

GRYNAEUS ANDRÁS – HORVÁTH EMIL – SZABADOS ILDIKÓ

Az évygyűrű mint természetes információhordozó

A fák egész életük folyamán növekszenek, e növekedés azonban nem egyenletes, mert befolyásolják termőhelyi, állomány szerkezeti viszonyok, genetikai adottságok, különféle biotikus és abiotikus károsítások és az ember is, erdőnevelési tevékenysége révén. Mindezen tényezők hatásai a mérsékelt éghajlati övben integrált módon évszázadokon keresztül tárolódnak az évygyűrű növekedésének ritmusa által.

Az a felismerés, hogy az évygyűrűk vizsgálatával megfejtethők egyes alapvető tényezők időbeli változásai – amelyekről esetleg más forrásból semmiféle információknak sincs – és megfelelő módszerekkel abszolút időskálához is köthetők, megteremtette a *dendrokronológia* tudomány alapjait. Míg a dendrokronológia az egyes évygyűrűk képződésének időpontját próbálja meghatározni, addig a *dendroklimatológia* a fák vastagsági növekedése és a klíma kapcsolatát vizsgálja azzal a céllal, hogy történelmi korok éghajlatát rekonstruálja.

A tudományág történeti áttekintése

Az évygyűrűkutatásnak mind Európában, mind Észak-Amerikában nagy hagyományai vannak, a témában megjelent publikációk száma is jelentős.

A dendrokronológia alapjait A. E. Douglass (1911) amerikai csillagász fektette le a századforduló elején. Időjárás adatok hiányában kezdett az évygyűrűkutatásba, és munkája eredményeként egy, az archeológiai időskig visszanyúló évygyűrűritmust sikerült összeállítania, ez az ún. kronológia.

Európában – Douglass módszereit átvéve – B. Huber (1941) honosította meg a dendrokronológiát, és azóta szinte valamennyi európai országban folynak ilyen témájú kutatások.

A tudományág fejlődését napjainkban a H. Fritts (1976) által bevezetett, számítógéppel támogatott statisztikai módszerek és a H. Polge (1963) által alkalmazott röntgensugaras sűrűségmérések segítették.

Hazánkban eddig kronológia még nem készült, bár évygyűrűmérések és -elemzések különböző fafajokra és különböző célokkal régóta folynak. Jelenleg Magyarországon két helyen folyik rendszeres dendrokronológiai kutatás: egyrészt az ERTI-ben (Szabados Ildikó [OTKA 6129] és Horváth Emil), másrészt az Eötvös Loránd Tudományegyetem Középkori és Korajtkori Régészeti Tanszékén (Grynaeus András). A két laboratóriumban együttműködve, de eltérő módszerek alkalmazásával folynak a vizsgálatok.

A kutatás célja és jelentősége

1. Mindenekelőtt azt vizsgáljuk, hogy Magyarország területe dendrokronológiai szempontból egy területnek minősül-e vagy több kisebb, egymással nem, vagy csak kismértékben összehasonlítható zónára oszlik-e; illetve hogyan viszonyul hazánk területe a délnémet, északgörög, lengyel és novgorodi adatsorokhoz.

2. Az 1. pontban ismertetett kutatások lezárulásáig elfogadva azt a hipotézist, hogy az egész ország „lefedhető” egy görbével, illetve adatsorral, megpróbálunk összeállítani egy olyan kronológiai görbét, illetve adatsort, amely a régészet által vizsgált korokig nyúlik vissza.

3. Az ásatásokon előkerült és viszonylag épen maradt famaradványok datálása a 2. pontban elmondottak alapján legtöbbször nem valósítható meg, de „lebegő”, azaz egymással jelenleg nem összekapcsolható adatsorok segítségével relatív-kronológiai támpontok nyerhetők.

4. A recens minták segítségével azt is vizsgáljuk, hogy az Ernst Hollstein által Európára statisztikai módszerekkel kiszámított átlagos tölgy-szifácsvastagság érvényes-e Magyarországon.

A már felépített kronológiák felhasználási területei a következők lehetnek:

- korábbi időszakok egyes hiányzó klímaadatainak pótlása. A klíma korlátozottan jelenlévő tényezői szoros összefüggésben állnak az évygyűrű méretével, így egy keskeny évygyűrűjű időszak kedvezőtlenebb éghajlati feltételekre utalhat. Ezáltal más vizsgálatoknál leltetővé teszi a klímahatás kiszűrését;

- hidrológiai viszonyok változásának feltérképezése;
- erdészeti károsítók fellépésének időpontjai, esetleges ciklikusságuk meghatározható;
- a kiválasztott fafaj hosszú időn keresztül való növedékvizsgálata;
- régészeti szempontból a dendrokronológia révén valószínűsíthető a legpontosabb keltezés, mert az eljárás – kedvező esetben – negyedévre pontosan tudja megadni a felhasználás kivágásának dátumát;
- segítséget nyújthat a történelemcsekknek, régészeknek a régmúlt korok időjárás- és klímafolyamatainak, jellegzetességeinek rekonstrukálására, egyes esetekben czezel (kicgészít) magyarázatot adva egy-egy történelmi folyamatra, átalakulásra.

