

**A KvVM TERMÉSZETVÉDELMI HIVATALÁNAK
TANULMÁNYKÖTETEI 8.**

**A HAZAI
ERDŐREZERVÁTUM-KUTATÁS
CÉLJA, STRATÉGIÁJA
ÉS MÓDSZEREI**

SZERKESZTETTE:
HORVÁTH FERENC ÉS PROF. DR. BORHIDI ATTILA

TÉMAVEZETŐ:
DR. TEMESI GÉZA

TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó
Budapest, 2002

A KÖNYV SZERZŐI:

DR. BARTHA DÉNES, DR. BIDLÓ ANDRÁS, DR. BORHIDI ATTILA,
BÖLÖNI JÁNOS, CZÁJLIK PÉTER, ESZTÓ PIROSKA, DR. FORRÓ EDIT,
HAHN ISTVÁN, HORVÁTH FERENC, DR. KOVÁCS GÁBOR,
DR. MAGLÓCZKY ZSÓFIA, DR. MÁZSA KATALIN, DR. OROSZI SÁNDOR,
DR. SILLER IRÉN, DR. SOMOGYI ZOLTÁN, DR. STANDOVÁR TIBOR,
DR. TEMESI GÉZA, DR. TRASER GYÖRGY

A szerzők egymás fejezeteit az alábbiak szerint véleményezték:

2. fejezetet – Czájlik Péter; 3.1 fejezetet – Horváth Ferenc; 3.3 fejezetet – Horváth Ferenc, Temesi Géza; 3.4 fejezetet – Czájlik Péter, Standovár Tibor; 4. fejezetet – Horváth Ferenc, Somogyi Zoltán; 5. fejezetet – Bartha Dénes, Borhidi Attila, Czájlik Péter, Standovár Tibor, Horváth Ferenc; 6.1 fejezetet – Bartha Dénes, Czájlik Péter, Horváth Ferenc, Somogyi Zoltán; 6.2 fejezetet – Bartha Dénes, Czájlik Péter; 6.3 fejezetet – Bartha Dénes; Mázsza Katalin; Temesi Géza; 6.4 fejezetet – Horváth Ferenc, Standovár Tibor; 6.5 fejezetet – Bartha Dénes, Czájlik Péter, Horváth Ferenc, Somogyi Zoltán; 6.6 fejezetet – Czájlik Péter, Horváth Ferenc; 6.7 fejezetet – Czájlik Péter, Somogyi Zoltán; 6.8 fejezetet – Czájlik Péter, Horváth Ferenc; 6.9 fejezetet – Standovár Tibor; 7. fejezetet – Czájlik Péter, Standovár Tibor

LEKTOROK:

DR. BONDOR ANTAL
DR. KOVÁCS MÁTYÁS
KOVÁCSNÉ DR. LÁNG EDIT

ISSN 1218 – 8786
ISBN 963 86107 3 5

A BORÍTÓ KÉPEI:

A CÍMLAPON:

Változatos korösszetételű és faállomány-szerkezetű, „optimális” fejlődési szakaszban lévő bükkös, földön fekvő korhadó holt fákkal.
Óserdő Erdőrezervátum, Bükkhegység, 1999 (Fotó: Ódor Péter)

A CÍMLAP BELSŐ OLDALÁN:

Összeroppanás bükkösben. Kékes Erdőrezervátum, Mátra, 1992
(Fotó: Czájlik Péter)

A HÁTLAG BELSŐ OLDALÁN:

Régóta felhagyott, lékesedő gyertyánelegyes erdő
a Budai-hegységben (Fotó: Bölöni János)

A HÁTLAGON:

Ritka látvány hazánkban: tölgyekkel betöltődött,
vegyes korú, száraz, fényben gazdag tölgyes a Mátrában (Fotó: Bölöni János)

