

Tanulmánykötet
MÉSZÁROS KÁROLY
tiszteletére



2016



NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
KIADÓ

Tanulmánykötet
MÉSZÁROS KÁROLY
tiszteletére
2016



NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
KIADÓ

A NymE EMK Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet, az MTA VEAB Mező- és Erdőgazdálkodási Munkabizottság és a Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány prof. dr. Mészáros Károly tiszteletére adja közre a hazánkban és a határainkon túl is ismert és elismert egyetemi oktató és kutató által ápolt diszciplínák területén a 2015/2016. tanévben készült tanulmányokat.

A kiadvány a Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány gondozásában és finanszírozásával készült.

Szerkesztőbizottság: Prof. Em. Dr. Lett Béla
Dr. Stark Magdolna
Dr. Horváth Sándor

ISBN 978-963-334-288-6

ISBN 978-963-334-289-3 (online)

Kiadja: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.

Felelős kiadó: Prof. Dr. Németh Róbert
tudományos és külügyi rektorhelyettes

© Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron 2016

Nyomda: Lővér-Print Nyomdaipari Kft.
Sopron, Ady E. u. 5.

Felelős vezető: Szabó Árpád

Tartalomjegyzék

LETT Béla:

Erdőértékelés – Számvitel.

Tematikus szakanyag „Az állami erdő és erdőgazdaságok vagyonkezelése és számvitele az Állami Számvevőszék jelentéseinek tükrében” című kiadványból 5

LETT Béla:

Erdővagyon-gazdálkodás állami vagyonkezeléses erdőkben..... 29

SZÜCS Róbert

Bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők fakészlet és terület elemzése..... 45

JÁGER László

Az erdészeti tanúsítási rendszerek a gyakorlatban..... 55

NAGY Gabriella Mária:

A kőszegi Dr. Nagy László Gyógypedagógiai Intézmény kertjének környezeti és társadalmi konfliktusai..... 61

MOLNÁR Katalin

Élményalapú környezeti nevelés..... 69

HARTL Éva

Madarak és Fák Napja rendezvénysorozattal a környezettudatosságra nevelésért..... 75

NÉMETH Jenő – POGRÁNYI Kálmán – PATAKI Bálint – BENKE Attila – HUDOBA Zoltán –
BACH István – HORVÁTH Sándor:

Ültetvény létesítési és szaporítóanyag termesztési rendszer kidolgozása nyár és fűz
ültetvények energiamérlegét jelentősen javító, új, fektetett dugványozási
technológiával – projektzárás a Silvanus Konzorciumnál 83

BACH István – SZABÓ Gábor – POGRÁNYI Kálmán:

Ültetvény létesítési és szaporítóanyag termesztési rendszer kidolgozása nyár és fűz
ültetvények energiamérlegét jelentősen javító, új, fektetett dugványozási
technológiával – projektzárás a Silvanus Konzorciumnál 91

***A Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány 2016. évi díjazottai
kutatási eredményeinek bemutatása 99***

BAUMGARTNER Péter

Természetes- és mesterséges erdőfelújítások költségelemzése gyertyános
tölgyesekben a Sárvári Erdészetnél 101

NÁRAI István

Faállomány-szerkezeti vizsgálatok a Szombathelyi Erdészeti Zrt. Sárvári

Erdészetének területén 105

A Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány közleményei 107

Beszámoló az Emlékalapítvány 2015. évi tevékenységéről 109

Az Emlékalapítvány 2016. évi díjazottjainak bemutatása 111

Adományozási rend 116

Emlékalapítványi Díszkorsó 117

Erdőértékelés – Számvitel

Tematikus szakanyag „Az állami erdő és erdőgazdaságok vagyongazdálkodása és számvitele az Állami Számvevőszék jelentéseinek tükrében” című kiadványból

Forest Evaluation – Accounting
Thematic summary of the publication
"Property Management and Accounting of State Forests and Forestry Companies
in the Light of the Reports of the State Audit Office "

Lett Béla^{*}

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar
Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet

Kivonat

Az állami vagyon működtetésére a '90-es években új formát alakítottak ki, a vagyongazdálkodást. A vagyongazdálkodás során a vagyont átadáskor és visszavételkor is pénzben is értékelni kell, a különbséggel el kell számolni. Az érték folyamatokat a számvitelben is rögzíteni kell. Ezeket a szabályokat az állami erdő erdőgazdasági társaságok részére való vagyongazdálkodásba adásakor nem sikerült betartani. A hatalmas állami erdővagyon részletes nyilvántartása és pénzügyi értékelése a mai napig problémákat okoz, megoldatlan. Ágazati számvitel hiányában az erdőgazdálkodási tevékenységek (erdőfelújítás, erdőtelepítés, támogatás) számviteli elszámolásában sok hiba fordult elő, amelyek egy része most is fennáll.

Az Állami Számvevőszék (ÁSZ) megkísérelte, hogy a vagyongazdálkodásban lévő állami erdővagyon nincs az erdőgazdasági társaságok számvitelében kimutatva.

Kulcsszavak: állami erdő, vagyongazdálkodás, Állami Számvevőszék, erdőértékelés, számvitel

Abstract

To manage state property a new form was introduced in the 90's the property management. During this management the assets have to be financially valued when given to property management and valued again when returning it to the owner and an account has to be presented about the difference. The value processes have also to be registered in the accounting. These rules could not be followed when the forests were given to property management. Financial valuation and inventory of this vast asset is problematic even in our days and could not be solved. Without a sectoral accounting there are many errors in the accounting of forest management activities (regeneration, afforestation, subsidies) and these errors are still in effect even in our days.

The State Audit Office raised an objection to the fact, that the state forest asset under property management is not a in the accounting system of the forest companies.

Keywords: state forests, property management, State Audit Office, forest valuation, accounting

^{*} lett.bela@nyme.hu

1. Erdőértékelés – Az erdő (erdőföld és élőfakészlet) pénzértéke

Az állami erdő érték volt, (Állami erdőre 195. o., 1. melléklet), van (NVT-2008), és merjük remélni, lesz is.

1.1. Az állami erdővagyon értékének számításai

A folyamatosan változó állami szervezetek sokszor kísérletet tettek a gyakran változó, de az értékbeli nyilvántartást és a számviteli megjelenítést konzekvensen előíró jogszabályok betartására. (20. o.)

Ez először az ÁV Rt-t érintette, amelynek (felelős őrző) hozzárendelt vagyonát képezte a megnevezett erdő (az ÁVÜ-höz is tartozott erdő). Az ERSZ, EFE EMK, ERTI szakértői team el is végezte az ÁV Rt-hez tartozó erdőgazdaságok erdő (erdőföld és faállomány) vagyonának értékelését 1994. évben (Mészáros K. szerk. (1994): Az ÁV Rt-hez tartozó 19 erdészeti és Faipari részvénytársaság földvagyonának és élőfa-készletének értékelése. tanulmány, 21 kötet. (társszerzőként az EFE, ERTI és ERSZ alkotóközösségében) ÁV Rt. megbízás).

Az ÁV Rt-nek a jogszabályok alapján (185/1993. Korm. rend. és nem a Számviteli törvény) a hozzá rendelt összes termőföld és erdő (erdőföld és élőfakészlet) vagyont már pénzben értékelni kellett, amelyet az előzőekre alapozva, azt kiterjesztve 1995-ben Lett B. végzett el.

„Az Állami Vagyonkezelő Részvénytársaság Vagyoni körébe tartozó, a Mezőgazdasági és Erdőgazdasági Portfóliójába sorolt részvénytársaságokban kezelt termőföld és erdő 0-s számlaosztályban kimutatandó 1994. 12. 31-i nyilvántartási értékének megállapítása” (M Ft)

	Termőföld			Erdő		
	Külterület	Belterület	Összesen	Erdőföld	Élőfakészlet	Összesen
24 MGRT	44 617	106	44 723	754	2 582	3 436
19 EGRT	3 541	64	3 605	40 071	302 013	342 084
Összesen	48 158	170	48 328	40 825	304 695	345 520
Mindösszesen: 393 848 M Ft						

A több mint egy millió 150 ezer hektár esetében az értékelésben érdekelt felek egyetértettek abban, hogy ezt a szokásos tételes, forgalmi stb. értékelés helyett más eljárással kell megoldani. A módszer kidolgozásában lehetőség volt a cél (nyilvántartási érték) és a követelmény (aggregát adatok és határidő) figyelembe vételére.

Az értékelési munka során hangsúlyozottá vált, hogy az ÁV Rt. vagyoni körébe tartozó, csak decentralizált kezelésben lévő vagyon esetében az egységes tulajdonlás bázisán állva ÁV Rt. szintű vagyonmegítéléssel kell eljárni.

Ezt az értékelést befogadták és nem kifogásolták.

A számítások alapján került sor az erdővagyon auditálására (Lett, 1994). Bár az elmúlt időszak alatt a vagyonrészek jelentősen átalakultak (fahasználatok, növekedési folyamatok stb.) az ÁPV Rt. könyveiben a fenti számítások alapján kalkulált értékek szerepeltek. A vagyon-értékelést a portfólió átvilágítása során nemzetközi szakértők is tanulmányozták, megállapítva, hogy az értékelés megfelelt a nemzetközi irányelveknek (Portfólióelemzés ÁPV Rt.). (19. o.)

A NYME EMK erdőértékelési módszerre jogszabályban hivatkozás van, csak nem sikerült jogi normába foglalni az eljárást.

A számvitelben az erdő, az erdőgazdálkodás megjelenése sajátos, a számvitel maga is a gazdálkodás célhoz kötött módszereit alkalmazza, így az erdőérték-számítás felhasználása az elvárások, igények alapján alakítható. Az állami erdővagyon értékelés számvittel való kapcsolata a társadalmi és gazdasági rendszerváltástól kezdve problémás (erdőfelújítások, erdőtelepítések leszámolása, állami – társasági vagyon), elzárkózás és elutasítás tapasztalható. (17. o.)

Az MNV Zrt. az 1994-es értékelésen áll:

Az MNV Vagyon kimutatása 2008.12.31. (100. o.)

Új erdőértékelési megrendelés hiányában a szervezetek a korábbi 1995-ös adatokhoz nyúltak vissza, azt mutatták be 2008-ban még számszerűen is.

	Terület	AK	Érték	Érték / Terület
	E ha	E AK	Mrd Ft	M Ft/ha
Szántó	365,2	8 194,4	103,5	0,28
Gyep	263,2	1 799,3	47,8	0,18
Erdő	1 043,3	4 513,0	393,8	0,38
Vegyes**	102,3	1 422,3	31,1	0,30
Összesen	1 922,0	16 632,3	627,5	0,33

A kimutatás az állami tulajdonú (MNV-hez tartozó) erdőre is tartalmaz értéket, közel 400 Mrd Ft összegben. Az állami erdő területben és értékben is jelentős részét teszi ki az agrár-állami vagyonnak, így megfelelő figyelmet indokolt fordítani értékelésére, értékváltozására.

1.2. Az EMK - EVGI többször végzett erdőértékelést, és azt folyamatba állította:

Az állami erdő területe, élőfakészlete és értéke szerkezetének változása a 90'-es években (80-83. o.)

A fa készletérték változása 1990–2000 között

Megnevezés	Fakészlet (E Ft/ha)			Változás (%)	
	1990	1995	2000	1990-1995	1990-2000
Északerdő Rt.	931	979	1062	105,2	114,1
Bakonyerdő Rt	1015	1027	1058	101,2	104,2
Eger Erdő Rt.	765	817	886	106,8	115,8
Ipoly Erdő Rt.	654	710	765	108,6	117,0
Pilisi Parkerő Rt.	593	616	678	104,0	114,4
Vértes Rt	499	520	550	104,2	110,3
Zalaerdő Rt.	1534	1642	1695	107,1	110,5
Szombathely Rt.	891	964	1075	108,3	120,7
Mecsek Rt	930	969	1037	104,2	111,5
Somogyi Erdészei Rt.	842	905	876	107,5	104,0
TAEG Rt.	728	749	774	102,9	106,3
Gyulaj Rt.	555	524	531	94,5	95,8
Délalföldi Rt.	512	566	616	110,5	120,3
Gemenc Rt.	502	524	550	104,5	109,6
Nyírerdő Rt.	464	502	533	108,3	114,9
VADEX Rt.	483	532	511	110,0	105,7
Kisalföld Rt.	438	463	450	105,7	102,7
Kiskunsági Rt.	372	405	444	108,8	119,3
Nagykunsági Rt.	379	389	422	102,9	111,5
ÁPV Rt.	748	790	836	105,6	111,8
HM Veszprém Rt.	824	874	871	106,1	105,6
HM Budapesti Rt.	517	528	493	102,1	95,2
HM Kaszó Rt.	897	954	972	106,3	108,3
HM	749	786	736	104,9	98,2
MINDÖSSZESEN	748	789	829	105,6	110,9

Az erdőterület szerkezetének változását a kilencvenes években végzett kutatási eredmények felhasználásával jellemezzük. Ennek az időszaknak a legfontosabb ismérve, hogy a magánosítás következtében az állami erdőgazdasági Rt-k területe jelentősen, mintegy 10-15%-kal csökkent. Ezt a vállalatok számára potenciál csökkenést jelentő folyamatot úgy hajtották végre, hogy a gazdálkodás számára kevésbé kedvező, szórványban lévő erdőterületeket áldozták fel. Ez által növekedett a megmaradó erdőállomány minősége, amit a következő táblázat jól szemléltet:

A termőhelyi érték változása 1990–2000 között

Megnevezés	Termőhely (E Ft/ha)			Változás (%)	
	1990	1995	2000	1990-1995	1990-2000
Északerdő Rt.	157	155	156	98,9	99,3
Bakonyerdő Rt	127	132	128	103,7	100,6
Eger Erdő Rt.	123	127	127	103,7	103,6
Ipoly Erdő Rt.	88	97	101	110,6	114,9
Pilisi Parkerő Rt.	76	76	79	100,0	102,9
Vértes Rt	60	57	56	94,9	94,2
Zalaerdő Rt.	191	208	209	108,9	109,7
Szombathely Rt.	128	135	148	105,8	115,8
Mecsek Rt	144	143	148	99,5	102,7
Somogyi Erdészei Rt.	149	151	146	101,6	97,9
TAEG Rt.	91	104	105	113,5	115,1
Gyulaj Rt.	71	68	59	95,1	83,2
Délalföldi Rt.	119	114	117	95,6	98,1
Nyírerdő Rt.	110	111	109	101,5	99,3
Kisalföld Rt.	89	100	96	113,0	107,5
Gemenc Rt.	96	100	88	104,3	92,4
Nagykunsági Rt.	80	80	84	100,2	105,3
VADEX Rt.	84	82	68	97,2	81,5
Kiskunsági Rt.	55	63	63	114,2	114,6
ÁPV Rt.	116	119	119	102,8	102,8
HM Kaszó Rt.	175	177	163	101,0	93,2
HM Veszprém Rt.	102	99	94	97,2	92,6
HM Budapesti Rt.	52	58	50	112,2	96,0
HM	101	102	90	100,7	89,3
MINDÖSSZESEN	115	118	117	102,7	102,0

1.3. Az MNV-n kívül az NFA is kezel erdőérték adatokat

2008 – NFA (ÁSZ) (105. o.)

Az NFA-tól átvett FALAP (NFA nyilvántartás) nyilvántartórendszer adatállománya részlegesen volt naprakész, az adatok nem teljes körűen voltak hitelesek és valódiak.

A Nemzeti Földalapra vonatkozó törvényi szabályozás nem volt egyértelmű, ebből következően nem lehetett teljesen egyértelmű a belső szabályozás sem.

A FALAP nem tartalmazza a védelemre tervezett földterületeket, mivel a Vtv. hatályba lépését megelőzően az NFA tv. ezen adatok szolgáltatását nem írta elő. Ezen adatok nyilvántartására a KvVM ilyen irányú adatszolgáltatását követően kerülhet sor.

A FALAP nyilvántartás hiányossága, hogy az MNV Zrt. 2008. évi nyitómérlegében szereplő Nemzeti Földalap vagyoni körébe tartozó ingatlanvagyon értéken történő meghatározása csak 2009. májusával történt meg (az NFA vagyoni körébe tartozó ingatlanok 2007. év végi nyilvántartási értéke 287,87 Mrd Ft-ról 333,78 Mrd Ft-tal 627,46 Mrd Ft-ra nőtt olyan ingatlanokkal (333,78 Mrd Ft), amelyek eddig a FALAP-ban nem szerepeltek.) (2. o. tábla)

2009 – A Nemzeti Földalap vagyona (ÁSZ) (106. o.)

A Nemzeti Földalap MNV Zrt. feladatai közé sorolása lehetővé tette a közvetlen egyeztetést a közhiteles földhivatali nyilvántartással.

A Nemzeti Földalap mérleg, illetve teljeskörű állami tulajdont tartalmazó főkönyvi adattal az MNV Zrt. a szabályozási hiányosságból adódóan nem rendelkezik. Három főcsoportra (MNV Zrt. kezeli, Erdészet kezeli, Más kezeli) készít adatszolgáltatást a számviteli terület részére. A 2009-es év végi adatszolgáltatás szerint a Nemzeti Földalap vagyona 623 651,9 M Ft.

Az MNV Zrt. kezelésében lévő termőföld vagyon értéke 142 887,1 M Ft, amely 546 552,7 hektár területet foglal magában.

Az erdészetek 812 114,2 hektár termőföldet kezelnek, amelyek értéke 316 602,5 M Ft.

Más vagyonkezelőknél 553 411,5 hektár van kimutatva 164 602,3 M Ft értékben.

Az adatszolgáltatásban az erdőgazdaságoknál lévő termőföld értékeit, bár erre vonatkozóan belső szabályozás nem rendelkezik, a számviteli terület a jogszabályi előírástól eltérően az MNV Zrt. közvetlen kezelésében lévő vagyonként mutatja ki. (A szabályozástól eltérő könyvelési megoldás háttérében az áll, hogy az állami erdőgazdaságok kezelésében lévő területeket az előd szervezetek érték nélkül adták át, emiatt az erdőgazdaságok mérlegében a jelzett termőföldek értéke nem szerepel. Az értékek átadását az erdőgazdaságokkal aláírás alatt álló vagyonkezelői szerződésben tervezték 2010-ben rendezni.)

ÁSZ - 2011 – 12109, ÁSZ - 2012 - 13193 (157-159. o.)

A vagyon-nyilvántartási rendszer aktuális helyzetéről készített – FB által elfogadott – 2012. április jelentés megállapításai rámutatnak a megvalósíthatóság további bizonytalansági tényezőire (pl. nyilvántartások színvonala) és a pontos adattartalom (pl. ... erdészeti társaságok nyilvántartási adatai) biztosításának kockázataira.

Az MNV az NFA vagyoni körébe tartozó ingatlanok analitikájának 2009. évi változását összesítő kimutatás szerint az MNV közvetlen kezelésében lévő termőföld vagyon összesen 546 552,7 ha, értéke 142,887 Mrd Ft volt. A kimutatás szerint az NFA teljes vagyona 2009. év végén 1 912 078,4 ha, értéke 623,6529 Mrd Ft, amelyből – az MNV kezelésében lévő termőföld vagyonon felül – az erdészetek 812 114,2 ha, 316,602 Mrd Ft értékű termőföldet kezelnek más vagyonkezelőknél 553 411,5 ha volt kimutatva 164,162 Mrd Ft értékben

... az NFA megkezdte a Földalapba tartozó valamennyi földrészlet ingatlan-nyilvántartási és vagyon-nyilvántartási helyzetének tételes felmérését és ennek alapján a Földalapba tartozó tényleges földvagyon megállapítását. 2011. augusztus hónapot követően kezdődött az adatok feldolgozása és a vagyonnyilvántartás helyesbítése.

Az MNV és az NFA közötti ... vagyon ... átadás-átvétele késett, ... az MNV szerint a vagyonkezelő által (pl. ... erdőgazdasági társaságok által kezelt vagyonelemekről) megküldött jelentések és leltárak alapján a vagyonátadás nem volt végrehajtható.

Az NFA tv. 16. § (2) bekezdése 2011. augusztus 1-jével megváltoztatta a Földalapba tartozó ingatlanok körét. Az állam javára kisajátítással megszerzett földrészlet – a kisajátítás céljától függően – beletartozhat a Földalapba (pl. természetvédelem, fenntartható

erdőgazdálkodás és közérdekű erdőtelepítés), ami miatt egy újabb kétirányú III. körös átadás-átvételi fázis jött létre. .. „különösen végrehajthatatlan a jogszabály módosítás kapcsán bekövetkező III. fázisban megvalósítandó vagyonátadás kérdésköre, mivel a VM válaszában hiányában még azon alapadatokkal sem rendelkezünk, hogy mely ingatlanok tartoznak a módosítás által megjelölt vagyoni körbe”.

2. Az erdőértékelés módszertana – a számított értékek

Erdőértékelés 1994–95-ig

Az érték meghatározása korábban általában vagyoncseréhez, kártalanításhoz kötődött és a minisztérium által kiadott Országos Erdei Érték- és Árszabályzaton (1982) alapult, amelynek alig volt konkrét gazdasági tartalma, háttere.

Az erdőértékelési fejezet összeállításához már kevés jogszabály állt rendelkezésre, sok a tanulmány, megfontolás és ajánlás, ezeket nehezebb rendszerbe állítani.

Ezért visszatekintéssel kezdjük, autentikus forrás, Mészáros Károly habilitációja alapján röviden foglalkozunk az erdőérték-számítás 1990. utáni újraéledésével, nehézségeivel és gyakorlatával. Az erdőértékelés az 1990-es években tért vissza az állami erdővagyon értékelésével kapcsolatban is, illetve a magánerdő-tulajdon megjelenésével.

Az általános erdőérték-számítási jogi szabályozást nem sikerült elérni, de bizonyos előírások születtek. Az erdőérték hazai szabályozása részleges, elmaradt az ingatlan, de a mezőgazdasági termőföld értékbecslésétől is.

2.1. Az állami erdő területe, élőfakészlete és értéke szerkezetének változása a 90'-es években

A fakészletérték számításánál a Márkus-Mészáros féle korértékszámítással dolgoztunk. A számításhoz a 2000. évi, tehát azonos ár és költségadatokat használtuk fel, ezért a különbségek kizárólag az erdőállomány változására vezethetők vissza. A használt módszer viszonylag pontosan követi az állományok kor szerinti értéknövekedését, e miatt a növekedés a 10 év alatt közel 12%. Az egy hektárra jutó készletérték 88 ezer forinttal 836 ezer Ft/ha-ra nőtt. A tények alapján biztosan kijelenthető, hogy az erdészeti részvénytársaságok a kezelésükben lévő erdővagyonnal gondosan bántak, annak értékét jelentősen növelték, vagyis messzemenően kielégítették a tartamosság, illetve a fenntartható fejlődés elveit. (80. o.)

A táblázatból (3-4. o.) az is látható, hogy jelentős eltérés van az egyes társaságok által kezelt erdővagyon faállományértéke között. A két szélső érték 422 E Ft/ha és 1695 E Ft/ha, ami pontosan négyszeres eltérést jelent.

A termőhelyi érték változásánál 1990–2000 között szintén a faállomány várható jövedelméből számítottuk a termőhelyi értéket. Praktikusan a fő különbség a faállományérték és a termőhelyi érték között az, hogy a fakészletérték a faállomány korával növekszik, míg a termőhelyi érték a termőhely hosszú távú jövedelemtermelő képességét fejezi ki, tehát független az adott kortól. A másik alapvető különbség, hogy a faállományértéknél mindig az aktuális faállomány a meghatározó, míg a termőhelyi értéknél a termőhelyi adottságok, amit a potenciális faállományon keresztül lehet legjobban megközelíteni. (81. o.)

A táblázatot részletesen elemezve látható, hogy az egyes értékek nagyságrenddel kisebbek, (ez a módszerek különbségéből adódik), e mellett a tendenciák hasonlóak a korábbiakkal: 1990. és 1995. között javulás tapasztalható a viszonylag kedvezőtlen területek leválása miatt, később nincs jelentős változás. A társaságok sorrendje némileg módosult, elsősorban az átlag alatti értékű területeken. Ebből arra lehet következtetni, hogy az aktuális és a potenciális faállomány nincs összhangban.

A kezelt erdőállomány gazdasági jellemzésére meghatároztuk az átlagos éves jövedelemtermelő képességet is. (82. o.)

A számított érték egy hosszú távú, lényegében elméleti (csak normál erdőnél bekövetkező) jövedelmezőséget ad. Értéke a fafaj és fatermési osztály szerkezetétől függ. Ebből adódóan jól alkalmazható az egyes társaságok hosszú távon eltérő faállomány adottságainak jellemzésére.

A távlatilag éves szinten mintegy 11 milliárd Ft változatlan áras jövedelemre lehet számítani, a faállomány adta lehetőségek teljes kihasználása mellett. Figyelembe véve a különböző korlátozó tényezőket, látható, hogy faállományoldalról nincs lehetőség a növekedésre.

A társaságok sorrendje a csökkenő jövedelemtermelő képességet mutatja. A legjobb társaság 26,4 E Ft/ha-val több mint hatszoros jövedelmet érhet el, mint a leggyengébb 4 E Ft/ha-os. A portfólió átlaga 12,9 E Ft/ha.

Az elemzést fajonként végezve természetesen nagyon különböző értékeket kapunk: legmagasabbakat a büknél és a tölgnél, míg az akác az átlagosnál rosszabb termőhelyeken veszteséges.

A következő időszak lehetőségeinek megismerésére kigyűjtöttük a következő 10 évben vágásérett állományok térfogatát, ezt a várható korlátozásokat figyelembe véve az NFA területen 0,7-tel, a KVI területen 0,5-tel szorozva számítottuk a fakitermelés várható fedezetét. A főbb fafaj csoportonként NFA-KVI megbontásban társaságonként számítás alapján tehető fő következtetés.

A várható átlagos éves fedezeti összeg mintegy 13 milliárd Ft, amelynek háromnegyede az NFA területről várható. Az összeg 72%-a a tölgy és a bükk fafajnál realizálódik. Ennek megfelelően a nagyobb területen gazdálkodó tölgyes - bükkös társaságok realizálhatják a jövedelem nagy részét (4 társaság a 46%-át).

Ezek a számítások, mint a korábbiak is, egységes, normatív adatokkal készültek az összehasonlíthatóság érdekében. A valóságban szerencsére van némi lehetőség a hátrányok csökkentésére.

Az EVGI az értékelések alapján annak folytatását javasolta a vagyongazdálkodáshoz, de ez nem történt meg.

2.2. Az erdőgazdasági társaságok tulajdonosi követelményrendszere

Az erdőgazdasági társaságok elsődleges feladata az állami erdővagyon kezelése, folyamatos gyarapítása. Alapkövetelmény az érvényes üzemterv előírásainak betartása és az üzemtervi lehetőségek ésszerű kihasználása. (83. o.)

A tulajdonos ennek teljesítését két időtávon értékelheti:

Az üzemtervezés ciklusához igazodó 10 év (és esetleg ennek egyszeri félidőben történő vizsgálata 5 évenként). Az értékelési szempontok:

- A termőhely lehetőségeinek kihasználása az erdőföld aktuális értéke/potenciális értéke mutató alapján.
- A faállomány értéke a kortényezős módszer alapján. A számítás összehasonlító ár- és költségszinten történik. Figyelmen kívül hagyott költségek: az EFJ-EFNT rendszer torzító hatása, vállalati általános költségek.
- Mindkét vagyonelem esetében minimális cél a szinten tartás. Az értékelés természetesen figyelembe kell, hogy vegye a vállalattól független események módosító hatását.

Az erdőgazdálkodás éves értékelése.

- Az éves erdőállomány gazdálkodási terv feladataira és naturális hozamaira épített „Szabályozáshoz kötött jövedelem” és az erdőgazdálkodási (fakitermelés I. + erdőfelújítás) üzemi eredmény összevetése. A Szabályozáshoz kötött jövedelem számítása

- a fakitermelés normatív közvetlen költségeire és árbevételére, valamint az erdőfelújítás normatív költségeire épül, amit a társaság helyzeti járadéka módosíthat.
- A két jövedelem kategória összevetésénél az eltérés a tényleges végrehajtáson túl bizonyos határon belül (pl. +10%) nem von maga után értékítélet módosulást.
 - Az EFJ - K-1 előjel helyesen módosítja az alapértéket.

Továbbá javasoljuk figyelembe venni, hogy az erdőgazdálkodó a tartamos gazdálkodástól a használatok, illetve az erdőművelés területén mennyire tér el. A többlet, jobb fakitermelés vagy az erdőművelési munkák elhagyása úgy növeli az eredményt, hogy közben az erdővagyonot leértékeli. Speciális probléma a kalamitások és erdészeti katasztrófák során történő fakitermelés többletek, majd az ezt követő fokozott erdőfelújítási ráfordítások eredményt befolyásoló, eltérítő hatása.

Az értékelő rendszer további vizsgálatokat követően megalkotható (NYME EVGI, ERTI) úgy, hogy a 2003. év teljesítménye próbaként már ennek alapján megítélhető, és eredményes tesztelést követően 2004. évben bevezethető legyen.

Továbbra is célszerű megtartani az értékelési szempontok között az ÁESZ naturális adatokra épített éves jelentését.

2.3. ÁSZ vizsgálat

2008 – NFA (ÁSZ)

Az értékebecslésekre vonatkozó szabályozást tartalmaz a 254/2007. Korm. rendelet az állami vagyonnal való gazdálkodásban (105. o.):

(25. § (7)) A Nemzeti Földalapba tartozó termőföld esetén az MNV Zrt. forgalmi értéket (6) bekezdéstől eltérően, egyszerűsített értékebecsléssel is megállapíthatja. Ennek módszerét az MNV Zrt. külön szabályzatban teszi közzé

ÁSZ - 2011 – 12109

Egyes esetekben ... – jellemzően erdészeti társaságok – esetenként a kezelt vagyon értékének kimutatása nem a valóságot tükrözi. Az erdő értékét az erdőgazdasági társaságok „0” Ft-on tartják nyilván mérlegükben. (254/2007 Korm. rend., 85/2005 Korm., rend. 183/1996. Korm. rend.) (159. o.)

Az alkalmazott gyakorlat ellentétes a Sztv. 16. § (1) bekezdésben megfogalmazott egyedi értékelés elvével. A gyakorlat alapját képező PM állásfoglalás nincs összhangban a számviteli alapelvvel, a kormányrendelet megengedő rendelkezése pedig ezekben az esetekben nem alkalmazható, mivel a vagyonelemek (pl. erdő, legelő stb.) értéke természeténél, jellegénél fogva meghatározható. Az MNV 2012. december 31. határidővel tervezi az erdőgazdaságokkal az új vagyonkezelési szerződések megkötését, az értékek meghatározását.

2.4. Az erdőértékszámítás oktatása és gyakorlata az 1990-es években indult újra

Az erdővagyonérték-számítás jogszabályba foglalását a 90'-es években kezdeményeztük, de ez nem valósult meg (a hitelbiztosításnál az erdő is bekerült). Az alábbi tervezet már az NFA időszakában kialakított javaslatról szól, az NFA-nak kellett erdővagyon-értékelési szabályzat. (20. o.)

- A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter és a pénzügyminiszter */199 *. (*.*) FVM-PM együttes rendelete (Tervezet!!!!!!!!!!!!) az erdőterületek forgalmi értékének megállapításáról a Nemzeti Földalapkezelő szervezet részére végzendő értékelések esetében

Erdőértékelési megfontolások (36. o.)

Az 1990-es évektől sok tanulmány készült az erdővagyon számbavételéről, az erdővagyon értékeléséről. A hosszabb anyagok (Márkus-Mészáros könyv, jegyzet, tanfolyami segédlet stb.) helyett itt csak rövidebb szakanyagokra hivatkozunk, amelyek a számviteli összefüggéseket is érintik.

Az erdőérték-számítás megítélése (37. o.)

Az erdőérték számítás gyakorlati alkalmazásának szükségessége Magyarországon ritkán merült fel (ilyen, ennyire) artikuláltan az elmúlt századokban és évtizedekben, mint napjainkban. Manapság az értékszámítás felhasználására kerülhet sor a vagyonérték megállapításánál, a kárértékelésnél, az ármegállapításnál, a hatásvizsgálatokban és egyéb különleges esetekben. Az elmúlt években az állami erdővagyon egyes elemeinek a felmérése történt meg az alábbiak szerint.

- Néhány állami vállalat többcélú komplex értékelése. Az értékelés közvetett kiváltó oka az erdő és az erdőgazdálkodó értékesítésének előkészítése volt.
- Az erdészeti és faipari részvénytársaságok föld- és élőfakészlet vagyonának értékelése. Az értékelést 1994-ben az 1993. évi ár és költség bázisán végezte el az erre szerveződött kutató csoport (melyben a Tanszék dolgozói is szerepeltek). Az állami tulajdonban lévő nemzeti erdővagyonból a föld vagyon és a faállomány vagyon értékelése történt meg.

Az elméleti-gyakorlati hiányok pótlására a Soproni Egyetemen szervezett Erdőérték- és kárérték számítási tanfolyamon százhusz fő szerzett szakképzettséget, megjelent a Márkus – Mészáros szerzőpáros Erdőértékszámítás című könyve.

Nem sikerült elérni viszont

- az egységes erdőértékelési irányelv kiadását (a német nyelvterületű gyakorlat szerint),
- az erdő- és kárérték számítási szakértői tevékenység szabályozását,
- a vagyonszerzési illeték megállapításához az erdőingatlan értékét meghatározó módszer elfogadtatását stb.

2.5. Erdővagyon értékszámítással kapcsolatos szabályozás

Az erdőértékeléssel kapcsolatban ez a jogszabály jelent meg. (35-37.o.)

54/1997. FM rendelet a termőföld hitelbiztosítéki értéke meghatározásának elveiről

Erdőértékelés (74. o.)

Az erdővagyonérték-számítás jogszabályba foglalását a '90-es években kezdeményeztük, de ez nem valósult meg (a hitelbiztosításnál az erdő is bekerült). Az alábbi tervezet már az NFA időszakában kialakított javaslatról szól, az NFA-nak kellett erdővagyon-értékelési szabályzat. (A tervezet elfogadását már a '90-es években szorgalmaztuk – LB, 10. o.)

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter és a pénzügyminiszter */200*. (*.*) FVM-PM együttes rendelete az erdőterületek forgalmi értékének megállapításáról a Nemzeti Földalapkezelő szervezet részére végzendő értékelések esetében (Tervezet!!!!!!!!!!!!!!)

Az erdőről és az erdő védelméről szóló törvény (*****) kapott felhatalmazás alapján az érdekelt miniszterekkel és érdekképviselői szervekkel egyetértésben a következőket rendeljük: ...

(2.) Az értékelés alapelvei

Az erdőterületek forgalmi értékét /erdőértéket/ kell megállapítani. Az erdőérték magában foglalja a talajra és a faállományra vonatkozó értékhányadokat.

Az erdőértéket az ár határozza meg, amelyet az értékelés fordulónapján a normál üzleti forgalomban az erdőterület jellemzői alapján, a szubjektív körülmények figyelmen kívül hagyása mellett az elidegenítésnél el lehetne érni.

Az erdőérték megállapításánál feltételezni kell, hogy az erdőterületet a törvényes rendelkezések szerint, a szokásos körülmények mellett szabályszerűen kezelik. Ennek során általában az erdő termelési funkciója a meghatározó, de jelentős lehet a védelmi és üdülési funkció is. Feltételezni kell az általánosan szokásos gazdálkodási intézkedéseket. Ezen kívül figyelembe kell venni azokat az egyéb körülményeket, melyek ezen túlmenően befolyásolják az erdő értékét. Ezekhez elsősorban a következők tartoznak:

- a térségben jellemző ár- és bérszínvonal (makrofekvés),
- az erdőterület elhelyezkedése a fafelhasználó helyekhez, üdülési központokhoz képest (mezofekvés),
- az erdőterület feltártsága, nagysága, tagoltsága (mikrofekvés),
- Az erdőállomány minőségi állapota,
- egyéb sajátos körülmények, melyek befolyásolják az erdő értékét, mint például szolgalmi jogok, üdülő terület, természetvédelmi korlátozás stb.

(3.) Értékelési eljárás

Az erdőértéket az értékelés céljától és az értékelendő terület nagyságától függően vagy az erdőrészletek értékelésén, vagy a tartamos erdőgazdálkodással elérhető éves jövedelmen keresztül kell megállapítani.

Az erdőértéket alapvetően egy részletérték-megállapítás útján kell levezetni. A részletérték-megállapítás során külön-külön értékelést kell végezni a talajra és a faállományra. A talajra és a faállományra megállapított részletértékek összege alkotja rendszerint az erdőértéket.

Ha az értékelendő erdőrészletek egymással gazdálkodási szempontból szoros kapcsolatban állnak és az erdőterület nagysága lehetővé teszi a tartamos hozamok elérését, akkor az erdő forgalmi értékét az erdőrészletek szerint levezetett érték mellett az erdőterv alapján elérhető éves jövedelem szerint is értékelni kell. Ez érvényes olyan objektumokra is, melyek terület-nagyságuk alapján egyben korlátozottan adhatók el. Az erdő értékét szakértői súlyozással megállapított középértékként kell megállapítani az erdőrészletenként számított készletértékből (felső határ) és az éves jövedelem szerint megállapított erdőértékből (alsó határ). Minél nagyobb egy értékelt erdő területe és minél erősebb faállományainak kölcsönös függősége annál nagyobb az erdőtervi jövedelem súlya.

Ha az erdőterület értékét harmadik személyek jogai /például erdészeti szolgalmak, egyéb szolgalmak, haszonbérleti jogok/ csökkentik, és azok fennmaradnak vagy külön kártalanítandók, akkor ezt az erdőérték megállapításánál figyelembe kell venni. Értéknövelő jogok esetén ennek megfelelően kell eljárni.

(7.3.) Különleges létesítmények és berendezések az erdőben

Az erdőben lévő különleges létesítmények és berendezések forgalmi értékét elkülönítve kell megállapítani és hozzáadni az erdőértékhez, ha és amennyiben az nincs már figyelembe véve az erdőtalaj forgalmi értékének vagy a faállományok forgalmi értékének a megállapításánál. azokhoz a különleges létesítményekhez és berendezésekhez, melyek már figyelembe vannak véve az erdőtalaj forgalmi értékében, tartoznak például erdei utak és

farakodó helyek. Ha az erdősítés védelme érdekében vadvédelmi kerítés létesül, ez önálló építmény értéke, nem tartozik a faállomány értékébe.

Az erdőértékelés módszertanára jogszabályi hivatkozás

254/2002. (XII. 13.) Korm. rendelet a Nemzeti Földalap vagyonnyilvántartásának, vagyonkezelésének és hasznosításának részletes szabályairól (76-78. o.)
Hatály: közlönyállapot (2002.XII.13.)

(1. §) Ez a rendelet szabályozza a Nemzeti Földalaphoz (a továbbiakban: NFA) tartozó vagyon nyilvántartásának, vagyonkezelésének és hasznosításának szabályait. Az e rendeletben nem szabályozott kérdésekben a kincstári vagyon kezeléséről és az e vagyonnal kapcsolatos egyéb kötelezettségekről szóló 183/1996. (XII. 11.) Korm. rendelet rendelkezéseit kell megfelelően alkalmazni.

(2. §) (1) A vagyonnyilvántartásban az NFA intézményi vagyonától el kell különíteni a hozzárendelt vagyont.

(2) Az NFA hozzárendelt vagyonába tartozó ingatlanvagyon nyilvántartásának elkülönítetten kell tartalmaznia az erdőt, az egyéb termőföldet és a művelés alól kivett területet.

(3) A vagyonnyilvántartásnak – összhangban az agrárstatisztikai elemzés céljaival és az EU követelményeivel – a vagyon egészéről, valamint ezen belül a földrészekről részletes adatokat kell tartalmaznia.

(5) A vagyonnyilvántartás számítógépes rendszerének összekapcsolhatónak kell lennie az ingatlan-nyilvántartással és az Országos Erdőállomány Adattárral.

(3. §) (1) A vagyonnyilvántartás alapja az ingatlan-nyilvántartás és a földhasználati nyilvántartás, erdő esetében az ingatlan-nyilvántartás és az Országos Erdőállomány Adattár adatállománya.

(2) Erdőnek kell tekinteni azt a földrészetet is, ami az ingatlan-nyilvántartásban nem erdőként van bejegyezve, de az Országos Erdőállomány Adattárban erdőként szerepel.

(3) A vagyonnyilvántartásnak tartalmaznia kell a tulajdoni lapon szereplő valamennyi adatot, bejegyzett jogot, feljegyzett tényt (a továbbiakban együtt: adatot) erdő esetében pedig az érvényben levő üzemtervi adatokat is.

(4) A vagyonnyilvántartásnak az ingatlan-nyilvántartási adatokon kívül az alábbi adatokat is tartalmaznia kell:

a) a haszonbérő, használó, vagyonkezelő, illetve erdő esetében a nyilvántartásba vett erdőgazdálkodó adatait,

b) a haszonbérbe, használatba, illetve vagyonkezelésbe adás időpontját és időtartamát,

c) a haszonbér éves összegét, fizetésének esedékességét, teljesítésének idejét,

d) a hasznosítást elősegítő gazdasági információkat (így különösen: melioráció, értéknövelő beruházás, annak összege stb.),

e) hasznosítás módjára vonatkozó javaslatot,

f) az ingatlan könyv szerinti értékét,

g) a 10 évre szóló erdőgazdálkodói üzemterv alapján az erdőrészet – ideértve a rész erdőrészetet is – azonosítóját és területét,

h) a tulajdonhoz kapcsolódó haszonvétel gyakorlásával összefüggő adatokat,

i) a 2. § (2) bekezdése szerinti ingatlan tulajdonát, illetve használatát érintő hatósági határozatokat,

(5) Az NFA köteles viselni minden, a vagyonnyilvántartás alapjául szolgáló adat- és egyéb információszolgáltatással kapcsolatban államigazgatási szervnél felmerült költséget.

(11. §) (1) Az NFA az ajánlati árat

a) részletes ingatlan értékbecsléssel, vagy

b) a rendelet alapján megvalósított egyszerűsített ingatlan értékbecsléssel, vagy

c) az illetékes önkormányzat jegyzője által kiállított adó- és értékbizonyítvány alapján állapítja meg.

(12. §) (1) Részletes ingatlan értékbecslést kell alkalmazni abban az esetben, ha

a) az ajánlati ár egyszerűsített ingatlan értékbecsléssel nem állapítható meg, vagy

b) az eladó az egyszerűsített ingatlan értékbecslést nem fogadja el.

