

szolgálnak saját munkájukban is. A külföldi vendégek egyben beszámoltak saját eredményeikről, ezek viszont nálunk hathatnak ösztönzően a még jobb, még szélesebb körű munkára.

A konferencia utolsó napján a résztvevők a soproni egyetemet látogatták meg, majd *dr. Tompa Károly* adjunktus bemutatta a kőhidai fűz fajtagyűjteményét, *dr. Tuskó László* igazgató pedig a vörösfenyő fajtagyűjteményébe és fajtakísérleti telepére kalauzolt. A vörösfenyővel való munka jelentőségére a daloshegyi közismert vörösfenyves igen szemléletesen hívta fel a figyelmet. A bemutatót és vele egyben magát a konferenciát is a *Kisalföldi All. Erdőgazdaság Kapuvár-iharosi populétuma zárta be*. Ebben az országSZerte legjobban sikerült nyár klóngyűjteményben mérhető le leginkább, hogy mit jelent a fajta helyes megválasztása. Óriási az az évi fatömegvesztés, amely csupán a gyengébb hozamú fajta termesztése révén következik be! Legjobban nő itt — de valamennyi populétumban is — az 'I 214' olasznyár, figyelemre méltó a 'regenerata erecta' néven kísérletbe vont fajta kiváló növekedése, fatömeghozama majdnem háromszorosa az ártéri nyárerdeink zömét alkotó korainyárénak...

A záró helyszínen az erdőgazdaság nevében *Horváth László*, erdőművelési csoportvezető köszöntö meg a szavakkal valamennyi erdész nemesítőnek azt a segítséget, amit gazdasági eredményeik elérésében tőlük kapnak és kívánt nekik az olasznyárhoz hasonló további sok sikert. Az erdőgazdaságoknak ilyen viszonyulása a nemesítés kérdéséhez, a bemutatón tapasztaltak szerint, általános. Ez rendkívül figyelemre méltó jelenség, mert azt mutatja, hogy túl látnak a természetes erdőtípuson és előítélet nélkül törekszenek a bővített újratermelésre.

Jérome René



## A magyarországi erdészeti nemesítés helyzete

DR. NEMKY ERNŐ

Az erdőművelés elsődleges feladata magas fahozamú, értékes és a károsításoknak ellenálló állományok minél gazdaságosabb nevelése. Ez a feladat egybeesik az erdészeti nemesítés elsődleges céljaival. Ezért az erdészeti nemesítés egyes vonatkozásaiban régóta az erdőművelés legfontosabb és legáltalánosabban alkalmazott módszere.

Nem véletlen tehát, hogy az erdészeti nemesítés legáltalánosabb elvei és gyakorlata az erdőműveléssel együtt alakult már akkor, amikor még a mai értelemben vett erdészeti nemesítésről szó sem lehetett. Viszont az erdészeti nemesítési tudomány önálló kifejlődése visszahatott az erdőművelés további fejlődésére. Más oldalról indult és alakultak ki az erdészeti nemesítésnek azon módszerei, amelyek függetlenek az erdőművelés napi teendőitől, és külön örökléstani és nemesítési felkészültséget kívánnak meg.

Az erdészeti nemesítés körébe tartozó eljárások közül tehát:

1. egyesek az erdőműveléssel együtt fejlődtek ki, annak fontos részét képezték, s ma is az erdőgazdálkodás mindennapos erdőművelési feladatai körébe tartoznak;
2. idegen (exóta) fafajok honosításával kapcsolatosak;
3. ezeken kívül esnek.

### 1.

Az erdőgazdálkodás mindennapi erdőművelési feladatai közé az alábbi nemesítési eljárások tartoznak: magtermesztő állományok kijelölése, fenntartása, s ilyenek telepítése; szelektált állományokból, csoportokból, egyedekről való maggyűjtés; magszármazási körzetek kijelölése és elhatárolása; csemeték szelektálása, osztályozása; ápolóvágások és tisztítóvágások gondos elvégzése; javafák, illetve „V” fák kijelölése és ilyen gazdálkodás folytatása; dugványozással telepített fafajok esetén szelektált, nemes dugványanyatelep létesítése és ilyen anyaggal való erdőtelepítés, ill. fásítás.