BEVEZETÉS (HORVÁTH FERENC ÉS BORHIDI ATTILA)	11
1. AZ ERDŐREZERVÁTUM FOGALMA	15
2. EURÓPAI EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ ERDŐREZERVÁTUM- KUTATÁSBAN: COST E4 (STANDOVÁR TIBOR)	17
2.1. A COST ÉS AZ E4-ES AKCIÓ BEMUTATÁSA	17
2.1.1. A COST-mechanizmus és a tevékenység főbb formái	17
2.1.2. A COST E4 „Forest Reserves Research Network”-akció életre hívásának előzményei, főbb célkitűzései	18
2.1.3. A résztvevők rövid bemutatása	19
2.2. A COST E4-AKCIÓ TEVÉKENYSÉGE SORÁN FELMERÜLT PROBLÉMÁK ÉS AZ ELÉRT EREDMÉNYEK	21
2.2.1. Az erdőrezervátum fogalmának értelmezése, a kutatás célkitűzései, az eredmények alkalmazási területei	21
2.2.2. Az erdőrezervátum-hálózatok működtetésének szervezési és kutatásmódszertani tapasztalatai	23
2.2.3. A COST E4-akció eredményei	24
3. AZ ERDŐREZERVÁTUM-PROGRAM JOGI, SZERVEZETI ÉS INFRASTRUKTURÁLIS KERETEI (TEMESI GÉZA, MÁZSA KATALIN ÉS HORVÁTH FERENC)	27
3.1. A HAZAI ERDŐREZERVÁTUM-HÁLÓZAT KIJELÖLÉSÉNEK ÉS FENNTARTÁSÁNAK TERMÉSZETVÉDELMI PROGRAMJA (TEMESI GÉZA)	27
3.1.1. Az erdő szerepének változása	27
3.1.2. Az erdőrezervátumok kijelölésének múltja Európában és hazánkban	28
3.1.3. A környezetvédelmi tárca Természetvédelmi Hivatalának erdőrezervátum-programja	30
3.1.4. Az erdőrezervátum fogalma, a kijelölés céljai és szempontjai	31
3.1.5. Az erdőrezervátumok jogi védelme	32
3.1.6. Az erdőrezervátum-program főbb eredményei	35
3.2. AZ ERDŐREZERVÁTUMOK FENNTARTÁSÁNAK ÁLTALÁNOS IRÁNYELVEI (TEMESI GÉZA)	38
3.2.1. Az erdőrezervátumok erdőgazdasági vagyonkezelése	40

3.2.2. Vadállomány-fenntartás az erdőrezervátumok területén	41
3.2.3. Erdői haszonvételek az erdőrezervátumokban	42
3.2.4. Tudományos kutatási tevékenység	42
3.2.5. Az erdőrezervátumok látogatása	44
3.3. AZ ERDŐREZERVÁTUM-PROGRAM KOORDINÁLÁSA ÉS SZERVEZETI KERETEI (MÁZSA KATALIN)	45
3.3.1. A szervezeti felépítésre és működési szabályokra vonatkozó törvények, rendeletek, kormányhatározatok, irányelvek és szakmai ajánlások	45
3.3.2. Az erdőrezervátumok kijelölésével, fenntartásával, ellenőr- zésével és kutatásával kapcsolatos feladatok összefoglalása	46
3.3.3. A feladatokhoz kapcsolódó létező és tervezett szervezeti struktúrák	47
3.3.4. A szervezetek és feladataik, kapcsolataik leírása, összefoglalása	51
3.4. AZ ERDŐREZERVÁTUM-KUTATÁSI PROGRAM INFRASTRUKTURÁLIS FELTÉTELEI (HORVÁTH FERENC)	55
3.4.1. Az erdőrezervátumok területén kialakítandó, tájékozódást lehetővé tevő jelzések rendszere	55
3.4.2. A terepi tájékozódást lehetővé tevő és a terepi jelzéseket dokumentáló alaptérképek	56
3.4.3. Az erdőrezervátum-program „térinformatikai közműve”	56
3.4.4. Az Erdőrezervátum Program Archívuma és Katalógusa	56
3.4.5. Önálló periódika: az eredmények hosszú távú megőrzésének hagyományos módszere	57
3.5. AZ ERDŐREZERVÁTUMOKKAL KAPCSOLATOS TÖRVÉNYEK, RENDELETEK ÉS EGYÉB JOGI ESZKÖZÖK	58
4. AZ ERDŐREZERVÁTUMOK BEMUTATÁSA AZ ORSZÁGOS ERDŐÁLLOMÁNY-ADATTÁR ALAPJÁN (BARTHA DÉNES ÉS ESZTÓ PIROSKA)	60
4.1. AZ ERDŐREZERVÁTUMOK TERÜLETI STATISZTIKÁI	60
4.2. ERDŐTÁRSULÁS-CSOPORTOK SZERINTI ÉRTÉKELÉS	64
4.3. AZ ERDŐREZERVÁTUMOK KOROSZTÁLYVISZONYAI ÉS FAFAJÖSSZETÉTELE	67
5. AZ ERDŐREZERVÁTUMOKBAN FOLYTATANDÓ KUTATÁSOK ÁLTALÁNOS CÉLKITŰZÉSEI (SOMOGYI ZOLTÁN)	83
5.1. ÁLTALÁNOS KUTATÁSI CÉLKITŰZÉSEK	83
5.2. A KUTATÁSOKAT MOTIVÁLÓ NÉHÁNY ALAPKÉRDÉS	84
5.3. NÉHÁNY TOVÁBBI MEGJEGYZÉS	86