(2) Egyszerűsített ingatlan értékbecslés abban az esetben alkalmazható, ha az NFA 1 éven belül ugyanattól a tulajdonostól ugyanazon a településen legfeljebb 500 ezer forintért vásárol az állam javára termőföldet, illetve erdőt.

(3) Ha az NFA az egyszerűsített ingatlan értékbecslési eljárás során megállapítja, hogy annak feltételei nem állnak fenn, részletes ingatlan értékbecslést kell elvégezni.

(4) Erdő esetében csak olyan értékelés fogadható el, amely a Nyugat-Magyarországi Egyetem, illetve jogelődjének Erdőmérnöki Karán az „Erdőérték és kárérték számítás” tanfolyamon oktatott módszer szerint készült.

254/2002. (XII. 13.) Korm. rendelet a Nemzeti Földalap vagyonynyilvántartásának, vagyonykezelésének és hasznosításának részletes szabályairól
Hatály: - 2007.X.3-ig

A Nemzeti Földalapról szóló 2001. évi CXVI. törvény (a továbbiakban: Tv.) 21. §-ában kapott felhatalmazás alapján a Kormány a következőket rendeli el:

(1. §¹) Ez a rendelet szabályozza a Nemzeti Földalaphoz (a továbbiakban: NFA) tartozó vagyony nyilvántartásának, vagyonykezelésének és hasznosításának szabályait. Az e rendeletben nem szabályozott kérdésekben a kincstári vagyonynal való gazdálkodásról szóló 58/2005. (IV. 4.) Korm. rendelet rendelkezéseit kell megfelelően alkalmazni.

(3. §) (1) A vagyonynyilvántartás alapja az ingatlan-nyilvántartás és a földhasználati nyilvántartás, erdő esetében az ingatlan-nyilvántartás és az Országos Erdőállomány Adattár adatállománya.

(2) Erdőnek kell tekinteni azt a földrészt is, ami az ingatlan-nyilvántartásban nem erdőként van bejegyezve, de az Országos Erdőállomány Adattárban erdőként szerepel.

(12. §) (1) Részletes ingatlan értékbecslést kell alkalmazni abban az esetben, ha

(4) Erdő esetében csak olyan értékelés fogadható el, amely a Nyugat-Magyarországi Egyetem, illetve jogelődjének Erdőmérnöki Karán az „Erdőérték és kárérték számítás” tanfolyamon oktatott módszer szerint készült.

Az erdővagyony értékelési módszerének közgazdasági szempontrendszere (39-41. o.)

Lett Béla – Mészáros Károly – Marosi György, Nyugat-Magyarországi Egyetem – ERTI Sopron, 1999. július 9.

A KVI az erdővagyony értékelési és számveteli köztelezettségéhez folyamatosan szakvéleményt kért, amelyet az erdőértékelések (állami erdővagyony), jogszabálytervezetek, tanulmányok alapján tájékoztató jelleggel, döntés előkészítési céllal dolgoztunk ki.

(2) Az erdővagyony nyilvántartási köztelezettség – (Tulajdonosi JGY – Vagyonykezelő)

Az 1992. évi XXXVIII. törvény az államháztartásról, valamint az ezt konkretizáló 183/1996. sz. kormányrendelet a kincstári vagyony kezeléséről, értékesítéséről és az e vagyonynal kapcsolatos egyéb köztelezettségekről rendelkezik a kincstári vagyony vagyonykezeléséről, nyilvántartásáról (vagyonykataszter), az elszámolásról és a gazdálkodási adatok (bevételek,

¹ A második mondat szövegét megállapította: 336/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (2) a). Hatályos: 2007. I. 1-től.

költségek és ráfordítások) megjelenítéséről. A hivatkozott törvény 109. § (5) bekezdése szerint a vállalkozási tevékenységből származó bevételt elkülönítetten kell nyilvántartani.

(3) Az erdővagyon értékelésének céljai

Általános értékelési célok:

- ☐ Vagyonérték megállapítás (elsősorban a tulajdonos vagyoni helyzetének informálására) és annak változása (pl. kalamitások nagysága és hatása),
- ☐ A vagyonnak az üzemi egységenkénti részletezése,
- ☐ A vagyon és az eredmény viszonyának elemzése,
- ☐ Alapul szolgál az üzemi és erdészetpolitikai érdekek érvényesítéséhez,
- ☐ Adók megállapítása,
- ☐ Közvélemény formálása, a közönségkapcsolatok (PR).

A jelenlegi helyzetben különleges értékelési célként merül fel:

- ☐ A törvényi kötelezettség teljesítése az ÁHT és az SZVtv és az Ingatlan nyilvántartás, valamint a Kormányrendeletek előírásai szerint.
- ☐ A vagyonkezelői díj mértékének megállapítása a KVI részéről.
- ☐ A vagyonkezelő tulajdonosa (ÁPV Rt.) részéről a gazdálkodás tartamos eredményének megállapítása.

(4) Az értékelési módszerek (vagyonelemenként és célonként részletezve)

Erdőföld

Földpiac hiányában a piac értékítéletére alapozott forgalmi értékek nem állnak rendelkezésre. Állami erdővagyon esetében a forgalom korlátozott és a vagyonkezelő joga erre nem terjed ki. Az értékelés (aktuális és potenciális érték) a faanyagtermesztés hozadékanak tőkésítésével lehetséges piaci jellegű számítással (Faustmann – König, Járó, Z. – Márkus L. eljárásai).

Élőfakészlet-vagyon

A vagyonelem a hozadéki elv alapján a költség- várható -, ill. kitermelési érték segítségével előállított korértékgörbék (Márkus L. – Mészáros K.), illetve az ebből származtatható korértékfaktoros eljárásokkal (BLUME, 1947) értékelhető a szakirodalomban elfogadott módszerek szerint.

(5) Az értékelések pontossága

A piaci alapú pénzegységben kifejezett értékelési módszerek esetében a naturális adatok pontatlanságát (élőfakészlet jellemzők kb. 10-20%) meghaladóan az élőfakészletérték esetében egyes erdőrészek vonatkozásában 20-30%-ra tehetjük, de a vagyonérték pontatlanságok magasabb egység szinten az eltérések kiegyenlítődéséből adódóan már jóval kisebb mértékűek. Az egyéb vagyonlemek értékelési pontatlansága (erdőföld, erdőtömb, vad, stb.) ennél jóval nagyobb. Az infrastrukturális funkciók és kiemelten a természetvédelmi értékek esetében az eljárások bizonytalansága miatt nem beszélhetünk értékelési pontosságról.

Látható, hogy az erdőben a gazdálkodás miatt évenként bekövetkező változások mértéke jóval alacsonyabb, mint a meghatározható pontosság, ezért csak nagyobb időtávlatban (5-10 év) célszerű és lehetséges a vagyon változás irányának megbízható megítéléséhez a vagyonértékelés.

Az erdőföld esetében az ingatlanforgalmi adatok nem állnak rendelkezésre, ezért a hozadéki elvű értékelés lehetséges, amint az korábban meg is történt az ÁV Rt. erdőgazdaságokra (1994), amelyet azok módszertanilag nem kifogásoltak. Ehhez az adatszolgáltatás a részvénytársaságok (esetleg erdészeteik), illetve az Agrár Ügyvezető Igazgatóság szintjén lehetséges.

Az élőfakészlet meghatározása is feltételezi az árbevétel és költségadatok hasonló bontású szolgáltatását, amelyek feldolgozásához BLUME-féle korértékfaktoros eljárás nemzetközileg, a Márkus- Mészáros féle eljárás hazai viszonyok között elfogadottnak tekinthető. Az ÁV Rt. megbízásából a Soproni Egyetem, ÁESZ, ERTI munkatársaiból alakult ökonómiai munka-

csoport az erdészeti részvénytársaságok bevonásával a számításokat elvégezte, és annak alapján később Lett B. az ÁV Rt. teljes föld és erdővagyonát auditálta, amely az ÁV Rt. "0"-ás számlaosztályába (a könyvvizsgáló és az Állami Számvevőszék által elfogadottan) bekerült.

A nemzetközi és a hazai tapasztalatok alapján piaci alapú pénzegységben kifejezett vagyonértékelés az erdőföld és az élőfakészlet vagyonelemekre végezhető el, amelyek a mérleg alatti sorban a "0"-ás számlaosztályba kerülhetnek. A fentebb javasolt eljárások alkalmazását javasoljuk elvégeztetni a korábban is tevékenykedő ökonómiai munkacsoport megbízásával.

Kíváncsú ideiglenes értékelési irányelvek kiadása, amely szabályozza többek között az itt alkalmazható módszerek felhasználását, de hasonlóan a Németországban kiadott "WALD R' 91" irányelvhez segítheti a különböző károk, illetve a magán tulajdonú erdőgazdálkodás során felmerülő értékelési problémák megoldását is.

A felmérések megismétlése 10 illetve 5 évenként ajánlott, vagy az üzemtervezési erdő-leltározásokhoz kapcsolható.

Az NFA vagyonnyilvántartását 2011-ben szabályozták, de ebben módszertani előírás nincs, szabályzatra utalnak, de a gyakorlatban a NymE EMK eljárásra hivatkoznak:

11/2011. (II. 22.) Korm. rendelet a Nemzeti Földalap vagyonnyilvántartásának szabályairól (123-127. o.)

(1.§) (1) A Nemzeti Földalapkezelő Szervezet (a továbbiakban: NFA) a Nemzeti Földalapról szóló 2010. évi LXXXVII. törvény (a továbbiakban: Nfatv.) 15. §-ában meghatározott földrészletekről vagyonnyilvántartást (a továbbiakban: nyilvántartás) vezet, amelynek alapjául az ingatlan-nyilvántartás, a földhasználati nyilvántartás, az Országos Erdőállomány Adattár adatállománya, a Természetvédelmi Információs Rendszer és a régészeti lelőhelyek tekintetében a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal által vezetett nyilvántartás szolgál.

(2) A nyilvántartás az e rendeletben meghatározott adatokat, jogokat, tényeket tartalmazza informatikai adatbázisban rögzített módon. A nyilvántartás részét képezi továbbá az okirattár, amely az e rendeletben meghatározott adatokhoz, jogokhoz, tényekhez kapcsolódó, az NFA-nál vagy jogelődjénél keletkezett, illetve hatóságoknál, vagy más szervnél keletkezett, és az NFA-nál rendelkezésre álló okiratokat tartalmazza, ideértve a kapcsolódó térképállományt is.

(3) Ha a nyilvántartásban szereplő adatok, jogok, tények és az (1) bekezdésben meghatározott hatósági nyilvántartásokba bejegyzett adat, tény, jog között eltérés van, az NFA a hatósági nyilvántartásban foglaltakat tekinti irányadónak és a nyilvántartást haladéktalanul hozzáigazítja a hatósági nyilvántartásban szereplő adatokhoz, jogokhoz, tényekhez.

2. § A nyilvántartást települések szerint, azon belül a földrészletek helyrajzi száma szerint kell vezetni.

3. § (1) A nyilvántartás tartalmazza a földrészlet tulajdoni lapjának I. részén szereplő adatokat, ideértve az ingatlan-nyilvántartásba jogi jellegként feljegyzett tényeket is.

(2) Az (1) bekezdésben foglaltakon túl a nyilvántartás a földrészlet következő adatait, jellemzőit tartalmazza:

c) az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény (a továbbiakban: Evt.) alapján erdőnek, vagy erdőgazdálkodási tevékenységet szolgáló földterületnek minősülő földrészlet (alrészlet) esetében az Országos Erdőállomány Adattár szerinti erdészeti területazonosító adatokat;

d) a földrészlet könyv szerinti értékét.

4/D. § A földrésztetek értékbecslésére vonatkozó szabályokat, az értékbecslési módszert az NFA szabályzatban határozza meg. A szabályzatot az NFA a honlapján közzéteszi.”

(Az EMK - EVGI ettől az időtől már nem kapott erdőértékelési megbízást, módszertan felülvizsgálati megkeresést, tanfolyami oktatást nem végzett.)

3. Az állami erdővagyon nyilvántartása – számvitele

Az erdővagyon értékelési módszerének közgazdasági szempontrendszere (39-41. o.)

3.1. Az állami erdővagyon nyilvántartási kötelezettsége

Az 1996. évi LIV. törvény az erdőről és az erdő védelméről (végrehajtására a 29/1997 FM rend.) kimondja, hogy az erdőt és az erdőgazdálkodót az ÁESZ nyilvántartásba veszi, az információkat az Országos Erdőállomány Adattár tartalmazza.

Az 1996. évi LIII. és LV. törvények taglalják az erdővel kapcsolatos természetvédelmi értékek és vadgazdálkodási előírásokat, tervezési kötelezettségeket, de nem térnek ki ezen vagyonelemek értékelésére és pénzügyi nyilvántartására.

Az 1994. évi LV. törvény a termőföldről és az 1997. évi CXLI. törvény az ingatlan-nyilvántartásról vonatkozik az erdőkre is a tulajdon, a kezelő, a művelési ág, illetve a földminősítés (kataszteri tiszta jövedelem – aranykorona) vonatkozásában.

Az 1992. évi XXXVIII. törvény az államháztartásról, valamint az ezt konkretizáló 183/1996. sz. kormányrendelet a kincstári vagyon kezeléséről, értékesítéséről és az e vagyonnal kapcsolatos egyéb kötelezettségekről rendelkezik a kincstári vagyon vagyonkezeléséről, nyilvántartásáról (vagyonkataszter), az elszámolásról és a gazdálkodási adatok (bevételek, költségek és ráfordítások) megjelenítéséről. A hivatkozott törvény 109. § (5) bekezdése szerint a vállalkozási tevékenységből származó bevételt elkülönítetten kell nyilvántartani.

Az erdőértékelés módszertanára jogszabályi hivatkozás

254/2002. (XII. 13.) Korm. rendelet a Nemzeti Földalap vagyonnyilvántartásának, vagyonkezelésének és hasznosításának részletes szabályairól (76-78. o.)
Hatály: közlönyállapot (2002.XII.13.)

Az egyéb vagyonkezelők vagyon-nyilvántartási számviteli kötelezettsége

254/2007. (X. 4.) Korm. rendelet az állami vagyonnal való gazdálkodásról
Hatály: közlönyállapot (2007.X.4.) (95. o.)

9. § (5) Az egyéb vagyonkezelő köteles továbbá:

a) a vagyonkezelésbe vett eszközöket a számviteli törvény előírásai szerint a hosszú lejáratú kötelezettségekkel szemben a vagyonkezelési szerződésben rögzített értéken állományba venni,

b) a számviteli politikájában meghatározott módon terv szerinti – szükség esetén terven felüli – értékcsökkenést elszámolni,

c) a vagyonkezelésbe vett eszközökről, az azokat érintő gazdasági eseményekről az e rendeletben, az MNV Zrt. vagyonnyilvántartási szabályzatában és a vagyonkezelési szerződésben előírt módon és időben adatokat szolgáltatni.

11/2011. (II. 22.) Korm. rendelet a Nemzeti Földalap vagyonnyilvántartásának szabályairól (123-127. o.)

3.2. A Számvitel

3.2.1. Az erdővel és erdőgazdálkodással kapcsolatos számviteli problémák az ágazati előírások megszüntetésével kezdődtek

1991. évi XVIII tv a számvitelről – Közlönyállapot (21-22. o.)

(21. §) (1) A mérlegben eszközként kell kimutatni a befektetett eszközöket, a forgó-eszközöket és az aktív időbeli elhatárolásokat.

(2) Az eszközöket rendeltetésük, használatuk alapján kell a befektetett eszközök vagy a forgóeszközök közé sorolni.

(22. §) (5) A tárgyi eszközök között azokat az anyagi eszközöket (földterület, telek, telkesítés, erdő, ültetvény, épület, egyéb építmény, műszaki berendezés, gép, jármű, üzemi és üzleti felszerelés, egyéb berendezés) kell kimutatni, amelyek tartósan – közvetlenül vagy közvetett módon – szolgálják a vállalkozási tevékenységet, függetlenül attól, hogy üzembe helyezésre kerültek-e vagy sem.

3.2.2. Az Erdőfelújítás új Számviteli törvény szerinti sajátos értelmezése

Erdőfelújítás elszámolása - Közlönyállapot 1995-12-31-ig (21-22. o.)

(35. §) (1) Beszerzési költség (beszerzési ár) az a ráfordítás, amely az eszköz megszerzése, létesítése, üzembe helyezése érdekében az üzembe helyezésig, a raktárba történő beszállításáig felmerült, az eszkozhöz egyedileg hozzá kapcsolható. A beszerzési ár az engedményekkel csökkentett, felárakkal növelt vételárat, a szállítási, alapozási, szerelési, üzembe helyezési, beszerzéssel kapcsolatos közvetítői költségeket, a bizományi díjat, a beszerzéshez kapcsolódó támogatásokat (juttatásokat), adókat, vámköltségeket foglalja magában, az általános forgalmi adó, a hatósági díjak és az illetékek kivételével.

(2) A tárgyi eszköz beszerzéséhez, előállításához (a beruházáshoz) közvetlenül kapcsolódóan igénybe vett hitel, kölcsön után az üzembe helyezésig felmerült kamat, biztosítási díj a tényleges összegben az (1) bekezdés szerinti beszerzési költség (beszerzési ár) részét képezi.

(3) A tárgyi eszköznél értéket növelő beszerzési költségként kell figyelembe venni a meglévő tárgyi eszköz bővítésével, rendeltetésének megváltoztatásával, átalakításával, élettartamának növelésével összefüggő munka, továbbá az elhasználódott tárgyi eszköz eredeti állaga (kapacitása, pontossága) helyreállítását szolgáló felújítási munka (a tárgyi eszköz folyamatos, zavartalan, biztonságos üzemeltetését szolgáló javítási, karbantartási munka kivételével) költségét is.

Az Erdőfelújítás korábbi értelmezésének (nem a Számviteli törvény) megváltozására, az elszámolás nyomatékosítására a Számviteli törvényt is módosították. Az erdőfelújítások elszámolásának megváltoztatása módosította az erdészeti részvénytársaságok mérlegét, csökkentette a befektetett eszközöket és a saját tőkét (tőketartalékot), az eredménykimutatásokat és így a az adóalapokat és adókat a korrekció nem érintette.

Erdőfelújítás elszámolása (43. o.)

1996.01.01-től – 2000.12.31-ig

(35. §) (3) A tárgyi eszköznél értéket növelő beszerzési költségként kell figyelembe venni a meglévő tárgyi eszköz bővítésével, rendeltetésének megváltoztatásával, átalakításával, élettartamának növelésével összefüggő munka, továbbá az elhasználódott tárgyi eszköz eredeti állaga (kapacitása, pontossága) helyreállítását szolgáló felújítási munka (a tárgyi

eszköz folyamatos, zavartalan biztonságos üzemeltetését szolgáló javítási, karbantartási munka, az erdőnevelési, az erdőfenntartási, az erdőfelújítási munka kivételével) költségét is.

Megállapította: 1995. évi CV. törvény 109. § (3). Hatályos: 1996. I. 1-től.

(35. §) (7) A tárgyi eszköznél értéket növelő beszerzési költségként kell figyelembe venni a meglévő tárgyi eszköz bővítésével, rendeltetésének megváltoztatásával, átalakításával, élettartamának növelésével összefüggő munka, továbbá az elhasználódott tárgyi eszköz eredeti állaga (kapacitása, pontossága) helyreállítását szolgáló felújítási munka költségét is, kivéve a tárgyi eszköz folyamatos, zavartalan, biztonságos üzemeltetését szolgáló javítási, karbantartási munka, továbbá az erdőnevelési, az erdőfenntartási, az erdőfelújítási munka költségeit. Megállapította: 1996. évi CXV. törvény 23. §. Hatályos: 1997. I. 1-től.

93. § (4) A 35. § (3) bekezdésében foglaltakat az 1995. évben végzett erdőfelújításra is alkalmazni kell.

(5) A vállalkozó mérlegében levő, erdőfelújításként aktivált erdőállomány értékét az 1995. évi éves beszámoló készítése során a tőketartalékkal szemben kell kivezetni.

A számviteli törvény az erdőfelújítást (és az erdő értékcsökkenést) ismételtelen hasonlóan szabályozza:

Erdőfelújítás elszámolása – 2000. évi C. törvény a számvitelről (86. o.)

48. § (1) A tárgyi eszköznél értéket növelő bekerülési (beszerzési) értéként kell figyelembe venni a meglévő tárgyi eszköz bővítésével, rendeltetésének megváltoztatásával, átalakításával, élettartamának növelésével összefüggő munka, továbbá az elhasználódott tárgyi eszköz eredeti állaga (kapacitása, pontossága) helyreállítását szolgáló felújítási munka ellenértékét (saját vállalkozásban történt megvalósítása esetén az 51. § szerinti közvetlen önköltség aktivált értékét is).

(2) A tárgyi eszköz folyamatos, zavartalan, biztonságos üzemeltetését szolgáló javítási, karbantartási munka, továbbá az erdőnevelési, az erdőfenntartási, az erdőfelújítási munka ellenértékét, illetve saját vállalkozásban végzett megvalósítása esetén a felmerült és a tevékenységhez közvetlenül kapcsolódó költségek értékét nem lehet a tárgyi eszköz bekerülési (beszerzési) értékében figyelembe venni.

Az eszközök értékcsökkenése

52. § (1) Az immateriális javaknak, a tárgyi eszközöknek a hasznos élettartam végén várható maradványértékkel csökkentett bekerülési (beszerzési, illetve előállítási) értékét azokra az évekre kell felosztani, amelyekben ezeket az eszközöket előreláthatóan használni fogják (az értékcsökkenés elszámolása).

(5) Nem számolható el terv szerinti értékcsökkenés a földterület, a telek (a bányaművelésre, veszélyes hulladék tárolására igénybe vett földterület, telek kivételével), az erdő, a képzőművészeti alkotás, a régészeti lelet bekerülési (beszerzési) értéke után, és az üzembe nem helyezett beruházásnál.

3.2.3. A vagyonkezelésre vonatkozó szabályozást követte a Számviteli törvény

A vagyonértékelés szerinti érték számviteli alkalmazásának előírása már 1993. évvégével megjelent.

185/1993. (XII. 31.) Korm. rendelet a részben vagy teljesen tartósan állami tulajdonban maradó gazdálkodó szervezetekről szóló 126/1992. (VIII. 28.) Korm. rendelet módosításáról (16. o.)

A tartósan állami tulajdonban maradó vállalkozói vagyon kezeléséről és hasznosításáról szóló 1992. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Tv.) 31. §-ának (2)-(3) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján a Kormány a következőket rendeli el:

1. § A 126/1992. (VIII. 28.) Korm. rendelet (a továbbiakban: R.) 3. § szövegének helyébe a következő rendelkezés lép:

"Az 1. számú mellékletben nevesített tulajdonon felül az Állami Vagyonkezelő Részvénytársaság induló vagyoni köréhez tartoznak – a kincstári törvény hatálybalépésig – azon, jelenleg állami tulajdonú földterületek, erdők, meghatározott természetvédelmi oltalom alatt álló földterületek (nemzeti parkok, fokozottan védett területek, nemzetközi egyezmény hatálya alá tartozó területek), amelyek az ÁV Rt.-hez tartozó gazdálkodó szervezetek kezelésében vannak. Ezen területeket (beleértve az erdőket) az ÁV Rt. alaptőkének felüli vagyonában vagyonértékelés szerinti értéken kell nyilvántartani."

Az ÁPV Rt időszakában, az Államháztartásról szóló törvény módosítása vezette be a kincstári vagyon esetében a vagyonkezelés rendszerét, és szabályozta a vagyonkezelt vagyon számviteli követelményét:

1992. évi XXXVIII. törvény az államháztartásról - 1996 – 2011.12.31-ig (29-31. o.)

A KINCSTÁRI VAGYON²

(109/B. §³) A kincstári vagyonba tartozik:

b) az a vagyon és vagyoni értékű jog, amelynek hasznosítására vonatkozóan külön törvény rendelkezései alapján koncessziós szerződést lehet kötni;

c)⁴ az állam közhatalmi, központi költségvetési szervei, illetve közhasznú szervezetei közérdekű, továbbá egyes gazdasági célú feladatai ellátásához szükséges ingatlanok, berendezések, felszerelések, járművek, készletek és egyéb anyagi és immateriális javak és követelések, illetőleg állami tulajdonban lévő, közcélokot szolgáló vagy nemzeti kincsnek minősülő létesítmény, alkotás, védett természeti terület, illetve védett természeti érték, amely törvény alapján nem került a helyi és szakmai önkormányzatok, a köztestületek, az egyházak és felekezetek, a pártok, a társadalmi szervezetek tulajdonába, továbbá a védelmi és egyéb céllal létesített állami tartalékok;

d) kincstári vagyon továbbá az állami tulajdonban levő

1. műemlékingatlan,

2. védett természeti terület,

3. termőföld, ha törvény másként nem rendelkezik,

4. erdő,

5.⁵ történeti (régészeti) emlékek és földterületek,

6.⁶ a be nem hajtható állami követelések (pl. adó, vám) ellenében elfogadott vagyon;

e) az állam tulajdonába egyéb jogcímen került vagyon.

(109/F. §⁷) (1) Az e törvény hatálybalépésekor a központi költségvetési szervek által kezelt – a feladatellátáshoz e törvényben meghatározott – kincstári vagyonra vonatkozó jogot az e törvény által meghatározott vagyonkezelői jognak kell tekinteni.

(2)⁸ A kincstári vagyon tárgyai felett vagyonkezelői jogot gyakorolhat

Megállapította: 2002. évi LXII. törvény 78. § (22). Hatályos: 2003. I. 1-től.

² Beiktatta: 1995. évi CV. törvény 89. §. Hatályos: 1996. I. 1-től.

³ Beiktatta: 1995. évi CV. törvény 90. §. Hatályos: 1996. I. 1-től.

⁴ Megállapította: 1999. évi CXXV. törvény 62. § (43). Hatályos: 2000. I. 1-től.

⁵ Beiktatta: 1996. évi CXXI. törvény 45. §. Hatályos: 1997. I. 1-től.

⁶ Számozását módosította: 1996. évi CXXI. törvény 45. §.

⁷ **Beiktatta: 1995. évi CV. törvény 94. §. Hatályos: 1996. I. 1-től.**

⁸ Megállapította: 2002. évi LXII. törvény 78. § (22). Hatályos: 2003. I. 1-től.

a) az (1) bekezdésben foglaltak figyelembevételével az a központi költségvetési szerv, amelyet a KVI – az érintett szerv felügyeletét ellátó szerv vezetőjének egyetértésével – kijelöl és a vagyonkezelésre vonatkozóan vele megállapodást köt (a továbbiakban: kijelölés), továbbá

b) bármely természetes és – az (1) bekezdésben jelölt szervezeteken kívül – jogi személy és jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet, amellyel a vagyonkezelésre – központi költségvetési szerv megszűnése esetén a jogutódként létrejövő szervezet alapítója egyetértésével – a KVI szerződésben megállapodik (a továbbiakban: vagyonkezelési szerződés),

c) az állami tulajdonban lévő erdő és az azzal szerves egységet képező egyéb földterületek esetében az a 100%-ig állami tulajdonban levő erdőgazdasági társaság, amellyel – a környezetvédelmi és vízügyi miniszter egyetértésével – a Nemzeti Földalap Kezelő Szervezet (a továbbiakban: NFA) vagyonkezelési szerződést köt,

Megállapította: 2002. évi LXII. törvény 78. § (22). Hatályos: 2003. I. 1-től.

(109/G. §⁹) (1)¹⁰ A vagyonkezelői jog jogosultját – ha jogszabály másként nem rendelkezik – megilletik a tulajdonos jogai, és terhelik a tulajdonos kötelezettségei – ideértve a számvitelről szóló 1991. évi XVIII. törvény szerinti könyvvezetési és beszámolókészítési kötelezettséget is – azzal, hogy a vagyont nem értékesítheti, illetve arra zálogjogot, illetve hasznélvezeti jogot nem alapíthat. A vagyonkezelő a vagyonkezelői jogát írásbeli megállapodás alapján és a KVI-vel kötött megállapodásban foglalt, akár a versenyeztetés alól is felmentést biztosító feltételek szerint, ellenérték fejében – központi költségvetési szervek egymás közti ügylete esetén ingyenesen is – átruházhatja – a vagyonhoz kapcsolódó jogokkal és kötelezettségekkel együtt – a vagyon kezelésére jogosult más szervre, a KVI egyidejű értesítése mellett. A vagyonkezelői jog átruházása esetén a KVI-vel kötött vagyonkezelési szerződés a szükséges módosítások átvezetésével továbbra is hatályban marad. A kincstári vagyon kezelésére vonatkozó szakmai feltételeket a Kormány rendeletben állapítja meg.

A számviteli törvényben ezzel párhuzamosan megjelent a vagyonkezelő értéknilyvántartási - számviteli kötelezettsége

1991. évi XVIII tv a számvitelről 1996.01.01-től – 2000.12.31-ig (42-43. o.)

(21. §) (1) A mérlegben eszközként kell kimutatni a befektetett eszközöket, a forgóeszközöket és az aktív időbeli elhatárolásokat.

(2) Az eszközöket rendeltetésük, használatuk alapján kell a befektetett eszközök vagy a forgóeszközök közé sorolni.

(3) A vagyonkezelőnél a mérlegben eszközként kell kimutatni a kezelésbe vett, a kincstári vagyon részét képező – az (1) bekezdés szerinti – eszközöket is a hosszú lejáratú kötelezettségekkel szemben.

Beiktatta: 1995. évi CV. törvény 109. § (1). Hatályos: 1996. I. 1-től

(22. §) (5) A tárgyi eszközök között azokat az anyagi eszközöket (földterület, telek, telkesítés, erdő, ültetvény, épület, egyéb építmény, műszaki berendezés, gép, jármű, üzemi és üzleti felszerelés, egyéb berendezés) kell kimutatni, amelyek tartósan – közvetlenül vagy közvetett módon – szolgálják a vállalkozási tevékenységet, függetlenül attól, hogy üzembe helyezésre kerültek-e vagy sem (ideértve a koncessziós szerződés alapján beszerzett, megvalósított eszközöket is). Megállapította: 1995. évi CV. törvény 109. § (2). Hatályos: 1996. I. 1-től.

A vagyonkezelő erdővagyon értékbeli nyilvántartását, kimutatását, illetve a számviteli megjelenítését az erdőgazdaságok (a tulajdonos ÁPV Rt.) is el akarták kerülni, a

⁹ Beiktatta: 1995. évi CV. törvény 95. §. Hatályos: 1996. I. 1-től.

¹⁰ Megállapította: 1998. évi XC. törvény 80. § (38). Az utolsó mondatot beiktatta: 1999. évi CXXV. törvény 62. § (54). Hatályos: 2000. I. 1-től.

jogszabályokat módosítani, illetve az erdőt, az erdőgazdálkodókat kivételezni szerették volna. Az EGRT – ÁPV Rt. kezdeményezés érveiről csak a válaszból következtethetünk, de a PM a szabályokat nem módosította (233. o. 5. melléklet a szöveget teljes terjedelmében közöljük). Az ÁSZ a vagyonérték, a számviteli megjelenítés hiányát többször észrevételezte.

A számviteli előírásokon az újrakodifikált számviteli törvény sem módosított:

A Számvitel 2000. C. törvény a számvitelről (85-86. o.)

Az erdő-, erdőgazdálkodás sajátosságai és számviteli megjelenítésük értelmezése az átalakulástól problémát jelentett. A jogszabály folyamatosan (jelenleg is) erdőről beszél, de a gyakorlatban (a számlakeretben) szétvált a speciális termőföldre (az erdőföldre) és az egyéb építmény kategóriába sorolt faállományra (élőfakészletre).

Az erdőgazdasági részvénytársaságok, mint vagyonkezelők a mérlegben eszközként nem mutatják ki a kezelésükben lévő termőföldet, erdőt (erdőföldet és élőfakészletet) értékben. Egyes erdőgazdaságok különböző hivatkozásokkal élnek, illetve döntő többségük a területet naturáliában (élőfakészletet nem) megjelenítik a kiegészítő mellékletben.

A különböző egyéb jogszabályok az állami vagyonról, nyilvántartásáról hivatkoztak a számviteli törvényre, illetve részletezték az értékbeli (bruttó és nettó) bemutatási előírásokat.

Számvitel 2000. C. törvény a számvitelről (85. o.) Közlönyállapot

(23. §) (1) A mérlegben eszközként kell kimutatni a vállalkozó rendelkezésére, használatára bocsátott, a vállalkozó működését szolgáló befektetett eszközöket és forgóeszközöket – a bérbe vett eszközök kivételével –, függetlenül attól, hogy azok tulajdonjoga csak törvényben, szerződésben rögzített feltételek teljesítése után kerül át a vállalkozóhoz, továbbá az aktív időbeli elhatárolásokat.

(2) A vagyonkezelőnél a mérlegben eszközként kell kimutatni a kezelésbe vett, a kincstári vagyon részét képező eszközöket is. Ezen eszközöket a kiegészítő mellékletben – legalább mérlegtételek szerinti megbontásban – külön be kell mutatni.

(26. §) (1) A tárgyi eszközök között a mérlegben azokat a rendeltetésszerűen használatba vett, üzembe helyezett anyagi eszközöket (földterület, telek, telkesítés, erdő, ültetvény, épület, egyéb építmény, műszaki berendezés, gép, jármű, üzemi és üzleti felszerelés, egyéb berendezés, ingatlanokhoz kapcsolódó vagyoni értékű jogok), tenyészállatokat kell kimutatni, amelyek tartósan – közvetlenül vagy közvetett módon – szolgálják a vállalkozó tevékenységét, továbbá az ezen eszközök beszerzésére (a beruházásokra) adott előlegeket és a beruházásokat, valamint a tárgyi eszközök értékhelyesbítését.

A kincstári vagyonnal való gazdálkodást, a vagyonkezelői kötelezettséget később is megerősítették, utaltak a számviteli előírásra.

58/2005. (IV. 4.) Korm. rendelet a kincstári vagyonnal való gazdálkodásról (67-71. o.) Hatály: közlönyállapot (2005.IV.4.)

Az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. törvény (a továbbiakban: Áht.) 124. § (2) bekezdésének m) pontjában kapott felhatalmazás alapján a kormány a következőket rendeli el:

(5. §) (1) A vagyonkezelői jog – törvényben meghatározott kivételtől eltekintve – a vagyonkezelési szerződés megkötésével keletkezik.

(2) Ingatlanra vonatkozó, szerződésen alapuló vagyonkezelői jog az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény 3. § (2) bekezdése és az Áht. 109/G. § (2) bekezdése értelmében az ingatlan-nyilvántartásba történő bejegyzéssel jön létre, a vagyonkezelőt azonban a vagyonkezelési szerződés megkötésének időpontjától kezdve megilletik a vagyonkezelő jogai és terhelik kötelezettségei.

(6. §) (1) A vagyonkezelő – a vagyonkezelési szerződés keretei között – jogosult:

- a) a kincstári vagyon birtoklására, használatára, hasznai szedésére,
- b) az a) pontban foglalt jogok polgári jogi szerződés alapján történő átengedésére,
- c) a vagyonkezelői jognak az Áht. 109/G. § (1) bekezdése szerinti átruházására,
- d) az Áht. 109/G. § (1) bekezdésében és e rendelet 16. §-ában foglalt korlátozással a kincstári vagyon megterhelésére,
- e) a kincstári vagyonnal való gazdálkodásra, vállalkozásra,
- f) a vagyonkezelési szerződésben foglalt, illetve jogszabályokban biztosított egyéb jogok gyakorlására.

(2) A vagyonkezelő köteles:

a) viselni a kincstári vagyonhoz kapcsolódó közterheket, teljesíteni az államháztartás alrendszerével szemben fennálló, a kincstári vagyonhoz kapcsolódó fizetési kötelezettségeket,

b) a kincstári vagyonnal összefüggésben teljesíteni a számvitelről szóló hatályos törvény szerinti könyvvézetési és beszámolóképzési kötelezettséget,

c) teljesíteni a kincstári vagyonnal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettséget,

d) elszámolni a kincstári vagyonnal, teljesíteni a központi költségvetést megillető – a kincstári vagyon vagyonkezeléséből származó – befizetéseket,

e) teljesíteni a vagyonkezelési szerződésben vállalt, illetve jogszabály alapján fennálló egyéb kötelezettségeket.

A 2000. C. törvény a számvitelről 2015-12-31-ig (85-86. o.) (Hatályos)

23. § (2) A vagyonkezelőnél a mérlegben eszközként kell kimutatni a – törvényi rendelkezés, illetve felhatalmazás alapján – kezelésbe vett, az állami vagy önkormányzati vagyon részét képező eszközöket is. Ezen eszközöket a kiegészítő mellékletben – legalább mérlegtételek szerinti megbontásban – külön be kell mutatni. Az első mondat szövegét megállapította: 2004. évi XCIX. törvény 5. §. Módosítva: 2007. évi CVI. törvény 56. § (1) r) alapján.

4. ÁSZ vizsgálatok

Az ÁSZ a problémákat többször felvetette, de már az ideiglenes vagyonkezelői szerződéstől kérdésessé teszi a jogállást, és a vagyonkimutatást, a számvitelt pedig észrevételezte:

(52. o.) 9930 Jelentés az állami erdővagyon működtetésének ellenőrzéséről a “Gyulaj” Erdészeti és Vadászati Rt. és az Ipoly Erdő Rt. 1997-1998. évi gazdálkodása tükrében

„Jelenleg sem egyértelmű az állami – ezen belül – a kincstári erdővagyon, az erdő és azzal szorosan összefüggő vagyontárgyak összetételének, kezelésének, működtetésének és számvitelének szabályozása.

... A termőföld, az erdő nyilvántartása analitikus, csak naturális (területi - LB) adatokat tartalmaz. Ez a nyilvántartás a melléklete a KVI-vel 1996 novemberében kötött ideiglenes vagyonkezelési szerződésnek is. A KVI mind a 19 erdőgazdasági rt.-vel egységes szempontok szerint kötött szerződést. Az Áht. nem ismeri az ideiglenes vagyonkezelői jog fogalmát, így a társaságok valójában csak használók és nem vagyonkezelők. A problémakör része, hogy az erdőtörvény előírása szerint állami tulajdonú erdőben csak a kincstári vagyonkezelő lehet erdőgazdálkodó, következésképpen az ideiglenes vagyonkezelési szerződés alapján a 19 erdőgazdasági rt. sem lehet jogszerű erdőgazdálkodó.

A szerződésekben a KVI nem járult hozzá az ideiglenes vagyonkezelői jognak – az Áht.-ban a jog létrejöttéhez előírt – ingatlan-nyilvántartási megjelenítéséhez.

0030 Jelentés az erdőgazdálkodás ellenőrzéséről (56. o.)

... Pontosításra vár e vagyoni kör vagyontárgyainak meghatározása, az erdővagyon kezelésének és működtetésének szabályozása, a kincstári erdővagyon teljes körű számbavétele, a vagyonelemek egyértelmű tulajdonjogi és számviteli rendezése, a vagyonyilvántartás (KVI, földhivatalok) konzisztenciájának megteremtése.

... Elmaradt a kincstári vagyoni körbe tartozó erdők átfogó felmérése, a vagyon felértékelése, egyeztetése a vagyonszámvitelrel, a tulajdonjogi rendezés és az ingatlan-nyilvántartás felülvizsgálata is.

A Kincstári Vagyoni Igazgatóság vezetőjének intézkedései (60. o.)

- A kincstári erdők erdőérték-számítási tematikáját elkészítette, a végleges erdőérték-számítás várhatóan 2000. második felében készül el.

Az állami tulajdonú erdők vagyonkezelése (62-63. o.)

A vagyonkezelés az állami tulajdonban lévő vagyontárgyak olyan gazdasági hasznosítását jelenti, amelynek célja az állami feladatellátás hatékony biztosítása, a vagyon megőrzése, értékének növelése és a gazdálkodás révén – az előzőek elsődlegessége mellett – a hasznosításból származó lehető legnagyobb költségvetési bevétel elérése.

Az erdőgazdasági rt.-k vagyonkezelői jogának létrejöttéhez feltétel – az Áht. szerint – a vagyonkezelői szerződés megkötése, amelyhez a KTM (KöM) és az FVM miniszterének egyetértése is szükséges. Az egyetértések 2000. júniusig hiányoztak, érdemi előrelépés nem történt. Az ÁPV Rt.-hez tartozó erdőgazdasági rt.-k szerződése az egyetértések hiánya miatt "ideiglenes vagyonkezelési szerződés". Az "ideiglenes vagyonkezelési szerződés" fogalmat az Áht. nem ismeri. A KVI az erdőket saját könyveiben értéken tartja nyilván, mert az erdők vagyonkezelőjének – a problémák rendezéséig – saját magát tartja. (Nem vonatkozik ez a HM erdeire, amelyekre a minisztériummal a végleges vagyonkezelési szerződést megkötötték. Itt a Számviteli törvény (Sztv.) előírásai szerint az erdők értékének a Minisztérium vagyonában kellene szerepelni. A tv. előírásai ellenére ez a vagyontömeg a HM eszközei között nincs nyilvántartva.)

Az erdőtelepítések (csak utalás szerűen, a FAGOSZ levél nem tartalmazza).

Az 1994. évi LV. törvény, az ún. Földtörvény 6. § (1) bek. szerint jogi személy és jogi személyiség nélküli más szervezet termőföld tulajdonjogát ... nem szerezhethi meg. A tv. előírásai az erdőre is vonatkoznak. Így a társasági tulajdonba "belenövő" erdő a földtörvény előírásaival is ütközik. A társaságok egy része, felismerve a szabályozási problémát, a beruházásokat befejezésükkor sem aktiválta, az összegek (befejezetlenként) a beruházások között szerepelnek. (66. o.)

Az erdőtelepítéseknel általánosan elfogadott a befektetett tárgyi eszközhez sorolás, illetve aktiválásig a beruházások közötti nyilvántartás. Az erdőtelepítések jogi helyzete is vitatott, mivel a részvénytársaságok sem szerezhetik meg az erdő (élőfakészlet) tulajdon jogát. Néhány erdőgazdaság ki is vezette az eszközei közül az erdőtelepítéseket, de valószínűen a többség a beruházásokban (néhány az aktiválás után a tárgyi eszközökben) jeleníti meg.