Mindezek a nemesítési feladatok, ha egyelőre sajnos nem is maradéktalanul és tökéletesen végrehajtva, de mindenesetre utasításokban rögzítve a mindennapi erdőművelés szolgálatában állanak, s szolgálják a fahozamfokozás általános alapjait. Ezek közül meg kell említenünk az Országos Erdészeti Főigazgatóság kiadásában megjelent következő összefoglalásokat: *Erdőnevelési Utasítás*, 1956; *Erdészeti Magdálkodási Utasítás*. 1958; *Erdősítési és Fásítási Utasítás*, 1959.

Az erdőművelés gyérítési munkáinak kivitelezése kapcsán alakult ki az erdészeti nemesítés legegyszerűbb, legrégebb módszere, az ún. *kiválasztásos nemesítés* legősibb és legkülterjesebb módja, a *tömegszelekció*, vagyis az egyes állományok legéletképesebb, ill. legjobb növekedésű egyedeinek fenntartása a gyengébb, rossznövésű egyedek kivágása. Ez az erdőművelési módszer ma is az erdészeti nemesítés és az erdőnevelés elsődleges eszköze, a mennyiségi és minőségi hozam fokozásának általános módja. A természetes felújításos erdőnevelés és ez, az állománynemesítésnek mondható tömegszelekció szolgál az erdőgazdasági többtermelés alapjául.

Ennek továbbfejlesztése a gazdaságilag legértékesebb állományok *magtermesztő állományokként* való kijelölése, fenntartása és ilyenek telepítése a fenotípusosan legkiválóbb egyedek szelektált maganyagából. Ma hazánkban 11 008 ha kijelölt magtermesztő állomány van, amelyek kezelését és fenntartását az OEF rendeletileg szabályozta a fent már említett utasításban.

A további nemesítő feladat az időszakosan termő fafajok esetén, mint pl. a bükk, tölgyek, a magtermés gyakoriságának és bőségének fokozása. Ez a cél másrészt elérhető a faj gyakrabban és bővebben termő egyedeinek szelektálása és elszaporítása révén is, ezeknek a nemesítésbe való bevonásával. Ezekkel a kérdésekkel az Erdészeti Tudományos Intézet (ERTI) keretein belül alapos felkészültséggel és kísérleti módszerekkel *Mátyás Vilmos* erdőmérnök kutató foglalkozik igen eredményesen.

A kiválasztásos nemesítés erdőneveléssel kapcsolatos tevékenysége körébe tartozik továbbá az egyes vad-, ill. természetfajok alakköréből a gazdaságilag legértékesebb *biotípusoknak a szelektálása is*. Ezek közül a fatermesztésben eddig is legjobban beváltak kerülnek azután, mint a legértékesebb biotípusok, az egyes termőhelyekre, mint a legeredményesebben tenyészthető gazdasági fajták. Ilyen, igen hasznos és jelentős szelekciós munkát végzett *Keresztesi Béla* ERTI igazgató az akác tekintetében. De szükség van ennek a munkának széleskörű kiterjesztésére, mondhatjuk, az összes erdei fafajunk, de különösen sürgősen a tölgyek, gyertyán, a magas-köris vonatkozásában is. Ez a munka ugyanis gyorsabban és gazdaságosabban végezhető, mint a többi nemesítési módszer, s így az eredmény is lényegesen hamarabb és szélesebb körben jelentkezik, ill. hasznosítható.

A kiválasztásos nemesítés egyedi szelekciós módszeréről itt most nem beszélek, erről majd a keresztezéses nemesítés törzsfa kiválasztása kapcsán lesz bővebben szó.

Az erdőművelés napi feladataival kapcsolatos további nemesítési eljárásokkal részleteiben itt nem lehet és nem is kívánok foglalkozni. Feltétlenül meg kell azonban említenem, hogy abban a vitathatalanul igen jelentős tényben, hogy mindennapi erdőművelésünk hasznosítja a korszerű nemesítési eljárások általános alapelveit, *Babos Imre* és *Keresztesi Béla* erdőmérnököké az érdem, akik üzemi szolgálatuk idején éltek a beosztásuk adta keretek közötti lehetőségekkel, és megteremtették a korszerű erdőművelés magyar viszonyaink közötti gyakorlatát. Ezzel erdőművelésünk a világ nemzeteinek első soraiba emelte erdőgazdálkodásunkat.