6. AZ ERDŐREZERVÁTUM-KUTATÁS STRATÉGIÁJA ÉS MÓDSZERTANA	88
6.1. KUTATÁSI STRATÉGIA (STANDOVÁR TIBOR)	88
6.1.1. A hosszú távú erdőkutatások általános kérdései	88
6.1.2. A magyar erdőrezervátum-kutatási program stratégiai kérdései	92
6.2. AZ ERDŐÁLLOMÁNY TÖRTÉNETÉRE VONATKOZÓ ADATOK FELKUTATÁSA (OROSZI SÁNDOR ÉS BÖLÖNI JÁNOS)	99
6.2.1. Az erdőket ért (részben ma is érő) legfontosabb emberi hatások	100
6.2.2. Paleoökológiai adatok	103
6.2.3. Történeti térképek	103
6.2.4. Üzemtervek	104
6.2.5. Egyéb írásos források	106
6.2.6. Légifotók	106
6.2.7. Műholdfotók	107
6.2.8. Szóbeli információk	107
6.3. ESEMÉNYFIGYELÉS (CZÁJLIK PÉTER ÉS HORVÁTH FERENC)	108
6.3.1. Cél	108
6.3.2. Javasolt módszer	109
6.3.3. Az eseménykövetés feltételei	110
6.3.4. Az eseménykövetés során rögzítendő események, jelenségek	111
6.4. FAÁLLOMÁNY-SZERKEZETI VIZSGÁLATOK	114
6.4.1. Bevezetés: a faállomány-szerkezet és vizsgálatának szükségessége (Czajlik Péter és Somogyi Zoltán)	114
6.4.2. Főbb faállomány-szerkezeti típusok (Czajlik Péter)	126
6.4.3. Erdőrezervátumok besorolása kutatási érték szerint (Czajlik Péter)	132
6.4.4. Vizsgálati stratégiák (Czajlik Péter)	135
6.4.5. A módszerek részletezése vizsgálati szintenként (Czajlik Péter)	140
6.4.6. Egyéb módszerek (Czajlik Péter)	147
6.4.7. A faállomány-szerkezeti vizsgálatok adatai (Czajlik Péter)	152
6.5. TERMŐHELYI VIZSGÁLATOK (BIDLÓ ANDRÁS, KOVÁCS GÁBOR, ÉS FORRÓ EDIT)	157
6.5.1. Az erdőrezervátumok termőhelyének meghatározása (Bidló András és Kovács Gábor)	157