A fafaj kiválasztása és mintagyűjtés

Az eltérő genetikai hatások kiszűrése céljából a kronológiát fafajonként, illetve fafajcsoportonként kell elkészíteni. A fafajkiválasztás legfontosabb szempontjai a következők:

- gyakori, őshonos fafaj, hogy legyen esély a történelmi időkből is minták begyűjtésére;
- gyors és likacsú, a jól elkülöníthető évygyűrűk miatt,
- hosszú életkor, a biztonságos átfedések miatt,
- kevésbé legyen hajlamos álvégygyűrű-képzésre.

A fenti feltételeket és hazánk jelenlegi területét figyelembe véve, csak a tölgyek jöhetnek számításba. Bár a külföldi irodalom szerint a kocsányos és kocsánytalan tölgyek megbontása nem szükséges, mi – legalábbis a recens mintáknál – megpróbáljuk a tölgyfajokat szétválasztani.

A mintákat még élő vagy ismert vágáskorú fák korongjaiból, növedécsapjaiból, régi épületekből, azok maradványaiból és régészeti leletekből nyerhetjük.

Az idősor kiterjesztéséhez, az egyes helyi kronológiák érvényességi határának megállapításához és a statisztikai megbízhatóság növeléséhez nagyszámú mintára van szükségünk, amelynek beszerzése az időben távolodva egyre nehezebb, ezért néhány éven belül csak részeredményekre számíthatunk.

Adatbázisunkat nyitottnak tekintjük más kutatók számára is, hisz az általunk „kinyert” és felhasznált adatokon felül rengeteg egyéb adat, ismeret nyerhető mind a recens, mind a régészeti faanyagból.

A vizsgálat és feldolgozás módszere

Jelenlegi lehetőségeink az évgyűrűszélesség mérésén alapuló módszert engedik meg, röntgensugaras sűrűségmérő berendezésekkel a világon csak nagyon kevés laboratórium rendelkezik.

A korongokon három, illetve négy sugárirányban mérjük az egyes évgyűrűk szélességét századmilliméter pontossággal a rendelkezésünkre álló osztrák típusú (Johann-féle) digitálpozícióméterrel. A mért adatok közvetlenül számítógépre kerülnek (Somogyi 1988, illetve Nagy 1990.) és a további feldolgozás, elemzés kétféle módon történhet:

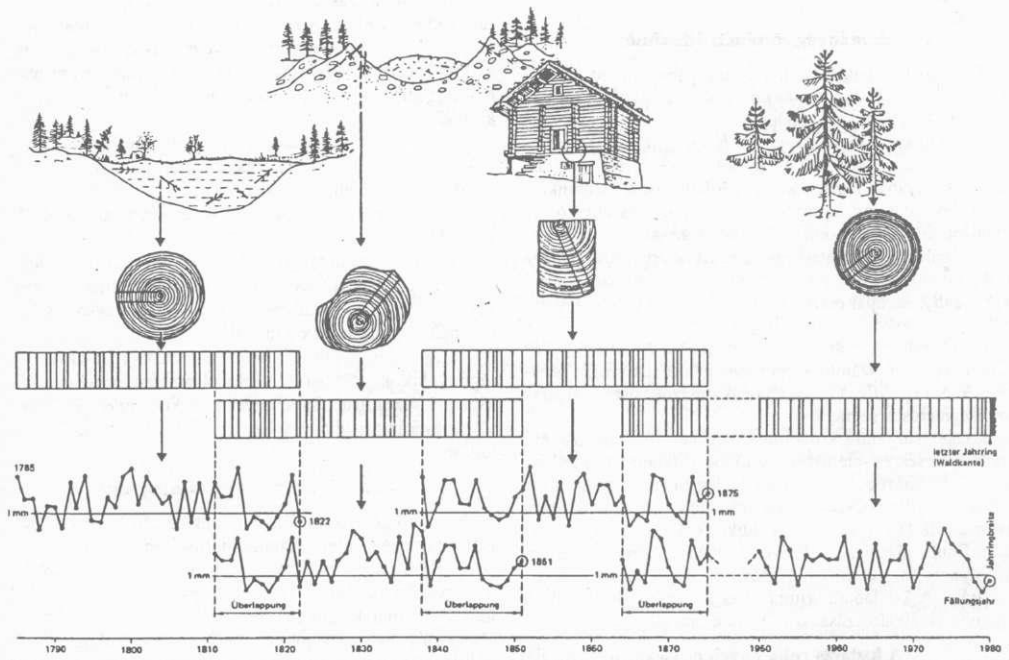
1. *Mérés nélkül:* kézi, hagyományos módszer vázára készítésével (1. ábra), ahol a jellegzetes keskeny évgyűrűket függőleges vonallal jelöljük, amelynek hossza a környezetében levő évgyűrűktől függ. Relatívánál minél keskenyebb egy évgyűrű, annál hosszabb a vonal. A vázára csak a kiugró diagnosztikai jellegzetességeket mutatja, abszolút értékek természetesen csak méréssel nyerhetők.