## 2.

Hasonlóképpen régi időkre tekinthet vissza hazánkban a *külföldi fafajok, exóták honosítása is*. Ennek a nemesítési módszernek a vidéki főúri kastélyok parkjaiban és dendrológiai kertjeiben telepített külföldi fafajok képezték az alapját. Innen kerültek ki azután azok a fafajok, amelyekre különféle jótulajdonságaik miatt (gyors növekedés, szép törzs, gyengébb termőhelyen jó fejlődés) felfigyeltek, és kitelepítették a faluba, majd az erdőbe.

Egyesek pedig közülük az idők folyamán annyira asszimilálódtak, hogy pl. az *akác* a magyar falvak és síkságok jellegzetes fája lett. Viszont mások elterjesztését akadályozták a szaporítási nehézségek, annak ellenére, hogy kiváló tulajdonságokkal rendelkeznek.

Az akácön kívül, amely ma 17%-os aránnyal részesül erdőterületeinkből, az ún. *nemesnyárok* is igen nagy szerepet kaptak az erdőgazdaságban. Ezenkívül már mindenütt üzemileg telepítik a *vöröstölgyet, feketefenyőt*, sőt ide számíthatjuk a *vörösfenyőt* is. Kisebb a szerepe — aminek csak a maghiány az oka — a *duglász fenyőnek*, amely hazánkban is kiválóan tenyészik. Ujabbban pedig a *simafenyő* telepítése is színdarab. Kár viszont, hogy egyes nagy fatömeghozamú fajok, mint pl. a platán, tulipánfa, hamisciprus stb., nincs eléggé felkarolva.

Az erdőgazdasági üzemek az utóbbi évtizedekben több, nagyobb kiterjedésű *exóta kísérleti telepítést* végeztek különböző erdőgazdasági tájakon. Ezekbe igen sokféle tű- és lomblevelű fa- és cserjefajt gyűjtöttek össze. Ez igen hasznos és tanulságos kísérlet, azonban véleményem szerint a honosítási munkához fűződő célt ke-

vésbé szolgálja. Ugyanis a telepítésekbe nem a hazánkban csakugyan reményteljesen telepíthető fajokat hozzák be és telepítik üzemszerűen, ill. tervszerűen, hanem „amit kapni” jelszóval, mindent betelepítenek. Így ezek inkább díszkertek, vagy arborétumok, mint honosítási céllal, átgondoltan telepített és tervezett ültetvények.

Hazánk területén számos nagyon sok értékes anyaggal rendelkező park található. Ezekben több exóta fafaj elérte már azt a kort, amikor erdészetileg értékelhető. Ezt az igen fontos munkát azonban sokáig elhanyagolták, s közben sok tönkre is ment. Most ezek értékelését végzi *Bánó István* erdőmérnök ERTI kutató munkacsoportja, valamint *Barabits Elemér* erdőmérnök, egyetemi adjunktus. Így az erdőgazdaságok számára a további telepítések során hasznosíthatók a honosítás alatt álló fafajok tekintetében eddig végzett értékelések eredményei.

A honosítással kapcsolatban kell megemlítenünk a *származási kísérleteket is*. Vagyis annak bizonyítását, hogy egy nemzetség fajai, ill. egy faj keretébe tartozó alfajok — klímaváltozatok (földrajzi változatok), ökotípusok — termőhelyi változatok és fajváltozatok s esetleg már tenyésztésbe vont fajták hogyan bizonyítanak adott termőhelyeken a legnagyobb fatermés, vagyis a legkedvezőbb növekedés tekintetében. Ez jelöli ugyanis ki az adott termőhelyeken a természetű faj, változatot, ill. fajtát.