Az ÁSZ 1999. évi jelentésében javasolta az erdőtelepítések számviteli szabályozásának megváltoztatását. ... A PM vizsgálati jelentésre adott válaszelevelé szerint, az Sztv.-t nem indokolt módosítani, hanem "az erdőtelepítéshez adott állami támogatásokat is a kincstári vagyon kezelésére vonatkozó szabályok szerint kell elszámolni, biztosítani a társaságok részére. (Az állami támogatást nem tökejuttatásként kell kezelni, azt is a kincstári vagyon hosszú lejáratú kötelezettségek között kimutatott forrásaként kell szerepeltetni.)

ÁSZ - 2011 – 12109

2015. évi ÁSZ vizsgálatok – FAGOSZ reakció

2015-ben az ÁSZ vizsgálatok ismételten a felszínre hozták az erdő és az erdőgazdálkodás erdőértékelési, nyilvántartási és számviteli problémáit (felvetették az auditáló könyvvizsgálók felelősségét). A jelentéshez kapcsolódó vizsgált szervezeti nyilatkozatok általában elismerik a problémát, de magyarázzák, elhárítják a felelősséget.

Az intézkedési tervek és ÁSZ megítélésük talán közelebb vihet a két évtizedes gond lezárásához. (Az erdővagyon értékelésekről, a nyilvántartásokról és a számviteli érték kérdésköréről már a tematikus Függelékekben is számos adatot, értéket, megállapítást és véleményt gyűjtöttünk össze.)

A FAGOSZ most keltezett levelében az elmúlt közel húsz év után lépéseket tesz az NFA vagyonba tartozó erdők erdőértékelése, értéknylvántartása, számvitelbe felvétele irányába.

A FAGOSZ most keltezett levelében ismételten kezdeményezi az erdővagyon és változás értékbeli nyilvántartása alóli mentesítést, többek között a számviteli jogszabályok módosítását (különböző indokok alapján).

Felhasznált irodalom

Lett B. (1994a): Az erdészeti és faipari részvénytársaságok föld- és élőfakészlet vagyona értékelésének hitelesítése. Könyvvizsgálati jelentés. In: Mészáros K. (témavezető): Erdészeti és faipari részvénytársaságok föld és élőfakészlet vagyonának értékelése. Megbízó: FM ERSZ, Budapest

Lett B. (1994b): Az erdőérték meghatározás szempontjai. In: Mészáros K. (témavezető) Irányelvek az erdőterületek forgalmi értékének megállapítására. Megbízó: FM ERSZ, Budapest.

Lett B. (1994c): Az erdő, az erdőgazdálkodás számviteli, adózási kérdései. In: Mészáros K. (témavezető): Irányelvek az erdőterületek forgalmi értékének megállapítására. FM ERSZ, Budapest.

Lett B. (2006): Erdészeti számvitel és pénzgazdálkodás. Egyetemi jegyzet. NYME, EMK, Sopron

Lett B. (2016): Az állami erdő és erdőgazdaságok vagyonkezelése és számvitele az Állami Számvevőszék jelentéseinek tükrében. Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány, Sopron. 238 p. ISBN 978-963-12-4797-8

A kiadvány és a függelékek letölthetők a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar, Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet honlapjáról, a Projektek / Mészáros Károly Alapítvány / Kiadványok menüpontról (<http://evgi.emk.nyme.hu/>)

Erdővagyon-gazdálkodás állami vagyonkezeléses erdőkben

(Forest Assets Management in Forests with State Property Management)

Lett Béla^{*}

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar
Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet

Kivonat

Az erdővagyon-gazdálkodásban hatóságilag szabályozott erdőterv rendelet írja elő a tevékenységeket, a korlátozásokat. A hatalmas, kiemelt nemzetgazdasági jelentőségű kategóriába sorolt állami erdővagyonnal való gazdálkodásnál a szereplők el szeretnék kerülni a számviteli elszámolást. Az Állami Számvevőszék (ÁSZ) megkifogásolta a vagyonkezelte állami erdő vagyonkezelésének nyilvántartását, a számviteli kimutatás hiányát. Erdőt (erdőföld és élőfakészlet) jelenleg is mutatnak ki számvitelükben a vagyonkezelésbe adók és a vagyonkezelésbe vevők is. A vagyonkezelés minősítéséhez és elszámolásához kapcsolódó erdő (erdőföld és élőfakészlet) pénzübeli értékelése speciális, annak eljárásában kell az érdekelteknek megállapodni.

Kulcsszavak: állami erdő, erdővagyon-gazdálkodás, erdőértékelés, számvitel, Állami Számvevőszék

Abstract

In forest assets management a forest management plan prepared by authorities determines the activities and limitations. In the case of the management of the huge state forest asset of outstanding importance forest managers want to avoid the accounting settlement. The State Audit Office pointed at the lack of accounting records and the evidence of the property management of the state owned forests. Forest (forested land and growing stock) is presented in the evidence by the parties giving and receiving it into property management. Financial valuation of forest (forest land and growing stock) requires special procedures, the parties have to agree in procedures to be applied.

Keywords: state forests. forest assets management, forest valuation, accounting, State Audit Office

1. Bevezető - Helyzetleírás

Ez év februárjában „Az állami erdő és erdőgazdaságok vagyonkezelése és számvitele az Állami Számvevőszék jelentéseinek tükrében” címmel kiadvány jelent meg, amelyben a téma húsz éves története került feldolgozásra (Lett, 2016). Ebből 2016. áprilisában rövid (harminc oldalas) „Tematikus szakanyag” készült az elkövetkező időszakban lényeges elemek kiemelésére.

Jelen tanulmány az aktuális (2016. áprilisi) helyzetben foglalja össze a jogszabályok és a vagyonkezelési szerződés előírásainak megfelelő, racionális megoldási lehetőségeket. Az

^{*} lett.bela@nyme.hu

ÁSZ jelentések probléma feltárása és a jogszabályi követelmények számba vétele alapján vázoljuk fel a vonatkozó jogi előírásokat, amely alapján mérlegelhetők azok módosítási törekvései (a mostani igyekezet a számvitelre fókuszált). A másik oldalról a 2016. februári „vagyonkezelési szerződés” megállapodásait tekintjük át, amelynél rögtön megállapítható, hogy a jogszabályi követelmény rendszer betartása helyett legalább a területek földrészekre alapozó azonosítását állítja előtérbe, 2017. december végi határidővel, minimális naturália (terület) és értékeléshez alkalmatlan AK számokra alapozással.

Az erdész szakmai megközelítésnél szükséges bizonyos erdővagyon-gazdálkodási lehetőségeket mérlegelni, amelynél már előkerülnek az erdőértékelési és erdészeti számviteli megfontolások is.

Ezek célhoz kötött eljárások, tehát a jogi szabályozás és az ennek megfelelő az általános vagyonkezelési szerződés célját és tartalmát szükséges megfogalmazni a sajátos állami erdővagyon kezelésére konkretizáltan, Ezt először az NFA teszi meg, a korábbi egyes tranzakciós erdőrészeken túlmenően a teljes állami erdőállományra. (Az FM Földvagyon-gazdálkodási Főosztály és az NFA erejét leköti a területi rendezés.)

Követelmény még, hogy az alkalmazandó eljárásokkal a vagyonkezelésbe adott állami erdők változása is megítélhető legyen, de figyelemmel az erdőterv által meghatározott célállapothoz viszonyítással is. (Az erdőtervezés szintén jelentős problémákkal küzd, a 2009. évi Erdőtörvény alapján még főleg szektorsemleges szemléletében készített, jóváhagyott tervek végrehajthatóságát a tervezők is kétségesnek ítélik meg. A Sopron – Fertőmellék üzemtervét részletesebben áttekintjük. Az erdőfelügyeleti értékelést később)

A korábbi időszak jogi szabályozása következetesen, töretlenül előírta az állami erdők esetében

- a vagyonkezelési szerződést (a korábbi un. állami kezelés után),
- az erdők (és az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó területek) ingatlanügyi és erdész szakmai nyilvántartását,
- a nyilvántartásban a feltétlen naturáliák (erdőföldön kívül az élőfakészlet is) mellett a pénzértékek szerepeltetését,
- az erdővagyon-gazdálkodás minősítését viszont nem részletezte.

A vagyonkezelés és a vagyonkezelő szervezet új fogalomként jelent meg a korábbi kezelés, illetve használat helyett:

- A vagyonhasználat (bérleti jelleggel) díj ellenében a hozamok-bevételek és ráfordítások körének átruházása a vagyon, a vagyonváltozás megfigyelése és elszámolása nélkül.
- A „kezelés” kvázi megbízás jellegű jogviszony, támogatás, finanszírozás, illetve legfeljebb jelképes díj ellenében tevékenységi kötelezettség (a kezelő bevételi és ráfordítási hatáskörével), nincs vagyonelszámolási kötelelem.
- Az 1990-es években a kincstári vagyonra bevezetett vagyonkezelés kiemelt hangsúlyt fektet a vagyonra, megőrzésére, gyarapodására (a vagyonváltozás pénzügyi elszámolásával), a vagyon hasznát hajtó használatáért felszámított díjon kívül. Az erdő (erdőföld és élőfakészlet) esetében a vagyonkezelés jellemzőinek fontosságát aláhúzza, hogy a vagyonkezelés hosszabb (több évtizedes, illetve határozatlan) időszaka alatt az erdőben a természeti és a hatóság által meghatározott gazdálkodási folyamatok eredményeként a vagyon naturáliában (élőfakészlet) és pénzértékben jelentősen megváltozik, megváltozhat.

1996-ban ideiglenes vagyonkezelési szerződés került megkötésre (aztán húsz éven keresztül érvényben maradt), amely számos ingatlan nyilvántartási, erdész-szakmai nyilvántartási (naturáliánál csak terület élőfakészlet nélkül) problémát hordozott. Az értéknél a számviteli érték alóli mentességet kértek, amelyet nem kaptak meg. Menetközben a vagyonkezelt erdőkkel kapcsolatos bevételek (hozamok-támogatások) és ráfordítások

(fejlesztési kiadások) elszámolásának kimutatására szakmai egyezség született (de a kimutatás korlátozottan nyilvános, csak az üzleti jelentés tartalmazza).

A 2016. évben megkötött vagyonkezelési szerződés (NFA-EGRT) az erdőterületnek 70%-át fedi le, a naturáliáknál az élőfakészlet vagyon nem szerepel a szerződési nyilvántartásban, az érték kategóriában az ingatlan-nyilvántartási AK nem vagyonérték szám (és lemerévített, a vagyonkezeléssel nem módosul a területhez hasonlóan). A szerződés lényegében nem számol a korábbi szerződés lezárásához kapcsolódó elszámolással sem.

A 2016. évi vagyonkezelési szerződésnél a továbbiakban a naturáliáknál az ingatlan-nyilvántartási területi adatok teljessé tétele mellett a fatérfogat értékek kiegészítése (élőfakészlet) erdész-szakmailag egyértelműsíthető (a jogszabályok következetesen az Országos Erdészeti Adatár – OEA - utalnak).

Az értékeknél az AK csak azonosító adat (nem vagyonkateszter), sem erdőföld, még inkább élőfakészlet, illetve együttesen erdővagyon pénzértékelést (forint formában) nem fejez ki.

A korábban és a jelenleg is az erdőérték-számítással szemben felvetődő ellenérzések elhárítására megfelelő eljárás megtalálása és elfogadása szükséges a jogi előírások és az erdő-vagyonkezelési szerződések teljesítésére, a következő időszak(ok) erdővagyon-gazdálkodásának megítélésére.

A módszertanhoz áttekintjük az erdő-vagyonkezelés miatt indokolt célkorrekciót, az egyes elemek-eljárások használatának előnyeit és problémáit, valamint értékelési változatokat terjesztünk a döntéshozók elé.

A pénzérték számviteli megjelenítése a vagyonkezelésbe adó (NFA, MNV Zrt), a vagyonkezelésbe vevő (EGRT) és a közreműködő szervezetek (FM, könyvvizsgálók stb.) részéről egyaránt elvetésre kerülne, de ez nehezen mentesít a több előírásban elvárt vagyonérték (változás) nyilvántartástól, értékeléstől.

A számvitelre a vagyonérték-nyilvántartás megvalósítása után lehet-szükséges visszatérni (addig az elvi témák rendezhetők). Ugyanakkor számviteli állásfoglalás és megoldás indokolt a vagyonkezelésbe adó NFA és a vagyonkezelő erdőgazdaságok könyveiben értékkel szereplő erdők (erdőföld és élőfakészlet) számviteli sorsának rendezésére, a jelenleg is vagyonkezeléssel érintett erdőérték tételek könyvvitelére. Szintén fontos kérdés a támogatások számviteli lehetőségeinek rendezése, különös tekintettel a tulajdonos és a bejegyzett erdőgazdálkodó, erdőgazda kettősségére, a támogatással létrejövő speciális erdővagyon, illetve a nem vagy korlátozottan forgalomképes és nem gazdasági célú (ún. nem termelő) eszközökre.

2. ÁSZ jelentések - Jogi szabályozás

Az ÁSZ többször foglalkozott az állami erdő és erdőgazdaságok vagyonkezelésében tapasztalt problémákkal, legutoljára 2015. évben, amelynek is következtében 2016 februárjában az NFA és az Erdészeti részvénytársaságok vagyonkezelési szerződést írtak alá.

Az ÁSZ a problémákat ismételten felvetette, de már az ideiglenes vagyonkezelői szerződéstől (sőt az alapítástól) kérdésessé teszi az ingatlanjogi helyzetet és a vagyon-kimutatást, a számvitelt pedig észrevételezte.

Az állami tulajdonú erdők vagyonkezelése

Az állami erdők kiemelt körbe kerültek, az alaptörvénybe bekerültek, a jelentős állami vagyon kategóriájába tartoznak, forgalom képtelenek vagy korlátozottan forgalom képesek stb.

A vagyonkezelés az állami tulajdonban lévő vagyontárgyak olyan gazdasági hasznosítását jelenti, amelynek célja az állami feladatellátás hatékony biztosítása, a vagyon megőrzése,

értékének növelése és a gazdálkodás révén – az előzőek elsődlegessége mellett – a hasznosításból származó lehető legnagyobb költségvetési bevétel elérése.

2015-ben az ÁSZ vizsgálatok élesen a felszínre hozták az erdő és az erdőgazdálkodás nyilvántartási, erdőértékelési és számviteli problémáit (felvetették az auditáló könyvvizsgálók felelősségét is). A jelentéshez kapcsolódó vizsgált szervezeti nyilatkozatok általában részben elismerik a problémát, de magyarázzák, elhárítják a felelősséget. A vagyonkezelői intézkedési tervek átfogó értékelésére tudomásunk szerint nyilvánosan még nem került sor (a készített intézkedési tervek nem kerültek áttekintésre).

Jogszabályok

A vagyonkezelést, az állami tulajdon, ezen belül a több mint egy millió hektár állami erdő vagyonkezelését is jogilag szabályozzák. Az MNV, a NVtv, az NFAtv, az Erdőt看 és végrehajtási rendeleteik, illetve utasítások általános előírásokat adnak, amelyek mellett azért indokolt és célszerű az erdő és az erdővagyon-gazdálkodás sajátosságait is figyelembe venni.

Az erdő értékét az erdőgazdasági társaságoknak is az NFA-tól a szerződésben rendelkezésre bocsátott értéken kell nyilvántartani számviteli mérlegükben, és az ÁSZ szerint sem alkalmazható a kormányrendelet megengedő rendelkezése, mivel a vagyonelemek (pl. erdő, legelő stb.) értéke természeténél, jellegénél fogva meghatározható.

Az erdővagyonérték-számítás jogszabályba foglalását a 90'-es években kezdeményeztük, de ez nem valósult meg (a hitelbiztosítási értéknél az erdő is bekerült). Az NFA erdő tranzakcióihoz (vásárlás, csere) szükséges erdővagyon-értékelési szabályzat javasoltunk, ezt alkalmazzák jelenleg is: Erdő esetében csak olyan értékelés fogadható el, amely a Nyugat-Magyarországi Egyetem, illetve jogelődjének Erdőmérnöki Karán az „Erdőérték és kárérték számítás” tanfolyamon oktatott módszer szerint készült.

Az ÁPV Rt időszakában, az Államháztartásról szóló törvény módosítása vezette be a kincstári vagyon esetében a vagyonkezelés rendszerét, és emiatt szabályozták a vagyonkezelte vagyon (erdő) számviteli követelményét (1992. évi XXXVIII. törvény az államháztartásról), amely azóta többször is megerősítésre került (2000. C. törvény a számvitelről).

3. Erdővagyon-nyilvántartás - Erdő-vagyonkezelési szerződés

A Vagyonkezelésbe adó az MNV tv., az Nvtv, az NFAtv., az Erdőt看, illetve egyéb jogszabályok által meghatározott célok és feladatok érvényesülése és ellátása érdekében jogosult a tulajdonosi joggyakorlása alá tartozó, a Vagyonkezelő számára alapszabályában vagy jogszabályban előirt szakmai feladatellátása keretében kezelhető ingatlanokat a Vagyonkezelő vagyonkezelésébe adni.

A birtokpolitikai irányelvek érvényesítése érdekében a Vagyonkezelő köteles az Országos Erdőállomány Adattár és az ingatlan-nyilvántartás adatai szerint az Evt. hatálya alá eső, a Vagyonkezelő tevékenységi területéhez tartozó, állami tulajdonban álló erdőterületek, ingatlanok vagyonkezelői feladatait ellátni.

Nagyon fontos, sajátos, de egyébként természetes pontja a szerződésnek, hogy a Vagyonkezelő az Erdészeti hatóság erdőtervét (11/2010 FVM rend. az erdőterv rendelet előkészítésének, és a körzeti erdőterv készítésének szabályairól, illetve a példa Sopron – Fertőmellék esetében a 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet a 2014. évi körzeti erdőtervezésre vonatkozó tervezési alapelvekről, valamint az érintett körzeti erdőtervek alapján folytatott erdőgazdálkodásról, erdőterv határozat) hajtja végre, így annak vagyonra (élőfakészletre, erdővagyon értékre) való hatását figyelembe, számításba kell venni majd az értékeléskor, elszámolásakor: A Vagyonkezelő a kezelt vagyon részét képező erdőkben – *felelős vagyonkezelőként és*

erdőgazdálkodóként a hatályos jogszabályok, a hatósági és szakhatósági előírások szerint – jogosult és köteles ellátni az erdőtervekben meghatározott erdőgazdálkodási feladatokat.

Ugyancsak a vagyon (az élőfakészlet) hatósági előírás alapján történő – a Vagyonkezelő hatáskörén kívül eső – változást okoznak a vagyonértékben a korlátozások, pl. valamely Földrészlet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet (Natura 2000) hatálya alá tartozik, akkor Vagyonkezelő az érintett területen a rendelet előírásainak és a Natura 2000 hálózatba tartozó földrészletekre vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelő gazdálkodást köteles folytatni, illetve ha a Földrészlet védett természeti területnek minősül, akkor Vagyonkezelő az érintett területen köteles a védett természeti területekre vonatkozó speciális jogszabályi előírásokra, a kezelési tervben foglaltakra és az eseti hatósági korlátozásokban előírtakra tekintettel végezni az erdővagyon-gazdálkodási tevékenységét. A multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodást meghaladó külön eljárás, értékelés alá esnek a szigorúan védett erdőállományok.

Az ÁSZ jelentésben is szereplő számviteli kezelési problémát nem sikerült a szerződésben megoldani (csak majd tompítani), a számviteli előírások alól a szerződés nem mentesít, nem mentesíthet: Vagyonkezelő számviteli politikáját és nyilvántartásait köteles úgy kialakítani és vezetni, hogy azok biztosítsák az adatszolgáltatás pontosságát és ellenőrizhetőségét. A nyilvántartás egységessége, pontossága és az adatellenőrzések biztosítása érdekében Vagyonkezelő köteles a Vagyonkezelésbe adóval együttműködni, valamint a mindenkor hatályos számviteli törvény, a Nemzeti Földalapba tartozó Földrészletek hasznosításának részletes szabályairól Korm. rendelet 50/A. §, előírásainak megfelelően adatszolgáltatási és nyilvántartási kötelezettségének eleget tenni.

Az 1996. évi ideiglenes után 2016-ban jött a Vagyonkezelési szerződés az állami tulajdonú erdők és erdőgazdálkodási tevékenységet szolgáló más ingatlanok feletti vagyonkezelői jog megszerzésére és gyakorlására, amelynek egyes elemei szintén aggályosak (az erdőgazdaságok módosítást kezdeményeztek). A szerződés az NFA-ra is kötelezettséget ró, de az erdőgazdálkodókat mentesíti az értékbeli nyilvántartás alól az érték közléséig.

Az állami erdővagyon nyilvántartási kötelezettsége

Az NFA vagyonába tartozó ingatlanvagyon nyilvántartásának elkülönítetten kell tartalmaznia az erdőt (az erdőföldet és az élőfakészletet?!), az egyéb termőföldet és a művelés alól kivett területet. A vagyonnyilvántartásnak – összhangban az agrárstatisztikai elemzés céljaival és az EU követelményeivel – a vagyon egészéről, valamint ezen belül a földrészletekről részletes adatokat kell tartalmaznia.

A vagyonnyilvántartás számítógépes rendszerének összekapcsolhatónak kell lennie az ingatlan-nyilvántartással és az Országos Erdőállomány Adattárral.

Az Erdőtörvények kimondják, hogy az erdőt és az erdőgazdálkodót az Erdészeti hatóság nyilvántartásba veszi, az információkat az Országos Erdőállomány Adattár tartalmazza (az információk részben vagyonjogi jellegűek és részben erdész szakmai szempontúak). Az erdővagyon-nyilvántartás alapja erdő esetében az ingatlan-nyilvántartás és az Országos Erdőállomány Adattár adatállománya. (Erdőnek kell tekinteni azt a földrészletet is, ami az ingatlan-nyilvántartásban nem erdőként van bejegyezve, de az Országos Erdőállomány Adattárban erdőként szerepel, ez a kettősség még mindig fennáll, rendezése indokolt).

A vagyonnyilvántartásnak tartalmaznia kell a tulajdoni lapon szereplő valamennyi adatot, bejegyzett jogot, feljegyzett tényt, erdő esetében pedig az érvényben levő üzemtervi adatokat is (ezek részben vagyonjogi jellegűek), illetve az ingatlan-nyilvántartási adatokon kívül:

- Az ingatlan könyv szerinti értékét (erdőföld és élőfakészlet pénzértékben szerepel).
- a 10 évre szóló erdőgazdálkodói üzemterv alapján az erdőrészlet – ideértve a rész erdőrészletet is – azonosítóját és területét. (Az üzemterv az élőfakészleten kívül a ciklus fahasználatait és erdőművelési tevékenységeit is tartalmazza. Az élőfakészlet, a

fahasználat és az erdőművelés naturáliát illető adathiánya az elszámoltathatóságot is kizáróan nehezíti.)

- A tulajdonhoz kapcsolódó haszonvétel gyakorlásával összefüggő adatokat (a vagyonkezelői szerződésben talán a vadgazdálkodáshoz, vadászathoz kapcsolódó pontok).

Az állami erdővagyonnal való gazdálkodásnál az egyéb vagyonkezelő köteles továbbá:

- A vagyonkezelésbe vett eszközöket a számviteli törvény előírásai szerint a hosszú lejáratú kötelezettségekkel szemben a vagyonkezelési szerződésben rögzített értéken állományba venni,
- A számviteli politikájában meghatározott módon terv szerinti (kivételesen erdő, termőföld esetében nincs értékcsökkenés) – szükség esetén terven felüli – értékcsökkenést elszámolni,

A 11/2011. (II. 22.) Korm. rendelet a Nemzeti Földalap vagyonnyilvántartásának szabályai szerint a Nemzeti Földalapkezelő Szervezet a meghatározott földrészekről vagyon-nyilvántartást vezet, amelynek alapjául az ingatlan-nyilvántartás, a földhasználati nyilvántartás, az Országos Erdőállomány Adattár adatállománya (az információk részben vagyoni jogi jellegűek és részben erdész szakmai szempontúak), a Természetvédelmi Információs Rendszer és a régészeti lelőhelyek tekintetében a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal által vezetett nyilvántartás szolgál.

Az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény alapján erdőnek, vagy erdőgazdálkodási tevékenységet szolgáló földterületnek minősülő földrészlet (alrészlet) esetében az Országos Erdőállomány Adattár szerinti erdészeti területazonosító adatokat; - valamint a földrészlet könyv szerinti értékét is vezetni kell.

A földrészek értékbecslésére vonatkozó szabályokat, az értékbecslési módszert az NFA szabályzatban határozza meg. A szabályzatot az NFA a honlapján közzéteszi. (Erdő esetében csak olyan értékelés fogadható el, amely a Nyugat-Magyarországi Egyetem, illetve jogelődjének Erdőmérnöki Karán az „Erdőérték és kárérték számítás” tanfolyamon oktatott módszer szerint készült.)

A kincstári vagyonnal való gazdálkodást, a vagyonkezelői kötelezettséget később is megerősítették, utaltak a számviteli előírásra is.

4. Erdőértékelés – Számvitel

Az 1990-es évektől több tanulmány készült az erdővagyon számbavételéről, az erdővagyon értékeléséről, hosszabb anyagokra (Márkus-Mészáros könyv, jegyzet, tanfolyami segédlet stb.) és rövidebb szakanyagokra hivatkozunk, amelyek a számviteli összefüggéseket is érintik.

Az elméleti-gyakorlati hiányok pótlására a Soproni Egyetemen szervezett Erdőérték- és kárérték számítási tanfolyamon több mint százhusz fő szerzett szakképzettséget. Az általános erdőérték-számítási jogi szabályozást nem sikerült elérni, de bizonyos előírások születtek. Az erdőértékelés hazai szabályozása részleges, elmaradt az ingatlan, de a termőföld értékbecslésétől is (Erdőértékelési szakértő 262/2010. Korm. r., 1/2010. FVM r.).

Elkészült az ÁVRt vagyoni körébe tartozó, a Mezőgazdasági és Erdőgazdasági Portfóliójába sorolt részvénytársaságokban kezelt termőföld és erdő 0-s számlaosztályban kimutatandó 1994. 12. 31-i nyilvántartási értékének megállapítása. A több mint 1 150 ezer hektár esetében az értékelésben érdekelt felek egyetértettek abban, hogy ezt speciális eljárással kell megoldani. A módszer kidolgozásában lehetőség volt a cél (nyilvántartási érték) és a követelmény (aggregát adatok, illetve a határidő) figyelembe vételére. Az alapértékelést követően nem jelentkezett elvárásként, megbízásként a változás követése.

A később (EVGI) elvégzett pénzügyi értékelés (a 2000 év bázisán) az 1990-1995-2000 évek erdőföld és élőfa- készlet értékének megállapítására és a változás meghatározására

irányult. A pénzügyi értékelési számok alapján biztosan kijelenthető volt, hogy az erdészeti részvény-társaságok a kezelésükben lévő erdővagyonnal gondosan bántak, annak értéke gyarapodott.

A kezelt erdőállomány gazdasági jellemzésére meghatároztuk az átlagos éves jövedelem-termelő képességet is. A számított érték hosszú távú (normál erdőre vonatkozó) jövedelmezőséget ad (hozamok-ráfordítások egyenlegeként). Értéke a fafajszerkezet terület-, élőfakészlet, illetve a korosztály, valamint a fatermőképesség szerinti összetételétől függ.

Ezek a számítások, mint a korábbiak is, egységes, normatív adatokkal készültek az összehasonlíthatóság érdekében. Az EVGI az értékelések alapján annak folytatását javasolta a vagyongazdálkodáshoz, de erre nem kapott felkérést, megbízást.

Az erdővagyon értékszámítással kapcsolatos szabályozás az NFA-nál jelent meg, irányérték adására szolgált a tranzakciókhoz (vétel, csere stb.), de az erdővagyon-gazdálkodás minősítéséhez nem volt feladat a figyelembe vétel, így a módszer nem ebből a célból készült.

Az NFA ajánlati árat állapított meg

- részletes ingatlan értékbecsléssel, vagy
- a rendelet alapján megvalósított egyszerűsített ingatlan értékbecsléssel, vagy
- az illetékes önkormányzat jegyzője által kiállított adó- és értékbizonyítvány alapján.

Erdő esetében csak olyan értékelés fogadható el, amely a NymE Erdőmérnöki Karán az „Erdőérték és kárérték számítás” tanfolyamon oktatott módszer szerint készült.

Az erdővagyon-értékszámítás célhoz kötött, a tranzakciótól a vagyonkezelésnél eltér, más:

- Vagyoneérték megállapítás, elsősorban a tulajdonos (képviselő) és a vagyonkezelő vagyoni helyzetének informálására, illetve annak változása az időszaki erdővagyon-gazdálkodás során.
- A vagyonnak egységenkénti részletezése (az erdőtervezési körzetekre és tervezési időszakokra).
- A vagyonkezelő tulajdonosa (FM) részére az erdőgazdálkodás tartamos eredményéről.

Az NFA vagyonnyilvántartását 2011-ben szabályozták, de ebben új módszertani előírás nincs, szabályzatra utalnak, de a gyakorlatban a NymE EMK eljárásra hivatkoznak.

A jelenlegi helyzetben különleges értékelési célként merül(het) fel:

- A törvényi kötelezettségek teljesítése (az MNV tv, az NVtv, az ÁHtv, az NFA tv. és az SZVtv. és az Ingatlannyilvántartás, valamint a Kormányrendeletek előírásai szerint).
- Az erdőértékelési módszerek vagyonelemenként és célonként (alapvetően az erdő-vagyonkezelés tulajdonosi megítélése) részletezhetők, az erdő-vagyonkezeléshez az érdekeltek által közösen kialakítandó erdőérték-számítási eljárás lehetséges és szükséges.

Számvitel

A 90'-es évek új számviteli törvényénél az erdőfelújítás felújításként aktiválásával került az erdőszámvitel konfliktus terébe, amivel az erdő bekerült az eszközök közé. Az 1995. évi CV. törvény 109. § (3)-ának kellett tételesen kimondani, hogy az erdő, az erdőgazdálkodás más, az eszköz folyamatos, zavartalan biztonságos üzemeltetését szolgáló javítási, karbantartási munka, **az erdőnevelési, az erdőfenntartási, az erdőfelújítási munka költsége nem számviteli felújítás.** A szabályt az 1995. évben végzett erdőfelújításra is alkalmazni kellett, és a vállalkozó mérlegében levő, erdőfelújításként aktivált erdőállomány értékét az 1995. évi éves beszámoló készítése során a tőketartalékkal szemben ki kellett vezetni.

A számviteli törvény az erdőfelújítást (és az erdő értékcsökkenést) ismételten hasonlóan szabályozta (2000. évi C. törvény a számvitelről).

Az erdő (erdőföld és élőfakészlet) beruházáskor, beszerzésnél és erdőtelepítéskor élőfakészlet előállításánál a bekerülési értéken kerül be az eszközökbe, de ez a magán és az állami erdőgazdálkodásnál is problémás (Számviteli levelek 6798, 6826, 6369, 6087, 6127, 6212, 6667 stb., IAS 20).

A vagyonkezeléssel párhuzamosan jelent meg a számviteli törvényben is a vagyonkezelők értéknilyvántartási - számviteli kötelezettsége: (21. § (3)) A vagyonkezelőnél a mérlegben eszközként kell kimutatni a kezelésbe vett, a kincstári vagyon részét képező eszközöket is a hosszú lejáratú kötelezettségekkel szemben. (Beiktatta: 1995. évi CV. törvény 109. § (1)) Az erdőgazdaságok és az akkor tulajdonosi jogukat gyakorló ÁPV Rt. megkísérelték a vagyonkezelésre vonatkozó szabályok közül (különböző indokokkal) az erdőt kiemelni, de ez nem járt sikerrel.

Az ÁSZ többször kifogásolta, hogy az erdőgazdaságok (egyébként az ideiglenes vagyonkezelési szerződés átadási érték hiánya miatt kényszerűen) esetében a kezelt (erdő)vagyon értékének kimutatása nem a (jogszály szerint előírt) valóságot tükrözi. Az erdőgazdaságok és a könyvvizsgálók legutóbb már azzal érveltek, hogy az erdő értéke megállapíthatatlan, de az ÁSZ ezt visszautasította: a kormányrendelet megengedő rendelkezése pedig ezekben az esetekben nem alkalmazható, mivel a vagyonelemek (pl. erdő, legelő stb.) értéke természeténél, jellegénél fogva meghatározható. (Az MNV még 2012. december 31. határidővel tervezte az erdőgazdaságokkal az új vagyonkezelési szerződések megkötését, az értékek meghatározását.)

Erdő (erdőföld és élőfakészlet) (a naturáliakon túl) jelenleg is szerepel értékkel az NFA, az MNV és az erdészeti társaságok többségének számvitelében, bár összesítése egyedi konkrét felülvizsgálatot, minősítést és korrekciót igényelne (az ÁSZ felvetések miatt is). A számviteli megoldáskor külön kezelendő a tranzakciós erdőértékelés figyelembe vétele (ahol konkrét bekerülési érték van), és az erdő-vagyonkezelésből származó számviteli kötelezettségnek megfelelés.

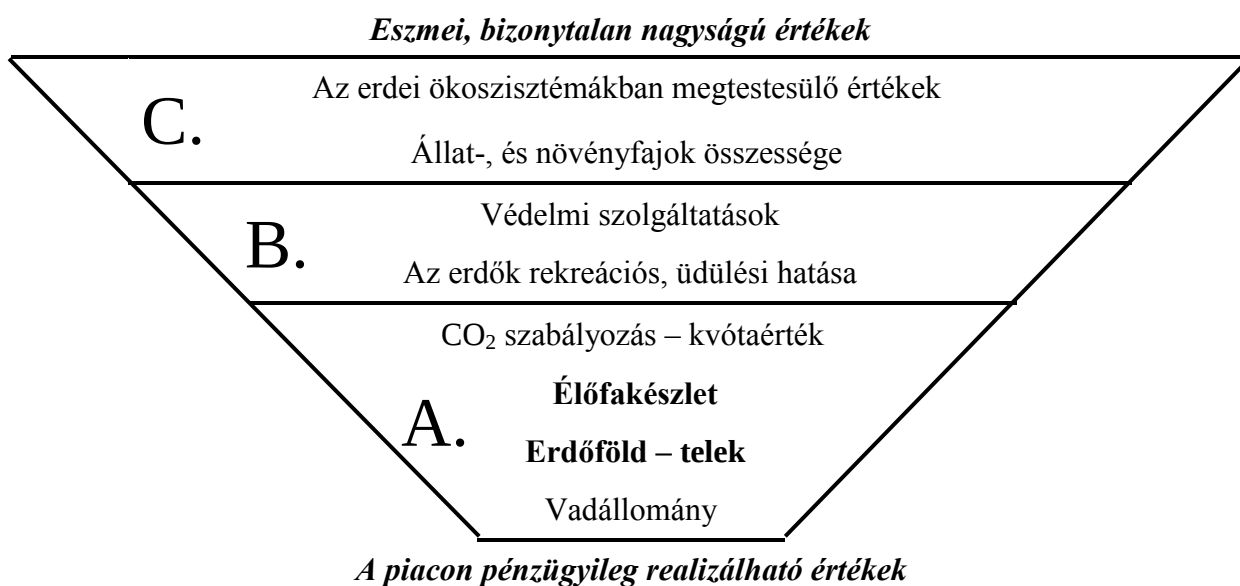
A célhoz kötött erdőértékelés és erdészeti számvitel az erdő-vagyonkezelés esetén a Vagyonkezelésbe adót (NFA, MNV) kötelezi az erdő (erdőföld és élőfakészlet) nyilvántartásba vételére, számvitelben pénzértékkel való megjelenítésére. A Vagyonkezelő (a 2016. évi szerződés szerint is) a Vagyonkezelésbe adó által közölt erdőértéken veszi fel könyveibe a vagyonkezelt erdőt (erdőföld és élőfakészlet), illetve az értéket a hosszú lejáratú kötelezettségek közé (a későbbiekben, mert jelenleg nincs érték átadás) is. Az erdőértékelési és a vagyonkezelés erdészeti számviteli helyzet tisztázására az ÁSZ jelentésekben elmarasztalt erdőgazdaságok érdekvédelmi szervezete (FAGOSZ) fordult az erdészeti szakmai műhelyekhez (NymE-EVGI, NAIK-ERTI).

A jogszabályok és a szerződések érvényesítésére (az újabb mentesítési eljárási kísérletek mellett - helyett) az erdő-vagyonkezelés sajátosságaihoz alkalmazkodó nyilvántartási, erdőértékelési és erdészeti számviteli megoldás kiválasztása és az érdekelt felek együttes elfogadása lehet a racionális, és a további szakmai presztízs veszteségeket minimalizáló megoldás.

5. Erdővagyon-gazdálkodás – erdőértékelés – erdészeti számvitel

Az NFA-EGRT erdő-vagyonkezelői szerződésből következő, a jogi előírásoknak megfelelő erdővagyon-gazdálkodás bemutatására több megoldás lehetséges, de előtte a helyzet rövid leírása és értelmezési megegyezése is fontos. (A naturáliákban, élőfakészletben való elszámolás jelenleg nemcsak jogszabályilag nem elégséges, hanem valószínűen erdész-szakmailag is nehezebb.)

Az erdő a különböző (pl. jogi) szempontoknál eltérően meghatározott sajátos objektum, így erdővagyon-gazdálkodása, erdőértékelése és erdészeti számvitele szinkronizálásánál is különös figyelem szükséges (erdő-vagyonkezelés sajátosságai a cél- és eszközrendszerben).

Az erdő

A: piacosított javak, B: részben piacosított javak, C: nem piacosított javak

1. ábra. Vagyontértek nagysága és monetáris mérhetősége

A komplex erdőnek csak egy, az eszmei vagyonban valószínűen kisebb része az ami a piacosított erdő javaknál (erdőföld és élőfakészlet) vagy az erdővagyon-gazdálkodásban szerepel. Ugyanakkor ezek a részek hordoznak pénzügyileg realizálható értékeket, vesznek részt az erdőértékelés során a forgalmi (hozam-ráfordítás) és a cash flow (bevétel-kiadás) folyamatokban, rendelkeznek a számviteli erdő mérlegképességével. (Az eszmei vagyonok, az ökoszisztéma szolgáltatások, a szigorúan védett erdők erdőértékelési és erdő számviteli kezelését a felesleges polémiák elkerülésére már a szakmai műhely elé utaljuk.)

Az erdővagyon erdészeti számviteli értelmezése

Az erdővagyon számviteli értelmezésénél is kiemeljük az erdőt (erdőföld és élőfakészlet) a nem piaci vagyon kategóriáktól. Az "erdő" (erdőföld és élőfakészlet) önállóan nevesített számviteli kategória, másoktól (földterület, ültetvény) vagy ezek kombinációjától különbözik, speciális vagyontárgy (tárgyi eszköz, ingatlan).

V a g y o n				
E r d ő			Ültetvény	
Nem termék termelés Társ. véd. szolgálat.	Élőhely, vad Vadgazdálkodás Vadászat	Erdőföld + Élőfa-készlet	Termőföld	Faállomány
A vagyon számviteli kezelése				
Nem piaci kategória	Könyv szerinti bruttó érték változatlan Értékcsökkenés, értékcsökkenési leírás nincs			Egyéb eszköz
Számvitelben nem kezelt	Értékhelyesbítés, értékvesztés (terven felüli értékcsökkenés)			

2. ábra: Az erdővagyon erdészeti számviteli értelmezése

A tartamos erdővagyon-gazdálkodás

A tartamosság erdészeti alapelveinek érvényesüléséhez bemutatjuk erdőgazdálkodásunk legfontosabb naturális (erdőföld és élőfakészlet) és pénzügyi adatait, mutatóit (a statikus állományokra, illetve a forgalmi folyamatokra) (1. táblázat).

1. táblázat: A tartamos erdőgazdálkodás legfontosabb naturális és pénzügyi adatai, mutatói

		Erdőterület		Élőfaállomány		Erdőgazdálkodás	
		E ha		M m ³		Mrd Ft	
		Állomány-változás	Egyéb tevékenység	Állomány-változás	Egyéb tevékenység	Állomány-változás	Egyéb tevékenység
1) Állomány (Á)		1 913		352		2 000	
Forgalom (F)	2) Természeti folyamatok (TF)	X			+11,5		
	önerdősülés	x			–	–	
	növedék				+13		
	mortalitás				–1,5		
	3) Erdőgazdálkod. tevékenység (ET)	+10	111		–(7-8)	x	+1
	véghasználatok		20		–(5-6)		E. fatermék +70
	egyéb fahasználatok		71		–2		
	erdőfelújítás		20				Erdőgazd: –69
	erdőtelepítés	+10	–			x	
F/Á	%		1,0-1,5		2,0-2-5		3,5, (0,1)

Belátható hogy hatalmas erdővagyonról van szó (naturáliában az ország területének több mint egyötöde a termőterületnek egy negyede). Az éves véghasználat csak kis részterületekre 1,0-1,5%-ra terjed ki, miközben a többi erdőhányad szabadon gyarapszik. Az erdész-szakmailag kitermelhető élőfaállománynak (kb. 10 M m³) is csak 70-80%-a teljesül, miközben az újratermelhető, környezetbarát farendszer haszna és hasznosítása nagy társadalmi érdek.

A pénzügyi erdővagyon-érték is sokszorosa (mintegy harmincszorosa) az évente kitermelt erdei fatermékek értékesítési bevételének. Az erdőgazdálkodás jövedelmezősége rendkívül csekély (ezrelék), de ebben nem szerepel az élőfaállomány változásához (pl. többletéhez) kapcsolódó költség ellentételezésének hatása, illetve erősen támogatás függő. Az ország különböző régiói, szektorai és erdőállományai között jelentősek az erdővagyon- és a jövedelmi-eredmény differenciák.

Az állományi (naturális erdőföld, élőfakészlet és erdővagyon) értékek mellett megjelenő dinamikus erdészeti forgalom két alapvető eleme a természeti folyamatok és az erdővagyon-gazdálkodási tevékenységek.

A természeti folyamatok az erdőföldet is érinthetik, de főleg az élőfakészlet változására hatnak, és az újratermelő faanyag, az erdőállomány természetes nettó gyarapodása (növedék mínusz mortalitás) az erdőgazdálkodás hozamaként az erdőértéket gyarapítják.