6.5.2. Az erdőrezervátumok termőhelyi tényezőiben bekövetkező változások nyomon követése (Bidló András, Kovács Gábor és Forró Edit)	166
6.6. NÖVÉNYZETVIZSGÁLATOK (STANDOVÁR TIBOR ÉS HAHN ISTVÁN)	174
6.6.1. A növényzet vizsgálatának szempontjai, főbb kérdések	174
6.6.2. Javasolt növényzetvizsgálati módszerek	175
6.6.3. Javaslat az erdőrezervátumokban végzett botanikai kutatások szintjeire	180
6.6.4. Kiértékelési szempontok	180
6.7. MIKOLÓGIAI VIZSGÁLATOK (SILLER IRÉN ÉS MAGLÓCZKY ZSÓFIA)	182
6.7.1. A gombák jelentősége az erdei életközösségekben	182
6.7.2. A mikológiai vizsgálatok célja és szempontjai	188
6.7.3. A mikológiai vizsgálatok javasolt módszerei	196
6.7.4. Az adatok kiértékelési szempontjai	200
6.8. ZOOLOGIAI VIZSGÁLATOK (TRASER GYÖRGY)	202
6.8.1. Az állattani vizsgálatok sajátosságai	202
6.8.2. Az erdő állatvilága	204
6.8.3. Válogatott eljárások az erdei fauna felmérésére	212
6.8.4. A zoológiai munkamódszerek minimális programja	225
6.9. ÖSSZEGZÉS, ÉRTÉKELÉS ÉS A SZINTÉZIS LEHETŐSÉGEI (HORVÁTH FERENC ÉS CZÁJLIK PÉTER)	226
6.9.1. Az erdőrezervátum-kutatás vizsgálatainak főbb objektumai	226
6.9.2. A javasolt vizsgálati módszerek áttekintése	226
6.9.3. Az értékelés és szintézis lehetőségei	231
7. AZ ERDŐREZERVÁTUM-KUTATÁS INFORMATIKAI ALAPJAI (HORVÁTH FERENC)	236
7.1. AZ INFORMÁCIÓS RENDSZERREL SZEMBEN TÁMASZTHATÓ LEGFONTOSABB KÖVETELMÉNYEK	236
7.2. FELHASZNÁLÓI IGÉNYEK ÉS AZ ADATOK, INFORMÁCIÓK HOZZÁFÉRHETŐSÉGE	237
7.3. JAVASLAT AZ ERDŐREZERVÁTUM-KUTATÁSI PROGRAM ADAT- ÉS INFORMÁCIÓFELHASZNÁLÁSÁNAK SZABÁLYOZÁSÁRA	238
7.3.1. Az adat- és információfelhasználási szabályozás alakítása	238
7.3.2. A felhasználók csoportjai és az adatok tipizálása	238
7.3.3. Adatfelhasználói Megállapodás (AM)	240
7.4. ARCHIVÁLÁS ÉS NYILVÁNTARTÁS	241
7.5. DIGITALIZÁLÁS ÉS ADATMINŐSÉG-BIZTOSÍTÁS	241
7.6. FONTOSABB INFORMATIKAI MEGOLDÁSOK	242
7.6.1. Az erdőrezervátum-kutatási program archívuma és az archívum katalógusa	242

7.6.2. ER TAT – az ERdőrezervátum-kutatási program Térinformatikai AdatTára	242
7.6.3. Internetes és externetes tervek	244

8. IRODALOM 245

9. FÜGGELÉK 261

9.1. A HIVATKOZOTT KORMÁNYHATÁROZAT, TÖRVÉNYEK ÉS RENDELETEK SZÖVEGE (ÖSSZEÁLLÍTOTTA: MÁZSA KATALIN ÉS HORVÁTH FERENC)	261
9.1.1. 3581/1991. Kormányhatározat a Kormány rövid- és középtávú környezetvédelmi intézkedési tervéről	261
9.1.2. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény	261
9.1.3. Az erdőről és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény	262
9.1.4. A vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról szóló 1996. évi LV. törvény	263
9.1.5. A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 88/2000. (XI. 10.) FVM rendelete az Erdőrendezési Szabályzatról	264
9.1.6. 9/2000. (V. 19.) KöM rendelet a Természetvédelmi Országos Szolgálati Szabályzatról	265
9.1.7. 30/2001. (XII. 28.) KöM rendelet a Természetvédelmi kezelési tervek készítésére, készítőjére és tartalmára vonatkozó szabályokról	266
9.2. A COST E4-AKCIÓ AJÁNLÁSAI (FORDÍTOTTA: PÁSZTY GABRIELLA ÉS KRESZIVNIK VIKTÓRIA)	268
9.2.1. Az 1-es munkacsoport (WG1) ajánlásaai Bücking et al. (2000) alapján	268
9.2.2. A 2-es munkacsoport (WG2) legfontosabb megállapításai és ajánlásaai Hochbichler et al. (2000) alapján	269
9.2.3. A 2-es munkacsoport (WG2) Thessalonikiben született ajánlásaai Hochbichler et al. (2000) alapján	272
9.2.4. A COST E4-akció közös ajánlásaai Parviainen et al. (2000b) alapján	
9.3. AZ ERDŐREZERVÁTUMOK KUTATÁSSZEMPONTÚ BESOROLÁSA ÉS RÖVID JELLEMZÉSE 1999-BEN (ÖSSZEÁLLÍTOTTA: HORVÁTH FERENC ÉS BÖLÖNI JÁNOS)	276

