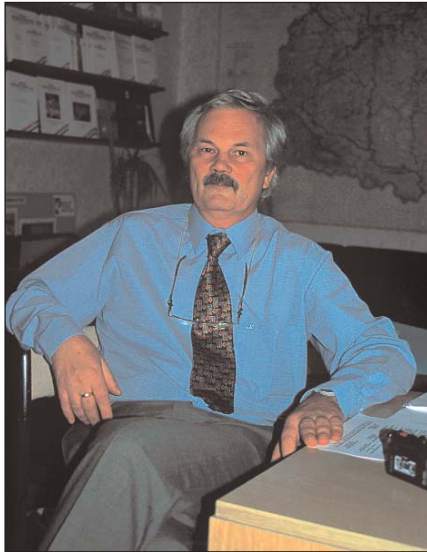
» **OBSERVER** «

OBSERVER BUDAPEST MÉDIAFIGYELŐ KFT.
1084 Budapest, Aurora u. 11.

Tel.: 303-4738

rendszeresen szemlézi

Az Európai Unió EUROPOP Munkacsoport és az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet közös konferenciája



Dr. Bach István

„Az európai fekete nyár (*Populus nigra L.*) folyó menti populációinak genetikai sokféleség vizsgálata, a biodiverzitás, a megőrzési stratégiák, a természeti folyamatok érvényesülésének elősegítése és a genetikai alapok fejlesztése”

2001. május 16-20, Szekszárd

Kép és szöveg: Dr. Bach István és Dr. Bordács Sándor

(Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet)

A fekete nyár (*Populus nigra L.*) nagy ökológiai és gazdasági jelentőségű faj, a folyó menti ökoszisztémák egyedülálló jelentőségű pionír fája. A faj jelenlegi relatív ritkaságát az okozza, hogy a folyók szabályozásának és a folyóárterek rendezésének következtében természetes élőhelye jelentősen lecsökkent. Jelenleg Európában nagy az érdeklődés a folyók természetes árterének visszaállítása iránt. A folyó menti ökoszisztémák helyreállítási és megőrzési stratégiáinak szilárd tudományos alapokon kell nyugodniuk. A faj megfelelően alkalmas az új molekuláris biológiai technikák kipróbálására, és egyben ideális a biológiai folyamatok tanulmányozására.

Az erdőgazdálkodásért felelős euró-

pai miniszterek 1990-ben a riói UNCED konferenciára készülve egyezményt kötöttek az európai erdők védelméről, melynek kiemelt célkitűzése az *európai genetikai erőforrások* védelme. A strasbourgi konferenciát követő 1993-as helsinki miniszteri találkozón megerősítették, illetve átdolgozták a korábban hozott elveket, és a korábbi határozatot „az európai erdők biodiverzitásának védelme” témára szélesítették. A konferencia elhatározta az Európai Erdészeti Genetikai Erőforrások Program (EUFORGEN) elindítását, amely az IPGRI intézet (Nemzetközi Növényi Genetikai Erőforrások Intézete, Róma), valamint a FAO Erdészeti Osztálya támogatásával jött létre, az IPGRI szervezeti keretein belül. Az EUFORGEN hálózatos együttműködés formájában tevékenykedik, néhány példaértékű fajra/fajcsoportra koncentrálva. A jelenlegi munkacsoportok a fekete nyár, a lucfenyő, a paratölgy, a nemes elegyfa és a bükk-tölgy fajokra- ill. fajcsoportokra terjednek ki.

Az EUFORGEN-IPGRI Fekete nyár Munkacsoport számára alapvetően fontossá vált a célfafaj genetikai erőforrásainak megőrzéséhez és fejlesztéséhez szükséges gyakorlati intézkedések és ajánlások elméleti alapjainak kidolgozása. Erre a célra EUROPOP néven határozott időszakra (1997-2001) szóló kutatási programot dolgoztak ki, mely-