Az erdőgazdálkodási tevékenységeknél az erdőföld növekedést az erdőtelepítés jelenti, amely majd élőfakészlet gyarapodást, illetve erdőállomány érték fokozódást okoz. A beruházás befejezése után (amelyet általában támogatás finanszíroz) rövidebb-hosszabb

árbevétel nélküli, de ápolási és nevelési kiadásokkal, ráfordításokkal járó időszakokkal kell számolni. A vágásos gazdálkodásban a véghasználati terület - erdőfelújítás kötelezettség miatt következik erdőfelújítás időszaka, a vele járó és a kitermelési árbevételből fedezett ráfordításokkal. Az előhasználatok és egyéb erdőnevelési beavatkozások területe összességében (ápolásokon kívül) az erdőterület kb. 5%-át érinti, a többiben nincs direkt tevékenység.

Az elő- és véghasználatok jelentik az erdőgazdálkodás fakitermelési hozamát (a megtermett fa hasznosítását), az erdőgazdálkodás árbevételét (a fatermékek társadalomnak átadását).

A természeti folyamatok erdőállomány-érték növelését a naturáliák, illetve az árak és költségek alapján pénzben is kifejez(het)jük. A fakitermelési árbevételek és ráfordítások különbözete képezi az erdőfenntartás, az erdőművelés, az erdőfelújítás fedezetét, és ezek ráfordításainak elszámolásával abszolút értékben, az árbevételhez, még inkább az erdőállomány értékhez viszonyítva (ingyenes társadalmi szolgáltatásokkal terhelve) csekély jövedelmet realizálunk.

Az erdőgazdálkodás társadalmi környezete

Az erdőgazdálkodás – hasonlóan az európai államokhoz – Magyarországon is alapvetően a versenyszféra része, különösen az állami erdő és az állam vállalkozói erdőgazdasága azonban számos társadalmi és gazdasági, erdő- és vadgazdálkodási, illetve természetvédelmi jogszabályi és tulajdonosi-gazdálkodói terheléssel (a fokozottan védett erdőállományok, az erdőföld és az élőfakészlet védelmével, az erdővagyon-gazdálkodási hasznosítás korlátozásával és sajátos fejlesztésével). Az erdővagyon hozama és jövedelmezősége így abszolút értékben is alacsony, támogatásfüggő, még inkább a rendkívül nagy erdővagyonhoz képest, de az erdőtőke társadalmi elvárás szerint nem vihető át más vállalkozási területekre.

Az állami vagyonkezeléses erdő értékviszonyai és az erdővagyon-gazdálkodás megítélése

A tartamos magyar erdőgazdálkodás legfontosabb naturális és pénzügyi adatai és mutatói jelzik az állami erdő-vagyonkezelés elemei számszerűsítésének és a változások értékelésének irányait és lehetőségeit.

Az állami erdővagyon-gazdálkodás hazánkban hatóságilag tervezett, felügyelt és értékelt terület. A hatósági erdészeti szakmai tervek írják elő, esetenként teszik lehetővé az erdészeti beavatkozásokat naturáliákban, de az állami erdészeti tervezés nem tartalmaz ezekhez pénzügyi érték adatokat, bevételeket és ráfordításokat, pénzbeli erdő vagyonérték változást, így komplex megítélés helyett egyoldalú, végrehajtása nehézkes és kétséges.

Az erdészeti hatóság tízévente készít az állami erdőre, az Erdőgazdasági Zrt. részterületére (erdészetre) naturális erdőleltárt (fakészlet-felvételt), erdőleírást és a tíz évre szóló naturális erdővagyon-gazdálkodási tervet (üzemtervet, fahasználati lehetőség megadást), esetenként távlati, jövőbeli elképzeléseket. Az Erdészeti társaság (erdészete) erdővagyon-gazdálkodását, a terv teljesítését a hatóság röviden elemzi és nagyvonalúan minősíti a tíz éves ciklus végén készített Erdőfelügyeleti értékelésben. (Előzetes jegyzőkönyv az erdőtervrendelet előkészítéséhez és a körzeti erdőterv elkészítéséhez, Az előző erdőtervi időszak erdőgazdálkodásának hatósági értékelése).

6. Az erdővagyon elemek és módszerek az erdővagyon-gazdálkodás értékelésében

Az NFA-EGRT vagyonkezelői szerződésből következő, a jogi előírásoknak megfelelő erdővagyon-gazdálkodás bemutatására több megoldás lehetséges (az üzemtervet is figyelve). A pénzügyileg értékelt (értékelhető) vagyonelemeket az erdő, az erdőgazdálkodás esetében az 1. táblázatban naturáliában és értékben végig vettük.

A jogszabály az ingatlan-nyilvántartásra és az Országos Erdészeti Adattárra hivatkozik, mint nyilvántartási alapidokumentumra. Ezek részletezettsége földrészlet (alrészlet), illetve erdőrész, fafajsor (az erdőterület esetleg minőségi csoportosítási bontása a nyilvántartásban adottak). Az erdőértékelésnek tehát ilyen felépítésűnek kell lenni, és ez is a szokásos. Az erdőföld értékét azonban már aggregált formában közöljük, a céltól, feladattól függően. Az NFA – EGRT szerződéseknél elégségesnek tűnik az erdészeti szint (az igazgatási üzemtervi leírás, a hatósági szabályozás és ellenőrzés is ezen a szinten és időszakon történik.) Az erdészeti részvénytársaság már a viszonylag homogén erdészetek konglomerátuma.

A másik alapkérdés az értékelések gyakorisága, periodicitása. Az ingatlan-nyilvántartásba bejegyzés folyamatos, naprakész. A hatóság erdőtervezési és erdőfelügyeleti dokumentumánál az üzemtervre utalunk, és amikor a természetes adatok leltározása megtörténik, ez – jelen gyakorlatban - tíz év (kivételesen vagy gyors növekedésű fafajoknál a megállapodás szólhat sűrűbbre, öt évre), évenkénti leltározás nem fordul elő, az éves adat számított – kalkulált érték. Az alap gazdasági tevékenységek tervezése, bejelentése és leszámolása természetesen évenként megtörténik, amelyek összegzéséből nyerjük az üzemtervi ciklus teljesítmény értékeit, fahasználatokat (területben és fatérfogatban), erdőművelési teljesítményeket stb.

A területi és az időszaki egységek megállapítása az NFA-EGRT erdő-vagyonkezelése esetében (szakmai grémium ajánlásával) az NFA szintjén (a korábbiakban részletezettek szerint) történik meg, folyamatosan göngyöltett, korrigált összes adatok nyerhetők.

Erdőterület - Erdőföld

Az állományi (statikus) adatoknál az erdőterület összesen az ingatlan-nyilvántartással egyezik, az indokolt belső bontás az OEA alapján készül(het), illetve ciklusonként módosul (pl. fafaj-korosztály, speciális rendeltetés – szigorúan védett stb.). A forgalmi változások részben az erdőtervezés során alakulnak, részben az erdőtervi ciklusban módosulhatnak, így záráskor indokolt a terv és a tény adatok összevetése a szerződés teljesítésének megítélésékor. Az erdőterületet érintheti a NFA – EGRT szerződés módosítása, területek bekerülése vagy kivonása, illetve a művelési ág változtatása vagy az szerinti átsorolás, átminősítés. A terület jellegét megváltoztatja az önerdősülés vagy az erdőtelepítés. A multifunkcionális erdőgazdálkodásnál a rendeltetés vagy a Natura2000 érintettség nem feltétlen jár erdőföld (esetleg élőfakészlet, erdő vagyonérték) változással. A szigorúan védett erdőterület minősítés azonban lényegesen kihat az erdővagyon-gazdálkodásra, az erdőföld pénzügyi értékére is.

Élőfakészlet

Állományi adatok. Az ingatlan-nyilvántartás csak területi adatokat kezel, az Országos Erdőállomány Adattár, az üzemtervezés erdőleírásai részletes erdőleltárban tárgyalják az élőfakészletet, annak mennyiségét és minőségi jellemzőit (hasonló szerkezet valósul meg a lejárt üzemtervénél és a hatályba lépő újnál). Az élőfakészlet mennyiség és minőség jellemzőinek összevetése ugyan részletes, de az állomány változás megítélésére kevésbé alkalmas. (Megfelelő alapot adnak az élőfakészlet természetes és pénzügyi értékeinek megállapításához is.)

Forgalmi adatok. Az élőfakészlet forgalmi mennyiségi (és pénzügyi) értékeit a természetes folyamatok is alapvetően befolyásolják. Fontos adat a várható növedék mennyisége és összetétele, illetve a mortalitás becslése. Az Üzemterv tartalmazza az erdőtervezési időszak természetes folyamataiból következő fatérfogat növekedést (nettóan, levonva a mortalitást).

Az Üzemterv részletezi a következő tíz évre szóló használati előírásokat és lehetőségeket (elő- és véghasználat stb.) fatérfogatban (általában területben is). A tervezett előhasználatok (ápolások, állománynevelések) erdővagyon-gazdálkodási szerepe fontos a jövő állomány

fejlődése, jellemzőinek alakításában, a véghasználatok (redukált erdőfelújítási kötelezettség) a költségekhez stb. A fafajonkénti tervezés és a tények megállapítása az előzőek szerinti bontásokban indokolt. A használati tervek teljesítésének mérése korábban is csak általában valósult meg, illetve egyes eseteknél lehet részletes elemzés.

Kíváncos lenne, hogy a jelen erdőtervezésekkor készüljön erősebb visszatekintés a lejárt üzemterv erdőterületet (élőfakészletet) érintő változásaira (a jogszabályok hatásaira az Erdőfelügyeleti értékelésben), ez már következtetni enged az erdőtervezés térségi irányára, tájékoztatja az állami erdő tulajdonosi képviselőjét.

A jogszabályilag kötelező gazdasági elszámolás (a racionális tervezés, megítélés) alapvető feltétele, hogy az erdőtervnek készüljön ökonómiai melléklete, amely a naturáliák (az erdőleltár, a használatok, az erdőművelési tevékenységek, az átsorolások és átminősítések) pénzügyi következményeit is számba veszi.

Erdőállomány érték – Erdővagyon-gazdálkodási hozamok és ráfordítások

A vagyonkezelési szerződéshez a naturáliákon (erdőterület-erdőföld, élőfakészlet) kívül az erdővagyon értékek is a számításokkal biztosíthatók a megállapodás szerinti részletezésben és ütemben. Az erdővagyon-gazdálkodási állapotok és folyamatok értékbeli bemutatása az állami erdő tulajdonosi joggyakorló NFA, a vagyonkezelő erdészeti részvénytársaságok mellett az erdészeti igazgatás (erdészeti leltárak, az erdőtervezés) és az erdőfelügyelet számára is új információkat nyújt, amelyek például a támogatások szervezése szempontjából kiemelten hasznosíthatók. Az állami erdészeti részvénytársaságok informatikai rendszere földrészlet, erdőrésszellet mélységben képes gyűjteni a naturáliák mellett a fahasználati árbevételeket és kitermelési költségeket, az erőfelújítási és erdőnevelési, erdőművelési ráfordításokat, így a terv kalkulációk a tényadatokkal összevethetők, a hatékonyság növelhető.

Fafajcsoportonként (hosszú vágáskorú keménylombos, illetve rövid vágáskorú faültetvények) lényegesen különbözik (naturáliákban is) az állomány nagyság és a fahasználat, ezek aránya. Ökonómiailag ez még inkább így van, különböző nagyságú, értékű erdővagyon értékek szükségesek egységnyi árbevétel, jövedelem eléréséhez, tehát csak a faállomány és a fakitermelés konkrét viszonya lehet megítélés tárgya.

Az erdő vagyonérték számítás alkalmazása esetén is kellő gondossággal kell eljárni az erdőtermészeti folyamatok és az erdővagyon-gazdálkodás minősítése során. A terv – tény adatok összevethetősége megköveteli a tervadatokat, a változatlan ár- és költségértékek alkalmazását (de súlyos problémát jelent a naturális terv ökonómiai mellékletének hiánya). Természetesen az üzemtervi végállapot és a következő ciklus megköveteli az állományérték tény adatokkal, erdőérték-számítással való meghatározását is.

A forgalmi adatoknál is (értékbeli tervezés esetén) lehetséges a tervezett árbevételek és ráfordítások tényekkel való összevetése, de az erdőgazdálkodás jövedelmezőséget növelő lehetőség is a kitermelésre kerülő faállomány választékolásának, kereskedelmének a rövid távú piaci viszonyokra való reagálása. A tényleges ráfordításokat az aktuális végrehajtási természeti-társadalmi körülmények az erdőgazdálkodás esetén befolyásolják, ettől eltekinteni nem célszerű.

Az erdővagyon-gazdálkodás megítéléséhez alkalmazható eljárások

Az állami erdő vagyonkezelési szerződésénél a tulajdonosi képviselő és a vagyonkezelő szoros szakmai együttműködése szükséges a reális és célszerű teljesítéshez.

A részletes, az egyszerűsített és a csak naturális erdővagyon-gazdálkodási értékelés

A fentiekben bemutatott **részletes** (erdészethez és üzemtervezési ciklushoz igazodó) **területi-erdőföld, fatérfogati-élőfakészlet és erdőérték-számítási** erdő-vagyonkezelési modell egyes

elemei már működő képesek. Az ördög azonban a részletekben bújik meg, ezért szakmai team megbízása indokolt a szakterületeken jelentkező nehézségek feloldására, a problémák elhárítására, a speciális erdő-vagyonkezelés erdőérték-számítási szabályzatának (útmutató) előterjesztésére.

Ennek révén az erdészeti számvitel is ellátható megfelelő analitikus és érték adatokkal, az erdőgazdálkodók számvitelében az NFA könyvelési értékek átvételével megjeleníthetők.

A vázolt módszer helyett kellően **egyszerűsített eljárás** alkalmazása is lehetséges, amely a szerteágazó ható tényezők egy részét figyelmen kívül hagyja, de a következetes alkalmazás révén az erdővagyon-gazdálkodás megítélés és az erdőértékelés-számvitel számára mértékadó adatokat tartalmaz. Az erdőföld és az élőfakészlet állománya, időszaki változása rendkívül sok tényezőtől függ, így magyarázó, értékelő ereje kicsi. A terv-tény összevetés a kialakított adatstruktúrában is lényeges tartalmi elem. Az egyszerűsített eljárásban is megjelenik a komplex mérőszám, a pénzérték.

Amennyiben az összes vonatkozó jogszabályból az **értékadatok** meghatározása, nyilvántartása **törlésre** kerülne, az felvetné a vagyonkezelésbe adó NFA és az erdő-vagyonkezelő állami erdőgazdasági társaságok erdészeti számvitelében meglévő erdőhöz kötődő pénzbeli értékszámok eddigi létjogosultságának megkérdőjelezését, kikönyvelésének elrendelését a tranzakciós esetekben is (a hozamok és a ráfordítások kezelhetetlenségét). A terv – tény ütköztetés és a naturális analitika marad az állományértékelésre az erdővagyon-gazdálkodás megítéléséhez.

A vagyonkezelt erőterületek erdővagyon-gazdálkodását a fenti pénzérték kizárása esetén **naturáliákban**, az erdőterület és az **élőfakészlet** vonatkozásában kellene elemezni és minősíteni (a komplex pénzbeli értékszámok helyett) sok szempontú algoritmusok kifejlesztésével és működtetésével.

A szakirodalom tartalmazza az „Erdészeti üzemek erdővagyonának értékelési és mérlegkészítési lehetősége és problémái periodikus üzemi leltárok esetén” tanulmányt, amely szerint az erdővagyon-mérlegkészítés mellett hozhatók fel érvek. Az erdészeti üzem erdővagyon-mérlegének elkészítése két üzemi leltár alapján (Lett, 2009a).

Az erdészeti üzemterv felhasználása az erdővagyon-gazdálkodás értékelésében

A jogszabályok is hivatkoznak az OEA-ra és az üzemtervre, ezért indokolt megvizsgálni ezek alkalmazását a vagyonkezelő erdészeti tevékenységének minősítésében. Az üzemtervezésből már praktikusán átvettük az értékelési egységet (Erdészet) és az értékelési visszatérést (tíz év) a leltározott naturális adatok felhasználásához (illetve a pénzügyi erdészeti értékeléshez), de kérdéses az összehasonlíthatóság, a sok változó tényező miatt az értékelhetőség.

7. A tulajdonosi követelményrendszer – az értékelés ütemezése

Az erdőgazdasági társaságok elsődleges feladata az állami erdővagyon kezelése, az erdővagyon folyamatos gyarapítása. Alapkövetelmény az érvényes üzemterv előírásainak betartása és az üzemtervi lehetőségek ésszerű kihasználása. A tulajdonos ennek teljesítését két időtávon értékelheti:

Az üzemtervezés ciklusához igazodó 10 évnél (és esetleg ennek egyszeri félidőben történő vizsgálata 5 évenként) az értékelési szempontok:

- A **termőhely** lehetőségeinek kihasználása, pénzértéknél az erdőföld aktuális értéke/potenciális értéke mutató alapján is.
- A **faállomány** mennyisége, minősége és pénzértéknél pl. a kortényező módszer alkalmazása. A számítások összehasonlító ár- és költségszinten történnek.

- Mindkét vagyonelem esetében minimális cél a szinten tartás és az üzemterv szerű tevékenység. Az értékelés természetesen figyelembe kell, hogy vegye a vagyonkezelő erdészettől független események módosító hatását.
- **Az erdőállomány** komplex értékelését a pénzbeli számítás biztosítja

Az erdőgazdálkodás éves értékelése

Az éves erdőállomány-gazdálkodási terv feladataira, természetes hozamaira és erdőművelési teljesítményeire irányuló figyelem folyamatos igazgatási-hatósági tevékenység. Ennél javasoljuk figyelembe venni, hogy az erdőgazdálkodó a hatóság által készített és jóváhagyott terv alapján köteles gazdálkodni. Az elemzés megmutatja, hogy a tervezett-tartamos gazdálkodástól a használatok, illetve az erdőművelés területén mennyire tér el. A többlet, a jobb fakitermelés vagy az erdőművelési munkák elhagyása úgy növeli az eredményt, hogy közben az erdővagyon leértékel. (Speciális probléma a kalamitások és erdészeti katasztrófák során történő fakitermelés többletek, majd az ezt követő fokozott erdőfelújítási ráfordítások eredményt befolyásoló, eltérítő hatása.)

Az értékelő rendszer a további szakmai vizsgálatokat követően megalkotható (NYME-EVGI, ERTI) úgy, hogy valamely előző év teljesítménye próbaként már az **értékelési szabályzat tervezete** alapján megítélhető, és az eredményes tesztelést követően a következő évben bevezethető legyen.

Továbbra is célszerű megtartani az értékelési szempontok között a NÉBIH-Kormányhivatal Erdészeti szervezet természetes adatokra épített éves jelentési rendszerét, a nyilvántartások fejlesztésében és a természetes adatokra alapozott pénzbeli értékelésben az együttműködést.

Befejezés helyett

Az erdővagyon-gazdálkodás erdőértékelési (előkészítési, bevezetési, alap és folyamatos) rendszerének állami erdőtulajdonosi joggyakorlónál (NFA), a vagyonkezelő erdészeti részvénytársaságoknál, valamint a közreműködő szervezeteknél felmerülő finanszírozás, a szolgáltatás díjában a típus meghatározása alapján lehet megegyezni, de a jogszabályi követelmények, a vagyonkezelési szerződések betartása, illetve a szakmai információk bővülése ár-költség arányos hozamára lehet számítani.

Az állami vagyonkezeléses erdőkben az erdővagyon-gazdálkodás pénzbeli értékelése ezzel a szakanyaggal nem fejeződik be, legfeljebb elkezdődik.

Felhasznált irodalom

- Lett B. (2009): Az erdővagyon számbavételének helyzete és jövőben alkalmazandó eljárásai. Magánerdőgazdálkodási Tájékoztató Iroda, Erdészeti kiskönyvtár 4. NYME EVGI, Sopron. 94 p.
- Lett B. (2016): Az állami erdő és erdőgazdaságok vagyonkezelése és számvitele az Állami Számvevőszék jelentéseinek tükrében. Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány, Sopron. 238 p. ISBN 978-963-12-4797-8

Bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők fakészlet és terület elemzése

(Standing Volume and Area of Unmanaged Forests)

Szücs Róbert*

Nyugat-magyarországi Egyetem
Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet

Kivonat

Magyarországon az erdő tulajdonosát és gazdálkodóját külön tartják nyilván. Sok esetben a két személy – természetes vagy jogi – nem azonos. A bejegyzett gazdálkodó nélküli – gyakran rendezetlenségként emlegetett – erdőterületeken a tulajdonos ismert, de a nyilvántartási rendszerben nem rendeltek hozzá gazdálkodót, ezért kiesik a gazdálkodásból. Az ökonómiai veszteségek mellett a klímaváltozást tekintve sem utolsó szempont, hogy ezen erdők rendelkezzenek gazdálkodóval. Magyarországon erdőgazdálkodó az lehet, aki az erdőtörvényben leírt előírásoknak megfelel, és az erdészeti hatóságnál a gazdálkodásra való szándékát bejelentette. A tulajdonosok pontos adatai a földhivatali nyilvántartásban szerepelnek. A tanulmány elkészítésének célja, hogy később az itt kiszámolt természetes értékeket forintosítva, gazdasági elemzéseket tudjunk készíteni.

Jelen tanulmányban kimutatásokat készítettünk a rendelkezésre álló természetes értékekből a terület és élőfakészlet adatokkal kapcsolatosan. Munkánk során az erdőállomány adattár, 2013-as adatait elemeztük. Kimutattuk, hogy Magyarországon 175 550 hektár, a bejegyzett gazdálkodóval nem rendelkező erdőrészek összes területe. Ezen erdőrészek 90%-a magán tulajdonban van. Az érintett erdőrészek összes élőfakészlete 31 180 047 m³. Az átlagos hektáronkénti élőfakészlet 178 m³/ha. A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőrészek száma 92 405. Az erdőrészek darabszámából és összes területéből számított átlagos részletterület 1,90 ha. Darabszámot tekintve az érintett erdőrészek 50,3%-a 1 hektár terület nagyság alatti. Fafaj összetételt tekintve az akác 40%-ot képvisel. Több mint 70 000 hektár erdőrészt elegyetlen állomány. Legnagyobb itt is az elegyetlen akácosok területe, több mint 40 000 hektár. A leszűrt erdőrészek közül több mint 30 000 hektár 0-s vagy negatív vágásérettségi mutatóval rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy a rajta található fakészlet ez ideig nem került hasznosításra, ez élőfakészletben kifejezve 6 millió köbméter felhalmozódott faanyag. Tekintettel arra, hogy számításaink szerint az elkövetkezendő öt évben a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőrészekben, további 3 millió köbméter élőfakészlet válik kitermelhetővé, – vágásérettségi mutatójuk 1 és 5 közötti – a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőrészek gazdálkodásba vonása gyors megoldást kíván.

Kulcsszavak: bejegyzett gazdálkodó, fakészlet, erdőterület

Abstract

Hungarian forest legislation distinguishes forest owners and forest managers due to the large share of joint, undivided forest properties with several forest owners. Forest law requires having a single per-

* rszucs83@gmail.com

son/legal body that is responsible for forest protection, forest management activities. This person is called forest manager.

Forests where there is no such entitled manager are called unmanaged forests. High share of unmanaged forests means a pure loss to national economy, and the role of these forests is also very controversial from the point of climate change.

In Hungary those can only be forest managers who meet the requirements of forest legislation and who have announced their intention to manage the forest, based on a contract with the owners. After this declaration manager will be registered by the forest authority. The owners' data is registered in the Land Registry System. The aim of this paper is to evaluate the standing stock of unmanaged forests as this is the basis of any economic evaluation of these forests.

As a first step, standing volume and area data from unmanaged forests were evaluated. For this evaluation data from forest database of the year 2013 was used. It was accounted that the total area of the unmanaged forest subcompartments are 175,550 hectares. More than 90% of unmanaged forests are privately owned. The total standing volume from unmanaged forests is 31,180,047 m³. The average per hectare volume from unmanaged forests is 178 m³/ha. There are 92,405 unmanaged forest subcompartments in Hungary. The average area of unmanaged forest subcompartment is 1.90 hectare. The 50.3% of unmanaged forest subcompartments are less than 1 hectare. The 40% of these stands are black locust (*Robinia pseudo-acacia*) forests. There are 70,000 hectares unmanaged forest subcompartments in Hungary which are non mixed stands, of which 4,000 hectares contain *Robinia pseudo-acacia*. There are 30,000 hectares unmanaged forests where there is a negative difference of planned rotation age and actual age. This means that the growing stock has not been harvested so far despite the possibility. This affects more than 6 million m³. In the next five years 3 million m³ will reach harvest age in these unmanaged forests. This highlights the importance of solving the problem of unmanaged forests as soon as possible.

Keywords: unmanaged forest, growing stock, forest area

1. Bevezetés

A rendezetlen erdők problémája több mint 20 évre nyúlik vissza. Területük ugyan csökkent az eltelt idő alatt, de érdemi megoldást nem sikerült találni a helyzet megoldására.

Több tudományos munka foglalkozott korábban a témával. Schiberna (2006) a magán erdőgazdálkodók szemszögéből elemezte a problémát. Jáger (2001) a jogi háttérrel vizsgálta és közvélemény kutatást végzett az erdőtulajdonosok körében. A közelmúltban diploma dolgozatok is foglalkoztak a témával kapcsolatosan (Meditz 2014, Vajai 2015).

A privatizáció okozta tulajdonosváltások következtében, a 90-es évek elején megjelentek a rendezetlen és szervezetlen erdők. Rendezetlenek voltak azok az erdők ahol még nem volt pontosan a tulajdonos kijelölve, vagy folyamatban lévő öröklés miatt nem volt tulajdonos. Szervezetlen az az erdőterület volt ahol a tulajdonosokra rákényszerítették a társult gazdálkodást, (néhány esetben még hajlandóság is mutatkozott volna a társult gazdálkodás iránt) azonban megegyezés hiányában a tulajdonosok nem tudták a gazdálkodást megszervezni. Később ezek az erdők együttesen, mint működésképtelen erdőterületek kerültek be a nyilvántartásba. Ezt Schiberna (2006) doktori disszertációjában alaposan tárgyalja. A mai erdészeti igazgatás, mint bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli erdők tartja ezeket a területeket számon.

Az erdőterületek gazdálkodói adatai, az erdővel összefüggő sok más egyéb adattal egyetemben a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) Erdészeti Igazgatósága által üzemeltetett Erdészeti Szakigazgatási Információs Rendszer (ESZIR) részét képezik. Ez egy hatalmas digitális adatbázis – melynek része az ország teljes területét lefedő digitális térképi állomány is – mind a szakhatóságok, mind az erdőgazdálkodók számára (részben) elérhető, s munkájukhoz XXI. századi háttérrel biztosít. Nyilvános adatok az erdoterkep.nebih.gov.hu internetes oldalon bárki számára elérhetők.

A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők vizsgálata azért fontos, mert a benne megtermett javak nem kerülnek hasznosításra és nincsenek kihasználva a területhez köthető támogatások és így azok kárba vesznek. Ha ezeket a területeket –vagy akár egy részét– sikerülne bevonni a gazdálkodásba az nagy valószínűséggel élénkítő hatást gyakorolna az erdészeti ágazaton keresztül az egész gazdaságra, nem beszélve a vidékfejlesztés és a munkaerőpiac helyzetéről.

Angol és német nyelvű cikkek után kutatva a témában, a Google keresőmotorjába a „non managed forests”, „unbewirtschafteter Wald” és „Wald ohne betrieb” kifejezéseket írtuk. Az első 50 találatot tekintve egyetlen egy cikket sem találtunk, ami a témánkba vágna. Az azonban nyilvánvalóvá vált, hogy ezek a kifejezések olyan erdőket takarnak, melyekben a természetvédelmi célok érvényesülése miatt nem folyik vagy korlátozott a gazdálkodás, klasszikus, idős „ős-erdők” (Klein et al. 2013). Ebből arra következtetünk, hogy a gazdálkodó nélküliség ezen formája magyar sajátosság.

Nem zárható ki teljes mértékig, hogy nincsenek hasonló erdőterületek más országokban (például öröklési folyamat vagy tulajdonosváltás lezajlása alatti ideiglenes tulajdonos nélküliség) azonban valószínűsíthető, hogy a szervezetlenség ilyen mértékben nem áll fenn. Más országoknak tehát érdeke, hogy gazdálkodjanak a rendelkezésre álló erdővagyonnal, és ne hagyják veszendőbe.

Jelen tanulmányban kimutatásra kerülnek a gazdálkodó nélküli erdők terület és fakészletének adatai. Ezeket felhasználva a későbbiekben szeretnénk ökonómiai számításokat végezni, hogy a gazdasági potenciáljukat minél pontosabban ki tudjuk mutatni. Emellett szeretnénk alternatívákat keresni, hogyan lehetne bevonni minél több ilyen erdőterületet a gazdálkodásba.

2. Anyag és módszer

Az adatokat a kutatás megkezdésekor rendelkezésünkre álló ESZIR rendszer 2013-as adatállományából szűrtük le. Ebből az adatbázisból gyűjtöttük le azon sorokat melyek gazdálkodói kódja 9999-re végződik. Ezek azon erdőrészek sorai melyek a rendszer szerint nem rendelkeznek bejegyzett gazdálkodóval (gyakorlatban „rendezetlen”-ként emlegetettek azonban a „szervezetlen” jelző jobban illik ezekre a területekre).

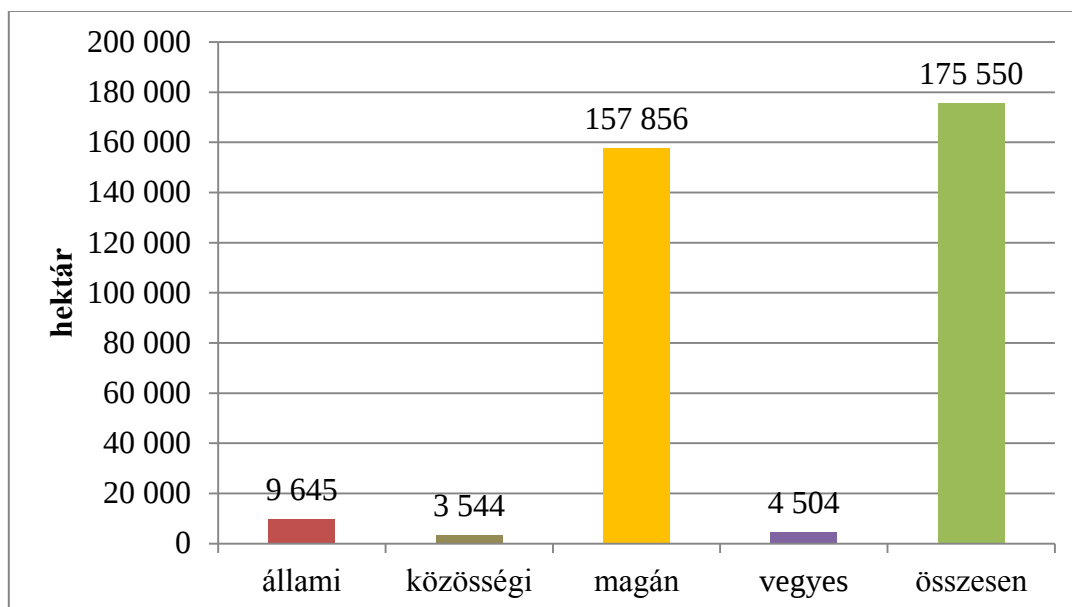
Az adatbázisból SPSS programmal leggyűjtött adatokat DBF formátumban mentettük és az adatok feldolgozását Microsoft Excel 2010 program segítségével oldottuk meg, amely képes kezelni ezt a fájlformátumot. Az erdőrészek területét összegezve és fafaj területeket összegezve eltérő összterületet kapunk. Ez, a természetes felújítások esetében keletkező és egyéb záródáshiánnyal magyarázható. A származtatott adatokat tekintve ez a különbség elhanyagolható. A félreértések elkerülése miatt, ahol szükségesnek éreztem a tanulmány során megemlítem, hogyan származtattam az adatot.

A leszűrt, területre és tulajdonra vonatkozó összesen adatok megegyeznek a NÉBIH által 2013. július 31-én kiadott 2012 évre vonatkozó „0. Területkimutatás” adattábla adataival.

3. Eredmények

3.1. Tulajdonosi forma

Magyarország erdeinek 56%-a állami tulajdonú, 1%-a közösségi tulajdonú, a maradék 43% magán tulajdonban van (NÉBIH 2014). Ezzel ellentétben a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők 90%-a van magán tulajdonban, 5% állami tulajdonú, közösségi tulajdonú 2%, vegyes tulajdonú 2,6%. (1. ábra)



1. ábra: A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők területének tulajdonforma szerinti eloszlása
(Forrás: NÉBIH (2013), saját szerkesztés)

Feltételezzük, hogy a 2004 óta a magántulajdonú erdőkben bekövetkező gyarapodás kizárólag erdőtelepítésnek tudható be. Ezek a telepített erdők mind rendelkeznek bejegyzett gazdálkodóval. A 2004-es bázisévben a magántulajdonú erdők területe 780 217 hektár volt. Ezzel az értékkel számolva kimutattuk, hogy a magántulajdonú erdők 20%-a nem rendelkezik bejegyzett gazdálkodóval.

1. táblázat: A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők tulajdonforma szerinti területének változása 2004-2014 között (ezer hektár)
(Forrás: ÁESZ, MgSzH, NÉBIH 2004-2014, saját szerkesztés)

Tulajdonforma	Év										
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Állami	7,6	6,7	7,4	7,5	9,0	9,6	9,9	9,6	9,6	10,2	12,5
Közösségi	1,6	1,6	1,6	2,0	2,4	2,5	2,5	3,6	3,5	3,4	3,3
Magán	238,3	219,5	204,6	192,2	184,1	174,0	168,4	164,8	157,8	159,9	164,1
Vegyes	0,1	0,8	1,0	1,6	2,4	2,8	3,7	4,4	4,5	5,5	7,1
Összesen	247,6	228,6	214,5	203,4	197,9	188,8	184,4	182,4	175,5	179,1	186,9

A nagyarányú magán tulajdon nem meglepő, ugyanis sok esetben a tulajdonosok rá vannak kényszerítve a társult gazdálkodásra, ami sokakat elriaszt a gazdálkodástól, vagy nem képesek megegyezni a gazdálkodó személyéről és a javak elosztásáról. Magyarországon a magán erdőgazdálkodásnak nincs még akkora kultúrája, mint például a hasonló múlttal rendelkező Ausztriában. További demotiváló tényező, hogy a jelenleg érvényes erdőtörvény (2009. évi XXXVII. törvény) és a hozzá tartozó végrehajtási rendelet (153/2009. (XI. 13.) FVM rendelet) nem segíti a magán erdőgazdálkodást, sőt sok esetben nehezíti. [hivatkozás]

Elgondolkodtató, hogy több mint 12 000 hektár állami tulajdonú erdőnek – amely érték az elmúlt tíz évben folyamatosan növekedett – miért nincs bejegyzett gazdálkodója (1. táblázat). Ezzel esetlegesen egy későbbi tanulmányban foglalkozunk.

3.2. Terület és fakészlet

Az erdészeti információs rendszerből leszűrt érintett erdőrészletek összterülete 175 550 hektár. Ez az ország összes erdőterületének 9%-a. Ez az adat a leszűrt sorokhoz tartozó fafaj területek (záródással redukált terület) összegzéséből 171 645 hektár.

Az üres véghasznált terület a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőkben összesen 3028 hektár, amely 1082 darab erdőrészletet érint. Ezekben az erdőrészletekben bejegyzett erdőgazdálkodó hiányában valószínűleg nem fog megvalósulni tervszerű erdőfelújítás. Valószínűleg ezek engedély nélkül véghasznált, vagy (spekuláció folytán) a véghasználat után magára hagyott pusztavágások.

2. táblázat: A bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli erdőrészletek területnagyság szerinti eloszlása (Forrás: NÉBIH (2013), saját szerkesztés)

Méret	Erdőrészlet darabszáma	Terület	Darab szerinti arány	Terület szerinti arány
ha	db	ha	%	%
< 1	46 512	24 722	50,3	14,1
1 < < 2	21 369	30 500	23,1	17,4
2 < < 3	8 909	21 838	9,6	12,4
3 < < 4	4 909	17 073	5,3	9,7
4 < < 5	3 033	13 586	3,3	7,7
5 < < 10	5 729	39 548	6,2	22,5
10 < < 20	1 716	22 279	1,9	12,7
20 <	228	6 004	0,2	3,4
Összesen	92 405	175 550	100,0	100,0

Az érintett erdőrészletek átlagos területnagysága 1,9 hektár. Ezt az erdőrészletek teljes területéből (175 550 hektár) és darabszámából (92 405 db) származtattuk.

Az erdőrészletek területnagyságának elemzéséből kiderül, hogy darabszámot tekintve az erdőrészletek fele 1 hektárnál kisebb területű (2. táblázat). Ez alátámasztja az állítást miszerint sok a kisméretű, szervezetlen erdőrészlet, ami nehezíti a gazdálkodásba vonást. Ugyanakkor ez az összterületet tekintve mindössze 14%-ot érint. Ez a nehezítő körülmény tehát, amire a szakemberek sokszor hivatkoznak, hogy miért nem lehetséges ezeket az erdőket a gazdálkodásba bevonni, több mint 150 000 hektárt nem érint! (2. táblázat)

Fafajokat tekintve legnagyobb területrészesedéssel az akác rendelkezik, több mint 40%. (3. táblázat)

Az áttekinthetőség érdekében a főbb fafajokat kategóriákba soroltam. A hosszú vágásfordulójú keménylombos kategória (HVFK) tartalmazza a Bükk, Kocsányos tölgy, Kocsánytalan tölgy, Cser, Gyertyán és Egyéb keménylombos fafajainkat az Akác kivételével.

Az Akác a Nemesnyárrakkal külön kategóriát alkot (A-NNY). Az ide tartozó fajok és fajták rövid vágásfordulójúak, intenzív technológiával kezelhetők.

Az egyéb lágylombos fajokat (ELL) és hazai nyárákat (HNY) külön kategóriába is besoroltam az összes fenyővel egyetemben (FE). Azonban a főbb fafajcsoportok ábráin az adatokat egybe vontam lágylombos és fenyő kategóriába (LL-FE).

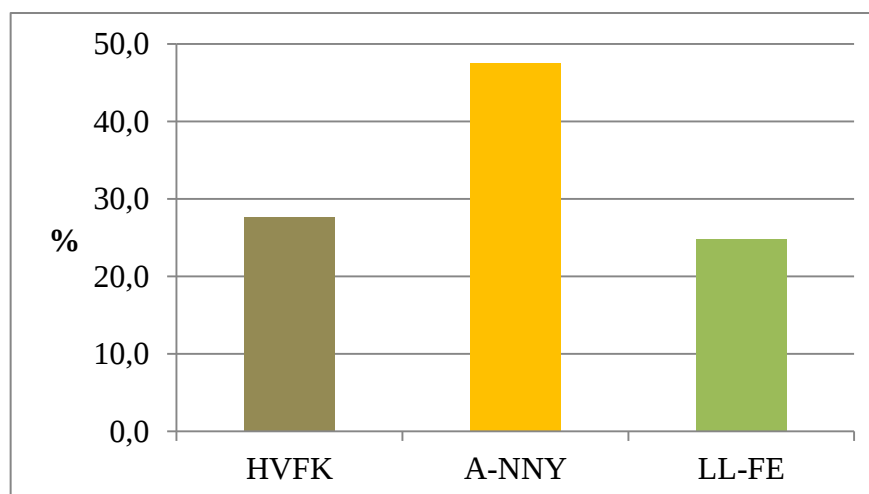
Ezek a bontások lehetővé teszik, hogy az adatokat későbbiekben összehasonlíthatóak legyenek a Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézetben készült egyéb tanulmányok adataival, melyek a magán és állami szektor összes erdeire vonatkoznak.

3. táblázat: Főbb fafajok terület, fakészlet és számított hektáronkénti fakészlet megoszlása
(Forrás: NÉBIH (2013), saját szerkesztés)

Fafaj	Terület	Fakészlet	Számított átlag fakészlet	Terület eloszlás	Fakészlet eloszlás
	ha	m ³	m ³ /ha	%	%
B	1 842	691 003	375,1	1,1	2,2
KST	10 384	2 072 446	199,6	6,0	6,6
KTT	5 747	1 395 077	242,8	3,3	4,5
CS	9 262	2 024 832	218,6	5,4	6,5
GY	5 770	989 348	171,5	3,4	3,2
EKL	14 536	2 620 890	180,3	8,5	8,4
HVFK	47 540	9 793 596	206,0	27,7	31,4
A	69 839	9 066 773	129,8	40,7	29,1
NNY	11 672	1 998 682	171,2	6,8	6,4
A-NNY	81 511	11 065 456	135,8	47,5	35,5
HNY	8 186	1 967 527	240,4	4,8	6,3
ELL	15 166	3 418 616	225,4	8,8	11,0
EF	12 011	3 341 297	278,2	7,0	10,7
FF	5 588	1 065 506	190,7	3,3	3,4
FE	19 242	4 934 851	256,5	11,2	15,8
LL-FE	42 594	10 320 995	242,3	24,8	33,1
Összesen	171 645	31 180 047	181,7	100,0	100,0

Jelmagyarázat: (B=Bükk; KST=Kocsányos tölgy; KTT=Kocsánytalan tölgy; CS=Csertölgy; GY=Gyertyán; EKL=egyéb keménylombos; HVFK = hosszú vágásfordulóú keménylombos; A=Akác; NNY= nemesnyárak; HNY= hazai nyárak; ELL=egyéb lágylombos; EF=Erdeifenyő; FF=Feketefenyő; FE=összes fenyő)

A terület (171 645 ha) közel felét az akác és a nemesnyár foglalja el. A hosszú vágásfordulóú keménylombos (HVFK) valamint a lágylombos és fenyő kategóriába sorolt fafajok kb. fele-fele arányban osztoznak a fennmaradó területen (2. ábra).



HVFK = hosszú vágásfordulóú keménylombos; A-NNY = Akác-Nemesnyárak; LL-FE = Lágylombos-Fenyő

2. ábra: A nagy fafajcsoportok százalékos terület megoszlása
(Forrás: NÉBIH 2013, saját szerkesztés)

A fakészletet a részletek területéből és a sorban hozzá tartozó hektáronkénti fakészletből került származtatásra. Ezek szerint a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők teljes élőfa készlete több mint 31 millió m^3 . Ez az ország összes fakészletének 8,5%-a. A fakészlet tulajdonforma szerinti megoszlása, hasonlóan alakul, mint a terület szerinti. Az átlagos hektáronkénti fakészlet az összes részlet területéből számítva 178 m^3/ha . Ez az adat országos átlagban 189 m^3/ha azonos évi adatokból.