2. *Méréssel:* számítógépes, matematikai statisztikai feldolgozás (t-teszt, együttfutási érték).

A kezdeti időben mindkét módszert párhuzamosan használjuk, ezáltal önmagunkat is folyamatosan ellenőrizzük.

A dendrokronológiában a keskeny és a különösen keskeny évgyűrűknek van kitüntetett jelentősége. A hozzájuk

1. ábra
Különböző korú minták összekapcsolásának sematikus ábrázolása



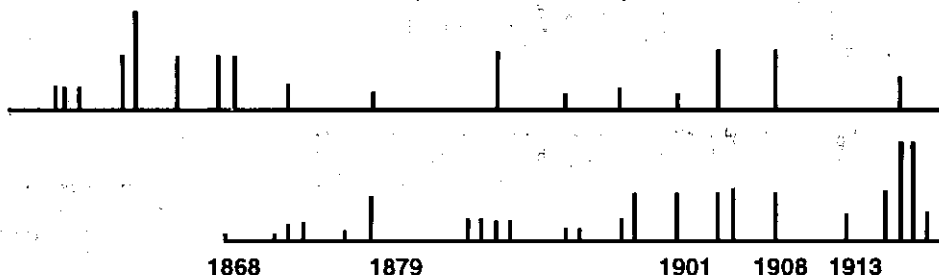
Az ábra forrása:
Schweingruber 1983; Der Jahring, 85. oldal

Az ábrán szereplő német kifejezések:

Überlappung = átlapolás,
Jahringbreite = évgyűrűszélesség,

Letzter Jahring (Waldkante) = utolsó évgyűrű (kéreg),
fällungsjahr = kivágás éve

2. ábra
Különböző korú minták összekapcsolása vázibrán
(a felső minta származási helye Gánt, az alsóé Sur)



tartozó dátumokat jelző éveknek nevezzük. Ezen évck egymástól való különböző távolsága biztosíthatja, hogy egy ismert korú évgyűrűmenethez kapcsolódjunk, meghatározva ezzel az egyes évgyűrűk korát. Egy újabb adatsor statisztikailag megerősítheti az eddigi kronológiát, vagy azt időben meg is hosszabbíthatja. Ez a folyamat az abszolút kormeghatározás. Ha ismeretlen származási korú minták csak egymáshoz kapcsolhatók, akkor azoknak csak a relatív kormeghatározása történik meg, de az abszolút kronológia kiterjesztésével idővel összekapcsolhatók lesznek egymással, így a relatív kor is abszolúttá válhat (2. ábra).

Az eddig elért részeredmények

Az 1993. szeptemberéig elvégzett vizsgálatok forrásai:

A jelen tanulmányban ismertetett eredményekhez az alábbi területek mintáit használtuk fel: Komló 44A, Besence 16A és a Somogyi Erdőgazdaság több területe; valamint a Bakony-Vértes hegységek és a Dunántúl más tájairól szórványosan gyűjtött mintákat.

A helyi kronológiák viszonya egymáshoz

A három helyi „alapgörbe” (Komló, Besence, Somogy) összehasonlítása az alábbi meglepő eredményekre vezetett: a komlói görbe összemérhető volt a somogyival és a Bakony-Vértes alapgörbével (99%-os valószínűség mellett). A Bakony-Vértes görbe összemérhető volt a somogyival. Ugyanakkor a besencei adatsor egyik görbével sem mutatott szoros korrelációt, jóllehet a Mecsek közelében fekszik.

Ezekből a tényekből messzemenő következtetést nem lehet még levonni, de mindenképpen iránymutatók a tekintetben, hogy az egész Dunántúl „dendrokronológiai helyzetének” meghatározása további vizsgálatokat igényel.

Az egyedi és helyi görbék összehasonlítása a külföldiekkel

A Kárpát-medence és a szomszédos területek dendrokronológiai viszonyának meghatározása miatt elvégeztük a rendelkezésre álló „helyi” görbék és adatsorok összevetését a délnémet, északgörög, valamint lengyel (Gdansk-Pomeránia központú) területre érvényes adatokkal, valamint az összehasonlított „magyar alapgörbe” adataival. Ellenőrzés céljából összehasonlítottuk a hosszabb egyedi (Tardosbánya, Buda)

görbékét a felsorolt külföldi adatsorokkal.

Az eredmény teljesen negatív volt, azaz semmilyen mértékű egyezést vagy hasonlóságot nem sikerült találni az adatsorok között.