Ezen a téren hazánkban ez ideig sajnos nem sok történt, s azt lehet mondani, hogy majdnem semmi. Az 1906-os és a közvetlen későbbi likavkai, majd az 1941. évi bugaci erdeifenyő, valamint az 1908-as likavkai vörösfenyő származási kísérletek jelentették az Erdészeti Kutató Intézetek Nemzetközi Szövetsége által határozatilag megindított származási kísérleteknek *Roth Gyula* erdőmérnök, főiskolai tanár, ill. a magyar Erdészeti Kutató Intézet által való megindítását. Ezeknek a kísérleteknek az eredményei, noha nem teljesen felelnek meg az alkalmazott kísérleti módszer tekintetében, mégis bizonyító erejűek a tekintetben, hogy a származási kísérletek nem nélkülözhetők a többtermelésre törekvő erdőgazdálkodásban, erdőművelésben, ill. a nemesítésben.

Jelenleg sajnos hiányzik a származási kísérletek beállításának egységes és megfelelően kikísérletezett metodikája, s főleg a kísérleti terület kiterjedése az, ami tisztázatlan. Ezért a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya Erdészeti Bizottsága Nemesítési Albizottsága keretében *Tompa Károly* erdőmérnök, egy. docens, *Bánó István* és *Retkes József* erdőmérnök, ERTI kutatók összeállították a származási kísérletek hazai metodikáját, támaszkodva ebben a munkában az eddigi hazai és külföldi kísérletek módszereire. Ez a munka, melyet a Nemesítési Albizottság tárgyalta és jóváhagyott, remélhetőleg előmozdítja a származási kísérletek módszertanilag is helyes és értékelhető szélesebbkörű beállítását. Az újabb időben ugyanis elsősorban *Szónyi László* erdőmérnök ERTI tud. oszt.-vezető állított be módszeres származási kísérleteket, a feketefenyő hazai természetűre legalkalmasabb klímaváltozatainak (alfajainak) megállapítására. Rajta kívül ilyen jellegű kísérleteket többen is végeznek, ha nem is annyira módszeresen; így *Tuskó László* a vörösfenyő, *Tompa Károly* a fűzek, *Kopeczky Ferenc* a nyárok, *Bánó István* és *Retkes József* egyes fenyőfajok tekintetében. A jövőben azonban ezt az igen jelentős munkát a legfontosabb hazai állományalkotó és természetű exóta fafajaink tekintetében is sűrűn el kell végezni.

### 3.

Az erdészeti nemesítés módszereinek harmadik csoportjába a keresztezéses, a mutációs és a poliploidias nemesítési módszereket sorolom.

A keresztezéses nemesítéssel kapcsolatban viszont szólnom kell a heterózisra nemesítésről, a fajtagyűjteményről, a törzsfák kijelöléséről.

Erdei fák keresztezését hazánkban eleinte nem nemesítési céllal, hanem egyrészt csupán mint érdekességet végezték, s állítottak elő hibrideket, másrészt pedig tudományos érdeklődéstől indítva. Így *Saághy István*, a kámoni arborétum alapítója az 1920-as években a *Picea jezoensis* Maxim. és a *Picea glauca* Voss. keresztezéséből nyerte a *Picea saaghy* Gayer hibrid fenyőt. Ez a hibrid azonban tisztán csak kertészeti volt érdekes és értékes, erdőgazdaságilag nem. *Gombóc Endre*, neves botanikusunk viszont rezgő- és fehérynár keresztezéseket végzett 1924-től kezdve, a szürkenyár származási kérdésének eldöntése érdekében. Vagyis a keresztezéseket tisztán egy botanikai probléma tisztázása végett, tudományos célból végezte.

Már nemesítési céllal végeztek azonban keresztezést az 1920—30-as évek között Debrecen város erdejében, amint azt *Tikos Béla* erdőmérnök feljegyezte. A nemesítés tárgya az akác, *Robinia pseudoacacia* L. és a *Robinia pseudoacacia* var. *monophylla*

Carr. volt, s a keresztezés célja az akác tenyészhelyének szárazabb viszonyok közé való kiterjesztése lett volna.