SZERKESZTŐK, SZERZŐK ÉS LEKTOROK	288
TÁBLÁZATOK ÉS ÁBRÁK LISTÁJA	
TÁBLÁZATOK	8
ÁBRÁK	15

TÁBLÁZATOK ÉS ÁBRÁK LISTÁJA

Táblázatok

1. TÁBLÁZAT.	A COST E4/AKCIÓBAN RÉSZTVEVŐ ORSZÁGOK CSOPORTOSÍTÁSA AZ ERDŐSÜLTÉG ÉS A REZERVÁTUMKUTATÁS TAPASZTALATAINAK MEGLÉTE SZERINT	20
2. TÁBLÁZAT.	AZ ERDŐREZERVÁTUM-PROGRAMMAL KAPCSOLATBAN ÁLLÓ HAZAI SZERVEZETEK ÉS FELADATAIK ÁTTEKINTÉSE	53
3. TÁBLÁZAT.	A KIJELÖLT ERDŐREZERVÁTUMOK AZONOSÍTÓ JELE, MEGNEVEZÉSE ÉS TERÜLET ADATAI	61
4. TÁBLÁZAT.	AZ ERDŐREZERVÁTUMOK MEGOSZLÁSA TERÜLET-NAGYSÁG ÉS A VÉDŐZÓNA/MAGTERÜLET ARÁNYÁBAN	63
5. TÁBLÁZAT.	AZ ERDŐREZERVÁTUMOK MEGOSZLÁSA ERDŐGAZDASÁGI TÁJCSOPORTONKÉNT	63
6. TÁBLÁZAT.	AZ ERDŐREZERVÁTUMOK TERÜLETI MEGOSZLÁSA NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁGOK SZERINT	64
7. TÁBLÁZAT.	A KIJELÖLT ERDŐREZERVÁTUMOK TERÜLETE AZ ŐSHONOS FAFAJOK TERÜLETÉHEZ VISZONYÍTVA, ERDŐGAZDASÁGI TÁJCSOPORTONKÉNT	64
8. TÁBLÁZAT.	A POTENCIÁLIS ERDŐTÁRSULÁS-CSOPORTOK MEGOSZLÁSA ÉS RÉSZARÁNYA AZ ERDŐREZERVÁTUMOKBAN, AZ ORSZÁGOS ADATOKKAL ÖSSZEHASONLÍTVA	65
9. TÁBLÁZAT.	ÖSSZESÍTETT KOROSZTÁLYELOSZLÁS AZ ERDŐREZERVÁTUMOK MAGTERÜLETÉN ÉS VÉDŐZÓNÁJÁBAN	69
10. TÁBLÁZAT.	AZ ERDŐREZERVÁTUMOK MAGTERÜLETEINEK KOROSZTÁLY- ÉS FAFAJÖSSZETÉTELE	69
11. TÁBLÁZAT.	AZ ERDŐREZERVÁTUMOK VÉDŐZÓNÁINAK KOROSZTÁLY- ÉS FAFAJÖSSZETÉTELE	71
12. TÁBLÁZAT.	AZ ERDŐREZERVÁTUM-PROGRAMBA TARTOZÓ REZERVÁTUMOK BESOROLÁSA AZ ELÉRENDŐ CÉLOK, AZ ERRE VALÓ ALKALMASSÁG ÉS A MINIMÁLISAN ELVÉGZENDŐ FELADATOK SZEMPONTJÁBÓL	95
13. TÁBLÁZAT.	A KIDÖLT HOLTFAKAT IGÉNYLŐ GERINCES FAJOK SZÁMA ÉS ÉLETJELENSÉGEIK A HOLTFA-LEBOMLÁS MÉRTÉKÉNEK FÜGGVÉNYÉBEN	118
14. TÁBLÁZAT.	EGY LÁBON ÁLLÓ ÖREG BÜKK FACSONKJÁNAK BOGÁRFAUNÁJA A FACSONK LEBOMLÁSÁT KÖVETŐ SZUKCESSZIÓ SZORÁN	119
15. TÁBLÁZAT.	A KÉKES ERDŐREZERVÁTUM TAPLÓGOMBÁKAT FOGYASZTÓ INDIKÁTOR BOGÁRFAJAI	120
16. TÁBLÁZAT.	PÉLDÁK A FACSONKOK HASZNÁLATÁRA	121