A Bakony-Vértes alapgörbe esetében minimális összehasonlíthatóságot lehetett tapasztalni ($t = 1,17$; $G = 60,7\%$; $99,0$ valószínűség mellett) a délnémet alapgörbével. Ez viszont jócskán alatta marad a hasonlóság minimálisnak tekintett értékénél ($t > t_{krit} = 2,6$; $G = 60\%$)

A vizsgálatok eredményeit összefoglalva azt kell megállapítanunk, hogy a kérdés a kutatás jelenlegi állása mellett eldönthetetlen, de valószínűnek tűnik, hogy a Kárpát-medence – a tölgyek esetében – önálló dendrokronológiai területe(ke)t alkot, azaz független a – dendrokronológailag feltérképezett – szomszédos területektől.

Befejezésül szeretnénk köszönetet mondani mindazon erdészeknek, akik eddigi munkánkat a mintagyűjtéssel segítettek: Bakon Gábornak, Barátossy Gábornak, Husz Endrének, Káldy Józsefnek, Pintér Lászlónak, Právecz Antalnak, Szántó Gábornak, Szelcsányi Györgynek, Vass Sándornak. Bizalommal kérjük mindazok segítségét, akik munkánkhoz idős tölgykorongokkal hozzá tudnak járulni.

Erdők az üvegházhatás hátrányainak elhárításában

A svájci erdészeti szaklap, a Schweizerische Zeitschrift ez évi áprilisi száma foglalkozik a címben megjelölt kérdéssel. A következő intézkedésekkel kívánják a célt elérni:

1. A hasznosítatlan mezőgazdasági területek erdő-sítése.
2. Az erdők élőfakészletének növelése.
3. A fatermes növelése megfelelő fajafajok választásával és trágyázásokkal, más eszközökkel.
4. A szénhidrogének felváltása faalapú energiaforrással.

Fentiekkel a levegőbe jutó szén-dioxid mennyiségét kívánják csökkenteni és nagyobb mértékben lekötöni az élőfában.

Göbölös Péter
II. évf. emh.

DR. FÜHRER ERNŐ

Változások és új feladatok az ERTI munkájában

Az intézményesített önálló erdészeti kutatás hazánkban csaknem 100 éves múltra tekint vissza. Az erdőgazdálkodás, azaz az erdők ésszerű és tartamos kezelésének törvényerejű (1879. évi XXXI. törvénycikk, Erdőtörvény) szabályozása után kezdődhetett csak meg a magyarországi, sajátos természetföldrajzi és gazdasági viszonyokra épülő erdészeti tudomány megalapozása. Ennek kimunkálásánál az erdőgazdálkodás alapelve a **tartamosság** – új kifejezéssel a **fenntartható fejlődés** – mindig is érvényesült, azonban ma már ez az elv nemcsak az erdők területének és termelésének megtartását és növelését, hanem az **erdőnek** mint ökoszisztémának, **annak szociális, kulturális, természetvédelmi és elsősorban gazdasági értékeinek, valamint szolgáltatásainak tartós megőrzését, és ha lehet, javítását** is jelenti. Hiszem, hogy a tartamosság ezen új értelmezésének gyakorlati érvényesítése az ökoszisztéma szemléletű erdészeti kutatás eredményei nélkül nem valósítható meg.

Ma már a széles közvélemény előtt is egyértelmű, hogy az erdőben folytatott mindennemű tevékenység – éppen az erdő sokrétű szerepe miatt – **össztársadalmi érdekeket szolgál**. Ez azonban egyáltalán nem jelenti azt, hogy ezen érdekek súlyának megfelelő ellentételezést kapunk a társadalom részéről. Tisztában vagyunk azzal, hogy az erdészeti kutatásnak eredményeivel meg kell felelnie a szakmai és társadalmi elvárásoknak azokban az erdőkben is, melyek tulajdonjoga nem az államé. Ugyanez érvényes természetesen az állami erdőkkel történő gazdálkodásra is, melynek szakszerűségében példaeértékűnek és kisugárzóknak kell lennie a magánerdő-tulajdonosok és -gazdálkodók irányába. Mindez igen kemény kihívást jelent ma szakmánknak, ezen belül a kutatásnak is.

Az erdőgazdálkodás elméleti és gyakorlati összefüggéseinek feltárását szolgáló erdészeti kutatás ezért nem nélkülözheti egyrésztől az intézet függetlenségét garantáló költségvetési, másrésztől a konkrét ágazati (szakmapolitikai,