nek végrehajtására nemzetközi kutatócsoport alakult. Az EUROPOP projektben 8 EU tagállam 11 tudományos műhelye – kutatóintézetek, egyetemi taniszékek (ALTERRA Erdészeti és Természettudományi Kutatóintézet, Wageningen, Hollandia; Hesseni Erdészeti Kutatóintézet, Hannovers-Munden és az Erdészeti Genetikai és Nemesítési Taniszék, Göttingeni Egyetem, Németország; INRA Erdészeti Genetikai Állomás, Avignon, Franciaország; Erdészeti Kutatóközpont, Madrid és az Agrár-élelmészügyi Kutatóintézet, Zaragoza, Spanyolország; Erdészeti és Vadászati Kutatóintézet Geraardsbergen, valamint az Egyetemi Biotechnológiai Intézet Genetikai Osztály, Gent, Belgium; Osztrák Nemzeti Kutatóközpont Seibersdorf, Ausztria; Milánói Egyetem Dendrológiai Tanszék, Milánó, Olaszország; Erdészeti Kutató Ügynökség Nemesítési Részlege, Roslin – Skócia, Nagy-Britannia Egyesült Királyság) – dolgozott együtt, közös munkaterv alapján. Magyarországról az Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet Kertészeti és Erdészeti Főosztálya 2000. tavaszán „menet közben” csatlakozott társult résztvevőként a projekthez, még a finanszírozás lehetősége nélkül, de teljes körűen részt véve és kapva a tudományos munkában.

Az EUROPOP projekt fő célja tanácsadás a folyó menti erdőtársulások, er-





dőállományok kezelőinek, hogyan állítják helyre és tartják fenn az európai fekete nyár természetes, illetve természetközeli állományait. A fő célkitűzés teljesítéséhez az alábbi feladatokat kellett elvégezni:

a) Stratégiák kialakítása a fekete nyár megőrzésére a folyó menti ökoszisztémákban, az eredeti fekete nyár jellemző társulások helyreállítása természetes populációk genetikai változatosságának felmérése alapján.

b) A genetikai változatosság leírása gényűjteményekben, a génmegőrzés jelenlegi európai állapotának kiértékelése céljából.

c) Az állományok dinamikájának tanulmányozása az élőhelyi (in situ) megőrzést előírányzó erdészeti és természetvédelmi visszatelepítési stratégiák kialakítása céljából.

d) Nagy genetikai változatosságú populációk fenntartása a változó környezeti körülményekhez való alkalmazkodás biztosítására, valamint új genotípusok kiválasztása a nemesítési programok számára.

A projekt keretén belül nyolc európai folyórendszer mentén vizsgálták meg a fekete nyár populációk, továbbá kilenc európai génbankban értékelték a megőrzött egyedek genetikai jellemzőit. A genetikai változatosság tanulmányozása különböző szinteken történt. A hagyományosan vizsgált morfológiai jellemzőket molekuláris genetikai minősítő bélyegekkkel – izoenzim, kloroplaszt DNS, sejtmag DNS polimorfizmusokkal – egészítették ki és vetették össze. Egységes kísérleti és vizsgálati módszertant és szabványosított laboratóriumi eljárásokat dolgoztak ki, így a

kapott adatok összehasonlíthatók és általános következtetésekhez felhasználhatók.

A munkacsoport a kutatási program előrehaladását, részeredményeit és a soron lévő feladatokat évente munkaértekezleteken egyeztette, és 2001. év elejére végrehajtotta a kitűzött feladatokat. Az EUROPOP elfogadta a magyar közreműködők meghívását, és a brüsszeli Kutatási Igazgatóság is hozzájárult egy EU projekt és munkacsoport záró konferenciájának rendhagyó módon egy (még) nem tagállam területére kihelyezett megtartásához. A program eredményeit ismertető témazáró értekezletet nyílt tudományos ülés, szakmai szimpózium formájában tartották meg, melyen egyrészt a résztvevő tudományos műhelyek és kutatók beszámoltak eredményeikről, másrészt az egyes

résztémák felelősei ismertették a megosztott kutatási feladatok európai szintű összegzését. Ezt követően kerülhetett sor a meghívott gyakorlati szakemberekkel való vita után a projekt eredményeinek és ajánlásainak kidolgozására.

A konferencián az EUROPOP projektben hivatalosan együttműködő 8 EU tagállam 11 tudományos műhelye 29 kutatóval vett részt. A munkacsoport nemzetközi kapcsolatait tükrözte a Washington Egyetem (Seattle, USA) és egy fekete nyár megőrzésre alakult brit NGO képviselőjének bekapcsolódása is a kongresszus munkájába. A nem EU tag európai országok közül Csehországból, Horvátországból, Jugoszláviából és Romániából érkeztek kutatók. Magyar részről társult résztvevőként és egyúttal a szimpózium felelős szervezői feladatát ellátó OMMI Kertészeti és Erdészeti Főosztály dolgozói, az előkészítésben és a tanulmányút lebonyolításában oroszánrészt vállaló Gemenc Rt. munkatársai, az ERTI kutatói és Bényi Sándor erdész nemesítő vettek részt a konferencián.