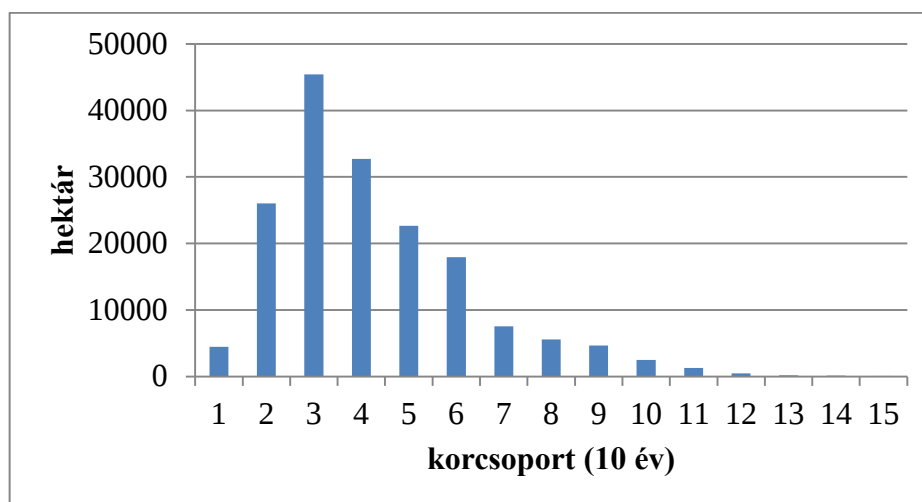
A fakészlet mennyisége a három nagy fafajcsoportban közel ugyanakkora. Azonban a származtatott átlagos hektáronkénti fakészlet értékek az Akác-Nemesnyár csoportban a legalacsonyabbak. Ez a fiatal korral és az alacsony fatermési osztállyal egyaránt magyarázható. Legnagyobb átlagos hektáronkénti fakészlettel a Lágylombos-Fenyő csoport rendelkezik. Ennél kicsit gyengébb a Hosszú vágásfordulójú keménylombos csoport.

Kiszámítottuk a főbb fafajok és fafajcsoportok területtel súlyozott átlagos fatermési osztályait. Emellett kiszámítottuk az egyes fatermési osztályokhoz tartozó terület értékeket. Kimutattuk, hogy az 1 és 2 fatermési osztályú állományok több mint 95%-a a HVFK és LL-FE csoportba tartozó fafajokból áll. A leggyengébb állományok több mint fele A-NNY fafajú.

3.3 Kor és vágásérettség

A fafajokra és fafajcsoportokra egyaránt elkészítettük a korosztályokhoz tartozó terület kimutatásokat.

Az összesen értékek azt mutatják, hogy a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők 45%-a 30 év alatti. Az idős, 90 év feletti állományok részaránya alig 3%. A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők zöme tehát fiatal állomány (3. ábra).



3. ábra: A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők korcsoportonkénti terület megoszlása
(Forrás: NÉBIH 2013, saját szerkesztés)

A vágásérettségi mutató megmutatja, hogy hány év múlva lehet a területet véghasználni. Amennyiben ez az érték negatív, a véghasználatra már sort kellett volna keríteni. Ez a tényező 32 500 hektárt érint, ami az összes terület 1/5-e. A ki nem termelt élőfakészlet 6 millió m^3 . Gazdálkodó, gazdálkodás hiányában ez a vagyonszám veszendőbe megy és az idő elteltével veszít értékéből, mert a faanyag minősége romlik. Kimutattuk, hogy az elkövetkezendő öt évben (2013-hoz képest) ez további 3 millió m^3 -rel fog gyarapodni (4. táblázat).

Emellett a várható tartós hozam minden évben 700 ezer m^3 körüli.

4. táblázat: A vágásérettségi mutatókhoz tartozó fakészlet a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőkben (Forrás: NÉBIH 2013, saját szerkesztés)

Vágásérettségi mutató	Fakészlet (m ³)
< 0	6 006 980
1-5	3 034 460
6	807 458
7	806 745
8	698 531
9	757 374
10	849 045
11	829 479
12	750 699
13	721 590
14	730 575
15	778 378

3.4 Rendeltetés, Natura 2000 és korlátozások

Az erdőterületek elsődleges rendeltetésüket tekintve 62%-ban gazdasági erdők. Védelmi rendeltetésű 36% (5. táblázat), ami nem jelenti azt, hogy nem lehet semmilyen jellegű fakitermelést folytatni. A közjóléti rendeltetésű bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők aránya elenyésző.

A védelmi rendeltetést külön kirészletezésre került. Kimutattuk, hogy a védelmi rendeltetésű erdők mintegy 70%-a valamilyen védő erdő, zömében talajvédelmi rendeltetésű. Ez részben magyarázatot ad az akác fafaj nagy területarányára.

5. táblázat: A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők terület megoszlása az elsődleges rendeltetés szerint (Forrás: NÉBIH (2013), saját szerkesztés)

Elsődleges rendeltetés	Terület (ha)	Területarány (%)
Védelmi	63 909	36,4
Gazdasági	109 641	62,5
Közjóléti	1 999	1,1

Az ESZIR rendszer külön oszlopban jelzi, hogy adott erdőrészlet része-e a Natura 2000 hálózatnak. Kimutattuk, hogy a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők 23%-a része a Natura 2000 hálózatnak (40 439 hektár). A legtöbb ilyen erdő magántulajdonú, 35 029 hektár. Ezek a területek az ilyen jellegű igényelhető támogatások nem kerülnek érvényesítésre.

Kimutattuk, hogy a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők csupán alig 1%-a érintett teljes korlátozással. 110 ezer hektáron, szabadon folyhatna gazdálkodás – ez a szám megegyezik az elsődlegesen gazdasági rendeltetésű erdők területével – és a maradék területen is adtak a lehetőségek előírt feltételek mellett.

4. Összegzés, következtetések

A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőrészek területe 175 550 hektár. Ez azt jelenti, hogy az ország összes erdőterületének 9%-án nem folyik gazdálkodás.

Az ország összes fakészletének 8,5%-a (31 180 047 m³) bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőkben van.

A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőrészek több mint fele 1 hektár nagyság alatti, ezek összterülete azonban mindössze 24 722 hektár (14%). Igaz tehát, hogy sok az apró erdőrészlet, ami nehezíti a gazdálkodásba vonás feltételeit, azonban ez több mint 150 000 hektárra nem igaz!

A gazdálkodó nélküiség 92 405 erdőrészletet érint. Ebből 1089 erdőrészlet üres vágás-terület, melyeknél fennáll a veszély, hogy nem fog megtörténni a szakszerű erdőfelújítás.

A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdők 90%-a (157 856 hektár) magántulajdonban van. Az országos adatokat tekintve ez a szám a vizsgált évben 43% (849 248 hektár). A magántulajdonú erdők több mint 18%-án nincs bejegyzett gazdálkodó.

A nagyarányú magántulajdon a bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőkben, részben cáfolja azt az állítást miszerint a magán erdőgazdálkodók túlzottan profitorientáltak és kizsákmányolják az erdőt.

A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőkben mind terület mind pedig fakészlet tekintetében, legnagyobb aránnyal az akác rendelkezik. Azonban ezek az állományok alacsony fatermési osztályúak, (átlag 4,8) gyenge termőhelyen állnak. Ezt alátámasztja, hogy sok a talajvédelmi rendeltetésű erdő melyek zöme feltehetően ilyen gyenge minőségű akácok.

Az alacsony átlagos hektáronkénti élőfakészlet demotiváló lehet a gazdálkodást illetően azonban ez nem indok arra, hogy ne használjuk ki a rendelkezésre álló erőforrásokat.

Bejegyzett gazdálkodó hiányában a nem véghasznált területek fakészlete 6 millió m³-re rúg. Ez a szám az elkövetkezendő 5 évben további 3 millió m³-rel fog emelkedni. Jelen tanulmány csak a természetes értékekkel foglalkozik és nincsenek pontos kimutatásaink a faanyag értékére vonatkozóan, de az összeg előzetes számítások alapján többtíz milliárdos nagyságrendű.

A bejegyzett gazdálkodó nélküli erdőkben a Natura 2000 támogatások mellett, egyéb támogatási források is kihasználatlanul maradnak.

Az elmúlt években a problémát mind az erdészeti politika mind az erdészeti hatóság igyekezett figyelmen kívül hagyni, különböző kifogásokra hivatkozva. A helyzet megoldása azonban véleményünk szerint egyáltalán nem lehetetlen. Még részleges bevonások esetén is a feltételezett potenciált tekintve, jelentős eredmények érhetők el az erdészeti ágazat, vidékfejlesztés és klímaváltozás tekintetében. A folyamatot segíteni tudná némi törvényi és nyilvántartási átalakítás, a legfontosabb azonban a szándék!

Felhasznált irodalom

- ÁESZ, MgSzH, NÉBIH (2004–2014): Az ÁESZ 2004–2005, MgSzH 2006–2010, NÉBIH 2011–2014, által kiadott erdőgazdálkodás céljait szolgáló területek összesítő kimutatása tulajdonforma és erdőgazdálkodói szektor szerinti megbontásban "0. Területkimutatás"
- JÁGER L. (2001): A magán-erdőtulajdonosok véleménye és ismeretei, Doktori disszertáció, Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Sopron
- KLEIN, D. – HÖLLERL, S. – BLASCHKE, M. – SCHULZ, C. (2013): The Contribution of Managed and Unmanaged Forests to Climate Change Mitigation – A Model Approach at Stand Level for the Main Tree Species in Bavaria. In: Forests 4, 2013. pp. 43-69. <http://www.mdpi.com/1999-4907/4/1/43/pdf>
- MEDITZ, A. (2014): A magánerdők tulajdonszerkezetének változása Magyarországon 1992 és 2013 között, Diplomamunka, Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Sopron

-
- NÉBIH (2013): A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Erdészeti Igazgatósága által üzemeltetett információs rendszerből legyűjtött adatok 2013 évre vonatkozóan
- SCHIBERNA, E. (2006): A magán-erdőgazdálkodás működőképességének gazdasági értékelése, Doktori disszertáció, Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Sopron
- VAJAI, D. (2015): Gazdálkodó nélküli erdők ökonómiai vizsgálata a Balatonalmádi Járás területén, Diplomamunka, Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Sopron

Az erdészeti tanúsítási rendszerek a gyakorlatban

(Experiences of Certification System)

Jáger László*

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar
Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet

Kivonat

Az erdészeti tanúsítások szerepe a tartamos erdőgazdálkodás során egyre növekszik. Jelen vizsgálat összeveti egy nemzetközi 2,8 millió ha kiterjedésű, 600 nem megfelelőséget tartalmazó minta és a magyarországi tanúsítások során megállapított nem megfelelőségeket. Magyarországi viszonylatban a súlyos nem megfelelőségek aránya jelentősebb, mint az az erdészet jogi szabályozása indokolná. Az elmúlt években elsősorban a munkavédelem, a környezeti hatások és a magas védelmi értékű erdők esetén került sor súlyos nem megfelelősége megállapítására. A jövőben az FS szabvány változtatása tovább növeli a kapcsolódó területek jelentőségét.

Kulcsszavak: FSC tanúsítás, erdőgazdálkodás, Magyarország

Abstract

In the recent years the importance of forest certification has been increased. This paper compares results of Hungarian audits with an international sample, including 2.8 million ha area, 600 non compliances. Results proved that in Hungary, audits reveal major non compliances in much higher frequency than it would be justified on the basis of strict Hungarian forest legislation. Non compliances are mostly determined in the field of health and safety, environmental effects and high conservation forests. Further changes of the FSC standard will emphasise the importance of areas not strictly connected to forest management.

Keywords: FSC certification, forest management, Hungary

1. Bevezetés

Napjainkban az erdészeti tanúsítási rendszerek szerepe egyre jobban felértékelődik (Karxner, 2009). Az erdészeti tanúsítás bevezetését követő húsz év alatt a tanúsítási logók elismertsége a társadalomban mára jelentős szintet ért el, és a tartamos erdőgazdálkodás szimbólumává vált (Rametsteiner, 2003). A tanúsított erdők területe közelíti a 200 millió hektárt, ami ugyan kevesebb, mint a világ erdőterületének 6 százaléka, de a növekedési tendencia töretlen (ic.fsc.org/facts and figures). Ugyanakkor a tanúsítási rendszereket számos kritika éri. Ezek a kritikák alapvetően három különböző irányban fogalmazódnak meg:

* jager.laszlo@nyme.hu

- a tanúsító szervezet anyagilag érdekelt abban, hogy a tanúsítás fennmaradjon,
- a tanúsítási rendszer nem elég hatékony a kitűzött célok elérésére,
- a tanúsítás ott a legelterjedtebb, ahol a legkisebb a probléma.

Ez utóbbi állítás kétségtelen, ha azt tekintjük, hogy Európában van a tanúsított erdők majdnem fele, mintegy 88 millió hektár, Afrikában viszont összesen 7,6 millió hektár tanúsított erdő található.

A tanúsítás hatékonysága ugyanakkor nagymértékben fokozódott az ASI¹ felállításával, elég csak a Quality Austria tanúsító szervezet felfüggesztésére gondolni (2016. május 26.).

Jelen kutatás célja a közép európai tanúsítások összehasonlítása, olyan szempontból, hogy melyek azok a tipikus hibák, amelyek ebben a régióban az erdőgazdálkodóknak gondot okoznak. Várható, hogy a közeljövőben Magyarországon is növekszik a tanúsított terület, illetve előbb-utóbb a magánerdők is bekapcsolódnak az erdészeti tanúsításba, ezért mindenképpen időszerű a korábbi gyakorlat és az eddig felmerült hibák áttekintése.

2. Anyag és módszer

A vizsgálat elsősorban az info.fsc.org adatbázisban elérhető adatokat elemzi. A COC (tanúsítási láncban) résztvevő kereskedelmi szervezetek éves jelentése nem elérhető, viszont az erdészeti, azaz FM jelentések 2009-ig visszamenőleg nyilvánosak. Az egyes jelentésekből az azévi nem megfelelőségek felsorolása, jellege és súlyossága megállapítható.

Az adatbázisból a 2010–2015 év között Magyarországon, Romániában és Bulgáriában elvégzett FM auditok nem megfelelőségeit vizsgáljuk. Ez mintegy 600 nem megfelelőséget jelent, amelyek statisztikai kiértékelése már statisztikailag releváns megállapításokat eredményezhet.

3. Eredmények

Magyarországon jelenleg öt erdőgazdaság áll FSC erdészeti tanúsítás hatálya alatt. A tanúsítással érintett terület, illetve a tanúsítás megszerzésének időpontja az *1. táblázatban* található.

1. táblázat: Az FSC erdészeti tanúsítás elterjedése Magyarországon

Erdőgazdaság	Tanúsítás megszerzése	Tanúsított terület (ha)
Mecsek Zrt.	2002.01.25.	54 813
SEFAG Zrt.	2002.11.22.	86 332
Nyírerdő Zrt.	2005.11.30.	59 845
Zalaerdő Zrt.	2008.11.11.	56 836
Bakonyerdő Zrt.	2012.11.19.	62 254

Az *1. táblázat* alapján megállapítható, hogy a tanúsított erdőgazdaságok a tanúsítás folyamatában jelentős gyakorlatot szereztek ez elmúlt évek során, és feltételezhető, hogy nem okoz jelentősebb problémát a tanúsítás fenntartása. Ez a megállapítás az info.fsc.org adatbázisból szerzett adatok elemzésével igazolható, vagy cáfolható.

Az adatok elemzéséhez előre kell bocsátani, hogy az erdészeti tanúsítási rendszerek a nem megfelelőségeket egy három fokozatú skálán értékelik, az alábbi módon:

¹ ASI: Accreditation Services International, az FSC ellenőrző szervezete

- observation (megfigyelés) kibocsátására kerül sor, ha az észlelt probléma nem okoz nem megfelelőséget, de jelentős annak a kockázata, hogy a későbbiekben a korábbi gyakorlat fenntartása esetén nem megfelelőség valósul meg.
- minor, azaz csekély súlyú nem megfelelőség megállapítására van lehetőség akkor, ha az észlelt probléma kisebb súlyú, nem rendszerszintű. Ebben az esetben az auditor szervezet egy év múlva, a következő audit során ellenőrzi a nem megfelelőség kezelését.
- major, azaz súlyos nem megfelelőség előírására van lehetőség, ha a kisebb súlyú nem megfelelőség megoldása egy év alatt nem valósul meg, vagy ha a probléma első észlelésekor is jelentős hatású.

A 2010–2014 évek között a tanúsított 320 ezer hektár területen a 2. táblázatban feltüntetett nem megfelelőségek kerültek kimutatásra.

2. táblázat: Az nem megfelelőségek Magyarországon 2010-2014 között

Nem megfelelőség szintje	2010	2011	2012	2013	2014
major	7	1	3	3	2
minor	11	21	19	10	10
observation	18	6	4	3	11

A számok első pillantásra is jelzik, hogy a tanúsítás fenntartása során a céges számos súlyos problémával szembesülnek, azaz az auditok gyakran eredményeznek súlyos nem megfelelőségeket. Ez annál is inkább meglepő, mert a tanúsítás gyakorlata során az első pár évben – a rendszer kialakítása során – a legnagyobb a gyakorisága a jelentős nem megfelelőség megjelenésének. Csak zárójelben jelezzük, hogy a Zalaerdő Zrt. 2008-as tanúsítása is 2008-ban, illetve 2009-ben eredményezett jelentős nem megfelelőségeket.

A kapott adatok értelmezése mindenképpen igényli egyrészt az adatok nemzetközi összehasonlítását, illetve a kapott jelentős nem megfelelőségek részletesebb elemzését.

A nemzetközi összehasonlítást a Romániában és Bulgáriában működő FM tanúsítások elemzésével végezzük. Az országok kiválasztásában elsősorban az játszott szerepet, hogy Ausztriában és Szlovákiában az FSC erdészeti tanúsítás jelentősége sokkal kisebb.

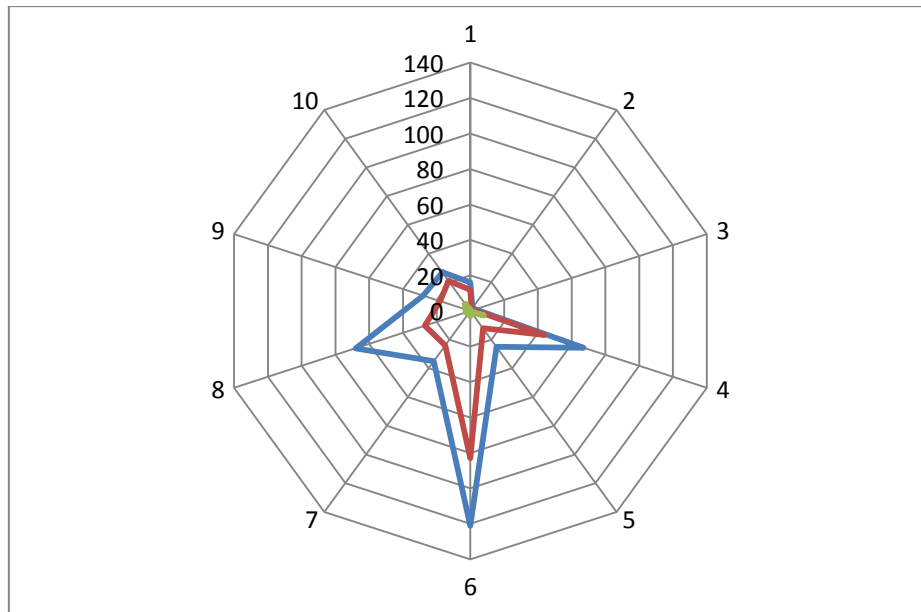
A mintába 18 FM tanúsítás került, 1740 hektár és 2,2 millió hektár közötti területtel, amely összesen 2,8 millió hektár területet fed le. A vizsgált időszakban a kapott nem megfelelőségek száma a 3. táblázat szerint alakult.

3. táblázat: A nem megfelelőségek Magyarországon és a nemzetközi mintában 2010–2014 között

Nem megfelelőség szintje	HU / db	HU / 100 ezer ha	minta / db	minta / 100 ezer db
major	16	5,0	25	0,87
minor	71	22,2	219	7,65
observation	42	13,1	148	5,17

Elsőre szembetűnő, hogy a mintában területre vetítve a nem megfelelőségek aránya sokkal kisebb. Ez a tanúsítások nagysága miatt is lehetséges, mivel a mintában van mintegy 2 millió hektáros FM tanúsítás is. Nagy területek esetén értelemszerűen a feltárt problémák területre vetített aránya kisebb. Ami viszont tényként kezelhető, az, hogy Magyarországon a nem megfelelőségek sokkal nagyobb arányban érik el a súlyos szintet.

A kapott adatok értelmezéséhez mindenképpen célszerű vizsgálni az egyes nem megfelelőségek arányát.



1. ábra: A nem megfelelőségek kategóriák szerint
(zöld: major; piros: minor; kék: observation)

Az 1. ábra mutatja a nem megfelelőségeket az FSC alapelvek szerint (Council, F.S. 2004). Az ábra értelmezéséhez mindenképpen ismerni kell az egyes számok jelentését:

1. számú alapelv: A TÖRVÉNYEK, ILLETVE AZ FSC ALAPELVEINEK TISZTELETBEN TARTÁSA
2. számú alapelv: FÖLDHASZNÁLATI JOGOSULTSÁGOK ÉS KÖTELEZETTSÉGEK
3. számú alapelv: BENNSZÜLÖTT LAKOSOK JOGAI
4. számú alapelv: KÖZÖSSÉGI KAPCSOLATOK ÉS A DOLGOZÓK JOGAI
5. számú alapelv: ERDÉSZETI HASZONVÉTELEK
6. számú alapelv: KÖRNYEZETI HATÁSOK
7. számú alapelv: GAZDÁLKODÁSI TERV
8. számú alapelv: ELLENŐRZÉS ÉS ÉRTÉKEKELÉS
9. számú alapelv: A NAGY VÉDELMI ÉRTÉKŰ ERDŐK FENNTARTÁSA
10. számú alapelv: ÜLTETVÉNYEK

Az 1. ábráról leolvasható, hogy a tanúsítás során a leggyakoribb nem megfelelőség megállapítása a 6. pont: környezeti hatások esetén, ezt követi a munkavédelem és a monitoring vizsgálata. A nem megfelelőségek súlyosságának vizsgálata azt is kimutatja, hogy a súlyos szint a munkavédelemmel kapcsolatosan kerül leggyakrabban megállapításra, míg a monitoring rendszerénél a megállapítások leggyakrabban csak az observation szintet érik el.

Az adatok részletesebb bontása azt mutatja, hogy a 6., 4. és 8. alapelven belül is kiemelt problémát csak egyes kritériumok betartása jelent. A mintegy 600 nem megfelelőségből majdnem 150 esetben az 4. táblázat szerinti nem megfelelőségek kerültek megállapításra.

A magyarországi nem megfelelőségek tekintetében jelentős különbség, hogy a magas védelmi értékű erdők esetén is jelentős számú (5 db) major nem megfelelőség megállapítására került sor. Ez elsősorban azért fordulhat elő, mivel ezen erdők kijelölése nem része a magyar erdészeti gyakorlatnak, így alkalmazása kifejezetten az FSC követelmények miatt történik.

4. táblázat: Leggyakoribb nem megfelelőségek a mintában

Kritérium	Előírás	db
6,5	Írásos útmutatót kell készíteni a fakitermelés során megvalósuló erdőkárok minimalizálása érdekében, a vízfolyások védelme és az erózió elkerülés érdekében.	50
4,2	Az erdőgazdálkodónak be kell tartania a minimálisan előírt munkavédelmi és munkaegészségügyi előírásokban megfogalmazottakat.	48
8,3	Az erdőgazdálkodónak biztosítani kell a szükséges dokumentációt az ellenőrző és tanúsító szervezetek számára, hogy minden egyes erdei terméket végig kövessenek az eredetétől	44

4. Várható tendenciák

Az FSC új erdészeti szabványa 2015-ben került elfogadásra. A szabvány szövegének vizsgálata azt mutatja, hogy a kapcsolódó területek egyre nagyobb hangsúlyt kapnak ez erdészeti tanúsítás során. Új elemként jelentik meg a tájkép értékelése, a nemi egyenlőség, a korrupció vizsgálata. A korábbinál nagyobb hangsúlyt kap a társadalmi szervezetekkel történő egyeztetés, a munkavédelem, a CITES. Új szabályként jelenik meg a távlati hatások kimutatása és az externáliák vizsgálata.

Ebben az értelmében a klasszikus erdészeti témák, mint az üzemterv, a fahasználatok, a hagyományos értelemben vett tartamosság – jelentősége csökken. Figyelembe véve, hogy Magyarországon a hagyományos erdészeti kérdések szabályozása nagyon erős, de a kapcsolódó területek súlya kisebb, ezért a továbbiakban a tanúsítás további erőfeszítést igényel az erdőgazdaságoktól.

Felhasznált irodalom

- KRAXNER, F. – YANG, J. – YAMAGATA, Y. (2009): Attitudes towards forest, biomass and certification – A case study approach to integrate public opinion in Japan. *Bioresource technology*, 100 (17): 4058–4061.
- RAMETSTEINER, E. – SIMULA, M. (2003): Forest certification—an instrument to promote sustainable forest management?. *Journal of environmental management*, 67 (1): 87–98.
- FSC FACTS AND FIGURES. 2016.05. - <https://ic.fsc.org/en/facts-figures>
- COUNCIL, F.S. (2004): FSC principles and criteria for forest stewardship. Forest Stewardship Council, Bonn (Germany)
- PRINCIPLES, F. S. C. (2004): Criteria for Forest Stewardship. FSC reference code: FSC-STD-01-001 (April 2004).

A kőszegi Dr. Nagy László Gyógypedagógiai Intézmény kertjének környezeti és társadalmi konfliktusai

*(Environmental and Social Conflicts in the Garden
of Dr. Nagy László Special Education Institution)*

Nagy Gabriella Mária*

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar,
Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet

Kivonat

Az iskolakertekkel számos társadalmi elvárás jelentkezik, míg a települések zöldfelületi rendszerében – kiterjedésük és többnyire értékes növényállományuk miatt – kiemelkedő szerepet játszanak. Így gyakran jelentős használati, akár túl használati jelenségekkel kell megküzdeni a fenntartás során, míg környezetvédelmi oldalról a többnyire legalább helyi szinten védett terület megtartása, az egyes értékes növény egyedek kiemelt akár önálló védelme jelent kiemelt feladatot. Gyakran a használati és az ökológiai funkciók között jelentős ellenérdekeltség feszül, de manapság a legfőbb veszélyeztető tényező mégis a gazdasági érdekek alárendelése a települési zöldfelületi érdekeknek, a beruházói területigény kiszolgálása.

Kulcsszavak: környezeti konfliktus, Kőszeg, iskolakert

Abstract

In connection with school-gardens many kind of expectations occur from the society, first of all they have to serve a proper functional education institute, then to have a valuable flora and finally to play the role of a public garden in the city life. Because of these very different functions many conflicts have had to be resolved for decades or as in this case for centuries. Though the most highlighted problems are usually published in local papers as the protection of old trees or the conflicts of different usage, the most dangerous factor is economic – the need for investment sites.

Keywords: environmental conflicts, Kőszeg, school-garden

1. Bevezetés

A kőszegi Dr. Nagy László Gyógypedagógiai Intézményt 1853-ben alapították katonai alreálnak, a kornak és a speciális funkciónak megfelelően alakították ki épületeit és kertjét is. Az utód-intézmények több mint 150 éves fennállása alatt a változó korok, a fejlődő iskolai nevelés és az adott korszak gazdasági lehetőségei szabták meg a park átalakításának lehetőségeit, irányait, ami ritkaság az oktatási intézmények történetében, hogy mind területi kiterjedése, mind fő szerkezete megmaradt a parknak.

* nagy.gabriella@nyme.hu

2. Anyag és módszer

A kőszegi Dr. Nagy László Gyógypedagógiai Intézmény parkja egy jellemző példája a történeti értékkel, természetvédelmi értékkel, botanikai értékkel és jelenlegi funkcionális értékkel is bíró iskolakertek sokaságának. Jelen cikkben az ilyen kertek mindegyikében felvetődő problémákat mutatom be.

3. Az intézmény parkjában jellemző konfliktusok

Az intézmény megalakulása óta viszonylagos elszigeteltségben élt Kőszegtől, ezen elszigeteltséget kezdeti nevelőintézeti funkciója determinálta. Később a felvételt nyerő növendékek körének változásával az intézmény megítélése is kedvezőbben alakult.

Az első jelentős alkalom arra, hogy kapuit a külvilág felé is megnyissa akkor volt, amikor megépült a nyári fürdő, amelyet a város lakói is szívesen használtak. Ekkor az intézet társadalmi élete is fellendült, elsősorban a parancsnokok személyes hozzáállásának köszönhetően. Az 1874–1918 közötti időszak alatt az intézmény szoros kapcsolatot épített ki a várossal, és a források számos utalást tartalmaznak arra vonatkozóan, hogy országos¹ elismertségre, látogatottságra tett szert.

Az intézet 1919–1945 között országos viszonylatban vezető oktató, nevelő intézménnyé fejlődött. Ezen időszak alatt, oly mértékben vált nyitottá (mint se előtte, se utána soha), hogy kezdeti zártságát teljesen feladva a közélet fontos helyszínévé vált. Ilyen elismertség mellett természetesen parkját is folyamatosan fejlesztették, fenntartása magas színvonalon folyt.

A II. világháború után az intézet kiürítésével és laktanyává való átalakításával, több kárt okoztak kapcsolatában a külvilággal, mint a növényállományban és épületeiben (pedig ez sem elhanyagolható, de pótolható volt). Így a következő 50 évet, ilyen szempontból a konszolidáció időszakának is tekinthetjük, hiszen a mai napig nem fogadta be teljes mértékben a város közvéleménye az intézet új funkcióját, új növendékeit. Egyszersmind a park országos híre is elpárolgott; ezzel egy időben, növényteni értékeit feledve, mára botanikus kertként nem is tartják számon.

A gyógypedagógia intézeti évek alatt kétség kívül szert tett az intézmény ismertségre, elismertségre, de ez csak és kizárólag az intézményben elért kiemelkedő nevelő, oktató munkának köszönhető, míg parkjának megítélése iskolakertté alacsonyodott.

Az intézmény, mint az ország legnagyobb gyógypedagógiai intézménye, országosan elismertté vált, számos versenynek, sportvetélkedőnek adott és ad otthont, amely funkció ellátására a park keletkezése óta folyamatosan gondot fordítanak. Természetesen, ahogy változott a sportok köre, úgy változott a parkban épített sportpályák helye, funkciója, mérete. Míg az alreálban főleg gyakorlótereket alakítottak ki, amelyeket később korszerűsítettek és egy-egy játéknak megfelelő pályává alakítottak, addig a gyógypedagógiai intézetben több játszóteret és kevesebb sportpályát építettek.

Napjaikban az intézmény megítélése újrat kezd a nyitás irányába tolódni, amit ismét az új, immáron fedett uszoda megépítése jelentősen segített, mivel a városban nincs másik, télen is használható fürdő. Bár az uszodát tanuszodának építették, elsősorban az intézet tanulói számára, a város többi iskolájának diákjai is rendszeresen használják.

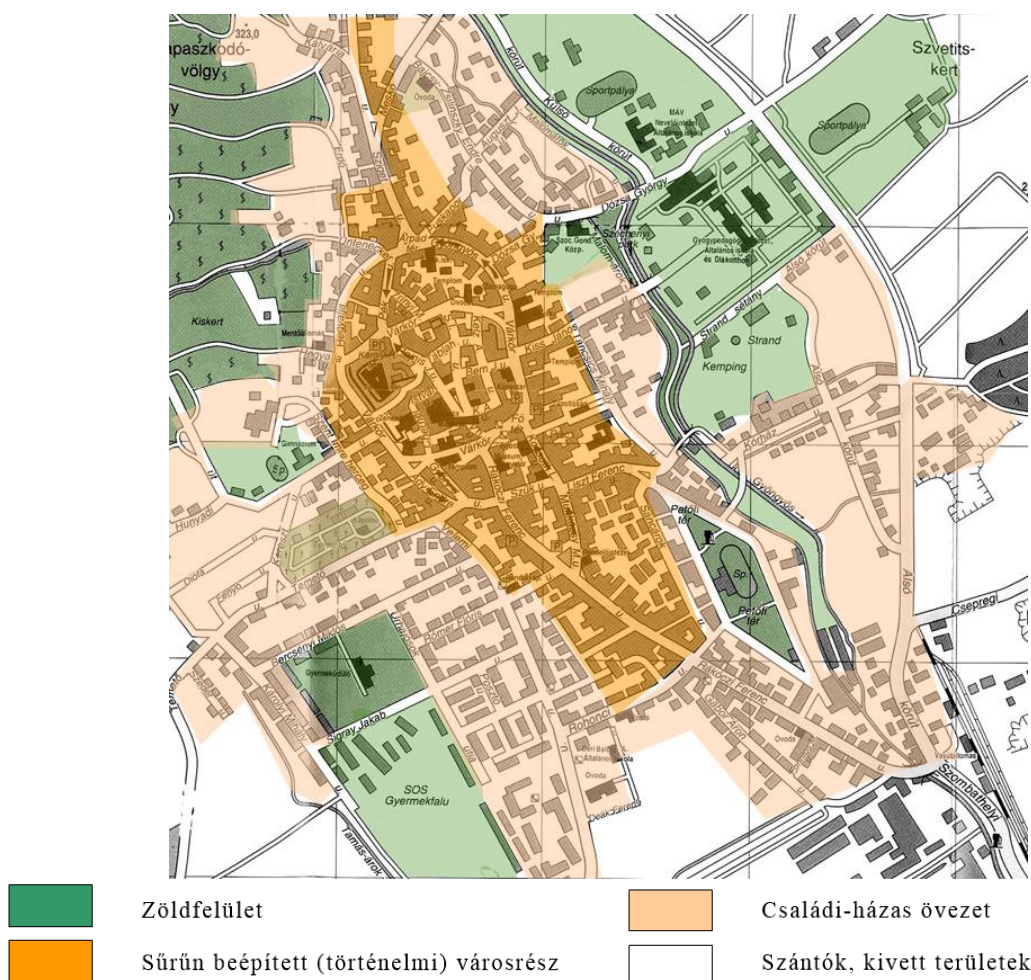
¹ Az alreál parancsnokai, katonai mivoltának köszönhetően, inkább tartották magukat és intézményüket a Habsburg korona alá tartozónak, mint magyarnak, a létesítés helyszínétől meglehetősen független volt ezen intézmények identitása, ahogy a többi Monarchiabeli hadapród iskoláé is. Bár az oktatás nyelve idővel magyar lett, a beiskolázott diákok anyanyelve miatt a horvát is felmerült mint oktatási nyelv.

Zöldfelületi kapcsolatok

Köszeg a város belső, történeti magját körülvevő lazább szerkezetű városrészben számos zöldfelületi objektumot őrzött meg, amelyek zöldövezetként ékelődnek be a belső, sűrűn beépített, zárt sorú, kicsiny belső kertes negyed (60% fölötti beépítettség) és a kertvárosias, szabadon álló beépítésű, főleg polgári díszkertekkel jellemezhető (40%-os beépítési maximum) városrészbe.

A zöldsávot északról a Csónakázó-tó parkja indítja, majd a Gyöngyös-patak szabályozott medrét követő beépítetlen, változóan épített parkok és természetes, közel természetes állapotban megőrzött szabad területek követik, amelyhez a MÁV Nevelőotthon, Idősek Otthona, Gyógypedagógiai Intézet, a városi strand és a kemping csatlakozik, a város szerkezetébe beékelődött oktatási intézmények zöldfelületei kapcsolják össze a város délnyugati határán húzódó zöldfelületekkel. Ezen oldalon az S.O.S. gyermekfalu, a gimnázium, a katolikus és a használaton kívüli zsidótemető, a Chernel-kert és a Park Szálló kertje a Király-völgy erdőihez kapcsolódnak, amelyek elnyúlnak a Csónakázó-tó körüli parkig, teljessé téve a város körüli zöldgyűrűt.

A zöldgyűrű egyik legjelentősebb tagja az intézet parkja, amely már mérete, különleges növényállománya révén is a város egyik fontos zöldfelületi eleme. A városnak ezen a nagymértékben beépített, de javarészt nem látogatható zöldfelületi elemekben gazdag részén különösen nagy jelentőséggel bír ez a szabadon látogatható park. Mint a térképmellékleten (1. ábra) is látható, a zöldgyűrű ezen városrészben főleg zöldfelületi intézményekben és magántulajdonú kertekben bővelkedik, míg nyilvános, épített parkja ez az egy lehetne.



1. ábra: Kőszeg zöldfelületi rendszer-vázlata

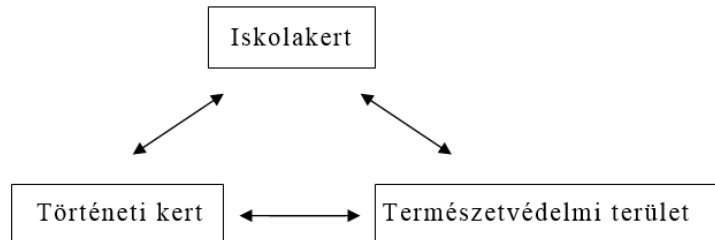
Közvetlen környezeti hatások

A város körül kiépített és fenntartott zöldövezeti rendszer biztosítja a város híresen tiszta levegőjét, az északról a Gyöngyös-patak mentén szabadon beáramló északi szél állandó átszellőzést biztosít.

Az egészséges környezetnek köszönhetően az intézetet is viszonylag kevés szennyezés éri, ezek közül legjelentősebb az intézet körül elterülő szántók porszennyezése, amely a kora tavaszi, hómentes időszakban jellemző. Ez és a 86-os út lég-, por- és zajszennyezése ellen a kerítésen kívül és belül egyaránt védő ültetvény telepítésével védekeznek. A kerítés és a főút közötti mezsgyén természetes ruderalis társulás alakult ki, fő alkotói a parkból származó magról kelt (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*), kitelepült magoncok. A beállt, szinte áthatolhatatlan bozóttá sűrűsödött társulás különleges faunát tart el, számos madárfajnak biztosít háborítatlan fészkelő helyet. A parkon belül, a kerítés mentén változatos cserjekiültetés díszlik.

A belső konfliktusok

Jelentős ellentétek feszülnek a parkkal szembeni funkcionális elvárások, növény állományának megőrzését célzó természetvédelmi követelmények és történeti kert volta között (2. ábra). Iskolakerti feladatait igen magas színvonalon képes betölteni, viszont történeti jellegét megőrizni, növényállományát a természetvédelmi követelményeknek megfelelően kezelni örök konfliktust jelent. Míg a funkcionális elvárások mindig egyértelmű prioritást élveztek, és mindig is ez volt az elsődleges szempont építésében, fejlesztésében egyaránt, addig a másik két szempont kisebb hangsúlyt kapott, jellemzően inkább visszafogó erőként hatott a park fejlődésére, semmint annak irányát szabta volna meg.



2. ábra: A park konfliktus rendszere

Mint minden történeti kert esetében, amely egyúttal természetvédelmi terület is, itt is nehéz megőrizni a park szerkezetét meghatározó tereket, átlátásokat anélkül, hogy jelentősen beavatkoznának a terület ökoszisztémájába, természetes fejlődésébe.

A park fő szerkezetét az eredeti park kiépítésekor meghatározott útrendszer adja a mai napig (3. ábra), míg tájképi jellegű felén számos változást figyelhetünk meg a fennmaradt források alapján. Itt és az immár több mint 150 éves fasorok megőrzése, illetve kivágása között jelentkeznek legélesebben e két követelményrendszer közötti ellentétek, amihez társul mind az intézményben dolgozók, mind a városi lakosság részéről tapasztalható tiltakozás.



3. ábra: A park jelenlegi elrendezése, beépítettsége

Az alsó park gyönyörű, de túl sűrű állományába eddig egyetlen egyszer mert az intézmény vezetése beavatkozni, ekkor is éppen egy egészséges *Pinus nigra* csoportot ítélték balesetveszélyesnek, viszont a lelkes – bár szakmailag megkérdőjelezhető – folyamatos betelepítés hatására az állomány egyre sűrűbb. Az elégtelen és nem kellően megfontolt fenntartásnak köszönhetően az átlátásokat benövi a burjánzó vegetáció, még a park útjai, pihenőterei is eltűnnek, elenyésznek.

A fasorok funkcionálisan tökéletesen ellátják feladatukat: a díszítő, reprezentatív, a csendes kikapcsolódást célzó rekreációt. Gyenge egészségi állapotuk miatt azonban felmerült a kérdés, vajon egy iskolakertben megengedhető-e, hogy esetlegesen balesetveszélyes fákat történeti és botanikai értékük miatt megtartsanak, vagy a gyermek veszélyeztetésének pusztán lehetősége elegendő indok ezen fasorok kivágására és újra telepítésére. A vita a mai napig nem eldöntött, még a botanikus szakemberek véleménye között is igen nagy eltérések vannak a fák egészségi állapotára vonatkozóan, természetesen rendelkezésre állnának már meg lehetőségek egzakt módszerek állapotuk feltárására, viszont eme vizsgálatok elvégzésére a közeljövőben nem lesz az intézménynek pénzügyi kerete.

További, a történeti kertek felújításában klasszikus kérdést vet fel, ha a fasorokat le is cserélik – hiszen a már meglévő foghíjak ennek szükségességét előrevetítik –, akkor az egyszeri drasztikus beavatkozás a kedvezőbb megoldás, vagy a folyamatos pótlás. Természetesen mindkét eljárásnak megvan az előnye és hátránya is. Az egyszeri csere lehetővé teszi, hogy idővel ismét teljes pompájában ragyogjon a park, az eredeti terveknek megfelelően egységes fasorok díszítsék, a története során kialakult ideális állapotot lehetne majd egykoron elérni. Addig viszont, lévén a fiatal növények nem alkalmasak tömeg- és térhatárképzésre, a park elveszti az általuk determinált tereket, megváltozik teljes szerkezete. Még ha nem is egyszerre irtják ki az összes fasort, akkor is zavaros átlátások, térkapcsolatok alakulnak ki.