17. TÁBLÁZAT.	AZ ERDŐK FAÁLLOMÁNY-SZERKEZETI MINŐSÍTÉSÉNEK KATEGÓRIÁI	134
18. TÁBLÁZAT.	AZ ERDŐREZERVÁTUMOK VÉDŐZÓNÁJÁT ALKOTÓ ERDŐRÉSZLETEK JAVASOLT OSZTÁLYOZÁSA	137
19. TÁBLÁZAT.	JAVASOLT FAÁLLOMÁNY-SZERKEZETI VIZSGÁLATOK AZ ERDŐREZERVÁTUMOK KUTATÁSSZEMPONTÚ BESOROLÁSA SZERINT	140
20. TÁBLÁZAT.	PÉLDA LÉGIFELVÉTEL-SOROZAT KIÉRTÉKELÉSÉNEK MEGTERVEZÉSÉRE	149
21. TÁBLÁZAT.	PÉLDA SZÁRMAZTATOTT ADATOK, SZÁMÍTOTT MUTATÓSZÁMOK KÉPZÉSÉNEK TERVEZÉSÉRE	154
22. TÁBLÁZAT.	EMELKEDŐ ÉS LEMARADÓ NÖVEKEDÉSI TENDENCIÁJÚ FAEGYEDEK ÖSSZESÍTŐ TÁBLÁZATA FAFAJONKÉNTI BONTÁSBAN	155
23. TÁBLÁZAT.	ÉGYES TALAJOK JELLEMZŐ KÖRNYEZETVÉDELMI KAPACITÁSÉRTÉKE (EPC-ÉRTÉK)	170
24. TÁBLÁZAT.	MIKOCÖNÓZISOK FELMÉRÉSE SZORÁN ALKALMAZOTT ABUNDANCIASKÁLÁK	192
25. TÁBLÁZAT.	A REZERVÁTUMKUTATÁSOKBAN AJÁNLOTT MIKOLÓGIAI KUTATÁSI SZINTEK ÉS MÓDSZEREIK	197
26. TÁBLÁZAT.	A GOMBÁK TAXONÓMIAI CSOPORTJAINAK MIKOLÓGIAI VIZSGÁLATOKBAN VALÓ PREFERÁLÁSA	198
27. TÁBLÁZAT.	AZ ORSZÁGOS ERDŐREZERVÁTUM-HÁLÓZAT TERÜLETEIN (AZ ERDŐREZERVÁTUMOKBAN) A KUTATÁSI SZINTENKÉNT - ESEMÉNYKÖVETÉSRE, HOSSZÚ TÁVÚ VIZSGÁLATOSOROZATRA ÉS CÉLORIENTÁLT KUTATÁSRA – TERVEZETT VIZSGÁLATOK ÁTTEKINTÉSE	228
28. TÁBLÁZAT.	AZ ERDŐREZERVÁTUM-KUTATÁS ADATAIHOZ VALÓ HOZZÁFÉRÉS SZABÁLYOZÁSA	240