A nemzetközi szervezetek közül az EUFORGEN-IPGRI „*Populus nigra* Network” (Fekete nyár Munkacsoport), a WWF, a FLOBAR (az EU természetes vízfolyásokat kutató munkacsoportja) képviseltette magát. A hallgatóság sorában mintegy 25-30 további hazai résztvevő: az FVM Erdészeti Hivatal, az Állami Erdészeti Szolgálat, az ERTI, a Környezetvédelmi Minisztérium Természetvédelmi Hivatala, a Duna-Dráva Nemzeti Park, több, a fekete nyár génmegőrzésben és ártéri erdőgazdálkodásban érdekelt erdőgazdasági rt. küldöttei és néhány érdeklődő magánem-



ber foglalt helyet. A tanácskozás munkanyelve angol volt, a hazai szakközön-ség részére szinkrontolmácsolással.

A szimpóziumot *dr. Neszmélyi Károly*, az OMMI főigazgatója nyitotta meg, ezután a FVM Erdészeti Hivatalától *Horváthné Sándor Erzsébet* és *dr. Lánszki Imre*, a Környezetvédelmi Minisztérium képviselője, valamint *Kocsis Imre Antal*, Szekszárd város polgármestere köszöntötte a résztvevőket. Az EUFORGEN-IPGRI reprezentánsa, *dr. Davorin Kajba* (Horvátország) ismertette a Fekete nyár Munkacsoport tevékenységét, majd *dr. Barbara C. van Dam* (Hollandia) az EUROPOP főkoordinátora vázolta fel a kutatócsoport munkáját és a projekt eddigi eredményeit. Ezt követően az első nap plenáris ülésén 11, majd a második napon további 14 előadás hangzott el. A magyar résztvevők közül elsőnek *dr. Bordács Sándor* (OMMI) tartott beszámolót az hazai állományokban végzett, az EUROPOP rendszerébe illeszkedő genetikai vizsgálatok eredményeiről, majd *dr. Bach István* (OMMI) mutatta be a fekete nyár aktív génmegőrzés hazai rendszerét. *dr. Somogyi Zoltán* (ERTI) és *Magyar Zoltán* (KAEG. Rt.) közös előadást tartott a megváltozott vízgazdálkodású erdők helyzetéről a Szigetköz területén.

Az EUROPOP főkoordinátora összefoglalta a kétnapos konferencián elhangzott előadásokat, majd a szimpózium az eredmények megvitatásával zárult. Dr. Somogyi Zoltán vitavezetésével ad hoc bizottság alakult a kapott tudományos tények és az ebből levonható következtetések ajánlasként való összefoglalására az ártéri ökoszisztémák kezelésének elveiről, figyelembe véve a vita során elhangzottakat is. A konferencián elhangzott előadásokat és az EUROPOP ajánlást kézikönyv formában teszik közzé, amelynek megjelenése 2002. első hónapjaiban várható.

A konferencia harmadik munkanapja egész napos tanulmányúttal telt el. A fekete nyár helyzete példaként szolgál arra is, hogy egy és ugyanazon fajon figyelemmel kísérjük a génmegőrzés különféle lehetőségeit. A fekete nyár Nyugat-Európa intenzíven kezelt kultúrtájain faji szinten veszélyeztetett. Ezzel szemben Kelet-Közép Európában (Horvátország, Magyarország, Románia) nincs szó fajsintű veszélyeztetettségéről, itt a még meglévő populációk génkészletének erodálódása, egysíkúvá válása és a természet *Euramericana* nyárfajtákkal való spontán kereszteződés (introgresszió) okoz

gondokat. Mindezek ismeretében a hazai erdészeti szakemberek az OMMI kezdeményezésére 1992 óta dolgoznak a fekete nyár aktív génmegőrzésének kialakításán. A rendszer lényege, hogy a felkutatott egyedeket leírjuk és listára vesszük, DNS vizsgálattal ellenőrizve a fajazonosságot. Az egyes genotípusokat ex situ módon géngyűjteményekben helyezzük el. A megőrzéssel párhuzamosan szaporító növényállományok (anyatelepek) létesülnek. Az ezekről nyert fajazonos és kelő változatosságú szaporítóanyagot erdősítjük vissza az eredeti élőhelyekre. Emellett gondot fordítunk a természetes állományok fenntartására, a megváltozott vízjárás miatt manapság már ritka természetes vetényülések megővására. A szimpózium helyszínének megválasztása – Szekszárd és a Gemenci erdő – tudatosan történt, mert itt a fentiekben vázolt rendszer kis területen, a maga komplexitásában és „működés közben” tanulmányozható.