Az erdei fák keresztezéses nemesítését céltudatosan és tudományos felkészültséggel elsőként *Fleischmann Rudolf*, a kiváló és hírneves nemesítő szakember indította meg. Munkájával, amelyet 1930-ban kezdett meg, nemcsak kijelölte az erdészeti nemesítés irányvonalát, hanem a szakkörök figyelmét is rá akarta irányítani az erdei fafajok nemesítésének lehetőségére, fontosságára és szükségességére.

Nemesítő munkássága az akácra — *Robinia pseudoacacia* L. — terjedt ki, s egyedi szelektálás, valamint keresztezés révén gyors fejlődésű, nagy növekedési erélyű, gazdagon és különböző időszakokban virágzó sorozat stb. előállítását tűzte ki feladatául. Ezzel részint az erdőgazdasági többtermelést, részint a méhészet szempontjait vette figyelembe.

*Fleischmann* munkája az akác nemesítése terén is eredményes volt, de mégsem sikerült az erdészeti szakkörök nemesítés iránti közönyét felrázni. Ezért a rendszeres, intézményesen biztosított keretek közti keresztezéses erdészeti nemesítő munka csak a felszabadulás után indult meg, először az ERTI, majd az Erdőmérnöki Főiskola keretein belül is, s utóbb egyéni kezdeményezés révén.

Ezért az 1950. évet kell fordulópontnak tekintenünk az erdőgazdaság mindennapi erdőművelési teendőin kívül eső, szervezett és rendszeres erdészeti nemesítés megindulásában. Ettől kezdve azután a fejlődés már gyors ütemű, s egyre szélesedően terjedt ki, mind több nemesítési módszer alkalmazásának, és mind több fafajnak a bevonása irányában.

Ennek a fejlődésnek a legfontosabb állomásai a következők:

Az ERTI soproni Erdőművelési Osztályán 1950-ben *Bokor Rezső* erdőmérnök nyárhibridek vegetatív keresztezéses előállítására indított kísérleteket, amelyeket azonban rövidesen felhagyott. Ezzel egyidőben az erdőgazdasági üzemek kereteiben *Koltay György* erdőmérnök, Kossuth-díjas, a nagobbarányú üzemi nyártelepítések szelektált telepítési anyagának a biztosítása céljából megkezdte a hazai nyárfajok törzsfáinak szelektációját, valamint üzemi elszaporítás céljára való bevonását. Megindította továbbá a magból származó természetes populációk vizsgálatát és szelektációját, s ő végezte elsőként 1952-től a faalakú, erdőgazdaságilag jelentős fűzek törzsfá szelektálását is.

Keresztezéses erdészeti nemesítés 1951-ben az ERTI Budakeszin levő kísérleti telepén indult meg *Kopeczky Ferenc* erdőmérnök-kutató révén, a nyárak keresztezéses nemesítésével. Ez az igen fontos munka, az ERTI sárvári Kísérleti Állomása 1955-ben való létesítése után, itt nyert otthont és itt kezdődött meg tervszerű kiépítése és megalapozása a hazai nyárnemesítő munkának. Jelenleg itt folyik 1956 óta az akác keresztezéses nemesítése is, *Fleischmann R.* hagyatéka folytatásaként. 1957-től kezdődően pedig a faalakú állományalkotó fűzfajok és a tölgyek közül a kocsányos-és kocsánytalantölgy kombinációs nemesítése is megkezdődött, mely utóbbi munkát *Harkai Lajos* erdőmérnök végzi.

Ugyancsak itt kell megemlítenünk a Kámonban 1951-ben magtermesztés céljára telepített *erdeifenyő-plantázst* is, mit az ERTI 1954 óta a sárvári Kísérleti Állomás egyik üzemegységéként fejleszt tovább. Ma ez a 10—13 éves erdeifenyő-plantázs igen sok és értékes adatot szolgáltat a jövőben telepítendő üzemi, magtermesztő plantázsok helyes kivitelezéséhez, valamint a fenyők keresztezéses nemesítésének vonatkozásában. Ennek kezdettől fogva *Bánó István* erdőmérnök-kutató a vezetője, s az ő, valamint munkatársa *Retkes József* kertész- és erdőmérnök-kutató munkája nyomán 1957-től kezdődően a hazai fenyőnemesítés bázisává is kifejlődött. Noha a magtermesztő, majd nemesítő munka az erdeifenyővel indult, amelyből 20,05 ha-os klóngyűjtemény van jelenleg, ma már ezen túlmenően több *Pinus*, s exóta fenyőfaj is szerepel a nemesítési programban, s évente mintegy 4000 db ellenőrzött keresztezést végeznek *Retkes József* irányításával. Ezenkívül, mint már említettük, honosítási és származási kísérletek is folynak. A klónértékelés élettani vizsgálatához *Páris János* és *Nagy G.-né* szolgáltatnak egyre több jellemző adatot.