gazdálkodási stb.) feladatok eredményes elvégzésének feltételeit megteremtő államerdészeti támogatást, függetlenül a tulajdonviszonyoktól és az állami erdők jövőbeni területarányától. A tudományos intézetben folyó kutatómunka biztonságát e kettős finanszírozás tenné lehetővé. Sajnos a kutatás fontossága, gondolom elsősorban gazdasági okok miatt, még szakmai körökben is csak hallgatólagosan elismert. Remélem a nemzetgazdaság erősödésével és az állami tulajdonú erdők egységes szervezeti kezelésének megvalósításával az erdészeti kutatás helyzete is stabilizálódni fog. Az elmondottak érzékeltetésére és alátámasztására bemutatom az ERTI pénzügyi forrásainak 40 éves alakulását. Az intézet 1971-ig csak költségvetési támogatásból tartotta fenn magát. Ezt követően fokozatosan emelkedett az egyéb bevételek, elsősorban az állami erdőgazdaságoktól kapott megbízások mennyisége, miközben a költségvetési hozzájárulás mértéke az utolsó 10 évben stagnált, és mára az összevételünk 40%-át, mindösszesen 55 millió Ft-ot tesz ki. Ez az összeg még a béralap kitöltésére sem elegendő, nemhogy a kutatás dologi fedezetére, valamint az intézeti rezsit, illetve a hosszú időtartamú hazai és nemzetközi kötelezettségvállalásokban megfogalmazott és az intézet feladatszámbájába utalt feladatok költségeire. A létszámunkat, mint ahogy erre a lépésre minden erdőgazdálkodó rákényszerült, több mint felére csökkentettük, az állomásokon folyó kutatómunka egy részét pedig az ésszerűség határain belül több helyütt véglegesen lezártuk vagy szüneteltetjük. Az adminisztráció és számvitel racionalizálását is megtettük. Mégis, az intézet dolgozói elbizonytalanodtak, mert perspektivikusan nem érzik a kutatás feltételeinek biztosítását.

Az intézetnél meglévő ismert kutatási eredményekkel igazolt szellemi kapacitáción kívüli kutatást szolgáló erdőterületek, nemzetközi hírvé arborétumok, közel 3000 kísérleti területet számláló országos hálózat van a gondjainkra bízva. Az erdészeti kutatásért felelős szerveinknek el kell döntenie, hogy mi legyen a fenti értékek sorsa. Tudnunk kellene, hogy

Egész Európára kiterjedő munkáját kezdi meg Finnországban egy új kutatóintézet (European Forest Institute, Torikatu 34, SF-80100 Joensuu). Teljes kiépítését 20 különböző nemzetiségű kutatóval és 20 munkatárssal, évi 3 millió USA dollárral 1997-re tervezik. A költség felét a finn állam, a többit külső források fedezik. Igazgatását egyelőre egy finn professzor látja el, helyét augusztus végéig más nemzetiségű személlyel töltetik be.

Az új intézet célja a térségre kiterjedő interdiszciplináris erdészeti kutatások lehetővé tétele – vizsgálni az erdők, fakészletek helyzetét, fejleszteni a kutatási módszereket, szabványokat és az erdészeti nevezéktant.

(AFZ 1993. 10. Ref.: Jérôme R.)

milyen további részlegeket, állomásokat szüntessünk meg, mert ehhez kell igazítanunk az intézet létszámát, szervezeti felépítést és feladatait.

Tervezni, folyamatos kutatómunkát végezni csak biztos jövőkép ismeretében lehet. Ehhez azonban az intézet sorsát illetően ismerni kell a főhatóságot, vagyis az FM szándékát és lehetőségeit, valamint azt, hogy az ágazat akarja-e és képes-e az erdészeti kutatás alapvető anyagi feltételeit biztosítani. Ezek ismerete nélkül az erdészeti kutatás, az intézet sorsa a további lassú zsugorodás, elsorvadás lesz.

Úgy gondolom, az erdészszakma túljut a mélypontra, az Erdészeti Tudományos Intézet pedig újból „honörös” lesz és a talonba helyezett lapokra licitálni fog. De, mint ahogy a „tarokkjátékban” is mondják, „új lapok, új remények”, vagyis az új kör már más lesz, mint a régi.

Ebben erősít engem a vélhetően hamarosan kialakuló szakmai összefogáson túl az a tény, hogy minden európai állam, így hazánk is Strasbourgban és Helsinkiben az Európai Erdők Védelmének Miniszteri Konferenciáján kinyilvánította elhatározását országa erdővagyonának védelme és megővése végett.

A megoldás alapfeltétele pedig nem más, mint az erdei ökoszisztémákban uralkodó ökofiziológiai folyamatok megismerése, az ökoszisztémák működésében bekövetkezett zavarok elemzése és a megváltozott környezeti tényezők hatásainak tudományos igényű feltárása. Ezért a hazai erdészeti kutatásnak a sajátos, nemzeti adottságokra és az eddig elért eredményekre építve igazodnia kell a következő prioritásokhoz:

– **Erdői ökoszisztémák monitoring rendszerű megfigyelése**, amely a vizsgálati célnak megfelelően kiválasztott ökoszisztémák állandósított parcellán folyamatosan végzett ökológiai, fiziológiai, erdőművelési, erdővédelmi és fatermési felvételekből, mérésekből, valamint ezek folyamatos értékeléséből áll.