A konferencia résztvevői először Fadd községhatárban a Duna holtága melletti fekete nyár törzsfákat nézhettek meg, amely egyben a hazai genetikai vizsgálatok egyik helyszíne is volt. Az idős fák közelében levő szántókon természetes magvetényülésből származó csemetek verődtek fel, amelyek példáján érdekes gondolatok merültek fel a természetes felújítás lehetséges alternatíváiról. Ezután megtekintették *Bényi Sándor* erdész nemesítő mintegy 500 egyedű megőrző klóngyűjteményét és 40 DNS vizsgálattal fajazonosnak talált fekete nyár genotípusból álló anyatelepet. Tanulmányozhatták a visszahonosításhoz szükséges szaporítóanyag (gyökerez dugvány) üzemi méretű előállítását. A Gemenc Rt. tolnai csemetekertjében regionális és országos fekete nyár géngyűjtemény bemutatására került sor, anyatelepszerű és fa alakú formában való megőrzéssel. Érdeklődéssel tekintették meg az ártéri erdők egy másik fontos fájának, a fehér fűznek *dr. Tóth Imre* által szelektált 180 genotípust tartalmazó gyűjteményét, mely egyúttal szaporítóanyag forrásként is szolgál. Hajóra szállva a Dunát szegélyező természetes fűz és nyár vetényüléseket és az őshonos vízparti állományokat megfigyelve jutottak el a gemenci erdő szívébe, a kisvasút Duna parti végállomásához. Mintegy félórás gyalogúttal – mely igazi természetes ártéri erdőként át vezetett és számos szép fekete nyár csoportot is érintett – közelítették meg a „Forgató” fokozottan védett területet, ahol fekete nyár visszahonosító erdősítést tekinthettek meg. Innét indulva kisvasúttal ér-

keztek meg Keselyűsre, a Szekszárdi Erdészeti központjához, ahol *Csonka Tibor* a Gemenc Rt. vezérigazgatója köszöntötte a kongresszust, majd a decsi Csillagrózsa Táncegyüttes búvólte el műsorával a szimpózium résztvevőit. Olyannyira, hogy a műsor végén tizennégy nemzet tudós fiait és lányait vitte táncba a hagyományörző együttes. Így a magas tudományos színvonalú, de emellett oldott légkörű szimpóziumot záró terepi tanulmányút nemcsak értékes bemutatót jelentett értékeinkről és eredményeinkről, a hazai fekete nyár génmegőrzés mintaértékű gyakorlatából, de hozzájárult nemzeti kultúránk, vendégszeretetünk és Európába tartozásunk sallangmentes felmutatásához is.

Az EUROPOP projekt és a szimpózium eredményeit és ajánlásait könyv formában mindenki részletesen megismerheti. Itt és most csak néhány eredményt villantunk fel:

A genetikai sokféleség alakulása

– Lényeges különbség mutatkozik az egyes országokban és folyórendszerek mentén található fekete nyár populációk genetikai szerkezetében.

– Egy folyórendszer mentén is eltérések találhatók a faj populációinak genetikai struktúrájában.

– A genetikai változatosság mértéke populációról populációra változhat.

– A genetikai változatosság a folyók folyásirányában haladva nem növekszik (mint eddig feltételezték), mivel folyásiránnyal ellentétesen is érvényesül a génáramlás.

– A populációkban gyakoriak a genetikailag azonos sarjcsoportok, ezek száma populációról populációra változhat.

– Egy-egy helyi populáció génkészlete gyakorlatilag mintegy 100-150 független genotípus (nem sarjak) megőrzésével konzerválható.

Az introgresszió (spontán kereszteződés természetű Euramericana és Interamericana klónokkal)

– A jelenség bizonyítottan fennáll, de jelentősége szerencsére sokkal kisebb a vártnál, összefüggő állományokban alig számottevő.

– A *Deltooides* és *Trichocarpa* „vért” hordozó klónok egyaránt képesek az introgresszióra.

– Természetes újulatokban a legmagasabb az introgresszált egyedek száma (5-10% is lehet), a középkorúakban mérsékelt, az idősebb korú természetes hibrid egyedek ritkák. Mindez a másodgenerációs hibridek többsége verseny-

képességének korlátozottágára, a magas mortalitása utal.

– Az introgresszió helyi mértékét a beporzásban részt venni képes hímnemű fekete nyárak egyedszáma határozza meg.

– A legmagasabb introgressziós szint magányosan álló, nőnemű fekete nyárak újulataiban tapasztalható.