Ezzel szemben a folyamatos újra telepítésnél a terek, térfalak mindvégig fenntarthatók, viszont soha nem alakulhat ki egy egységes, egészséges állomány, mivel a frissen telepí-

tetteket folyamatosan elnyomják a még megőrzött idős példányok. Ez a jelenség figyelhető meg a főfasorban, ahol már számos vadgesztenyefát kényszerültek eltávolítani, és telepítettek helyére csemetét. A fiatal növények gyengén fejlődnek, alakjuk torzul. Mindaddig, míg lombkoronájuk össze nem nő a többivel, amorf alakjuk kellemetlen látványt nyújt (4. ábra). Talán a legkevésbé szerencsés megoldás, amikor hagyják a teljes fasort kipusztulni és csak aztán telepítik újra, a felső park nyugati alléja mentén hajdan szelídgesztenye-fasor húzódott, de az állandó halogatás miatt, miszerint mikor és mivel kell újraterülni, a visszatelepítést már csak akkor végezték el, amikor a fasorból három fa állt csak, ekkor *Quercus rubra*-t ültettek helyébe. A halogatás következtében évekre megszűnt a játszótér és az architektonikus kertrész közötti lehatárolás. Mára a fasor ismét képes betölteni térfal képző szerepét.

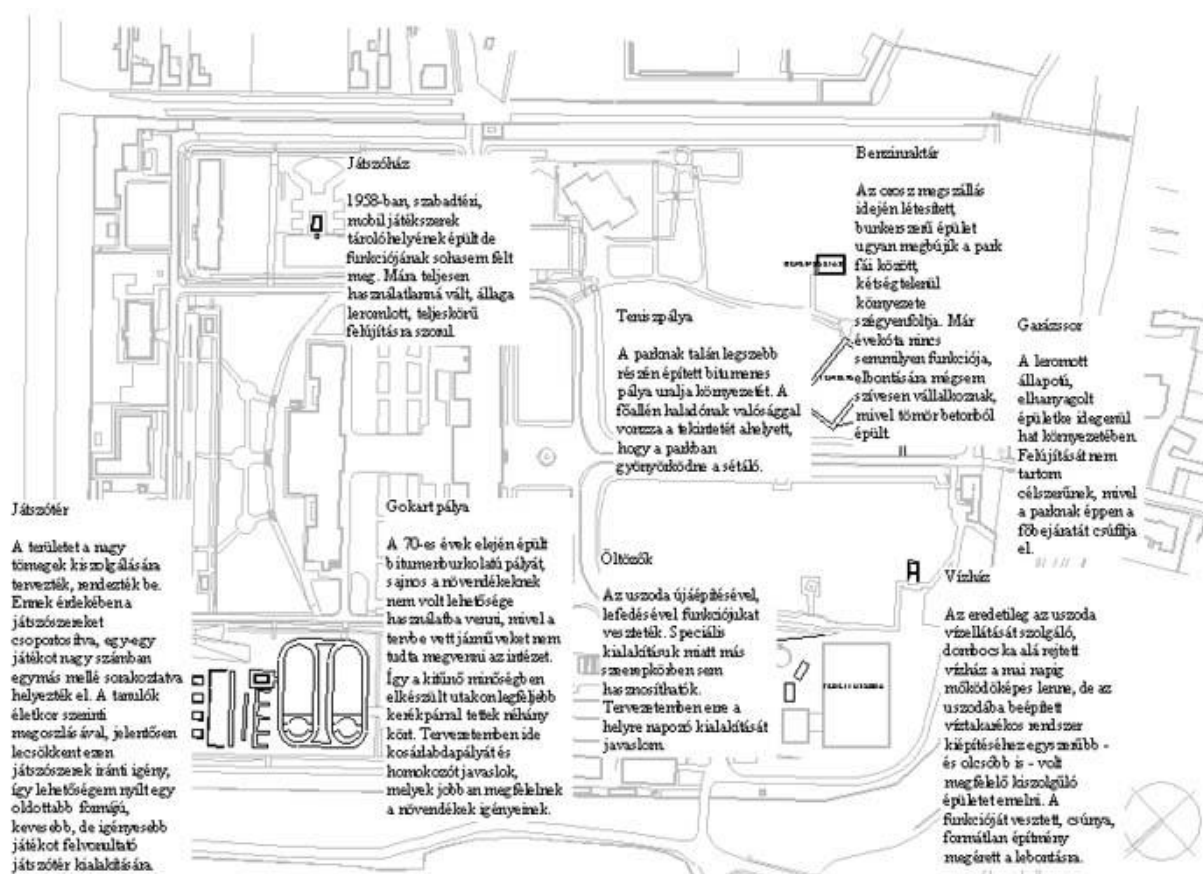
Ezen történetileg fontos elemek megőrzését különösen fontosnak ítélem, hiszen ezek képesek reprezentálni a park múltját, történeti hitelességét.



4. ábra: A park egyik fasora az 1900-as évek eleji virágkorból és a jelenlegi leromlott, foghíj pótlásos állapotában

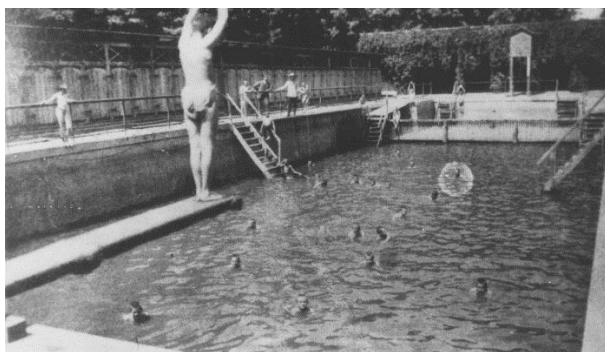
A funkcionális igények növekedésével az elmúlt 150 évben folyamatosan nőtt a park beépítettsége (5. ábra), és mára természetesen a beépítettség eredeti mértékét nem is lehetséges visszaállítani. Különösen, mivel a park éppúgy alapvetően fontos színtere az oktató, nevelő munkának, mint a tantermek, foglalkoztató szobák.

Mára, az utóbbi 20 évben zajló oktatási rendszer-átalakításnak köszönhetően, jelentősen megváltozott a tanulók létszáma, korcsoport szerinti megoszlása, szabadidős tevékenysége, igénye. Az óvodai ellátás megszűnt és jelentősen csökkent a 6–10 évesek létszáma is, míg új korosztályként, a szakiskolai évfolyamok megindításával, 16–20 évesek oktatásával is foglalkozik az intézmény. Ennek megfelelően változtak meg a park funkciójával szembeni igények. Kevesebb és kisebb játszótérre van szükség, a tanulócsoportok csökkenő létszáma miatt kevesebb, igényesebb játszószer elhelyezésére nyílik lehetőség, viszont ismét megnőtt a sportpályák iránti igény, továbbá az intézményben rendszeresen megrendezésre kerülő országos és megyei versenyeknek helyet biztosító stadion jellegű sportpálya, amely megfelelő teret biztosít az immáron évek óta rendszeresen kikerülő paraolimpikonok felkészítésére.



5. ábra: A park jelenlegi beépítettsége és a lehetséges bontandó elemek

Az újonnan épült uszoda (6. ábra) szintén korszerű elvárásoknak felel meg, megépítése szükséges volt, viszont környezetét oly mértékben formálta át, amire már az eredeti állapot visszaállításával nem érdemes válaszolni, hiszen a zárt tömeget alkotó építményhez nem rendelhető egy nyitott, szabad tér köré épített környezet.



6. ábra: Az eredeti nyitott uszoda és a jelenlegi fedett uszodaépület

Hasonlóan bonyolult megítélni az immáron szinte teljesen eltűnt cserjeszint szerepének létjogosultságát, megvalósíthatóságának feltételeit. Egyrésztől mind természetvédelmi, mind történeti szempontból indokolt lenne újra telepítése, funkcionális szempontból is szükséges lenne bizonyos területrészek lehatárolása, ugyanakkor a nevelő szakemberek szerint az intézményi felügyelő munkát sok tekintetben nehezítené egy bonyolult, zárt térrendszer kialakítása. Ugyanakkor a növendékek életkorának változásával, mára ez az igény nem jelent olyan mindennapos problémát, mint a gyógypedagógiai intézet megnyitásakor, amikor még a kisgyermekkorú és középfokban sérült gyermekek ellátásával is foglalkozott az intézmény.

Felhasznált irodalom

- HIDVÉGHY S. (1937): A kőszegi cs. és kir. katonai alreáliskola története, 1856–1918, Kőszeg
- KISS T. (1983): A kőszegi gyógypedagógiai intézet 25 éve (1975–1982), Kőszeg
- RÉGENI M. (1989): A kőszegi Gyógypedagógiai Intézet parkjának flórája, Szakdolgozat, Kecskemét
- NAGY G.M. (1997): A kőszegi gyógypedagógiai intézet flórája 1996–1997, KÉE Növénytan Tsz., 1996–1997.
- NAGY L. (1982): A Kőszegi katonai nevelőintézet története (1853–1945), Doktori értekezés, Kőszeg
- NAGY L. Dr. (1966): Az Országos Gyógypedagógiai Intézet kőszegi parkjának felújítási terve az 1967–76 évre, Szombathely
- RÁBA I. (1992): A kőszegi gyógypedagógiai intézmény 35 éves története. Mécses II. Évf. 3. Szám, Kőszeg.
- RÁSKAY P. – SZABÓ Z. (1995) A kőszegi "Hunyadi Mátyás" katonaiskola története, 1856–1918–1945, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum.

[1] A kőszegi katonai reáliskola **Házirendje** I.–II. kötet, Kőszeg, 1927 – 1945. Kézirat

Élményalapú környezeti nevelés

(Experience-based environmental education)

Molnár Katalin^{*}

Nyugat-magyarországi Egyetem, Benedek Elek Pedagógiai Kar
Társadalom-, Szociális és Kommunikációtudományok Intézet

Kivonat

Mi a környezeti nevelés?

A környezeti nevelés olyan folyamat, amely lehetővé teszi, hogy az egyének/tanulók megismerkedjenek a környezetvédelmi kérdésekkel, részt vegyenek a problémamegoldásban, és lépéseket tegyenek a környezetük javítása érdekében. Ennek eredményeként az egyének/tanulók készségei, képességei, fejlődnek, tájékozott és felelősségteljes döntések meghozatalára lesznek képesek.

A környezeti nevelés összetevői:

- A tudatosság és érzékenység a környezet és a környezeti kihívások iránt;
- A tudás és a megértés a környezet és a környezeti kihívások aspektusában;
- Attitűdök és motiváció a környezeti gondok javítására, illetve a környezet minőségének megőrzésére és javítására;

Kulcsszavak: fenntartható fejlődés, környezeti nevelés, környezettudatos magatartásformálás, tervezés, szervezés

Abstract

What is environmental education?

Environmental education is a process that allows individuals/students to explore environmental issues, engage in problem solving, and take action to improve the environment. As a result, individuals/students develop a deeper understanding of environmental issues and have the skills to make informed and responsible decisions.

The components of environmental education are:

- Awareness and sensitivity to the environment and environmental challenges;
- Knowledge and understanding of the environment and environmental challenges;
- Attitudes of concern for the environment and motivation to improve or maintain environmental quality.

Keywords: sustainable development, environmental education, developing environmentally responsible behaviour, educational planning, organization

^{*} molnar.katalin@nyme.hu

1. A környezeti nevelés

A természeti környezet megőrzése szempontjából a környezeti nevelés létfontosságú nevelési szintér és lehetőség a gyermeki/tanulói személyiségformálásra. Segíti az énkép, a személyes felelősség érzésének kialakítását. A megélt élmények során alakul az egész személyiség, összhangba kerül a fizikai, szellemi és lelki/érzelmi fejlődés. A környezeti nevelés értékközvetítő tevékenység, amely szolgálja a természeti értékek felismerését, az ökológiai kultúra fejlődését/fejlesztését és az ismeret/tudás mellett komoly érzelmi értéket is ad. Az élményalapú környezeti nevelés célja, hogy a gyermekek rácsodálkozzanak a természet szépségére, érezzék a felfedezés és a ráhatás örömét, izgalmát, élményét és találkozzanak olyan új ismeretekkel is, amelyek tovább növelik a természettudományos ismeretek iránti érdeklődésüket és a tenni akarást is egyben.

A környezeti nevelés célkitűzése nem kevesebb, minthogy a társadalom és a természet fenntarthatósága és működőképességének megőrzése céljából kialakítsa az emberek környezettudatos és felelősségteljes magatartását. Ez a korábbiaktól eltérő viszonyulásokat igényel, egy más, új értékrend elfogadását. Olyan cselekvési és döntési képességeket, amelyek az emberek életvitelének tudatos megváltoztatását eredményezik. Ez napjainkban is kihívás nemcsak pedagógusok, hanem a családok számára is. A környezeti nevelésnek a családi és az intézményes neveléstől a felsőoktatásig, sőt az idősebb korosztályig interdiszciplinárisan – több tudomány felől is megközelítve a kérdést – kell érvényesülnie. Igaz, hogy főképp biológiai, ökológiai alapismereteket kívánó, tudatosan elfogadott, az összefüggéseket, a változások következményeit tisztán látó értelmi alapokon nyugszik, azonban átszővi a tevékenységeket, az ismeretközlést az emocionális attitűd. Ez az érzelmi közelítés, közelség adja az egész tevékenységhez az alapot. Mivel a környezeti nevelés egyszerre közvetít érzelmi azonosulást és értelmi érveket/tudást, még a művészeti tárgyak is megtalálják a tevékenységben a helyüket, szerepüket. Csak általuk igazán megoldható a hatékony környezeti szemléletformálás és ismeretátadás. Ha végiggondoljuk a környezeti nevelés törekvéseit, megvalósítási módszereit, megismerjük eszköztárát, láthatjuk, hogy nincsenek különleges, egyedi specifikumai. Benne van valamennyi olyan nevelési feladatban, amelyet a pedagógia, mint neveléstudomány, eddig is magába foglalt. Minden területen hatnia kell, mert csak így formálja át a gondolkozást lépésről lépésre, változtatja meg a magatartást, és eredményezi, hogy a társadalom minden tagja érezze saját, senki másra át nem ruházható felelősségét.

2. Élménypedagógia

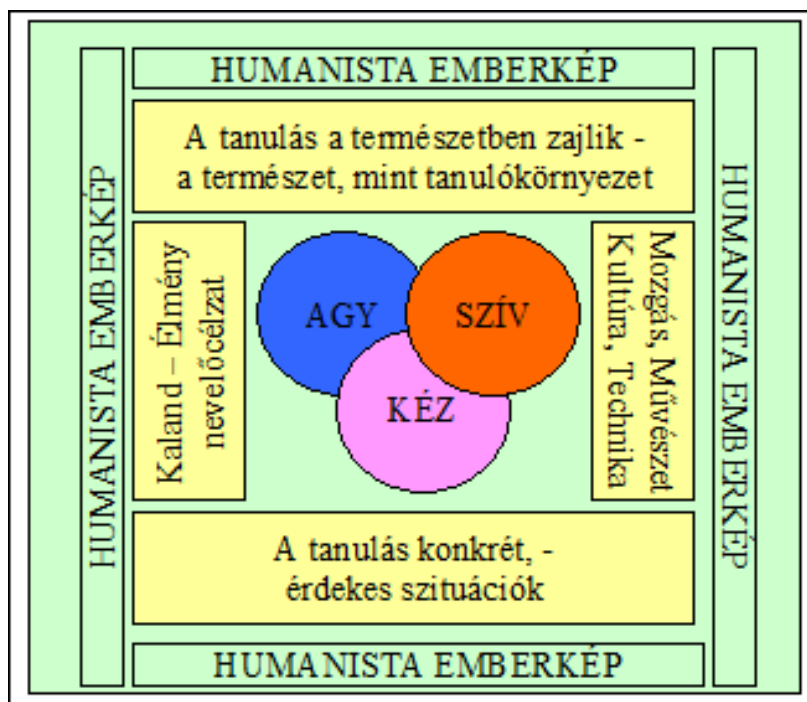
Az élménypedagógia feladata, hogy visszaadja az élet számára a titkot, ami a modern világban eltűnőben van (Hahn, 1987). Az életbe történő beleszocializálódás igen hosszú és összetett folyamat. Ebben a folyamatban mégsem a tudatunk, hanem az érzelmeink játsszák a főszerepet. Az érzelmi intelligencia és az empátiás képességek rendkívül fontos szerepet játszanak a témairányult attitűdök formálásában és kialakításában a környezeti nevelés során. A gyermek/tanuló szempontjából mindez a család érzelmi biztonságából kel útra, majd életkori állomásokon a mese, szabad játék, művészet, sport, szerepjátékok, tanulás és a közös, közösségben végzett együttes tevékenységek során fejlődik tovább. Vekerdy Tamás (2013) a téma kiemelt szakírója szerint az érzelmi biztonság hiánya teszi sodródóvá az embert, mivel megreked a személyiség fejlődése és ez kihat a kíváncsiságára, tanulási kedvre és megjelenik a tevékenységekben a motivátlanság. Ezért fontos felismerni és alkalmazni a személyiségfejlesztés során az élményközpontú és kooperatív tanulás elemeit. Be kell illeszteni e hatékony pedagógiai tevékenységsort a mindennapi pedagógiai munkába. A

versengés helyett az együttműködésre kell a hangsúlyt tenni, így a gyermek/tanuló munkálkodik saját személyisége kibontakoztatásán, s mi több saját tudásának konstruálójá, alakítója, fejlesztője lesz. E közegben felnövő gyermek/tanuló életképesebb a társadalmi kihívásokra, problémamegoldó gondolkodása minden őt és a társadalmat is érintő kérdésben a közösség érdekeit is szolgálhatja majd.

Az élménypedagógia alapjai sokféle nevelési mozgalomban fellelhetők, mint például a szabadtéri nevelésben (outdoor education), a kalandpedagógiában (challenge education), a szomatikus nevelésben (somatic education), a tudatos pedagógiában (awareness education), az emberközpontú pedagógiában (humanistic education), a szabadidő-pedagógiában (recreational education) és a játékpedagógiában (play education). Az élménypedagógia egyik legismertebb kortárs elmélete David Kolbtól származik. Az *Experiential Education: Experience as the Source of Learning* (Prentice-Hall, 1984) című könyvében olyan tapasztalati tanulási ciklust javasolt, amely négy szakaszból áll:

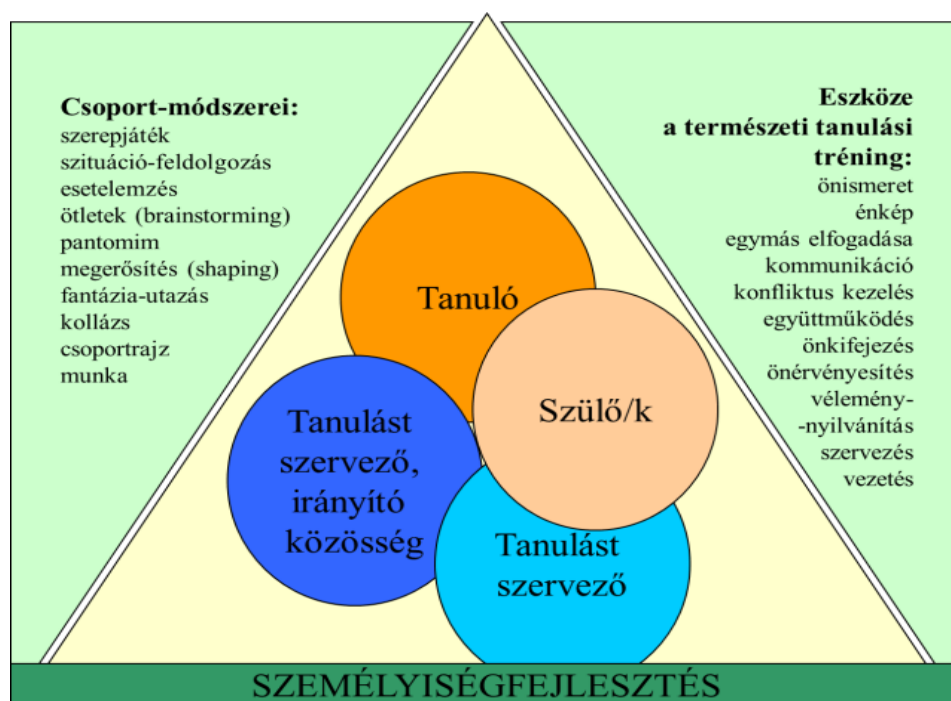
- tapasztalat,
- reflexió,
- általánosítás,
- alkalmazás.

Minden összetevőben megjelenik a cselekvés, az önálló és az együttes munka. Így az élménypedagógiai alapokon nyugvó tanulási folyamat a cselekvés általi tanulás és fejlődés sajátos változata, multiszenzoros tanítási folyamat. Az élménypedagógia a helyzetek teremtésének nagymestere, ezáltal cselekvésre készíti a résztvevőt, provokál, sikert kínál. A résztvevők/tanulók próbára teszik tudásukat, képességeiket, kreativitásukat. Mindezek által feltárva a fizikai, és pszichikai képességeiket. Az élménypedagógia a személyes élményre, megélésre, tapasztalat- és ismeretszerzésre koncentrál. A saját tapasztalati tanulás lényege az önirányítás. C. Rogers a személyiségközpontú pszichológia atyja így vall az élményalapú tanulásról: Pozitív visszajelzéseket közvetít, az élményben rejlő tanulságok levonásával. Tevékenykedtetése pedagógiai célra épül és fejleszt. A hagyományos pedagógia jó kiegészítője (Pethő, 1983).



1. ábra: Az élménypedagógia koncepciója (Molnár, 2007)

Az outdoor élménypedagógia – vagy más néven kalandpedagógia – a német Kurt Hahn nevéhez fűződik. Hahn 1920-ban, Németországban alapított iskolát, a Salem Schule-t, amely egy merőben újfajta képzési modell, az úgynevezett tapasztalati oktatás szerint működött. A tapasztalati oktatás célja az akadémikus tudás megszerzése helyett a személyiség és az érettség fejlesztése az aktív tapasztalatszerzés folyamatán keresztül. Hahn elképzelése szerint – mely később messzemenően igazolódott – bizonyos tapasztalatok önmagukban is a legkülönbözőbb szociális készségek, például együttműködés, tolerancia, segítőkészség, közös problémamegoldás stb. fejlődését eredményezik. A módszert a képzés, fejlesztés és gyógyítás legkülönbözőbb területein alkalmazták. Ma szerte a világon számtalan outdoor módszerrel dolgozó nonprofit szervezet is létezik. A kalandpedagógia integrálja a tapasztalati tanulás módszerét és a szabadban, természetes környezetben végzett fizikai jellegű gyakorlatokban alkalmazza azt. Ezen programok során a résztvevők az outdoor gyakorlatokat megoldva szereznek tapasztalatokat, amelyekből a feladatokat követő megbeszéléseken a valós életben felhasználható tanulságokat fogalmazzák meg.



2. ábra: A személyiségfejlesztés módszerei és eszközei természeti tanulás során (Molnár, 2007)

Az élménypedagógia hatékonyságát a tanulásban megélt flow bizonyítja leginkább. A Csíkszentmihályi Mihály által leírt optimális élmény – a flow – (Csíkszentmihályi, 2013) az aktuálisan zajló cselekvésbe való teljes bevonódást és/vagy az abban való feloldódást jelenti. A flow élményét érezheti a hegymászó, a zenész vagy a tudós, a kiránduló, a túrázó, a gombaszedő, amikor teljesen belefeledkezik a cselekvésbe, de mindannyian érezhetjük és érezzük is ezt az érzést bármely olyan tevékenységünk végzése során, amelyben az egész lényünkkel jelen vagyunk. A flow lényege a kellő erőfeszítés nyomán létrejövő kompetencia élménye – képes vagyok megcsinálni – és az önmagunkkal, saját cselekvésünkkel való teljes azonosság – ezt ÉN csinálom – érzése és élménye. A változatosan szervezett tevékenység-központú foglalkozások lehetőséget jelentenek tehát arra, hogy minél több gyerek/tanuló tapasztalja meg munkája során a flow élményét. Ahhoz, hogy magával ragadó, a flow lehetőségét hordozó feladatokat tervezzünk, tisztában kell lenni a gyerekek/tanulók

képességeivel és tudásával. Ugyanis a fejlesztő tevékenységek, a tanulási folyamat során olyan feladathelyzetet kell létrehoznunk számukra, ami jól kihasználja a képességeiket, de még megoldható és tényleges erőfeszítést igényel. A flow esélyével ugyanis csak azok a helyzetek kecsegtetnek, amikor olyasmiben tesszük próbára magunkat, amiben jók vagyunk.

3. Összegzés

Fontos tisztáznunk azt a megállapítást, hogy az élményalapú tanulás nem tanulás játékosan, hanem a személyes céltudatosság, motiváló fejlődés lehetősége, kihívások és ismeretlen helyzetek kezelése. Ráébredt arra, hogy a tanulás aktív folyamat, amelyben mozgalmasan és felelősséggel kell részt venni. Az élménypedagógia sikerét az adja, ha a játékos/tanuló bízika önmagában és szeretne a célért dolgozni, azt elérni. Feladva jól megszokott kényelmes helyzetét kipróbálja magát egy teljesen új nem hétköznapi szituációban, amely számára ismeret, tapasztalatot és más élethelyzetben felhasználható tudást nyújt. Majd az élményt visszacsatolja, reflektálja megtapasztalását és elgondolkodik a hasznán. A kihívásokat jelentő szituációk próbatételre ösztönöznek, motiválnak. A tevékenységben meglévő szokatlan helyzetek átélése és a hasznos tapasztalatok levonása hozzásegíti a gyermeket/tanulót személyiségének és mentális képességeinek fejlesztéséhez és fejlődéséhez. Az élménypedagógia által az emberi kapcsolatok, az empátia, a szolidaritás, a kooperáció a csoporttársakkal elért közös sikerek válnak fontossá. A tanítás-tanulási folyamatokba építve az élményelemek kinyitják a gyermekek/tanulók érzelmi életét, tudás iránti vágyakozását. Napjaink köznevelési- és oktatási feladatainak megvalósításában, a környezeti nevelés hatékonyságának növelésében az egyik legfontosabb módszernek a tapasztalati és élményalapú természetbeni tanulásnak kell lenni.

Felhasznált irodalom

- CSÍKSZENTMIHÁLYI M. (2013): Az öröm művészete – Flow a mindennapokban. Libri Könyvkiadó Kft. ISBN:9789633101865
- JÁVORSZKY E. (2001): Fejlődépszichológia. Edutech Kiadó, Budapest ISBN 963-8565-16-0
- KISPÉTER A. – SÖVÉNYHÁZI E. (2009): Élménypedagógia. Bába, Szeged ISBN: 978963988108
- Kolb D.A. (1984): Experiential Education: Experience as the Source of Learning. Prentice-Hall, New Jersey
- KÓSI K. – VALKÓ L. (szerk.) (2008): Környezetmenedzsment. Tankönyv. BME - Typotex Kiadó, Budapest. 308 p. ISBN 963-9664-07-3
- HAHN K. (1987). Erinnerungen, Gedanken, Aufforderungen. (mit wichtigen Beiträgen von Werner Esser, Erich E. Geißler, Hildegard Hamm-Brücher, Golo Mann). Hrsg. Jörg Ziegenspeck. Neubauer, Lüneburg
- MOLNÁR K. (2012): Hét aranyalma (módszertani gyűjtemény pedagógusoknak) ISBN 978-963-89595-0-8
- NEMZETI FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSI KERETSTRATÉGIA 2012-2024 Óvodai Nevelés Alapprogramja, 363/2012. (XII. 17.) Korm. rendelet. <http://nfft.hu/nemzeti-fenntarthato-fejlodesi-keretstrategia>
- PETHŐ É. (1983): Válogatás Carl Rogers műveiből. In: Szekeres J. – Polgár Zs. – Sarlós K.: Pszichológiai tanácsadás a pályaválasztásban. Módszertani füzetek. 27. kötet. Országos Pedagógiai Intézet, Budapest. 107 p. ISBN: 963-681-528-3
- VEKERDY T. (2013): Érzelmű biztonság – Mit kell(ene) tudnunk a gyerekekről és magunkról? Kulcslyuk Kiadó, Budapest. 2016 p. ISBN: 9789638902696
- WERSEBE, J. (2005): Környezeti nevelési tankönyv. Erdélyi Kárpát Egyesület, Szatmárnémeti
- WILSON, R.A. (1994): A rácsodálkozás képességének kialakítása a kisgyermekkorban. [Fostering a Sense of Wonder During the Early Childhood Years (Columbus, OH : Greyden Press, 1994)] (Fordította: Adorjáné Farkas Magdolna) <http://www.tabulas.hu/cedrus/index1.html>, ISBN 1-57074-045-3

Madarak és Fák Napja rendezvénysorozattal a környezettudatosságra nevelésért

(Birds and Trees Day Series of Events to Enhance
Environmental Awareness Education)

Hartl Éva^{*}

Nyugat-magyarországi Egyetem, Benedek Elek Pedagógiai Kar
Neveléstudományi és Pszichológiai Intézet

Kivonat

A 2016-os év a Madarak és Fák Napja történetében kettős jubileum hazánkban.

Herman Ottó ornitológus, természettudós, polihisztor és az Országos Állatvédő Egyesület kezdeményezésére Gróf Apponyi Albert Vallás- és közoktatásügyi miniszter honosította meg az „intézményét” a népiskolákban. A XX. század első felében az ünneplés népszerű volt, majd az iskolai jelentősége csökkent. Az 1980-as évek elején a megemlékezés gondolata ismét felvetődött és 20 éve annak, hogy az 1996. évi természet védelméről szóló törvény 64.§ 3. bekezdése alapján a Madarak és Fák Napja minden év május 10-én helyet talált magának a zöld jeles napjaink között.

A Madarak és Fák Napja történetének kutatása, a téma, a természet iránti elkötelezettség és a kettős évforduló sarkalt arra, hogy ötletgazdaként, főszerzőként a méltó megemlékezés, a gyermekek, az ifjúság környezettudatosságra nevelése érdekében, erdész-pedagógus szakmai együttműködéssel programsorozatot indítsunk és emlékerdőt avassunk Sopronban.

Kulcsszavak: környezettudatosságra nevelés, természetismeret, erdész-pedagógus kommunikáció, szakmai együttműködés,

Abstract

The year 2016 is a double anniversary in the history of the Birds and Trees Day in our country.

On the initiative of Otto Herman ornithologist, naturalist, polymath and the National Association for Animal Protection it was Count Albert Apponyi, Minister of Religion and Education, who introduced the "institution" of the Birds and Trees Day at schools. In the first half of the 20th century the celebration was popular, then its importance declined. In the early 1980s, the idea of the memorial was raised again, and it was 20 years ago, when on the basis of Section 64 paragraph 3 of the 1996 Act on the Protection of Nature the Birds and Trees Day found a place among our prominent green days each May 10th.

The research of the Birds and Trees Day history, the topic, the commitment to nature and the double anniversary inspired me to organise a series of events worthy of remembrance and to initiate a Memorial Forest in Sopron with the collaboration of foresters and teachers in order to enhance the environmental awareness of the children and to educate the youth.

Keywords: environmental awareness education, natural sciences, forestry-teacher communication, professional cooperation

^{*} hartl.eva@nyme.hu

1. A Madarak és Fák Napja iskolai ünneplésének története dióhéjban, hazánkban

A Madarak és Fák Napja története nagy múltra tekint vissza. Az iskolai megünneplését hazánkban Herman Ottó a természetszeretetre, természetvédelemre nevelés érdekében már 1900-ban szorgalmazta. Hatására 1902 tavaszán, Kőszegen elsőként Chernel István ünnepelte meg gimnazista diákokkal, majd 1903-ban a helyi Állatvédő Egyesület felhívására Sopronban is megrendezték.

1906. április 27-én Gróf Apponyi Albert vallás- és közoktatásügyi miniszter – Herman Ottó és az Országos Állatvédő Egyesület kezdeményezésére – a 26.120 számú körrendeletével elrendelte a Madarak és Fák Napja évenkénti megtartását a népiskolákban. A miniszter, a körrendeletében a Herman Ottó által javasolt amerikai iskolai mintát, a Madarak Napját (Bird Day) és a Fák Napját (Arbor Day) vette alapul, bár két nap helyett csak egy napot engedélyezett erre a célra. A rendeletben rögzítettek szerint konkrét napot nem jelölt ki erre, az iskolák maguk dönthettek arról, hogy minden év május vagy június hónapban mikor szervezik meg ezt. A miniszter felismerte az e napban rejlő lehetőségeket. A méltó megünnepléséhez fontosnak tartotta a tanítók számára megfelelő útmutatók és vezérfonalak kidolgozását is, ezért ünneplésre alkalmas előadások, alkalmazható minták kidolgozására pályázatok kiírására kérte fel az Országos Állatvédő Egyesületet. Az első iskolai ünnepélyek megtartásához az előadásokhoz Herman Ottó „Madarak hasznáról és káráról” című könyvét ajánlotta. A miniszter bízott az iskolákban és a néptanítóknál:

„Meg vagyok győződve, hogy ezen a nép javának előremozdítására irányuló rendeletemet a néptanítók buzgón és lelkiismeretesen fogják végrehajtani és igyekezni fognak azon, hogy a fa, a bokor szeretete elterjedjen a nép között, mert annak óvásával és ápolásával együtt önként föltámad és gyökeret ver a nép szívében s értelmében a hasznos madarak védelme”(1)

A körrendelet hatására az ünneplés rendszeressé és népszerűvé vált a népiskolákban. A növények, állatok védelmére és szeretetére nevelés, a kirándulással egybekötött megemlékezés és ünneplés általában erdős, ligetes helyeken zajlott. A tanítók lelkesen beszéltek a madarak és fák értékeiről, az erdő, a természet szépségéről, és felhívták a gyermekek figyelmét a védelmükre. Megemlékeztek Herman Ottóról és Gróf Apponyi Albertről, érdemeikről, majd a gyermekek műsorral, a madarakról, fákról, a természetről szóló versekkel, énekekkel zárták a programot. E naphoz a körrendelet alapján szervesen hozzátartozott a faültetés is. 1922-től az ünneplést további körrendelettel a felsőbb iskolákra is kiterjesztették.

Az 1950-es évektől e nap jelentősége csökkent. Majd az 1980-as évek elejétől ismét a figyelem középpontjába került, és 1996-tól az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről 64. § (3) pontja alapján, konkrét napon, minden évben május 10-én ünnepeljük.

„Minden év május 10-e a Madarak és Fák Napja. E nap megemlékezéseinek, rendezvényeinek a lakosság – különösen az ifjúság – természet védelme iránti elkötelezettségét kell szolgálnia.”(2)

A Madarak és Fák Napja ünneplése ma ismét egyre népszerűbb.

2. Az ötlettől a gyakorlati megvalósításig

A Madarak és Fák Napja történetének kutatása, az iskolai ünneplési módok vizsgálata és elemzése igazolta, hogy ez az „intézmény” a XX. század első felében kiteljesedett, a körrendeletek hatására és a tanítók lelkiismeretes munkájának köszönhetően hatékonyan formálta, alakította a tanulók természethez és védelméhez való viszonyát. Az adott

időszakban az iskolák minden évben, a tanév vége felé – mintegy a természetszeretetre, és védelmére nevelés koronájaként – közös iskolai kirándulást szerveztek, melyben a műsoros megemlékezés központi helyet kapott. A korabeli iskolai értesítők évről évre szép példákkal számoltak be az ünneplés módjáról, az ünnep hangulatáról, a tanítók lelkes, természet értékeit kiemelő beszédeiről és az ünnepi műsorokról. A soproni iskolákban erre az alkalomra olykor meghívták a helyi erdészt is. Az erdő közelsége és a hitelesség miatt fontosnak tartották a szakember jelenlétét és közreműködését, aki ilyenkor beszélt a jelenlévőknek az erdőről, a fákról, a madarakról, értékeikről. A Madarak és Fák Napja, mint iskolai „intézmény” a múltban kimutathatóan kedvelt és jól működő formája volt természetvédelemre nevelésnek.

Az iskolai gyakorlatra irányuló kutatási eredmények, a közös, megemlékezéssel és ünnepeléssel szervezett kirándulásokban rejlő értékek feltárása és elemzése vezetett ahhoz, hogy hagyományteremtő célzattal a rendezvénysorozat gondolata, az elmúlt év végén megfogalmazódott.

A 2015. december közepén az OEE Soproni Helyi Csoport gyűlésén felvetett ötletet az erdész kollégák lelkesen fogadták és üdvözltek. A kezdeményezés megvalósításához, kivitelezéséhez a Tanulmányi Erdőgazdaság Zrt., az OEE Soproni Helyi Csoport és Hallgatói Csoport tagjai a támogatásukról biztosítottak. A támogatások megszerzése, a főbb vezérfonalak írásos rögzítése után a szervezés január végén kezdődött. A tervek szerint 2016. április 27. és május 10. között megrendezésre kerülő programok fővédnökségét Prof. Dr. Faragó Sándor a Nyugat-magyarországi Egyetem rektora vállalta el. A programok előkészítésében és a gyakorlati megvalósításban a Benedek Elek Pedagógiai Kar is részt vett.

A Benedek Elek Pedagógiai Karon az óvodapedagógus hallgatóknak már évek óta ebben az időszakban szervezzük a rendhagyó módon, megemlékezéssel egybekötött tavaszi terepgyakorlatát. Idén azonban az aktualitásoknak megfelelően, a programot kiszélesítve, több célcsoportot is szerettünk volna bevonni az ünneplésbe. Ezért az óvodás korosztályt (3–6–7 évesek) és az általános iskolás korosztályt (6–14 évesek) is megszólítottuk. A gyermekek aktivizálásához felhívásokat tettünk közzé, az életkornak megfelelő pályázati lehetőségeket kínáltunk a számukra a témában.

A 2016-os év Madarak és Fák Napja programsorozatának különlegessége a programok egymásra építettségében, a TAEG Zrt. részéről – a meghirdetett pályázatokra beküldött pályamunkákért cserébe – ajándékként felajánlott „saját” kocsányos tölgy csemeték közös elültetésében, a Madarak és Fák Napja Emlékerdő alapításban is rejlett.

2.1. Természetismeret gyakorlat megemlékezéssel

A 2016-os év rendezvénysorozata az óvodapedagógus hallgatók megemlékezéssel és ünnepeléssel egybekötött hagyományos természetismeret gyakorlatával kezdődött. A kiváló szakmai együttműködésen alapuló, évek óta jól bevált módon szervezett terepgyakorlat ez évben is az erdész kollégák támogatásával és segítségével zajlott. A terepgyakorlaton az óvodapedagógus levelező tagozatos hallgatók a szakemberek aktív közreműködésével természeti környezetben „tanulhatták” az erdőt, ismerkedhettek az erdei ökoszisztémákkal, az erdőgazdálkodással. A 75 fős II. évfolyam terepgyakorlatán, az iskolai ünneplés régi mintáit felelevenítve az erdőben emlékeztünk meg a Madarak és Fák Napjáról, történetéről és Herman Ottóról. Majd énekkel, rövid műsorral tettük ezt a jeles napot mindenki számára emlékezetessé. A megemlékezés az idei évben a soproni iskolák által a múltban kedvelt kirándulócélpontnál, emlékhelyen, a Soproni Parkerdőben, az Ojtózi Emlékműnél zajlott (*1. kép*).



1. kép: Madarak és Fák Napja az Ojtózi Emlékműnél

A szakmai együttműködéssel szervezett kirándulások tapasztalatai évek óta igazolják, hogy az erdészek közreműködésével az erdőben zajló, megemlékezéssel egybekötött terepgyakorlatok a természet ismeretére, szeretetére, védelmére, környezettudatosságra nevelnek, a hallgatók attitűdjét hatékonyan formálják.

2.2. Rajzpályázat a Soproni és Sopron környéki óvodák számára

Az előzetes terveknek megfelelően március közepén gyermekrajzpályázatot hirdettünk a soproni és Sopron környéki óvodák gyermekei számára Madarak és Fák Napja témakörben. A felhívásra 11 soproni óvodából összesen 159 pályamunka érkezett. A különböző technikákkal készített kreatív, egyéni és közös alkotásokból kiállítást szerveztünk és nyitottunk meg 2016. május 3-án a Nyugat-magyarországi Egyetem LIGNEUM Látogató Központjában (2. kép).



2. kép: Rajzkiállítás megnyitója a Ligneumban

A pályázó óvodák, óvodai csoportok képviselői, a gyermekek és az őket kísérő óvodapedagógusok szép számmal jöttek el a megnyitóra. Az alkotókat és az érdeklődőket Prof. Dr. Faragó Sándor rektor, a programsorozat fővédnöke köszöntötte. Beszédében elismeréssel szólt a szép gyermekrajzokról, majd a gyermekeket a madarak, a fák, és a természet szeretetére, védelmére buzdította. Ezt követően az ünnepi műsort a Lövői Zenekar, és a nappali tagozatos óvodapedagógus hallgatók szolgáltatták. A rendezvény és a kiállítás megtekintése nagy élményt jelentett a résztvevők számára. A gyermekek örömmel fedezték fel a saját munkájukat, rácsodálkoztak a társaik gyönyörű alkotásaira. A szép, színes, természetéről, madarakról, fákról szóló gyermekrajz kiállítás egy hónapig volt látható az alkotók és látogatók nagy örömére.

2.3. Vers- és meseíró pályázat az iskolás gyermekeknek

Az óvodások rajzpályázati kiírásával párhuzamosan a soproni és környékbeli iskoláknak, osztályoknak, diákoknak vers- és meseíró pályázatot tettünk közzé. A felhívásra 9 általános iskola 35 diákja írt és küldött pályamunkákat. A mesék, versek a témakiírásnak megfelelően madarakról, fákról, az erdőről, a természetről, annak szépségéről, értékéről és védelméről szóltak. Az alkotásokban megjelent a gyermeki kreativitás, a fantázia, a természettel kapcsolatos ismeret és a humor is.

Az iskolás gyermekek pályamunkáit, melyekhez többen saját illusztrációt is mellékeltek, lapozható könyvformátumba szerkesztettük, és az óvodás gyermekek rajzaival együtt DVD-re írtuk.