– **Erdői ökoszisztémák génkészletének és biológiai sokféleségének megőrzése**; ennek keretében elsősorban őshonos fajok, természetes szerkezetű erdőtürsülésekben (bükkösök, gyertyános-tölgyesek, zárt tölgyesek stb.) populációgenetikai vizsgálatokra kerül sor.

Természetesen a kiemelkedő eredményekkel elért eddigi nemesítési kutatásokat (nyár, akác, fenyők) is folytatjuk.

– **Erdői ökoszisztémák víz- és tápanyagforgalmának jellemzése** az ökoszisztémákon belül uralkodó ökofiziológiai folyamatok, valamint a termőhely termőképessége és a szervesanyag-termelés közötti összefüggések feltárásához.

– **A feltételezett klímaváltozás érvényesülésének hatása a magyarországi erdőkre és az erdőgazdálkodás eredményességére.**

– **Az ökoszisztéma szemléletű erdőművelés, a természetszerű erdőgazdálkodás lehetőségének megteremtése** a megváltozott ökológiai és ökonomiai körülmények között.

– **Az erdő többcélú hasznosítását lehetővé tevő ágazati és üzemgazdasági feltételrendszer kidolgozása**, tekintettel az új társadalmi elvárásokra.

– **Az erdőtelepítések ökológiai és ökonomiai feltételeinek meghatározása**, figyelembe véve a gyorsan növekvő fafa-igényt.

A felsorolt témacsoportok műveléséhez, az erdészeti gyakorlat és gazdálkodás folyamán felmerülő szakmai kérdések és problémák tudományos igényű vizsgálatához az intézet jelenlegi osztálystruktúrája megfelelő. Az egyes osztályok közeli és távlati feladatait az említett prioritásokhoz igazítottuk, és mintegy 8 fő témacsoporton belül 45 kutatási feladatot elvégzését tűztük célul magunk elé.

Kiemelten kezeljük azon interdisciplinárius témákat, melyeket nemcsak a szakmai körök, hanem a társadalom egyéb rétegei is figyelemmel kísérnek, illetve amelyek megoldásához segítségünkre számítanak. Ezek közül néhány fontosat kiemelnek:

– a tulajdonviszonyok megváltozásából adódó ágazati és erdőgazdálkodási problémák felmérését és helyes megítélését,

– a vállalkozói réteg erdészeti tevékenységbe való hatékony bevonását elősegítő adózási és támogatási rendszer kialakítását,

– az alternatív földhasznosítás ökológiai és ökonomiai feltételrendszerének kimunkálását,

– a természet- és környezetvédelem, valamint az erdőgazdálkodás közötti konfliktushelyzet feloldását,

– az erdőrezervátumok hálózatának kialakítását és a bennük folyó kutatások koordinálását,

– a többcélú erdővagyon-gazdálkodás támogatási és elvonási rendszerének biológiai és közgazdasági megalapozását, és még folytathatnánk a sort az éppen aktuális területekkel.

A magyar erdészeti ágazatnak szüksége van egy európai mércével is minősíthető, magas színvonalon működő kutatóintézetre, és ebben dolgozó kvalifikált kutatógárdára. Ennek alapjai adottak, de ehhez bizonyos szervezeti és személyi változtatások szükségesek.

Ma az intézetnek és a kutatóknak egyre fokozódó szakmai és társadalmi elvárásoknak kell megfelelniük. A jövőben nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk az intézet kutatási eredményeinek megismertetésére és terjesztésére, valamint más kutatóintézményekkel, egyetemekkel és gazdálkodó egységekkel való szorosabb együttműködésre, mert ez teszi lehetővé a magas színvonalon teljesítő szakemberek szakmai elismerésen alapuló kiválasztását mind az egyetemi oktatásban, mind pedig az egyes tudományterületeken. Intézetünknek mindig, bármely nehézségek közepette azon kell munkálkodnia, hogy az ágazat szakmai fejlődésének, megújulásának hajtómotorja és záloga legyen.

(Elhangzott a WOOD-TECH 1994. április 21-i rendezvényén)

JEREB KATALIN

Vezetők munkastílusának, életmódjának és személyiségének vizsgálata az erdőgazdálkodásban (részlet)

Dolgozatomban 72 fő, erdőgazdálkodásban tevékenykedő felső- és középszintű vezetőt vizsgáltam egy 63 kérdésből álló szociológiai kérdőív, valamint – a személyiségvezetés szempontjából lényeges tulajdonságait feltáró – kétféle pszichológiai teszt segítségével.

A vizsgálat célja egyrészt az volt, hogy minél több adatot gyűjtsék az erdészeti vezetőkkel kapcsolatos, viszonylag kevésbé ismert emberi tényezők rendszeréről. Másrészt úgy gondoltam, hogy a feltárt adatok szolgáltathatnak olyan általánosítható jellemzőket, amelyek jelentős segítséget nyújthatnak a vezetők kiválasztásához, illetve a vezetői tevékenységet folytatók önismeretének bővítéséhez.