Genetikai rendszer

– Nem helytálló a véletlen és egyenlő esélyű beporzás elve. Az egyes virágpont adó hím egyedek eltérő eséllyel, ma még ismeretlen preferenciák alapján vesznek részt az átörökítésben. Nagyszámú hím egyed közül csak néhány genetikai készlete mutatható ki egy-egy évjárat utódnemzedékében.

– Ennek következtében egy-egy nőegyed utódai között csak néhány beporzó apa hatása mutatható ki.

– A tényleges génáramlás eltér a potenciálisan lehetségestől, a pollenfelhőt izoláló hatásoktól függően. A szél által meghatározott pollen és maghullás miatt a génáramlás iránya változó.

A szimpózium mind tudományos szemszögből nézve, mind a magyar erdészeti tudományos felkészültségét, a természet értékeinek megőrzéséért va-

lő tenni akarását felmutatva eredményesen zárult. A munka tovább folytatódik az EUFORGEN-IPGRI Fekete nyár Munkacsoport keretein belül és magyar nemzeti szinten is. Bebizonyosodott, hogy megfelelő tudományos felkészültség (ideértve a humán erőforrásokat és a kutatás műszaki-technikai, gyakorlati hátterét) és a nemzetközi irányokba beleillő kutatási cél esetén az Unió szakmai közössége nyitott befogadásunkra. Példát mutatott arra, hogy ha a szakigazgatás és hatóság, a tudomány és a gyakorlati erdészek jó emberi és munkakapcsolatban együtt munkálkodnak egy közös ügyön, azt nemzetközi elismerésre méltóan sikerre vihetik.

Köszönet a szekszárdi szimpózium és a fekete nyár aktív génmegőrzési rendszer létrejöttét elősegítő valamennyi támogatónak.

A szimpóziumot anyagi eszközeivel lehetővé tette: EU-DG5. Kutatási Főigazgatóság (az EUROPOP programon keresztül), Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Erdészeti Hivatal, Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet, Gemenc Rt., Bényi Sándor.

A génmegőrzési rendszer kialakítását támogatta az az FVM Biológiai Ala-

pok, Környezetvédelmi Alap Célelőirányzatok, Országos Tudományos Kutatási Alaprogramok.

A szervezésben kiemelkedő munkát végzett: *Veszeli István, Solti Imre, Fodermayer Vilmos, dr. Tóth Imre* (Gemenc Rt.), *Bényi Sándor*, az OMMI Nemzetközi Kapcsolatok Csoportja és az Erdészeti Osztály valamennyi munkatársa.

Vízgyűjtők erdősült-sége és a vízlefolyás

123 folyón 212 zsilipnél végeztek méréseket az egykori Szovjetunióban. Úgy találták, a vízlefolyás a folyóban akkor a legkedvezőbb, ha a vízgyűjtő erdősült-sége 50%-os. Akár több, akár kevesebb ennél, megnő az árvíz veszélye. Mindez abból adódik, hogy az erdők alatti hóolvadása késleltetett, időben elnyújtott és ezért a hóolvadékvizek nem lökészerűen, nagy tömegben jelentkeznek. Tanulság ez nekünk a tiszai árvizek elleni védekezésben!

(Hiv. A. A. Molcsanov: The hydrological role of forests)

Ref.: **Dr. Szodfridt István**

A ZALAERDŐ Rt.

nagykanizsai székhelyű, vegyes tulajdonú fűrészipari kft.-jébe pályázatot hirdet
ügyvezető igazgató
munkakörbe.

Feladatok:

- a kft. tevékenységeinek szervezése
- kiemelten a kft. kereskedelmi és gazdasági tevékenységeinek irányítása
- és a kft. belföldi és külföldi piaci kapcsolatainak fejlesztése

Elvárások és előnyök:

- faipari mérnöki vagy erdőmérnöki végzettség
- 10 éves gyakorlat a fűrésziparban
- többéves vezetői gyakorlat
- legalább középfokú német nyelvtudás

Amit kínálunk:

- önálló munkavégzés
- versenyképes jövedelem
- szakmai fejlődési lehetőség
- jó munkahelyi légkör

Ha úgy érzi, hogy színvonalas munkájával képes hozzájárulni a kft. sikeres működéséhez és megfelel a követelményeknek, küldje el pályázatát, magyar és német nyelvű fényképes önéletrajzát, a képzettséget igazoló iratokat, az erkölcsi bizonyítványt 2002. január 10-ig a következő címre:

ZALAERDŐ Rt.

**8800 Nagykanizsa, Múzeum tér 6. vagy
e-mailben a zalaerdo@zalaerdo.hu címre.**

A pályázat 30 napon belül elbírálásra kerül.