Az Erdőmérnöki Főiskolán a Fűzkitermelő és Feldolgozó Vállalat megbízásából és támogatásával 1954-ben *Sziklai Oszkár* erdőmérnök kezdte meg a fonófűzek kombinációs nemesítését. Ezt a munkát folytatta 1957 óta *Tompa Károly* erdőmérnök, aki ugyan az 1955. évben a hárs nemesítésével kezdett foglalkozni, azonban később ezt felhagyta. Ugyancsak a Főiskolán tervezték meg 1959-ben a molyhos- és csertölgy nemesítését is, amelyet *Nemky Ernő* és *Vancsura Rudolf* erdőmérnökök, egy-egy oktatók megindítottak, azonban ezideig, oktatási elfoglaltságuk miatt nem tudtak kellő mértékben előrevinni.

Végül egyéni kezdeményezésként *Tuskó László* erdőmérnök, erdészeti technikai igazgató a vörösfenyő honosítási, származási és kombinációs nemesítési munkáját kezdte meg 1954-ben Sopronban, s folytatta és folytatja ma is, egyre biztatóbb eredménnyel.

1959-ben megalakult az MTA Agrártudományok Osztálya Erdészeti Bizottsága keretében az Erdészeti Nemesítési Albizottság. Ennek szervezetében az Erdészeti Tudományos Intézet, a soproni Erdészeti és Faipari Egyetem, valamint a soproni Erdészeti Technikum erdészeti nemesítéssel foglalkozó szakembereinek továbbképzése és közös munkája révén halad előre az erdészeti nemesítés hazai ügye.

A keresztezéses nemesítés egyik alapvető feltétele a *törzsfák szelektálása*, törzskönyvezése és klóngyűjteményekben oltással való összegyűjtése, megőrzése és bírálata. Hazánkban ez ideig, az alábbi fajokból, a felsorolt számú törzsfát jelölték ki

lombos fák:

vegyes nyár ( <i>Populus</i> genus)	222
fa alakú fűz ( <i>Salix</i> genus)	26
vegyes tölgy ( <i>Quercus</i> genus)	72
akác ( <i>Robinia pseudoacacia</i> )	40
éger ( <i>Alnus glutinosa</i> )	8

fenyőfélék:

erdeifenyő ( <i>Pinus silvestris</i> )	336
vörösfenyő ( <i>Larix decidua</i> )	174
feketefenyő ( <i>Pinus nigra</i> )	140
lucfenyő ( <i>Picea abies</i> )	127
duglász. ( <i>Pseudotsuga douglasii</i> )	32

A törzsfákat az erdészeti nemesítési albizottság által kidolgozott elvek alapján az Országos Erdészeti Főigazgatóság által kiadott utasítás szerint, az egyes állami erdőgazdaságok védik a környező erdőrészeket különleges kezelése és fenntartása révén.

*Fajtagyűjteményekben* kell továbbá helyet kapni a fajon és a nemzetségen belüli keresztezési partnereknek is. Ezen a téren az előbb említett, nemesítésbe vont egyes legfontosabb fajok tekintetében a fajtagyűjtemények létesítése igen szépen haladt, és igen dicséretes az eredmény a nyáarak mintegy 375, a fűzek közel 400, az akác 146 és a vörösfenyő 175 db. fája, ill. fajtája összegyűjtése révén. De a többi, nemesítésbe vont fajokra nézve is megfelelő ütemben halad előre az igen jelentős, alapozó munkák elvégzése.