Ábrák

1. ÁBRA.	AZ ERDŐREZERVÁTUMOK KIJELÖLÉSÉVEL KAPCSOLATOS FELADATOK SZERVEZETI KERETEI	44
2. ÁBRA.	AZ ERDŐREZERVÁTUMOK FENNTARTÁSÁVAL, MEGŐRZÉSÉVEL KAPCSOLATOS FELADATOK SZERVEZETI KERETEI	49
3. ÁBRA.	AZ ERDŐREZERVÁTUM-KUTATÁS SZERVEZETI KERETEI	51
4. ÁBRA.	ÖSSZESÍTETT KOROSZTÁLYELOSZLÁS AZ ERDŐREZERVÁTUMOK MAGTERÜLETÉN ÉS VÉDŐZÓNÁJÁBAN AZ ŐSHONOS FAJAJOKRA ÖSSZESÍTETT ORSZÁGOS KOROSZTÁLYELOSZLÁSSAL ÖSSZEHASONLÍTVA	68
5. ÁBRA.	A KOCSÁNYTALAN TÖLGY(EK) (KTT) KOROSZTÁLYMEGOSZLÁSA	73
6. ÁBRA.	A KOCSÁNYOS TÖLGY (KST) KOROSZTÁLYMEGOSZLÁSA	74
7. ÁBRA.	A CSERTÖLGY (CS) KOROSZTÁLYMEGOSZLÁSA	75
8. ÁBRA.	A BÜKK (B) KOROSZTÁLYMEGOSZLÁSA	76
9. ÁBRA.	A GYERTYÁN (GY) KOROSZTÁLYMEGOSZLÁSA	77
10. ÁBRA.	A MÉZGÁS ÉGER (MÉ) KOROSZTÁLYMEGOSZLÁSA	78
11. ÁBRA.	A KŐRISEK (MK, MAK, VK) KOROSZTÁLYMEGOSZLÁSA	79
12. ÁBRA.	A JUHAROK (HJ, KJ, MJ) KOROSZTÁLYMEGOSZLÁSA	80
13. ÁBRA.	A HÁRSÁK (KH, NH, EH) KOROSZTÁLYMEGOSZLÁSA	81
14. ÁBRA.	A SZILEK (HSZ, MSZ, VSZ) KOROSZTÁLYMEGOSZLÁSA	82
15. ÁBRA.	ERDŐFEJLŐDÉSI CIKLUSOK, ILLETVE SZAKÁSZOK A HAZAI MONTÁN BÜKKÖSKBEN	131
16. ÁBRA.	A KÉKES ERDŐREZERVÁTUM ÁLLABTÉRKÉPE 1993-BAN	142
17. ÁBRA.	BITTERLICH-FÉLE SZÖG SZÁMLÁLÓ PRÓBA MINTAVÉTELI HELYEI A KÉKES ERDŐREZERVÁTUM MAGTERÜLETÉN	142
18. ÁBRA.	A KÉKES ERDŐREZERVÁTUM ERDŐFEJLŐDÉSI SZAKASZAINAK TÉRKÉPE	144
19. ÁBRA.	FAEGYEDENKÉNTI TÖRZSÁTMÉRŐ-NÖVEKEDÉS 1810 ÉS 1995 KÖZÖTT; TIZENEGY BÜKKFA TÖRZSELEMZÉSÉNEK EREDMÉNYE A KÉKES ERDŐREZERVÁTUMBÓL	150

BEVEZETÉS

HORVÁTH FERENC ÉS BORHIDI ATTILA

GAIA varázslatosan szép és életteli zöld ruhája ma már távolról nézve sem olyan gazdag és élő, mint valaha volt. Közelebbről szemügyre véve pedig azonnal meglátszik, milyen is valójában: rettentően szakadozott és elnyűtt! Mi használtuk el, éljük fel, alakítjuk át és tesszük tönkre még ma is, annak ellenére, hogy felismertük már a baljós összefüggéseket és a feloldhatatlan ellentmondásokat az emberiség népesedési prognózisa, a gazdag társadalmak pazarlása, a globális fogyasztói igények gerjesztése, a harmadik világ népeinek nyomorúsága, a Föld véges erőforrásainak előre látható kimerülése, a Bioszféra rohamos tönkretétele és az ökológiai rendszerekben egyre inkább megmutatkozó működési zavarok között.

Hosszú távú, ökológiai szempontból is fenntartható fejlődésben reménykedünk, miközben a globális természetpusztítással és környezet-szennyezéssel járó klímaváltozás szellemét már kiszabadítottuk GAIA eddig oly jól működő – de eléggé meg nem ismert – ellenőrzése alól.

Gyors társadalmi, gazdasági és környezeti változások közepette élünk, de az egyre inkább „testet öltő” globális ökológiai változások jelentőségét és fenyegetését csak mostanában kezdjük megsejteni. A változások korát éljük, a mindennapjainkra és otthonainkra is egyre inkább visszaható ökológiai változások korát.

Katasztrófákat kell-e megélnünk, vagy csak fokozatos környezeti „átrendeződéseket”? Milyen mértékben voltunk, mennyire vagyunk okozói a várható változásoknak? Milyen mértékben leszünk majd szenvedő alanyai e változásoknak?

Nem tudjuk!

Mi a nagyobb baj? Ha az aszályos évek sorozata általánossá válik, vagy ha csatornában és gátak között vezetjük el a tájat így már alig éltető vizet? Ha a még ma is számottevő biológiai, ökológiai értékkel bíró természetközeli erdő-ökoszisztémáinkat hagyjuk tovább romlani, miközben erdőnek hívott akáctelepítésekkel, nyárfaültetvényekkel növeljük „erdőterületeinket”?

Hogyan lehetünk megelőzői vagy helyrehozói e súlyos ökológiai gondoknak, miközben *nem ismerjük eléggé*: hogyan is működik, működne hosszú távon egy természetes ökológiai rendszer, például egy erdő? Egy középhegységi bükkös, egy üde, vagy egy szárazabb tölgyes, egy keményfaliget a síkság folyóinak teraszain, egy puhafaliget az ártéren;

a környezeti feltételekhez érzékenyen és változatosan alkalmazkodó erdőtakaró egy vízgyűjtőben, egy sokszínű és egyedi vonásokkal bíró tájban?