Vizsgálatom, valamint a szakirodalomban közölt más szakterületekre vonatkozó hasonló felmérések adatainak összevetése alapján megállapítható, hogy napjainkban a vezetői tevékenységet folytatók munkastílusában, életmódjában elsősorban nem a szakmai jelleg, hanem az általános értelemben vett vezetői, menedzseri jelleg dominál.

A vizsgálatok eredményei – direkt és indirekt módon – rámutattak egy fontos ellentmondásra. Az erdészettel kapcsolatos foglalkozások a közhiedelemben nagyon jó mentálhigiénés feltételeket teteleznek fel. Az általános megítélés szerint még mindig igen egészséges szakmának ismerik, ahol a domináns tevékenység a szabad levegőn, természetközelségben valósul meg.

A vizsgálatok azonban azt bizonyították, hogy az erdőgazdálkodási vezető tevékenységi köre egyre jobban elszakad attól a közegtől, ahol ezek a hagyományos értékek megvalósulhatnak.

Feladatai sokkal inkább közelítenek a bürokratikus munkavégzési körülményekhez, ami bizonyos mértékig feloldhatatlan életvezetési konfliktusokhoz vezet.

Az erdészeti pályán tevékenykedő vezetőket alapvetően jellemzi a nagyfokú szakmaszeretet, egyfajta testületi szellem, a pályához, a munkahelyhez való rendkívüli erős kötődés. Ennek egyik bizonyítéka, hogy a vizsgálatban résztvevő 72 személy átlagosan 2,6 munkahelyen fordult meg. Igen magas azoknak az aránya, akik életük első munkahelyén vannak. Ez az erős kötés, amit a testületi kapcsolatok jelentenek, esetenként konfliktusként nyilvánul meg, hiszen az erdészeti vezetőknek egyre inkább az általános értelemben vett menedzseri tevékenységet kell felvállalni, amittől viszont ez a hagyománytisztelő magatartás idegen.

Az erdőgazdasági vezetők napi munkaidejének átlagos hossza meghaladja a 9 órát, munkanapjuk jelentős részét az adminisztráció, ügyintézés, hosszúira nyúlt értekezletek veszik el, csakúgy, mint az egyéb szakterületeken tevékenykedő vezetők esetében. Feszültségokozó tényezők között nagy szerepe van annak, hogy konkrét szakmai munkafeladataik ellátására általában nincs elegendő idejük.

A vizsgált minta mintegy 2/3-a hetente legalább egyszer vagy többször is visz haza munkát hét közben, több mint 3/4 részük esetenként vagy bizonyos rendszerességgel dolgozik hét végén.

A minta csaknem fele nem használta fel az elmúlt három évben a rendelkezésére álló szabadságát, többségük dolgozik – esetenként vagy rendszeresen – szabadsága idején is.

Az ipar területén tevékenykedő vezetőkkel szemben viszont rendkívüli előnyük az, hogy munkájuk jellege miatt csaknem valamennyiük számára biztosított, hogy több-kevesebb időt az erdőn töltsenek.

Természetszerető, szabad levegőhöz szokott emberek, így munkaidőn kívül, hétvégeken is erőteljesen igénylik a friss levegőn való tartózkodást. A vizsgált minta túlnyomó része átlagosan több, mint 3 órát tölt hétvégeken a szabadban.

Feszültségokozó tényezők között meg kell említeni azokat a hatásokat, amelyek miatt döntéseiket – esetenként saját szakmai meggyőződésük ellenében – módosítani kell.

A vezetői réteg életmódjának szinte szerves tartozéka a klasszikus rizikófaktorok némelyike. Nem képeznek ez alól kivételt erdőgazdasági vezetőink sem. A minta túlnyomó többségének életében legalább egyik rizikófaktor jelen van, de közülük többen veszélyeztetettek három vagy négy rizikó tényező együttes hatásától.

A teljes minta több mint 60%-ának a kívánatosnál nagyobb a testtömege, és ha a nagy testtíly mellé egyéb rizikó tényezők is társulnak, a halálozási kockázat hatványozódik.

Az erdőgazdálkodási vezetőket sem kímélik a tipikus vezetői betegségek. A minta 1/3-a szenved időszakosan vagy állandóan valamilyen betegségben.

A pszichológiai tesztek rámutattak arra, hogy a pillanatnyi, illetve az alkati szorongás tekintetében, vagy neurocitisásban az erdészeti minta nem mutat jobb eredményt más területek vezetőihez képest. A pálya jellegével hozható összefüggésbe a minta rendkívüli zárkózottsága, extravertiója.

A vizsgált csoport személyiségtulajdonságait egy hagyományos struktúra mentén rendeztem el. Ez a rendszerezés lehetőséget kínál az adatfelvételből származó eredmények értelmezéséhez azáltal, hogy az így kapott tényeket jól lehetett kapcsolni a különböző személyiségfajtákhoz.