A keresztezéses nemesítő munka egyes alapvető feladatainak egységes szemponatok alapján való elvégzése, s az alkalmazott módszerek azonos kivitelezése végett *Kopeczky Ferenc* a törzsfák kiválasztás és törzskönyvezés, *Retkes József* pedig az utódbírálat módszertanát állította össze az Erdészeti Nemesítési Albizottság keretében és jóváhagyásával.

Az eddig elvégzett keresztezési munkákkal kapcsolatban meg kell állapítanunk, hogy ez az első időszak a kísérletezés ideje volt elsősorban. A keresztezések főleg heterózisos jelenséget, és egyes esetekben kártevők elleni rezisztenciát eredményeztek. A keresztezéses nemesítés célkitűzései azonban a mi viszonyaink között a következőkben volnának megjelölhetők:

1. a gyorsan növekvő fajok tenyésztési területének a kiterjesztése a szárazabb termőhelyek felé,
2. a károsításokkal szemben rezisztens hibridek előállítására,
3. anatómiai és morfológiai minőség emelése.

Amennyiben a fenti célok valamelyikét, vagy esetleg többjét is magunk elé tűzzük, s a felé tervszerűen törekszünk, feltétlenül célszerűbbé, s hasznosabbá válik majd nemesítési munkánk.

Természetesen mindezen célok mellett nem szabad elfeledkeznünk a tisztán csak fatömeg növelését célzó heterózisra nemesítésről, amely az erdei fák keresztezéses nemesítésében általában jelentkezik, amikor klímaváltozatokat, távoli fajtákat, vagy fajokat keresztezünk egymással, ill. a beltenyésztéses keresztezés kapcsán. Azonban fő célként ezt kitűzni talán nem helyes. A természetes beporzásból származó populációkból kisselektált heterózisos fajtákat ugyanis nehéz felülmúlni, hiszen ma is ezek a legtermékenyebbek. Félreértés azonban ne essék, nem a heterózisos nemesítésre való törekvés elhagyását javaslom, sőt, talán inkább a tervszerűbb megvalósítására gondolok. De feltétlenül figyelmeztetek arra, hogy kell legyenek egyéb fontos célki-

tűzéseink is, amelyek az eddigi keresztezéses nemesítő munkánkban háttérbe szorultak, vagy csak kísérőként jelentkeztek, az elsősorban is a heterózisos nemesítésre való törekvések közben.

Az erdészeti nemesítők figyelmét a természetben talált gyorsabb, erőteljesebb növekedésű, rezisztenciát felmutató triploid rezgőnyárok a *poliploidia*ra való nemesítés felé fordították. Megindult a mesterséges poliploidok előállítása, ami több esetben is sikerrel járt. Hazánkban eddig *Kopecky Ferenc* állított elő tetraploid akácot, colchicines kezelés útján, valamint haploid fehérynárákat virágor indukációs módszerrel. Remélhetőleg a jövőben az indukált poliploidia kiterjedtebben kerül itthon is alkalmazásra, akár a hyper-, akár a hypoploidia irányában. Az első módszer a poliploidias nemesítés általános módja, s a kedvező sajátságokkal rendelkező ploidok közvetlen előállítására alkalmas, amelyek azután felhasználhatók, gyakran igen kedvezően, keresztezési partnerként is a kombinációs nemesítésben. Utóbbi módszer viszont haploid egyedek előállítása révén hasznosítható, főleg a heterózisra nemesítésben.

Ezek az előnyök tehát méltán indokolják az erdészeti nemesítésben a poliploidok mesterséges előállítását és ennek a módszernek szélesebb körű bevezetését.

Végül néhány szót a *mutációs nemesítés* állásáról. Ezen a téren az erdészeti nemesítés keretében hazánkban nem történt kísérlet mesterséges mutánsok előállítására. Ez azonban nem jelentheti azt, hogy a jövőben nem kell erre a nemesítési módszerre rátérni. A most működni kezdő sugárkertek ezt lehetővé is teszik az erdészeti nemesítők számára is. Természetesen egyéb mutagén anyagok és módszerek is felhasználhatók a mutációs nemesítésben. A közeljövőben tehát a provokációs, illetve indukált mutációra, mint a nemesítés egyik irányított módszerének alkalmazására több figyelmet és gondot kell fordítanunk és lehetővé kell tenni az így nyerhető előnyök nagyobb mértékű felhasználását. Gondolom, e téren egyrészt az esetleges hasznos megváltozások aknázhatók ki, másrészt a mutánsoknak további, a kombinációs nemesítésbe való előnyös bevonása lesz eredményes.