A rajzokat beküldő óvodák, óvodai csoportok, az irodalmi alkotásokat beküldő iskolák, osztályok és tanulók részére névre szóló emléklapot készítettünk, amely tartalmazta az elültetésre váró kocsányos tölgy csemete számát és a helyét jelölő GPS koordinátákat.

A vers- és meseíró pályázat pályamunkáinak értékelésére a faültetési program részeként május 10-én az erdőben került sor.

2.4. Madarak és Fák Napja Emlékerdő avatás

A programsorozat szervezését a Madarak és Fák Napja Emlékerdő helyének, egy a gyermekek által is jól megközelíthető, közeli, erre a célra alkalmas hely kiválasztásával folytattuk. Együttműködő partnerünk – a TAEG Zrt. – erre a célra egy kiváló helyszínt, a Soproni Parkerdő Pedagógus forrás feletti 91A erdőrészletét ajánlotta fel. A helyszínt, az erdőfelügyelettel egyeztetve – akik készséges fogadtatásban részesítették a kezdeményezést –, egy cca 0,3 ha-os területen, a Récényi úthoz közeli részen, az idén első kivitellel felújítandó 1,9 ha-os területén jelölték ki, ahol majd az elkövetkező 8–10 évben hasonló célzattal, más szervezésben is lehet emlékfákat ültetni, akár erdősisítés pótlása gyanánt is, az Erdőgazdaság kizárólagos engedélye és szakirányítása mellett.

A terület bejárása után egyeztettünk a facsemeték elültetésének a helyéről, a tereprendezésről. Az erdőmérnök hallgatók az azonosíthatóság érdekében bemérték és GPS koordinátákkal jelölték meg a csemeték helyét. Majd megterveztük, elkészítettük és kihelyeztük az erdőben, a helyszínen a Madarak és Fák Napja Emlékerdő és az ünneplés történetét bemutató tájékoztató, ismeretterjesztő táblát (3. kép).



3. kép: Erdei tájékoztató, ismereterjesztő tábla

A szervezés további lépéseként a pályázatokon résztvevő intézményeket e-mailben és telefonon tájékoztattuk a faültetési program részleteiről. A további szervezés megkönnyítése érdekében, írásos visszajelzést kértük az intézményektől a részvételi szándékról és a résztvevők pontos létszámáról. Ezután, a visszajelzések alapján névre szólóan összeállítottuk az ajándécsomagokat.

Az ünnepélyes faültetésre és az emlékerdő avatására 2016. május 10-én került sor.

Az óvodás és iskolás csoportokat május 10-én reggel a Löverekben, a Prinz Pihenőnél várták az óvodapedagógus és erdész hallgatók. A gyermekcsoportok vidám hangulatban, a természetet felfedezve a hallgatók vezetésével érkeztek meg a helyszínre.

Ezen a napon több mint 300 gyermek és kísérőik: óvodapedagógusok, tanítók, tanárok, szülők és érdeklődők jöttek el a parkerdőbe, hogy aktív részeseivé váljanak az egyedülálló kezdeményezésnek (4. kép).



4. kép: Emlékerdő avatás a Soproni Parkerdőben

A rendezvényre érkező gyermekeket, gyermekcsoportokat a GPS koordinátákkal azonosított faültetési helyszíneknek megfelelően irányítottuk a helyükre. Az irányítás és a szervezés nagy pontosságot igényelt, hisz a délelőtti folyamán a résztvevőket egyszerre kellett mozgatni a közös faültetésnél.

A program 10.00 órakor köszöntővel kezdődött. A köszöntő után röviden megemlékeztünk a Madarak és Fák Napja történetéről, kiemeltük jelentőségét a természetszeretetre és védelmére nevelésben (5. kép).



5. kép: Megemlékezés Madarak és Fák Napja történetéről

A vers- és meseíró pályázatra beérkezett pályamunkák értékelése utáni ünnepi műsorban, a szerzők előadásában hallgathattak meg verseket és egy mesét a jelenlévők. Így elhangzott Körmendy Zsombor (Gárdonyi Géza Általános Iskola) 4. osztályos tanuló „Madárdal” című verse, Alpár Nándor és Joó Balázs (Hunyadi János Evangélikus Óvoda és Iskola) 4. osztályos tanulók „Ünnepel az erdő” című meséje valamint Alpár Boróka (Berzsenyi Dániel Evangélikus Gimnázium) 6. osztályos diák „Csilpcsalfűzike” című verse.

Ezután Dr. Jámber László, a TAEG Zrt. vezérigazgatója köszöntőjében az erdőgazdálkodás tervszerűségét, a társadalom fele történő nyitást, és az emlékerdőnek a környezeti nevelésben betöltött szerepét hangsúlyozta.

Majd az óvodák, gyermekcsoportok, az iskolák és osztályok képviselői, a gyermekek a kijelölt helyekre elültették a TAEG Zrt. által ingyen biztosított, GPS koordinátákkal, helymegjelölt „saját kocsányos tölgyecseméket” (6. kép).



6. kép: Faültetés

A 90 db facsetete helyének talaj-előkészítésében és az ültetésben a Roth Gyula Erdészeti Szakközépiskola diákjai segédkeztek, és a gyermekek lelkesen, gondosan és nagy szeretettel ültettek.

A rendezvény végén az ajándécsomagok ünnepélyes átadására került sor. Az intézmények, csoportok, és az iskolás gyermekek oklevelet, a pályamunkákat, verseket, meséket és az óvodások gyermekrajzait tartalmazó DVD-t, és emléklapokat kaptak. Az emlékerdő avatás a „Tavaszi szél vizet áraszt...” kezdetű népdal közös elénekülésével zárult.

3. Összegzés

A Madarak és Fák Napja rendezvénysorozattal, a pályázatokkal és a faültetéssel Sopronban, az óvodások és az iskolás gyermekek figyelmét sikeresen a természetre, a madarak, a fák, az erdő szépségére, értékére és védelmére irányítottuk, fantáziájukat megmozgattuk.

Bízunk abban, hogy az új kezdeményezéssel, az emlékerdő avatással, a saját facseteték ültetésével a gyermekek környezettudatossága és a természetjárás iránti kedve erősödik és hagyományt teremtünk. Az emlékerdő kedvelt kiránduló célponttá válik az intézmények, a gyermekek, a családok és a parkerdő látogatói körében. A TAEG Zrt. által ingyen felajánlott további facseteték elültetésével Sopron és környéke lakossága is felelősen tovább gazdagítja majd az emlékerdő faállományát és nyomon követik az erdő fejlődését. Bízunk benne, hogy a Soproni Parkerdő 91A erdőrészletében található emlékerdő egyedülálló helyi kezdeményezése másutt is követőkre talál.

Az emlékerdő szélén felállított Madarak és Fák Napja Emlékerdő tájékoztató, ismeretterjesztő tábla szép emléket állít ennek a jubileumi eseménynek.

Felhasznált irodalom

HARTL É. (2007): Madarak és Fák Napja a XX. század első felében Magyarországon (1906–1944) ERFARET, Sopron. 54 p. ISBN 978-963-9364-79-0

Idézett irodalom

- (1) APPONYI A. (1906): Madarak és fák napja. In: Néptanítók Lapja XXXIX (19) : 4
- (2) 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről. Hatályos jogszabályok gyűjteménye http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99600053.TV

Ültetvény létesítési és szaporítóanyag termesztési rendszer kidolgozása nyár és fűz ültetvények energiamérlegét jelentősen javító, új, fektetett dugványozási technológiával – projektzárás a Silvanus Konzorciumnál

Németh Jenő^a – Pogrányi Kálmán^a – Pataki Bálint^a – Benke Attila^b –
Hudoba Zoltán^c – Bach István^d – Horváth Sándor^d

^a Silvanus Csoport Kft., Budapest

^b Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Erdészeti Tudományos Intézet, Sárospatak

^c Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Mezőgazdasági Gépesítési Intézet, Gödöllő

^d Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar, Sopron

A Silvanus Csoport Kft. a KMR_12-1-2012-0176 jelű Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység támogatása a Közép-magyarországi régióban c. pályázati felhívásra benyújtott „Ültetvény létesítési és szaporítóanyag termesztési rendszer kidolgozása nyár- és fűz ültetvények energiamérlegét jelentősen javító új fektetett dugványozási technológiával” c. projektje 2016. április 30-án, szakmailag és pénzügyileg is sikerrel zárult le.

A Silvanus Csoport Faiskolai Ártermelő és Forgalmazó Kft., a NAIK Erdészeti Tudományos Intézet és a NAIK Mezőgazdasági Gépesítési Intézet részvételével alakult konzorcium 2013. február 1-jén kezdte meg a munkát a „Ültetvény létesítési és szaporítóanyag termesztési rendszer kidolgozása nyár- és fűz ültetvények energiamérlegét jelentősen javító új fektetett dugványozási technológiával” című projekt keretében. A projekt három éve alatta két új csemetegazdálkodási gép prototípusa készült el, két új fajtaoltalom került bejegyzésre, és elkészült a fektetve dugványozás technológiai kézikönyve is. A projekt kommunikációs, disszeminációs és publikációs feladatai keretében számos vásáron vett részt a konzorcium, tudományos hazai és külföldi publikációk és előadások születtek, oktatási segédanyagok készültek el. A konzorcium tagjai a létrejött piacképes szellemi termékeket (prototípus, technológia, fajták) a projekt fenntartási időszakában hasznosítja, továbbfejleszti.

Kutatás-fejlesztési projekt alapja a már iparjogvédelmi bejelentéssel is védett ún. hosszú-dugványos fektetett dugványozási technológia, melynek lényege, hogy olyan új, nagy hatékonyságú, olesó és az alkalmazásához szükséges bevitt energiát tekintve a hagyományos technológiákhoz képest jelentős megtakarítást biztosító megoldásról van szó, amely mind a fás szárú energetikai ültetvények létesítése mind a növényi szaporítóanyag-termesztés területén forradalmi újjáértékelésnek tekinthető. A projekt lényege és legfontosabb feladata a fektetett dugványozásban – mint hatékony vegetatív szaporítási módszer – rejlő lehetőségek



Silvanus Csoport Kft. - NAIK ERTI - NAIK GMI
KMR_12-1-2012-0176

Ültetvény létesítési és szaporítóanyag termesztési rendszer kidolgozása új fektetett dugványozási technológiával projekt



SZÉCHENYI 2020

NEMZETI KUTATÁSI,
FEJLESZTÉSI ÉS
INNOVÁCIÓS ALAP
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

lehető legteljesebb kiaknázása és az alkalmazáshoz szükséges technológiai háttér és tudásbázis megteremtése.

A cél elérése érdekében több szakterület bevonásával olyan kutatási programot valósított meg a Konzorcium, amely az ültetvény-létesítést, valamint a szaporítóanyag termesztést komplex, teljes rendszerként kezeli. A fejlesztések, kísérletek és vizsgálatok kiterjednek a szaporítás-technológia alapját képező legfontosabb fajokra, fajtákra, a fektetett dugványozás speciális szaporítóanyag-igényét biztosítani tudó gépesítési technológia kialakítására, a gyors és hatékony ültetvény-létesítés fő célgépeinek, egy többsoros, napi akár több 10 hektár/nap kiviteli kapacitással rendelkező dugványozó gép kifejlesztésére, az ültetvény-létesítés alapanyagokkal történő ellátásának új megoldásaira, amelyek lehetővé teszik a nagy volumenű ültetések gazdaságos szaporítóanyag-ellátását és kivitelezését.

A kialakítani tervezett komplex termelési rendszer vizsgálatának szerves része a hagyományos technológiákkal való összevetés és az eljárásban rejlő előnyök dokumentálása, a potenciális felhasználók, megrendelők számára mérésekkel és adatokkal alátámasztva. Ehhez a NAIK Erdészeti Tudományos Intézet segítségével a teljes energetikai ültetvény termelési rendszerre egy összehasonlító energiamérleg készül. A technológiai, gépesítési háttér szakszerű kialakítása és a szükséges mechanikai, statikai, gépészeti valamint energetikai vizsgálatok megbízható lefolytatása Mezőgazdasági Gépesítési Intézetének feladata volt. A Silvanus Csoport Kft. a konzorciumi tagok munkájának összefogása mellett a termesztésbe vont és vonható fajok, fajták és dísznövények felhasználásával összetett kisparcellás termesztési- és félézemi kísérleteket létesített, biztosította a szükséges vizsgálatok elvégzéséhez szükséges minták begyűjtését, a gépkísérletek elvégzéséhez szükséges feltételeket, valamint gondoskodott a fejlesztendő gépek folyamatos teszteléséről, gyártásáról és szereléséről.

Az első két munkaszakaszban a Konzorcium elvégezte a fajok, fajták fás szárú dugványozhatóságára vizsgáló kísérleteket. Mindkét ültetési szezonban 3 ismétléses kísérletet állítottak be mind energetikai mind kertészeti, erdészeti felhasználási célú fajokkal, fajtákkal. A kísérleteket fenntartották, folyamatosan ápolták, és monitorozták a teljesítményüket, megeredésüket. Megkezdődött a fektetett dugványozás célgépeinek fejlesztése, tervezése. Dugvány betakarításra, ültetésre, gallyazásra számos technológiai javaslat született, ezek közül a legígéretesebbek továbbgondolása, prototípus fejlesztése lezajlott. A várt ütemnél lassabban, több gyakorlati problémával is szembesülve zajlott a gépfejlesztés, ennek megfelelően a célgépek elkészülése az utolsó munkaszakaszban történt meg.

Az üzemi kísérletek beállítását és a kapcsolódó energetikai vizsgálatokat a célgépek prototípusainak elkészüléséig halasztották, a kapcsolódó feladatokat és költségvetési tételeket összevont szerződés módosítással az utolsó munkaszakaszra csoportosították át. Két helyszínen is fajta-összehasonlító kísérletek készültek (Gödöllő, Kapuvár Kistölgyfapuszta), melyek monitorozása folyamatos. 2013 őszén és 2014 tavaszán fektetett dugvány fajta-összehasonlító kísérletek létesültek Kistölgyfapusztán. A 2014-es évben is megtörtént a helyszíni vizsgálat a gödöllői mintaterületen. Részletes számítások történtek az egyes fajták vesszőhozamának mértékére nézve. Előzetes javaslatot állítottak össze a fektetett dugványozásra leginkább alkalmas faj, fajtacsoportok, illetve egyes fajták meghatározására. A kistölgyfai területek térképezése is megvalósult. A kísérletek folyamatos ápolása biztosított volt, illetve a területek megfelelő ápolása is megtörtént. A kísérletből kapott eredmények alapján meg lehetett határozni, mely fajták a legalkalmasabbak a fektetett dugványozási technológia céljára. Az előző felvételek alapján véglegesítették a korábban már kidolgozott javaslatokat, a kapott eredményekkel való pontosítás alapján.

A legjobb eredmény a fűzek mutatták fel. Az első 10 fajtából 6 a *Salix* nemzetséghez tartozik: SAL EXPRESS 1, SAL EXPRESS 2, SAL DRAVAMENTI, SAL PUSPOKLADANY, SA KT1 és a SA KT2. Az első (SAL PUSPOKLADANY), a második (SAL EXPRESS 2), a negyedik

(SA KT1) és az ötödik (SAL DRAVAMENTI) helyen fűz fafajú fajta áll. A nemesnyárak közül egyedül a *Populus x euramericana* Pannónia (kísérleti kód POXEU PANNONIA) került az első tíz fajta közé. Hozama sortávtól függően 4000-14000 db/ha közé becsülhető a kísérlet eredményei alapján. Néhány fekete nyár klón meglepetésszerűen pozitív eredményt mutatott fel. A *Populus nigra* fajt reprezentáló klónok közül három is tagja a 10-es élmezőnynek a PONI T22 PONI EXE 2011 és PONI KT SOTURO kódjelűek. Legjobban a 7. pozíciót elfoglaló PONI KT SOTURO szerepelt, 3200-8700 vessző/hektár becsült teljesítménnyel. Figyelemre méltóak a Bényi Sándor-féle klónok közül a T22, EXE2011 és U4172 jelűek. Ezen kísérlet alapján fektetett dugvánnyal való ültetvény létesítésére fehér nyár (*Leuce* szekciós klón/fajta) nem javasolható. Fehér nyár (*Leuce* szekciós klón/fajta) nem került a részletesen vizsgáltak közé, hozamuk alulmaradt az átlaghoz képest is. Megállapítottuk, hogy a fektetett dugványozásra leginkább a *Salix alba* fajták és a *Populus canescens* fajták alkalmasak, a legnagyobb mértékű vesszőhozam ezeknél tapasztalható.

A gödöllői A és B kísérletben a legnépesebb fajtacsoport a *Populus nigra* és *Populus canescens* 14 klónt felvonultató csapata. Átlagos hozamuk elmaradt a fűz vagy nemesnyár fajták teljesítményétől, de öshonos alap fafajuk miatt – tekintettel egyes védett státuszú területek telepítési előírásaira – jelentőségük mégis figyelemre méltó. A legjobb fajták a KT Sőtűró és a Bényi Sándor-féle klónok közül a T22, EXE2011 és U4172 jelűek. A gödöllői kísérletkomplexum C kísérletében széles körben alkalmazott erdei fafajok és dísznövények vizsgálata történt meg. Összességében megállapítható, hogy a vizsgált fajok és fajták extenzív körülmények között csak korlátozottan alkalmasak fektetett dugványozás módszerével való szaporításra.

2014 második félévében talajvizsgálatokat végeztek három nemesnyár energetikai ültetvény területén, a területen uralkodó talajviszonyok feltérképezése céljából. A talajvizsgálatok elsődleges célja az ültetvények hozamadatainak a fektetett dugványozási kísérlet hozameredményeivel való későbbi összevethetőségének biztosítása volt (a termőhelyi tényezők jelentős hatással lehetnek egyes nyár és fűz klónok hozameredményeire). A talajvizsgálatokat a NAIK Erdészeti Tudományos Intézet Bajti Nemesítő Telepén létesített kísérleti energetikai ültetvény, egy Celldömölkön létesített üzemi energetikai ültetvény, valamint a NAIK Mezőgazdasági Gépesítési Intézet gödöllői telephelyén létesült energetikai kísérlet területén végezték.

A vizsgálatok alapján megállapított termőhelytípus-változatok a következők:

- Bajti: Gyertyános tölgyes klímába tartozó, többletvízhatástól független, középmező termőrétegű, agyagos vályog fizikai féleségű öntés erdőtalaj,
- Celldömölk: zárt tölgyes klímába tartozó, többletvízhatástól független, középmező termőrétegű, homokos vályog fizikai féleségű rozsdabarna erdőtalaj.

A Gödöllőn létesített kísérlet talajviszonyait talajfűrővel vett minták laboratóriumi elemzése alapján vizsgálták. A cél a hozamában és növekedésében inhomogén kísérlet talajtani okainak feltárása volt. A vizsgálatok alapján megállapították, hogy a kísérleti nemesnyár energetikai ültetvény hozamára a vizsgált talajtani paraméterek közül a mésztartalom gyakorolta a legmarkánsabb hatást. Bár csak egyméteres mélységig tárták fel a kísérleti terület talaját, megállapították a terület valószínűsíthető termőhelytípus-változatát, amely a következő: zárt tölgyes klímába tartozó, többletvízhatástól független, igen sekély termőrétegű, homokos vályog fizikai féleségű földes vázta talaj.

A 2014 második félévében végzett növényegészségügyi felvételezés célja a fektetett dugványozási kísérletben alkalmazott fafajok/fajták jelentős, illetve potenciális kártevőinek és kórokozóinak faji összetételének megismerése volt, valamint információgyűjtés az alkalmazott fafajok és fajták esetleges eltérő fogékonyságára, ellenálló képességére a különféle károsítókkal, kórokozókkal szemben.

A gödöllői „A” kísérlet három ismétlésének felvételi adatait összevetve megállapították, hogy az alkalmazott fajták közül a *Salix alba* Express, a *Salix* a. Püspökladány, a *Salix* a. Drávamenti, a *Salix* KT1, a *Salix alba* MINARET, a *Populus canescens* LÉTAI valamint a *Salix* KT2 azok, amelyek a leginkább ellenállónak tűntek a különféle kórokozókkal és károsítókkal szemben, és egyéb károk is csak mérsékelten jelentkeztek az egyedeiken (ez a megállapítás a „B” kísérlet tekintetében is helytálló). Ezeken a fajtákon azon túlmenően, hogy a megeredési értékeik is jónak mutatkoztak, egyáltalán nem észleltek gombafertőzős tüneteket. Egyedül a *Salix* a. Drávamenti esetében lépett fel kisebb mértékű *Drepanopeziza punctiformis* fertőzés, valamint gubacslevél szúnyog okozta deformáció. A levélvesztés mértéke is alacsony volt az említett fajtákon, egyiknél sem haladta meg a 10%-os értéket. A levélvesztést minden esetben a nyárlevelészek (*Melasma populi*) álcái és imágói okozták.

A kistölgyfapusztai 12 fajta kísérlet őszi felvételi adatai szintén jelentős eltéréseket jeleztek az egyes fajták különféle betegségekkel szemben mutatott fogékonyságát tekintve. A levélvesztés mértéke mindössze egy fajta, az Agathe-F esetében érte el az 50%-os értéket, ami elsősorban az erős rozsdagomba fertőzésnek köszönhető. Rovarrágást csak minimális arányban (5-10%) észleltek, ugyanakkor vadragás több fajta esetében is bekövetkezett, ami elsősorban a vezérhajtás visszarágásában jelentkezett. Különösen erős vadkárosítás lépett fel a *Salix* sp. KT1 esetében ahol a vadragott csemeték aránya elérte a 80%-ot. Leggyakrabban a rozsdagomba okozta fertőzés fordult elő a vizsgált fajtákon. A legfogékonyabbnak az Agathe-F, az S 298-8, a *Populus nigra* KT Sótűrő és az I-214 bizonyultak, ezeken a fertőzés előfordulási gyakorisága 70-95% között mozgott, míg az intenzitás is magas, 80% körül alakult az Agathe-F és a *Populus nigra* KT Sótűrő esetében. A Kistölgyfapuszta 17 fajta dugványozási kísérlet felvételi adatai is jelentős eltéréseket jeleztek az egyes fajták különféle betegségekkel szemben mutatott fogékonyságát tekintve. A levélvesztés mértéke itt is az Agathe-F esetében volt a legmagasabb, elérte a 60%-ot. Ennek egyértelmű oka a magas rozsdafertőzésre vezethető vissza. Rovarrágás alig jelentkezett a leveleken, értéke nem haladta meg egyik esetben sem a 10%-ot. A gombafertőzések mellett elsősorban a fűzeken jelentősebb vadragás és hántáskár mutatkozott.

2015 tavaszán különböző dugványozógépek (BDÜ-1-es bagodi egysoros dugványozógép, az ERTI-ben kifejlesztett EÜ-1-es erdészeti csemeteültető gép), valamint a kézi dugványozás munkarendszer vizsgálatát végezték el a NAIK Erdészeti Tudományos Intézet Bajti csemetekertjében. A vizsgálatok alkalmával mérték a dugványozási technológiák sebességét (m/óra), az egyes munkaműveletek (fordulás, feltöltés, dugványlerakás) időszükségletét, valamint kiszámították a módszerek területegységre vonatkoztatott fajlagos teljesítményét (ha/óra). A három vizsgált dugványozási módszer közül az EÜ-1-es erdészeti csemeteültetővel végzett dugványozás bizonyult a legproduktívabbnak; mind a dugványlerakás sebessége, mind az adott hosszúságú sor eldugványozása, mind a területegységre vetített teljesítmény e módszer esetében bizonyult a legjobbnak (természetesen a mért paraméterek összefüggnek egymással). A csemeteültető segítségével egy hektárnyi előkészített terület eldugványozása csupán 3 óra 8 percet vesz igénybe. Ez mintegy egy órával kedvezőbb a Bagodi Mezőgép Kft. által kifejlesztett 1 soros BDÜ-1-es dugványozógéppel összevetve (a dugványozógép teljesítménye 4:07:35/hektár). A vizsgált gépi megoldásokkal összevetve a kézi dugványozás jelentősen gyengébb teljesítménymutatókkal bír. Egy hektár nagyságú előkészített terület kézi dugványozása több mint 9 órát vesz igénybe (9:06:09). A kézi módszer ráadásul speciális talajelőkészítést is igényel, hiszen a sorok helyét talajmaróval kell előkészíteni (a csupán szántott és kombinátorral elmunkált talajba kézi erővel csak nehezen juttatható be a fás simadugvány).

A dugványozás minősége között az egyes gépi megoldások tekintetében jelentős különbség nem volt megfigyelhető; mindkét módszerrel jó minőségben sikerült a dugványokat a talajba juttatni. A technikai megoldásának köszönhetően a BDÜ-1 dugványozógép a beállított

dugványtávolságot jól tartotta, megfelelő lapátbeállítás esetén pedig a sor takarását is jó minőségben végezte el. Az EÜ-1-es erdészeti csemeteültető gép esetében a dugványok ültetőbarázdába illesztése kézi erővel történt, ami miatt a tőtávolságok mutattak kis ingadozást. Ez a távolság-változékonyság viszont kis gyakorlással minimálisra volt csökkenthető, gyakorlatilag egy fél sort követően már nem volt számottevőnek tekinthető. A csemeteültető tömörítőkerekei pedig kiváló minőségű takarást és tömörítést végeztek a sorokban. A legjobb ültetési minőséget természetesen a kézi dugványozással érték el. Ezen módszer esetében ugyanis a dugvány földbe helyezése minden esetben az előírásnak megfelelően történt (a gyakorlott ültető függőleges helyzetbe helyezi a dugványt, az ültetőpárost követő munkás pedig minden dugvány fölé a megfelelő, mintegy 2 cm vastagságú földréteget húzza).

2015 tavaszán hozammérést végeztek a NAIK Mezőgazdasági Gépesítési Intézet központi telepén létesített fektetett dugványozási kísérlet együttesben. A hozammérés során az egyes kísérletek parcelláiban mintafákat döntöttek, melyek súlyát halmérleg segítségével mérték meg, 0,1 kg-os pontossággal. A súlymérés alkalmával faanyagmintákat gyűjtöttek az egyes növényekből, az egyes fajok és fajták által egy hektáron megkötött szén mennyiségének laboratóriumi meghatározásához.

Az „A” (fektetett dugványos) kísérletben a *Salix alba* 'Püspökladány' hozama emelkedett ki a vizsgált fajták közül (20,54 t/ha), ami elsősorban kiváló hajtásfejlesztő képességének köszönhető; ez a kísérleti klón képezte messze a legtöbb hajtást a vizsgált genotípusok közül (átlagosan több mint 26 hajtása fejlődött 10 m-en, ami mintegy 38 cm-es tőtávolságnak felel meg). A „B” (álló dugványos) kísérletben legjobban olyan fekete nyár genotípusok teljesítettek [U1722 (29,63 t/ha), EXE147 (27,08 t/ha), T41 (24,31 t/ha)], amelyek a fektetett dugványozási kísérletben gyenge hajtásképzést, így nagyon alacsony hozamot mutattak.

A fektetett dugványozási kísérletben gyűjtött faanyagmintákat szénttartalom meghatározásnak vetették alá. A mérés első fázisa a minták nedvességtartalmának meghatározása volt, melyet az abszolút száraz faminták szénttartalmának meghatározása követett. Az átlagos szénttartalom és az „A” kísérletben mért hozam adatok alapján kiszámították az egyes genotípusok által egy hektáros területen megköthető szén mennyiségét. Vizsgálatok rámutattak arra, hogy az egyes nyár és fűz genotípusok felhasználásával egy egységnyi területen megköthető szén mennyisége elsősorban az adott termőhelyi feltételek mellett képzett földfeletti fás biomassza mennyiségétől függ, és csak kisebb mértékben a szárazanyag-tartalomra és szénttartalomra visszavezethető különbségekre. A két utóbbi mutató segítségével képzett szénttartalom érték 17,71 és 20,58 % között mozgott, ami 2,87 %-os szórást jelent az „A” kísérletben kiültetett genotípusok esetében. Ezeknek megfelelően a kísérletben a legnagyobb mennyiségű szenet (4,2 t) a Püspökladányban szelektált fehér fűz klónnal lehet hektáronként megkötni. Öt egyaránt 2,48 t/ha-os szénmegkötéssel követi az 'Express' fehér fűz fajta és a KT Sótűrő névre keresztelt fekete nyár klón. Legkisebb hozamának megfelelően a legkisebb szénmegkötést a T41-es fekete nyár mutatta a kísérletben, 0,01 t/ha-os értékkel.

2015 tavaszán növényegészségügyi megfigyeléseket végeztek a gödöllői, valamint kistölgyfapusztai dugványozási kísérletekben. A gödöllői mintaparcellák vizsgálati eredményeit összefoglalva megállapítható, hogy felvételezés idején alig jelentkezett károsítók vagy kórokozók jelenlétére utaló kár- illetve kórkép. Gombakárosítási tüneteket egyáltalán nem észleltek, míg rovarrágást és egyéb rovarkárosítót is csak nagyon alacsony számban. A többnyire 1-2%-ot meg nem haladó mértékű rágáskárokat a korán megjelenő nyárlevelész (*Melasoma populi*) imágók és álcái okozták. E mellett a levélsodrók (*Byctiscus* sp.) jelentek meg észlelhető mértékben. A faj imágója levélsodratot készít, amelyben az álcái fejlődnek. Tömeges elszaporodásuk esetén komolyabb károkat okozhatnak a nyárasokban. A vizsgált parcellákban előfordulási gyakoriságuk 1-2% körül mozgott. Az A1 és A3 jelű parcellákban a

B2 115 Po ni 120 fajta esetében észleltek nagyobb arányú 20% illetve 10% mértékű lombrágást. Az alacsony megeredés (mintaszám) miatt azonban nem lehet egyértelműen kijelenteni, hogy ez a fajta fogékonyabb a károsítóval szemben, bár mindkét parcellában kizárólag ennek a fajtának az egyedei voltak erősebben megrágva. A fogékonyság tényleges eldöntése további vizsgálatokat igényelne.

A Kistölgyfapusztán létesített 12 fajtas dugványozási kísérlet az igen gyenge megeredése okán nem volt értékelhető növényegészségügyi szempontból. A Kistölgyfapuszta 17 fajtas kísérlet felvételi adatai is jelentős eltéréseket mutattak az egyes fajták különféle betegségekkel szemben mutatott fogékonyságát tekintve. 2015. első felében jellemzően csak kisebb mértékű gomba és rovarkárosítást észleltek a különféle fajták esetében. A Drávamenti fűzön jelentkezett az átlagosnál nagyobb mértékű rozsdagomba fertőzés, ami az egyedek 50%-át érintette, intenzitása 30%-os volt. Ugyanakkor a korábbi évben nem tapasztaltak venturiás fertőzést, ezzel szemben 2015 tavaszán a *Salix alba* Püspökladány, valamint a *Salix alba* Express fajtákon jelentősebb fertőzését regisztrálták a kórokozónak. A *Salix alba* Püspökladány mindegyik egyedén megjelent a gomba, a levélfelület 20%-án okozva jellegzetes barna elszíneződést, elhalást. *Salix alba* Express esetében a vizsgált egyedek 80%-án jelentek meg tünetek, de az intenzitása a gombának itt sem haladta meg a 20%-ot. A legjelentősebb károsodás a vadrágás miatt lépett fel a csemetéken, elsősorban a szegélyeken álló fajták voltak érintve ezzel a kárformával - gyakorlatilag valamennyi vizsgált fajon és fajtán észleltek vadrágást illetve hántáskárt.

2015 első félévében elvégezték a gödöllői dugványozási kísérlet talajtani vizsgálatának ismétlését. A vizsgálatok célja egyrészt a talaj fizikai, kémiai tulajdonságaiban az elmúlt két évben esetlegesen beállt változások kimutatása, illetve a feltalaj teljes kísérleti területre kiterjedő részletes feltárása volt. A talajmintákat a kísérlet együttes területének 10 pontján vették, kézi talajfúró segítségével. A mintavétel a feltalaj felső 1 m-es rétegére korlátozódott, melyből 10 cm-enként gyűjtöttek, mintegy 1,5-2 kg-nyi talajmintát. A mintákat elemezve megállapítható volt, hogy a talaj pH értéke lefelé haladva fokozatosan növekszik, bár, két helyszíntől eltekintve, minden egyes minta kémhatása (vizes pH értéke alapján) gyengén lúgosnak bizonyult. Eme két felvételi pont közül a 3-as esetében a felső 30 cm-es talajréteg kémhatása gyengén savanyú, az alatta elhelyezkedő 70 cm-es rétegé pedig semleges kémhatású. A 4-es pontban vett minták alapján a talaj felső 60 cm-es rétegének kémhatása semleges, alatta viszont már gyengén lúgos. Ez azért érdemel említést, mert a 2013 tavaszán végzett termőhelyfeltárási munkák során vett minták a 3-as pontban végzett elemzés eredményeivel mutatnak nagy hasonlóságot. A terület 80 %-án viszont a talaj kémhatása gyengén lúgos, ami a mésztartalomban is megmutatkozik. A 10 pont közül három esetében például már a legfelső 10 cm-es rétegben is mutattunk ki szénsavas mésztartalmat. Jellemzően a területen 60 cm-es mélységben már jelen van számottevő mennyiségben a mész, ami a terület aszályérzékenységét jelzi.

A 2013-as felmérés során készített szelvények felső 25-30 cm-es rétegeiben jelentősebb mennyiségű humusz került kimutatásra (3,91 és 3,78 %). Ezzel ellentétben a 2015-ös talajmintagyűjtés során vett talajminták között a leghumuszosabb is csak 1,35 % humuszanyagot tartalmazott. Ez a korábban nem művelt, de két év alatt több talajápolási munkán átesett területtel magyarázható – a többször átforgatott feltalaj a levegőztetés hatására humusztartalmának jelentős részét elveszítette. Az egyes rétegek fizikai talajféleségének vizsgálata során jelentős eltérést a 2013-as adatokkal szemben nem találtak; a feltalaj mintázott rétegeinek döntő része homok vagy homokos vályog szövetű. A kimutatott változásoktól eltekintve a korábban megállapított termőhelytípus-változat helytálló a területre vonatkozóan (zárt tölgyes klímába tartozó, töbletvízhatástól független, középmély termőrétegű, homok fizikai féleségű rozsdabarna erdőtalaj).

A projekt keretében tanulmányt készítettek a hazai és nemzetközi irodalmi források feldolgozása alapján a fás szárú növények dugványozásának és betakarításának gépesítési megoldásairól, a dugványozó és a betakarítógép műszaki paramétereinek meghatározásáról az energiaültetvények agrotechnikai jellemzői alapján.

Elkészült egy új szaporítóanyag betakarítógép prototípusa is, továbbá egy dugványozó gép és egy gallyázó gép 3D-s koncepciós változatai. Elvégezték a műszaki modellek alapján a gép rendszer változatok összehasonlító elemzését, a vázszerkezet elrendezések kinetikai elemzésével és modellezésével. Az elvégzett szakmai tevékenység eredményeiről kutatási jelentést és konferencia anyagokat készítettek. Az eddigi munkákat a „10th International Machines, Technologies, Materials '13” konferencián és a Synergy 2013 konferencián publikálták. Elkészült gallyázószerkezet tervezési, modellezési és elemzési munkákról szakdolgozat is készült a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen. Az Agromash Expó fórum színpadán pedig projekt-ismertető előadáson kerültek bemutatásra a gépesítési feladatok eredményei. Elvégezték az MGI akkreditált energetikai laboratóriumában a konzorcium által rendelkezésre bocsátott három fajta faanyag teljes körű energetikai célú laboratóriumi vizsgálatát és elemzését. A laboratóriumi anyagvizsgálatok és mérések célja megállapítani a tüzelőanyagok felhasználhatóságát, a technológiai szempontból az alkalmazási lehetőségek, illetve korlátok meghatározását. A mintákon mértek nedvességtartalmat, égéshőt és fűtőértéket, hamutartalmat, és elemi összetételt. Elvégezték a három minta pelletálhatósági vizsgálatát. Elkészítették a legyártott kísérleti dugványozó gép dokumentációját. Megmérték a kísérleti dugványozó gép vonóerő igényét lazító kapákkal és anélkül is. Rögzítették a vonóerő-maximumokhoz tartozó fajlagos üzemanyag fogyasztást. A fenti paraméterek mellett számolták a maximális vontatási teljesítményt. Rögzítették a gép technológiai időelemeit. A szántóföldi vizsgálatról jelentést készítettek. A 2013-ban tervezett és szilárdságilag illetve lengéstanilag modellezett új típusú mezőgazdasági betakarítógépek közül a konzorcium vezető által választotta 2. típusú adapter került legyártásra (MGI_IV-04). Elvégezték a megvalósult és a tervezett betakarító adapter modellek összehasonlító mechanikai vizsgálatát. Egyrészt meg kellett határozni, hogy az üzemi körülmények között keletkező csúcsterhelések hatására mekkora maximális feszültségek és alakváltozások jönnek létre a szerkezetben, másrészt a szerkezet rezgéstani vizsgálatát is el kell végezni, amely vizsgálatok eredményi által mechanikai szempontból validálták a berendezések modelljeit. A két prototípus (dugványbetakarítógép és fektetve ültető gép) kigyártásra is került, és terepi próbák is készültek velük.

A projekt sikerrel zárult 2016. áprilisában, a Konzorcium a hároméves kutatás tervét teljes mértékben teljesítette, az eredmények publikálásra és disszeminációra kerültek. A projektről részletes elemzések és összefoglalók elérhetőek a www.silvanusforestry.com honlapon.

Energetikai ültetvények létesítésére alkalmas fajok/fajták és technológiák komplex kísérleti vizsgálata

Bach István^a – Pogrányi Kálmán^b – Szabó Gábor^b

^a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar, Sopron

^b Silvanus Csoport Kft., Budapest

A vizsgálatok a Silvanus Csoport Kft. által vezetett konzorcium KMR 12-11-2012-0176 számú „Ültetvény létesítési és szaporítóanyag termesztési rendszer kidolgozása nyár- és fűz ültetvények energiamérlegét jelentősen javító új fektetett dugványozási technológiával” pályázata teljesítése kapcsán valósultak meg.

1. Bevezetés

A Kutatás-fejlesztési projekt alapja a már az úgynevezett hosszú dugványos vagy fektetett dugványozási technológia, melynek lényege, hogy olyan új, nagy hatékonyságú, olcsó és az alkalmazásához szükséges bevitt energiát tekintve a hagyományos technológiákhoz képest jelentős megtakarítást biztosító megoldásról van szó, amely mind a fás szárú energetikai ültetvények létesítése mind a növényi szaporítóanyag-termesztés területén forradalmi újjáértékelésnek tekinthető. Projektünk lényege és legfontosabb feladata a fektetett dugványozásban - mint hatékony vegetatív szaporítási módban – rejlő lehetőségek lehető legteljesebb kiaknázása és az alkalmazáshoz szükséges technológiai háttér és tudásbázis megteremtése.

Célunk elérése érdekében több szakterület bevonásával olyan kutatási programot valósítottunk meg, amely az ültetvény-létesítést, valamint a szaporítóanyag termesztést komplex, teljes rendszerként kezeli. A fejlesztések, kísérletek és vizsgálatok kiterjednek a szaporítás-technológia alapját képező legfontosabb fajokra, fajtákra, a fektetett dugványozás speciális szaporítóanyag-igényét biztosítani tudó gépesítési technológia kialakítására, a gyors és hatékony ültetvény-létesítés fő céljává, egy többsoros, napi akár több hektár/nap kiviteli kapacitással rendelkező dugványozó gép kifejlesztésére, az ültetvény-létesítés alapanyagokkal történő ellátásának új megoldásaira, amelyek lehetővé teszik a nagy volumenű ültetések gazdaságos szaporítóanyag ellátását és kivitelezését.

2. Kísérletek tervezése, létesítés módszertani alapjai

Az erdészeti kísérletek módszertana sok tekintetben eltér szántóföldi növényekre kialakított kísérleti gyakorlattól, mely jól ismert a szakirodalomból, pl.: Mudra (1958), Sváb (1981) munkái. Az erdészeti sajátosságok jól összefoglalva megtalálhatók a legutóbbi időkben Tompa és Sziklai (1981) illetve Mátyás (1986) kézikönyveiben. Itt csak a bemutatott vizsgálatokra vonatkozó elméleti alapokat ismertetjük.

A klónvizsgálat

A gyakorlatban is vegetatív úton szaporított fajták esetében kell alkalmazni. Indokolt kivételt képez a magtermő klónösszeállítások (plantázatok) nemesítési rendszerében a törzsfa-klónok előszelekciója habitus és magtermesztési érték alapján. A klónvizsgálattal az eredeti kiinduló egyed termesztési értékét közvetlenül el lehet bírálni, mert a klónszaporulatokban a genotípus változatlan és azonos marad. A nemesítés során többfokozatú klónkísérletekben egyre szigorodó követelményszintű pozitív szelekciót kell alkalmazni.

Teljes véletlen elrendezés

Jellemzője: a parcellák csoportosítás (blokkba rendezés) nélkül, a teljes kísérletben véletlenszerűen elosztva találhatók.

Alkalmazás: nemesítői alaptevékenység körébe tartozó, – főleg laboratóriumi (kórtani, magvizsgálati, tenyészedény. stb.) – kísérleteknél használható, ha a blokk kialakítás technikailag nem lehetséges, vagy nem indokolt. Terepi kísérletet ne létesítsünk ezzel a módszerrel. A termőhelyi egyenlenségek az erdészeti kísérletezésben jelentős hibátényezője ezzel a módszerrel nem szűrhető ki. Jelentősége a régebbi kísérletek vagy valamely okból jelentősen csonkult kísérletek értékelésében lehet.

Minták, utólag kijelölt mintaterületek, csoportok értékelésére is alkalmas.

Véletlen teljes blokkelrendezés

Jellemzője: a kezelések parcelláinak egy teljes ismétlése (sorozata) képez 1-1 blokkot. Blokkon belül a kezelések véletlenszerű sorrendben vannak elhelyezve.

Alkalmazás: bármilyen témakörű kísérlethez használható, rugalmas, viszonylag egyszerű és mégis kielégítő kísérleti pontosságot adó elrendezés. A kísérlet pontossága nem csökken, ha az egyes blokkok (ennél az elrendezésnél a blokkok azonosak az ismétlésekkel) némileg eltérő körülmények között vannak, de egy-egy blokkon belül közel azonos feltételeket kell biztosítani.