Egy értelmezési szempontra azonban feltétlenül fel kell hívnom a figyelmet. A típusok mögött kialakított személyiségtulajdonságok egyfajta esélyt szolgáltatnak a minőségi differenciálásra. Ezt a veszélyt azonban törekedtem mindenáron elkerülni, hiszen a tipológiai differenciálás a személyiség magatartási stratégiáit jellemzi, és semmiképpen sem a magatartásban megnyilvánuló tulajdonságok minőségét. Egyértelműen következik ebből, hogy a jó vagy rossz vezetői tevékenységet, illetve magatartást semmiképpen sem lehet tipológiai jellemzőkkel minősíteni.

A tipológiai meghatározások arra nyújtanak esélyt, hogy felhívják a figyelmet a vezetői munka rizikótényezőinek személyiség oldalról történő megfogalmazására, a vezetői tevékenységgel kapcsolatos magatartáskritériumokra, valamint lényeges szempontokat szolgáltatnak az egyén önismertetéhez.

Jelen esetben az önismertetést úgy értelmezem, hogy a vezető a tevékenységgel kapcsolatban megfogalmazott követelmények ismeretében kialakíthatja azt az optimális személyiségfejlesztési stratégiát, amelynek alkalmazásával egyaránt szolgálhatja a rábízott vezetői feladat színvonalas megoldását, valamint szocializált formában növelheti saját életésélyeit.

Javaslatok

Vizsgálatom eredményei, úgy vélem, néhány javaslat megfogalmazására is elégséges alapot adnak.

Az utóbbi évtizedben mutatkozó vitathatatlan fejlődés ellenére, a vezetői feladatokra való előkészítés a képzés szakaszában még mindig hiányosságokat mutat.

A vezetői feladatok felismerése nemcsak szakmai szempontból jelent kihívást a szakemberek számára, hanem – mint láttuk – emberi oldalról is. Az emberi oldal kezelésének jól körvonalazható kritériuma azoknak a technikáknak az elsajátítása, amelyek a saját személyiségben rejlő lehetőségek és korlátok feltárását és azok kompenzálását hivatottak szolgálják. A képzési folyamatba lépő, a serdülőkort éppen meghaladó személyiségtől aligha lehet elvárni, hogy ezen tulajdonságokat spontán módon felismerje és ezek fejlesztésére, gátlására önálló stratégiát alakítson ki.

Közismert, hogy a magatartás ilyen jellegű befolyásolásának ma már világszerte kidolgozott professzionális formái léteznek. Nem lenne talán célszerűen a magyar erdőmérnöki oktatásba hasonló típusú képzést beépíteni.

Egy ilyen tematika kimunkálásában, vizsgálati eredményeim hasznosításával, szívesen részt vállalnék.

A vezetők túlnyomórészt, különösen munkája kezdeti szakaszában, a várható vezetői tevékenységgel kapcsolatban viszonylag kevés ismerete van. Ilyenformán nem tud tudatosan felkészülni a várható tipikus konfliktusokra, a döntések jellegére (pl. személyi, gazdasági, technológiai stb.). Ezért – főként az első időszakban – vagy előre megadott sémákat próbál alkalmazni, vagy rögtönzésekre kényeszkedik.

Hasonlóan alulinformált saját személyi tulajdonságait illetően. Nincsenek kellő ismeretei a konfliktushelyzetek megoldására, nem tudja, hogyan reagál a frusztrációra, hogy bírja elviselni a kudarcot stb.

Ezek megelőzésére egy szakmai érdekeket képviselő szervezet vagy egyesület – legalább kísérletképpen – biztosíthatna egy adatbankot. Ez egyrészt az emberi tényező oldaláról meghatározná az erdészeti vezetői feladatokat, akár tipológiai vagy más személyiségjellemzők alapján. Másrészt – a korábbi évek tapasztalatainak figyelembevételével – körvonalozná az adott vezetői tevékenységre jellemző legfontosabb döntési feladatköröket, azok tartalmát és kihatásait.

Az egyén oldaláról is biztosítani lehetne egy olyan feltárást (természetesen önkéntes jelentkezés alapján), amely tartalmazná az adott személy legfontosabb személyiségjellemzőit, beleértve életteni, szociális és egyéb jellemzőit.

A cél érdekében ki lehetne alakítani egy számítógépes információs rendszert, amelynek adatait – meghatározott etikai védelem mellett – az érdekeltek használhatnák, hasznosíthatnák.

Ez a „szolgáltatás”, véleményem szerint, jól illeszkedne ahhoz a munkaerő-piaci gondolkodáshoz, ahol a cél a legjobb szakember összekapcsolása a legjobb feladattal.



**ORSZÁGOS
ERDÉSZETI
EGYESÜLET
VÁNDORGYŰLÉSE
DOBOGÓKÓ
1994.
AUGUSZTUS
26-27.**