Az erdészeti nemesítő munka ma már szervezeten folyik nagyrészt az Erdészeti Tudományos Intézetben belül, elsősorban a *Sárvári Kísérleti Allomáson* és a hozzá tartozó *kámoni kirendeltségen*, részint az *Erdészeti és Faipari Egyetem egyes tanszékein*, valamint *egyéni kezdeményezés* révén, más intézményekhez tartozó személyek részéről.

Az egységes, korszerű metodika kidolgozását, a munka koordinációját, a szakmai tudás állandó emelését és ezeken keresztül az erdészeti nemesítő munka hatékonyságát és eredményességét szolgálja 1959 óta a Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztálya Erdészeti Szakbizottsága keretén belül Tuskó László és Nemky Ernő előterjesztése alapján alakult *Erdészeti Nemesítési Albizottság*, amely egyesíti az erdészeti nemesítő munkában dolgozó szakembereket.

Az egyes intézmények mellett, így a Sárvári Kísérleti Állomásnak Bajtiban és Kámonban, az Erdészeti és Faipari Egyetemnek Sopronkőhidán, a Soproni Erdészeti Technikumnak a soproni hegyvidéken vannak a fő kísérleti telepei.

Egyre bővülnek a nemzetközi kapcsolataink is, amelyek az egyes intézmények, ill. egyes nemesítő szakemberek között épülnek. Ezt igyekeznek elősegíteni a Nemesítési Albizottság is, amikor az elmúlt évben a csehszlovák, ez évben pedig a jugoszláv erdészeti nemesítővel veszi fel a közvetlen kapcsolatot, cserelátogatások formájában. Az ERTI közös kísérleteket állított be 1964-ben az NDK szakembereivel, amelyek az erdei-, vörös-, luc- és duglaszfenyő-oltványok magterméshozama és a termőhelyi viszonyok közti korrelációt vannak hivatva vizsgálni.

Az ilyen kapcsolatok felvétele és kiépítése hasznosan járul hozzá mindkét fél nemesítő munkájának fejlődéséhez.

Д-р Немки Э.: ПОЛОЖЕНИЕ ЛЕСОВОДСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ В ВЕНГРИИ.

Селекция, связанная с лесоводством, а также с акклиматизацией экзот имеет далекое прошлое. Способа селекции с крещиванием, мутацией и полиплоидией на лесных деревьях исследователи начали в двадцатых годах этого столетия. Эта работа проходила разбросано. Перелом произошел в 1950 году, когда Научно-Исследовательский Институт лесного хозяйства начал селекцию тополей крещиванием. Все более расширяющей работой с 1959 года руководит Подкомитет Лесоводственной селекции Академии Наук Венгрии. Наибольшие результаты достигли в области селекции тополей, ив, сосны обыкновенной и лиственницы.

Dr. Nemky E.: DIE LAGE DER FORSTPFLANZENZÜCHTUNG IN UNGARN.

Die mit dem Waldbau sowie mit der Einbürgerung von Exoten verbundene Züchtung blickt auf eine lange Vergangenheit zurück. Die Züchtungsmethoden durch Kreuzung, Mutation und Polyploide wurden an Waldbäumen seit den zwanziger Jahren in kleinem Umfang angewandt. 1950 stellt den Wendepunkt dar: in diesem Jahr nahm das Institut für Forstwissenschaften die Kreuzungszüchtung der Pappeln in Angriff. Die im Umfang stets zunehmende Arbeit wird von 1959 an von der Unterkommission für Forstpflanzenzüchtung der Akademie der Wissenschaften zusammengefasst. Die grössten Ergebnisse wurden bei den Pappeln und Weiden sowie bei der Kiefer und Lärche erzielt.