Az erdőrezervátum-program megteremtette azt a helyzetet, azt a védelmet, amelynek keretében – az erdőrezervátumok hálózatában – az erdő természetes folyamatai és dinamikája, az erdő igazi élete *hosszú távon érvényre juthat és tanulmányozhatóvá válik*.

Meggyőződésünk, hogy szükség van – és egyre inkább szükség lesz – az erdőrezervátumokban megfigyelhető természeti folyamatok mély ismeretére építő, sokoldalú erdőökológiai tudásra. Az idők során csak fokozódni fog ez az érték, amit a mindörökre zavartalanul hagyott erdők egyedülálló biológiai és ökológiai gazdagsága jelent, és az a hosszú távon hatványozódó haszon, amelyet az erdőrezervátumokban kibontakozó természeti folyamatok és vitális öngyógyító erők megismerése, a rezervátumokhoz kapcsolható természetközeli erdőművelési kísérletek eredményei, végső soron egy sürgetően új szemléletű, nemzetközi kapcsolódású erdődinamikai és erdőökológiai kutatóműhely és folyamatosan növekvő tudásbázis biztosít. Nem csupán az erdőgazdálkodás és a természetvédelem továbbfejlődése érdekében, hanem a Magyarországot is fenyegető ökológiai csapdák elkerülése, vagy az azokból való kimenekülés útjainak időben való megtalálása érdekében, amelyhez a társadalom, az erdőgazdálkodás és a természetvédelem közös erőfeszítésére egyaránt nagy szükség van.

Az erdőrezervátum-program 2001-ben fontos mérföldkövéhez érkezett azzal, hogy főbb vonalaiban lezárult az országos erdőrezervátum-hálózat kijelölésének és a területek törvényes védelem alá helyezésének korszaka. A kijelölés – 63 terület előterjesztésével – valóban lezárult, a védelem alá helyezés azonban még nem, hiszen a mai napig csak 49 területet nyilvánítottak rendelet által is erdőrezervátummá. A következő mérföldkő – reményeink szerint – ez a módszertani kézikönyv lesz, amely az erdőrezervátum-kutatások felgyorsulásának kezdetét fogja jelezni.

A könyvet az erdőrezervátum-kutatás alapvető céljainak, fogalmainak, európai és hazai „közegének”, hosszú távú hazai stratégiájának és – eddigi tapasztalataink és megítélésünk szerint leginkább megvalósítható – módszertanának leírása és megismertetése céljából adjuk közre. Az első fejezet mindannyiunk részéről közösen elfogadott szakmai értelmezését adja az „erdőrezervátum” fogalmának. A következő fejezet mutatja be azt az európai kutatási együttműködést és hálózatot, amelyhez Magyarország erdőrezervátum-hálózata és kutatása is egyre több szálon kapcsolódik. A harmadik fejezet írja le részletesen az erdőrezervátum program szervezetének és működésének hazai kereteit. Majd egy külön fejezet foglalkozik az erdőrezervátum-hálózat területi, erdő-

társulás-csoportok, korosztály-viszonyok és fajösszetétel szerinti statisztikáinak áttekintésével és értelmezésével. Egy kisebb fejezetet szenteltünk az erdőrezervátum-kutatás legfontosabb általános célkitűzéseinek áttekintésére, hogy azután a hatodik fejezetben rátérhessünk a módszertan részleteire. A hatodik fejezet alfejezetei önmagukban is jelentős résztémákat tárgyalnak, mint: kutatási stratégia, a történeti adatok felkutatása, eseményfigyelés az erdőrezervátumokban, faállomány-szerkezeti és fatermési vizsgálatok, termőhelyi vizsgálatok, növényzetvizsgálati módszerek, mikológiai vizsgálatok, zoológiai módszerek bemutatása és mindezek egységes koncepcióba és rendszerbe való foglalása. A hetedik fejezet az erdőrezervátum-kutatás egyik sarkalatos pontjának számító informatika alapvető kérdéseit tárgyalja. A függelékben alapvető dokumentumok legfontosabb szövegrészeiből készítettünk egy összeállítást, amely segíti az Olvasó közvetlen és tárgyilagos tájékozódását.

Vácrátót, 2002. április 16.