3. Kísérletek létesítése

3.1. A Kapuvár-Kistölgyfapusztán létesített kísérletek

A pályázat feladatainak megvalósítása során két kísérlet létesült a Kistölgyfapusztai Termesztőtelepen. Az első 2013 őszén a második 2014 tavaszán került kivitelezésre.

Fektetett dugvány kísérlet														
1. ismétlés					2. ismétlés					3. ismétlés				
					100 m									
30 m					5 m					5 m				
					30 m					30 m				
1	110	Salix alba Express ÜRES	1	210	Salix alba Express ÜRES	1		Vegyes						
2	15	Populus nigra Sötét	2	25	Populus nigra Sötét	2	312	Salix sp. KT1						
3	112	Salix sp. KT1	3	210	Salix alba Express ÜRES	3	36	Populus x euramericana Agathe-F						
4	11	Populus alba S-16-16	4	24	Populus deltoides S-298-8	4	35	Populus nigra Sötét						
5	14	Populus deltoides S-298-8	5	210	Salix alba Express ÜRES	5	310	Salix alba Express ÜRES						
6	111	Salix alba Püspökládány	6	27	Populus x euramericana I-214	6	39	Salix alba Drávamenti						
7	12	Populus alba Villafranca	7	210	Salix alba Express	7	38	Populus x euramericana Pannonia						
8	19	Salix alba Drávamenti	8	26	Populus x euramericana Agathe-F	8	33	Populus alba x grandidentata Favorit						
9	16	Populus x euramericana Agathe-F	9	210	Salix alba Express	9	32	Populus alba Villafranca						
10	18	Populus x euramericana Pannonia	10	28	Populus x euramericana Pannonia	10	34	Populus deltoides S-298-8						
Fajtasor														
1 Populus alba S-16-16					7 Populus x euramericana I-214									
2 Populus alba Villafranca					8 Populus x euramericana Pannonia									
3 Populus alba x grandidentata Favorit					9 Salix alba Drávamenti									
4 Populus deltoides S-298-8					10 Salix alba Express									
5 Populus nigra Sötét					11 Salix alba Püspökládány									
6 Populus x euramericana Agathe-F					12 Salix sp. KT1									

1. ábra: A 2014 tavaszi fektetett dugvány kísérlet alapvázlata

KTA FD I. kísérlet (2013. őszi kísérlet) leírása

A kísérlet három ismétléses 20 kezeléses randomizált blokkkísérlet. Az ismétléseken belül a kezelések (fajták) soros elrendezésben kaptak helyet. Egy ismétlés 17 darab egymástól 2,6 m-re lévő 30 méter hosszú sorból áll. Egy ismétlés területe 67,5 x 35 m, azaz 2363 m² a kísérlet teljes területe 7088 m² azaz cc. 0,7 ha.

Fajtasor: Populus alba x grandidentata Favorit, Populus deltoides S-298-8, Populus nigra 111, Populus nigra 120, Populus nigra 1722, Populus nigra EXE2011, Populus nigra KT Sótűrő, Populus nigra Sótűrő, Populus nigra T22, Populus x euramericana Agathe-F, Populus x euramericana Pannonia, Salix alba Drávamenti, Salix alba Express, Salix alba Express, Salix alba Püspökladány, Salix sp KT1, Salix sp KT2



2. ábra: A 2013 őszi fektetett dugvány kísérlet szépen sorol, sorközi ápolás után 2014 júniusának elején

KTA FD II. kísérlet (2014. tavaszi kísérlet) leírása

A kísérlet három ismétléses 12 kezeléses randomizált blokkkísérlet. Az ismétléseken belül a kezelések (fajták) soros elrendezésben kerültek kiültetésre. Egy ismétlés 10 darab egymástól 2,6 m-re lévő 30 méter hosszú sorból áll. A kísérletben egy ismétés 30 m hosszú és 5 m az ismétléseket elválasztó puffervonal. A kísérlet teljes területe 100 m x 26 m, azaz 2600 m² tehát mintegy 0,3 ha.

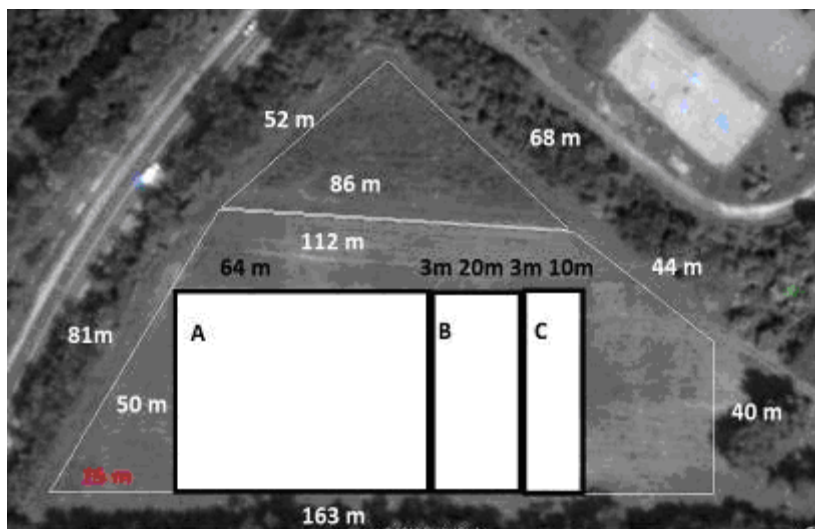
Fajtasor: Populus x euramericana I-214, Populus x euramericana Pannonia, Salix alba Drávamenti, Salix alba Express, Salix alba Püspökladány, Salix sp KT1, Populus alba S-16-16, Populus alba Villafranca, Populus alba x grandidentata Favorit, Populus deltoides S-298-8, Populus nigra Sótűrő, Populus x euramericana Agathe-F

3.2. A Gödöllői kísérletkomplexum

A kísérlet létesítésére Gödöllőn került sor a VM Mezőgazdasági Gépesítési Intézet területén. A kísérlet területe korábban mezőgazdasági művelés alatt állt, ennek megfelelően a felső 20 cm-es réteg talajművelt hatást mutat. Az alapkőzet a Gödöllői Dombságnak megfelelően lösz, változó mélységű, egyes helyeken cementálódott homok borítással. A szelvény kémhatása a lösz alapkőzetnek megfelelően meszes, egyes rétegekben akár 8-15 % is várható.

Az eredeti genetikai talajtípus barna erdőtalaj volt.

A kísérleti terület mérete és alakja lehetővé tette a kísérletek koncentrációját a rendelkezésre álló területen. Három kísérleti blokk került kialakításra: Az „**A**” kísérleti blokk: energetikai célú fajták fektetett dugvány kísérlete. Három ismétléses, 26 fajta randomizált blokkkísérlet. Egy-egy ismétlés 18 sort tartalmaz melyek hossza 20 méter.



3. ábra: A gödöllői kísérletkomplexum áttekintő vázlatja

(A: ismétléses fektetett dugvány kísérlet, B: állított dugványozással létesített kontrollkísérlet, C: erdészeti és dísznövényfajok tájékoztató fektetett dugvány kísérlete)

A sortáv 2,7 méter. Alapesetben egy 20 méter hosszú sor egy-egy parcellát is jelent, melyen egy-egy fajta került elhelyezésre. Azon fajták esetében, ahol csak korlátozott mennyiségben állt rendelkezésre szaporítóanyag a sorokat meg kellett osztani, 10-10 méteres parcellákat kialakítva. A kísérletet *Salix alba* Express szegélysor határolja. Egy ismétlés mérete (a szegélysort is beszámítva) 20 sor x 20 méter, azaz $54 \text{ m} \times 20 \text{ m} = 1080 \text{ m}^2$. Az ismétléses kísérlet bruttó összes területe $54 \text{ m} \times 64 \text{ m} = 3456 \text{ m}^2$ azaz mintegy 0,35 ha.



4. ábra: A fektetett dugványozás ismétléses kísérletének előkészítése:

kézi eszközzel húzott dugványozó barázda és a dugványozásra előkészített szaporítóanyag.

A „**B**” kísérleti blokk: energetikai célú fajták kontroll állított (szokványos módon dugványozott) kísérlete. Egy ismétléses, teljes véletlen elrendezésű kísérlet. A kísérlet 18 darab 20 méter hosszú sort tartalmaz, mely alapesetben 1-1 parcellát reprezentál. Azon

fajták esetében, ahol csak korlátozott mennyiségben állt rendelkezésre szaporítóanyag a sorokat meg kellett osztani, 10-10 méteres parcellákat kialakítva. A Bényi Sándortól beszerzett fekete nyárok esetében, ahol a nagyon szűkös szaporítóanyag mennyisé miatt csak 1-1 vesszőből volt lehetőség dugványokat készíteni, a 20 méteres sorokat 4 m-es szakaszokra kellett bontani. A kísérletet *Salix alba* Express szegélysor határolja. A kísérlet egy ismétléses, melynek mérete (a szegélysort is beszámítva) 20 sor x 20 méter azaz $54 \times 20 = 1080 \text{ m}^2$. „C” kísérleti blokk: fontos erdészeti és dísnövény fajok/fajták fektetett dugvány kísérlete. Egyismétléses kísérlet, mely 36 kezelést tartalmaz. A kezelések 2 méteres határolóval elválasztott oszlopokban létesültek. A kísérletet *Salix alba* Express szegélysor határolja. A kísérlet egy ismétléses, melynek mérete (a szegélysort és a 2 méteres közt is beszámítva) 20 sor x 20 méter azaz $54 \times 22 = 1188 \text{ m}^2$. Az A,B,C blokkok összes bruttó területe $54 \text{ m} \times 112 \text{ m} = 6048 \text{ m}^2$ azaz mintegy 0,6 ha.

A kísérletbe vont fajták: A és B kísérlet: Leuce szekciós nyárok: *Pop. alba* Villafranca, *Pop. alba* S1612, PaxPg Favorit. Fekete nyárok: Po ni T41, Po ni 111, Po ni 120, Po ni E112, Po ni E121, Po ni EXE147, Po ni EXE2011, Po ni KT Sótűrő, Po ni Sótűrő, Po ni T11, Po ni T22, Po ni U1722, Po ni U1877. Nemes nyárok: *P. deltoides* S-298-8, Popxeu Agathe-F, Popxeu I-214, Popxeu Pannónia. Fűzek: *Salix a.* Drávamenti, *Salix a.* Express *Salix a.* Püspökladány, *Salix* KT1, *Salix* KT2

4. Fektetett dugványos ismétléses kísérlet vesszőhozamának korai értékelése a Gödöllői Kísérletkomplexumban

A kísérletcsoport „A” jelű, három ismétléses része 2013. április 9-11 között került kivitelezésre. A kedvező időjárás miatt május közepén már meg is jelentek az első hajtások. Ez lehetővé tette egy, a potenciális hajtáshozam fiatalkori előzetes becslésén alapuló vizsgálat elvégzését. A kísérlet minden egyes parcelláján mintavesszőt emeltünk ki. Így minden fajta/klón három-három adat alapján került értékelésre. A kiemelt vesszőkön megszámoltuk a hajtásokat, bonitáltuk életképességüket, elhelyezkedésüket. A mintavessző hosszán talált vesszőszámból (melyek egy része még a felszínre nem tört hajtáskezdemény volt) a hektáronkénti – sortáv függő – folyóméterhosszal arányosítva becsülhettük a hektáronként várható potenciális elméleti vesszőhozamot. Ez az érték fajtánként/klónonként szélsőséges értékeket mutatva 22 ezer és a teljesen eredménytelen (0, nem gyökeresedő) értékek között szóródott.



5. ábra: Kiemelt mintavessző (*Populus x euramericana* Pannónia fajta)

Az elvégzett első felmérés alapján néhány előzetes megállapítás tehető, melyeket azonban a második felmérés eredményeivel kiegészítve kell a projekt egészére érvényes módon értelmezni. Az ismétléses kísérlet esetében a felszínre tört hajtások mennyiségét vizsgálva:

- az ismétlések összességében legjobb eredményt a fűzek (átlagosan 13 hajtás) majd a nemes (euramericana típusú és deltoides) mutatták fel (átlagosan 7 hajtás).
- a fekete nyárok eredménye vegyes képet mutat, jó és szerény megeredést egyaránt meg lehetett figyelni,
- a fehér nyárok és hibridjeik esetében az első hónap nem mutatott eredményt, a felszínre tört hajtást nem találtunk.

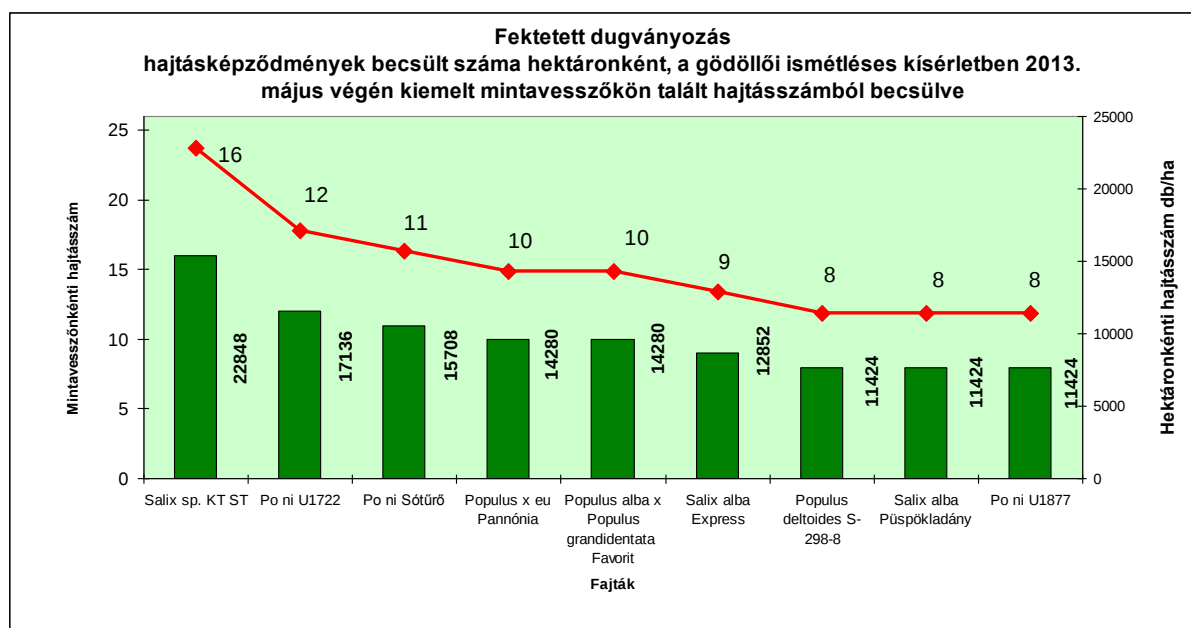
Fajta	db/vessző 2,5 m/vessző	db/folyó- méter	Tőtáv cm	2,8 m sortáv 3570 fm/ha db/ha
Salix sp. KT Sótűrő	16	6,4	16	22848
Po ni U1722	12	4,8	21	17136
Po ni Sótűrő	11	4,4	23	15708
Populus x euramericana Pannónia	10	4,0	25	14280
Populus alba x grandidentata Favorit	10	4,0	25	14280
Salix alba Express	9	3,6	28	12852
Populus deltoides S-298-8	8	3,2	31	11424
Salix alba Püspökladány	8	3,2	31	11424
Po ni U1877	8	3,2	31	11424

Csak a 10000 db/ha feletti vesszőszámú fajták/klónok.

6. ábra: A kiemelt mintavesszőkön mért hajtásszám és az ebből becsült hektáronkénti vesszőszám

A kiemelt mintavesszőkön talált hajtásképződmények mennyisége alapján elvégeztünk egy elméleti közelítő számítást az egy hektárra vonatkoztatott hajtásmennyiség becslésére. Csak a 10.000 hajtás/ha feletti potenciális mennyiséget termő, a 6. ábra táblázata szerinti fajtákat vettük figyelembe.

Természetesen ezek az adatok csak abban az esetben értelmezhetők helyesen, ha a mortalitás nem írja felül majd a felszínre törést és a túlélést.



Csak a 10 000 db/ha feletti vesszőszámú fajták/klónok.

7. ábra: A kiemelt mintavesszőkön mért tény hajtásszám és a becsült hektáronkénti vesszőszám

A tenyészedőszak végén tételesen felmértük az ismétléses fektetett dugvánnyal létesített kísérletet. A megszámlolt ténylegesen megeredt fajtánkénti/parcellánkénti vesszők száma alaposan átrendezte a kiemelt vesszőkön alapuló becslés során kapott előzetes becslés alapján kialakult sorrendet.

Fajta	Mért adatok és számított értékek				Hektáronkénti becsült vesszőszám változó sortáv mellett		
	Átlag db egy 20 m parcellán	Csoportok	100 m-en db	Tőtáv m	3,0 m	2,5 m	NWE ikersor
					3333 fm	3846 fm	9000 fm
					db	db	db
SAL PUSPOKLADANY	57	a	285	0,35	10 961	9 499	25 650
SAL EXPRESS 2	39	ab	197	0,51	7 563	6 554	17 699
POXEU PANNONIA	24	bc	122	0,82	4 679	4 055	10 949
SA KT1	21	bc	103	0,97	3 975	3 445	9 302
SAL DRAVAMENTI	20	bc	100	1,00	3 846	3 333	9 000
SA KT2	19	bc	97	1,03	3 717	3 221	8 699
PONI KT SOTURO	19	bc	97	1,03	3 717	3 221	8 699
SAL EXPRESS 1	18	c	92	1,09	3 525	3 055	8 249
PONI T22	17	c	87	1,15	3 333	2 888	7 799
PONI EXE 2011	17	c	87	1,15	3 333	2 888	7 799

Csak a 10 legjobb hozamú fajta

/A "csoportok" oszlopban azonos betűvel megjelölt fajtaátlagok nem különböznek egymástól szignifikánsan./

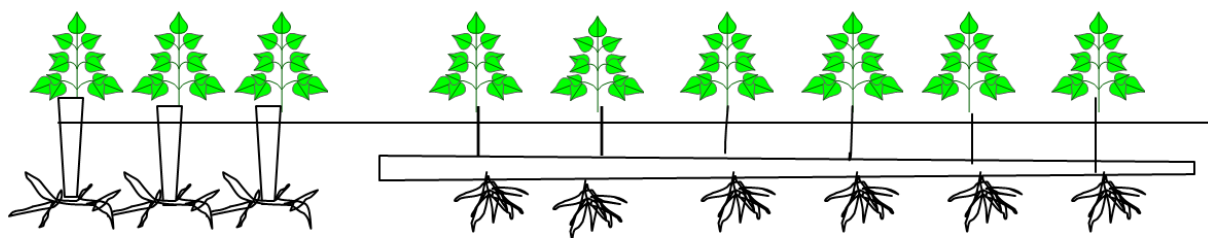
8. ábra: Ténylegesen mért vesszőszám és az abból becsült hektáronkénti sortávfüggő vesszőszám az első tenyészedőszak végén (2013/14)

A legnagyobb hektáronkénti hozam a tényadatok alapján is a fűzeké, a legjobb a Salix alba Püspökladány és Express fajták teljesítménye. De kedvező adatokat mutat a KT1, Drávamenti és a KT2 fűz is. A nemesnyárok közül csak a Pannónia került az élmezőnybe. Kellemes meglepetés a PONI Sótűrő, T22 és EXE2011 fekete nyárok jó helyezése. A fajták/klónok közötti különbség, matematikai statisztikai (biometria) módszerekkel is igazolható, ahogy ezt a 9. ábra varianciatáblázatának $p < 2\%$ szintű magas szignifikanciát mutató F-értéke mutatja.

Varianciatáblázat				
Tényező	SQ	FG	MQ	F
Összes	7164,3	29		
Ismétlés	20,6	2		
Kezelés	4497	9	499,663	
Hiba	2646,7	18	147,0407	3,4
szd 5%=20,80 * (p=1,310 %)				

9. ábra: Varianciatáblázat – a ténylegesen mért vesszőszám

Az energetikai ültetvények létesítéséhez magas induló tőszám szükséges. A fektetett dugványozás elméletileg és potenciálisan – a kiemelkedő mennyiségű képződő hajtásszám következtében – nagyobb számú hajtáskezdemény produkálására képes.



10. ábra: A fektetett és állított dugványozási technika sematikus összehasonlítása

A kísérletek igazolják, hogy az egyes fajták fektetett dugványozásra való alkalmassága erősen differenciált, különösen a potenciális és a realizálódásra képes hajtásszám produkció tekintetében. A vizsgálatok bizonyítják, hogy az eredmények fényében és a teljesítmények rangsorolásával kiválaszthatók a fektetett dugványozási technológiára leginkább alkalmas genotípusok (klónok/fajták)

Ezért keresni kell az újonnan gyakorlatba bevezetni kívánt technológia finomhangolását és különösen a fajta x technológia kölcsönhatás optimalizálására kell nagy figyelmet fordítani – azaz a technológiának legjobban megfelelni ígérkező fajták keresését és gyakorlati hasznosításra előkészítését.

Felhasznált irodalom

- KOPECK, F. – SIMON M. – TÓTH B. (1976): A nyárok és a fűzek kísérleti módszertana, ERTI kézirat.
- MÁTYÁS CS. (1983): An introduction to forest tree improvement. Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron.
- MÁTYÁS CS. (szerk.) (1986): Nemesített erdészeti szaporítóanyagellátás, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- MUDRA, A. (1958): Statistische Methoden für landwirtschaftliche Versuchsplanung, Paul Parey Verlag, Berlin-Hamburg.
- OSVÁTH J. (1959): Egyszerű kísérletek elhelyezése, MTA Mezőgazdasági Kutatóintézete, Martonvásár, kézirat 55p.

**A Mészáros Károly
Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány
2016. évi díjazottai
kutatási eredményeinek bemutatása**

Természetes- és mesterséges erdőfelújítások költségelemzése gyertyános tölgyesekben a Sárvári Erdészetnél

Baumgartner Péter

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar
Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet

A XXI. században, mint az élet más területei, az erdőgazdálkodás is átalakulóban van. Mások voltak a prioritások a XX. században és mások napjainkban. Az előző évszázadokban az erdő elsődleges szerepe a gazdálkodás volt. Faanyagnyerés volt a cél, faanyagnyerés az ipar számára, vagy akár a hétköznapi emberek számára. Ez mára megváltozott, a modern erdőgazdálkodásban nem csak a gazdálkodás, az ökonómia a legfontosabb, ugyanolyan fontos az erdő ökológiai és közjóléti szerepe is.

Ugyanígy megfigyelhető a változás az erdőművelésben is. Az 1900-as években szinte kizárólag tarvágással dolgoztak a szakemberek. Tarvágás – erdőfelújítás ciklus folyamatos ismétlődése volt megfigyelhető. Hiába volt már 1900-as évek közepén a természetes felújítás a porondon, nem használták az erdészek. Egészen a 2000-es évek elejéig megmaradt ez a felfogás. Az ekkorra megnövekedett gazdasági és társadalmi nyomás indukálhatta a természetes felújítások elterjedését. Az átlagos emberek nem akarnak tarvágásokat látni, nem beszélve arról, hogy a hozzá nem értők céltalan erdőirtásnak látják a szakszerű munkát. Ezért sok civil szervezet nagy hangon szorgalmazza a természetes felújítást.

Az erdőfelújítások támogatásának megszűnése, illetve a közjóléti szerepek szélesebb elterjedése ugyanúgy befolyásolhatta ezt a változást. Ezeken kívül az erdők ökológiai funkciója legalább olyan fontos. Ezt a funkciót pedig egyértelműen a természetes felújítás segíti a legjobban.

Sokan egymással szembe állítják a természetes és mesterséges erdőfelújítási módokat, és leteszik a voksukat vagy egyikre, vagy másikra. Ez azonban így nem helyes, mind a kettőnek vannak előnyei és hátrányai egyaránt, egyszer az egyik módszer alkalmazása előnyösebb máskor pedig a másik. Akkor szabad csak természetes felújítást alkalmazni, ha a környezeti tényezők ezt lehetővé teszik. Ha választani kell a mesterséges és a természetes között, akkor azt kell alkalmazni, amelyet a külső tényezők előnybe hoznak. Sokan azért preferálják a mesterséges erdőfelújítást jobban, mert évtizedek vagy akár évszázadok óta ezt alkalmazzák, ez a megszokott. Stabil keretek között kivitelezhető, minden szabály, minden lépés meg van határozva. A munka menete száz évre előre meg van határozva. az ültetés, a vetés, a fafajok, az elegyarány gondosan meg van tervezve, és ehhez a tervhez lehet tartani magunkat. Sokszor azonban ez a gondos tervezés sem hozza meg a kívánt eredményt, gyakran eredménytelen marad a mesterséges felújítás. Sokszor az állományviszonyok sem adják meg a lehetőséget a természetes felújításhoz. Az állományt először alkalmassá kell tenni a természetes felújításra. Ez pedig sok munka, hosszú előkészületek kellenek. A természetes felújításhoz behatóan kell

ismerni az erdőállományt, az állományban egymásra ható tényezőket, élettani folyamatokat. Valamint, elengedhetetlen a részletes feltárás, hogy a későbbiek során, bárhonnak ki lehessen venni egy faegyedet.

Diplomamunkám feladataként azt tűztem ki, hogy erdőfelújításokat vizsgáljak gazdasági szempontból, azaz vizsgálatom tárgya, hogy egy-egy erdőrészlet felújítása mekkora költségekkel jár. Ehhez segítséget a Szombathelyi Erdészeti Zrt, Sárvári erdőészeti igazgatóságánál kaptam. A Sárvári erdőészetnél a legjellemzőbb erdőtársulások, a cseres tölgyes és a gyertyános tölgyes állományok. A vizsgálatot úgy terveztem, hogy a 2009-ben elkezdett erdőfelújításokat vizsgálva követem az erdőfelújításokra költött összegeket évről évre. Így látható lesz, hogy egy erdőfelújítás mennyibe is kerül az erdőészetnek. Valamint ezek alapján a jövőre nézve jobban és alaposabban tervezhetővé válik egy erdőfelújítás. Ezeken kívül összehasonlítást nyerünk, egy természetes felújítás és egy mesterséges felújítás költségei között. Az elgondolásom szerint, bizonyítást kaphatunk arra, hogy nem minden esetben a természetes felújítás a legolcsóbb.

Módszerem a következő volt. 2009. évi első kivitelekét vizsgáltam, illetve a 2009-ben kezdődő erdőfelújításokat. Azért esett a választásom erre az évre, mert ekkor szűnt meg az erdőfenntartási járulék, így már a Sárvári Erdőgazdaságnak kellett a költségek egészét viselnie, nem kaptak támogatást hozzá az államtól. Ez nagy segítség volt korábban, bátrabban vállalkozhatott az erdőészet egy erdőfelújításra. 2009-től kezdve azonban már jobban kellett figyelni, biztosabbra kellett menni, mivel egy esetlegesen rontott erdőfelújítás sokba került volna. Köztudott, hogy egy erdőfelújításban a pótlások kerülnek a legtöbbe. Ebből a szempontból szerencsésnek mondható a Sárvári Erdőgazdaság, mert az első kivitelek főleg a jó termőhelynek és a gondos munkának köszönhetően, mindig jól sikerülnek. Országos szinten talán a legjobban. Megvizsgáltam és összeírtam tehát, hogy 2009-ben hány darab erdőrészletben kezdtek meg a munkát, természetes és mesterséges úton egyaránt. Minden egyes költségnevet külön-külön kiírva. Majd folytatva a munkát, megvizsgáltam, hogy 2010-ben, 2011-ben és 2012-ben ugyanezekre az erdőrészletekre mennyit, és mire költött az erdőészet. Így megkapható, hogy évenként egy erdőrészletre mennyit költöttek, ezt az összeget pedig visszaosztottam a terület nagyságával, így pedig megkaptam, hogy hektáronként mennyibe került egy részlet. A négy év végén pedig megtettem ugyanezt a teljes összegre is. Két okból is csak ezt a négy évet vizsgáltam. Az első és az egyik legegyszerűbb ok, hogy csak eddig rendelkezett a Sárvári Erdőgazdaság számomra elérhető adatokkal, másik oka pedig, hogy ennél az erdőgazdaságnál átlagosan hat év alatt fejeznek be egy erdőfelújítást. Sajnos csak 2012-ig vezették papíron az éves analitikus költségelemzést, 2012 után már elektronikus formában létezik, melyhez nem lehet hozzá férni.

A diplomamunkám fő célja, hogy összehasonlítsam a természetes és mesterséges erdőfelújítások költségeit, majd ebből levonni a tanulságot. A természetes erdőfelújításokat megvizsgálva azt az eredményt kaptuk, hogy több erdőrészlet fajlagos költsége is magasabb, mint a legolcsóbb mesterséges erdőfelújításé. A jelen esetben csak a természetesen felújított csereseket lehet összehasonlítani a mesterségesen felújított gyertyános tölgyesekkel. A statisztika azt mutatja, hogy jóval alacsonyabb költségek mellett lehet kivitelezni a természetes felújítást. A részletesebb vizsgálatok ezzel szemben azt mutatják, hogy a vártnál gyakrabban fordulhat elő olyan eset, mikor a természetes felújítás költsége magasabb, mint a mesterséges. A két legalacsonyabb költségvetésű mesterségesen felújított gyertyános tölgyes erdőrészlet is olcsóbb hektáronként, mint a legkisebb költségű természetesen felújított cseres tölgyes. A természetes felújítások magas költségét több tényező is okozhatja. A leginkább befolyásoló a termőhely minősége. A termőréteg vastagsága, a talaj fizikai félesége, a vízháztartása. Nagyban befolyásolja a klíma is, az éves csapadék mennyisége valamint a napsütéses órák száma. A szélsőséges időjárás is nagy hatással lehet az erdőfelújításra. Szélsőségesen meleg és aszályos idő károsíthatja a friss csemetéket. De sokszor a magasabb vállalkozói díjak is okozhatják a ma-

gasabb költségeket. Míg a mesterséges felújítás során az ápolás gépesítése könnyen megoldható, addig a természetes felújítás során szinte csak a kézi ápolás jöhet szóba. Ez pedig magasabb vállalkozói díjakhoz vezet, az nagyobb élőmunka igény és a hosszabb ideig tartó munka miatt. A 2009-ben kezdett erdőfelújításokra a vizsgált négy évben, összesen 47 715 178 Ft-ot költött az erdőgazdaság. 2008. január 1-től kezdve megszűnt az erdőfenntartási járulék, így 2009-ben már az erdőfelújítás teljes költségét a Sárvári Erdőgazdaság viselte. Teljesebb képet akkor kaphatnánk a költségekről, ha az adatok a műszaki átvételig a rendelkezésemre álltak volna. A vizsgálati időszak kezdetekor még nem volt túl elterjedt a természetes felújítási módszer. Csak a cseréseket, akácokat, és bükkösöket újították ezzel a módszerrel, a többi részletet mesterségesen. Ez a későbbi években már változott, és a gyertyános tölgyes állományokban is elterjedt a természetes felújítás. De az erdőfelújítás tervezésekor mindenekelőtt szem előtt kell tartani a körülményeket. Mindig a környezeti tényezők hatását figyelembe véve kell eldönteni, hogy a mesterséges vagy a természetes erdőfelújítást érdemesebb-e alkalmazni. A munkálatok megkezdése előtt alaposan mérlegelni kell, mert ahogyan fentebb is bebizonyosodott, nem minden esetben a természetes felújítás jelenti a költségek szempontjából a legkedvezőbb megoldást.

Faállomány-szerkezeti vizsgálatok a Szombathelyi Erdészeti Zrt. Sárvári Erdészetének területén

Nárai István

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar
Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézet

Az erdész szakma egyik fontos kérdése a folyamatos erdőborítottság, a szálalás kérdésköre. Külföldön már évszázados eredményei vannak a témának, nyilván ott ahol a szálaló erdőgazdálkodásra alkalmas állományok találhatóak, de hazánkban még kevés tapasztalattal rendelkezünk a témában. Napjainkban számos kutatás, kísérlet segíti az információgyűjtést, arról, hogy a hazai fafajkészlet mellett bizonyos területeken működőképes lehet-e a szálaló üzemmódra való áttérés, a szálaló erdőszerkezet kialakítása és fenntartása.

A Szombathelyi Erdészeti Zrt. az elsők között volt, ahol kialakítottak szálaló üzemmódú területeket, és még nagyobb kiterjedésű, az ezt a célt elérni segítő átalakító üzemmódban lévő erdőtömböket. A diplomamunkám is három ilyen átalakító tömb adataira épül, melyek a Sárvári Erdészeti Igazgatóság területén kerültek kijelölésre. Ezeknek a területeknek ez volt az első felvételezése, így az általam elvégzett munka a későbbi felvételezések során fontosabb szerephez is juthat, hiszen akkor majd az összehasonlítás alapját is képezheti.

A dolgozatom elejében a mintavételi terület földrajzi helyzetét, a Sárvári Erdészeti Igazgatóság általános bemutatását végeztem el, kitekintve a térség éghajlati viszonyaira, továbbá az előforduló természetes és kultúr erdőtársulásokra. Kisebb mértékű szakirodalmi kutatásokat végeztem a Farkas-erdő történetéről, hiszen a munkaterületeim ebben az egybefüggő erdőtömbben helyezkednek el. Ez az 5500 hektáros erdőterület nem csak a helyi szakembereknek fontos, hanem az erdész szakma számára is hasznos információkat szolgáltatott, és remélhetőleg továbbra is szolgáltatni fog a gyertyános-tölgyesek erdőműveléséről.

Ezek után az átalakító üzemmóddal és a folyamatos erdőborítással kapcsolatos fogalmak körök értelmezését, lényegét tárgyaltam. Elmélyültem az ide vonatkozó jogszabályokban, rendeletekben, különféle szakirodalmakban, amelyek nagyban segítettek a saját szemléletem formálásában. A korábban készített javaslatok, tanulmányok jó rálátást biztosítanak a dolog lényegére, és számos még megválaszolandó kérdést merítenek fel az emberben. Lényegesnek tartottam a jogszabályi fogalmak köznyelvi magyarázását, hogy az esetlegesen művemet olvasó laikusok is tisztán lássák, hogy mi áll a törvényekben leírtak mögött, mi mit jelent. Fontosnak tartom, hogy az erdészeti szakkommunikáció lehetőségeihez mérten aktív legyen a társadalom felé, hiszen a megfelelő tájékoztatás és betekintés nyújtása az erdőben zajló folyamatokba nagyban segíthetik a szakma pozitív megítélését, amire szerintem nagyon nagy szükség van.

A következő blokkban az átalakító és szálaló üzemmódokban alkalmazható erdőbecslési eljárásokat tanulmányoztam. Különös nagy tekintettel az általam választott és használt egy-

változós fatérfogatfüggvényre. Munkámban kitértem ennek a módszernek a kialakulására, szerencsésnek tartom magam, hogy az egyik elkészítőjét személyesen is ismerhetem. Bemutattam a terepi mérés eszköz igényeit, és a lehetséges terepi körülmények befolyásoló hatásait is, hiszen minden terület más és más. Részletesen ismertettem a mérés folyamatát, a mintaköröknél és az egyes fáknál rögzítendő paramétereket.

A következő, szerintem legfontosabb és legidőigényesebb részfeladat, a felmért adatok helyes kiértékelése volt, az eredményeimet táblázatok és grafikonok segítségével próbáltam szemléletesebbé tenni. Esetenként egyes területek külföldi modellel összehasonlító diagramjait is szemléltettem, jellemzően az átalakító tömbök egészére nézve, valamint erdőrésztlet szinten csak ott, ahol az ideálisnak vélt állapotokhoz már nagyon közelítettek a helyi mutatók, vagy éppen ellenkezőleg, nagyon eltértek tőle. Természetesen a digitális mellékletben az összes erdőrésztletre, amelyekben dolgoztam, bemutattam az összes ilyen elkészült grafikont. Egyes esetekben szövegesen is kifejtettem, hogy az egyes diagramok mit tükröznek, milyen okok rejtőzhetnek a kialakult erdőszerkezeti viszonyok mögött. A munkám végén javaslatokat tettem a mérési módszer ellenőrizhetőségének esetleges fejlesztésére, valamint az egyes területek kezelésére.

Mivel ez volt az első terepi felvételezése a Sárvári Erdészeti Igazgatóság átalakító üzemmódban lévő területeinek, vagyis annak egy részének, ezért jó lenne, ha öt év múlva megvalósulhatna az általam felmért állományok második felvételezése, majd az új adatok összehasonlítása a kiindulási adatokkal. Ekkor jól láthatóak lennének az egyes beavatkozások hatásai, tovább tanulmányozhatnánk az átalakítás menetét. Személy szerint szívesen közreműködnék a terület további vizsgálatában, hiszen több okból is kedves számomra ez a környék.

**A Mészáros Károly
Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány
közleményei**

Beszámoló

a Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány

2015. évi tevékenységéről

A Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítványt a Győr-Moson-Sopron Megyei Bíróság/Törvényszék, 2009. március 3-án vette a civil szervezetek nyilvántartásába 51195. szám alatt (a végleges alapító okirat kelte 2009. január 12. volt). A szervezet tevékenységét 2009. április 2-től fogva (a végzés jogerőre emelkedésével) gyakorolhatja. Az Emlékalapítvány alapítói 2015. év elején, hosszas előkészítés után új kuratóriumot választottak. A kuratórium új elnöke Prof. Dr. Lakatos Ferenc úr, az Erdőmérnöki Kar dékánja, tagjai Dr. Schiberna Endre úr és Dr. Mészáros Bence úr. Az Emlékalapítvány alapító okirata és a legutóbbi bírósági végzés másolata a www.emk.nyme.hu honlapon elérhető.

A 2015. év legfontosabb eseménye volt öt ösztöndíj-pályázó számára az emlékalapítványi elismerő oklevél és díszkorsó adományozása. A kuratórium a beérkezett öt pályamű alaposágát és indokoltságát egyöntetűen nyugtázta. Kalácska Kitti okl. erdőmérnök; Czeller Márton Szilárd okl. erdőmérnök; Vajai Dániel okl. erdőmérnök; Csókás Balázs doktorandusz, mesterszintű erdőpedagógiai szakmérnök és Mármarosai Etelka erdőpedagógiai szakvezető számára ösztöndíjat állapított meg. Az emlékkorsók és a kísérő oklevelek átadására az Erdőmérnöki Kar ünnepélyes tanévzáróján került sor, 2015. június 25-én.

Az alapítvány közhasznú szakmai tevékenységével kapcsolatban, a 2014. évben az adományok és egyéb bevételek összege 6 233 e Ft volt. Az alapítvány vagyona az alapítás óta folyamatosan gyarapszik. Az Emlékalapítvány a 2015. év során 150 000 Ft induló alapítói vagyonnal is rendelkezett. Nagyértékű adományt kaptunk számítógépek beszerzésére is. A NAV a személyi jövedelemadó 1%-ából 153 E Ft támogatást folyósított az alapítvány számára.

Az Emlékalapítvány 2015. évben aktívan támogatta a balekhét rendezvényét, a Valétálást, a Kárpát-medencei Erdészdiák Találkozót, a 43. IFSS Erdészhallgatók Nemzetközi Szimpóziumát, a IX. Bencze Lajos Egyetemi Szarvasbögő Versenyt, és a Rönktolás 2015. c. programokat.

Néhai Horváth Sándor okl. erdőmérnök, Kanadában elhunyt kollégánk 75 000 kanadai dollár értékű adományt hagyományozott az Emlékalapítványra, melyből az alapítvány „Horváth Sándor Szociális Ösztöndíj Alap” néven egy elkülönített pénzalapot hozott létre. A pénzalap kamataiból, néhai Horváth Sándor végrendekezése alapján, szociálisan rászoruló, kiemelkedő tanulmányi eredményeket teljesítő diákok számára évente egyszeri szociális ösztöndíj adományozható. A Horváth Sándor Szociális Ösztöndíj Alap 2016. évi ösztöndíjai az Erdőmérnöki Kar Diplomaosztó Ünnepségén kerülnek kiosztásra.

A Magyar Tudományos Akadémia Veszprémi Területi Bizottság Mező- és Erdőgazdálkodási Munkabizottság 2015 júniusában rendezte meg a Mészáros Károly Emlékülést, közel 50 résztvevővel, melyen a megemlékezés mellett az alapítvány bemutatása, az ösztöndíjasok előadásai és további tudományos előadások, kutatási beszámolók is elhangzottak.

Adománygyűjtés céljából részt vettünk a Magán Erdőtulajdonosok és Gazdálkodók Országos Szövetségének éves Nagyrendezvényén és az Országos Erdészeti Egyesület Vándorgyűlésén.

Körlevél formájában, az alapítók kezdeményezésére, adománygyűjtési felhívást juttattunk el az állami erdőgazdaságok felsővezetőihez, valamint a ForestPress és a FAGOSZ-Fatáj online hírleveleken keresztül számos érintetthez.

Az Emlékalapítvány pénzügyi helyzetéről a közhasznú mérleg- és eredménykimutatás, valamint azok melléklete, a közhasznúsági jelentés tájékoztat. A szervezet közhasznúsági beszámolója a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar honlapján is elérhető.

Sopron, 2016. június

Dr. Horváth Sándor
kuratórium titkára

**A Mészáros Károly
Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány Kuratóriuma
emlékalapítványi elismerő oklevelet és dízkorsót
adományoz 2016-ban az alábbi pályázóknak**

Baumgartner Péter
okl. erdőmérnök

Kiczkó Orsolya
okl. erdőmérnök

Kulcsár György
okl. erdőmérnök

Nárai István
okl. erdőmérnök

A díjazottak bemutatása

Baumgartner Péter

okl. erdőmérnök

Baumgartner Péter okl. erdőmérnök diplomamunkáját „Természetes- és mesterséges erdőfelújítások költség-elemzése gyertyános tölgyesekben a Sárvári Erdészetenél” címmel, Dr. Horváth Sándor szakmai irányítása mellett készítette el.

A bajai Magyarországi Németek Általános Művelődési Központjának Gimnáziuma elvégzése után, 2009-ben iratkozott be az Erdőmérnöki Kar erdőmérnöki szakára. Felsőfokú német nyelvvizsgával rendelkezik. Az Erdőmérnöki Főiskoláról 1956-ban távozott hallgatók által alapított Kanadai Soproni Alumni Emlékérem első díjazottja.

Aktív diákéleti résztvevő, a Selmeci Diákhagyományok követője és szervezője.



Kiczko Orsolya

okl. erdőmérnök

Kiczko Orsolya diplomamunkáját „Az Ágfalva 6A erdő-részletben létesített fafaj-összehasonlító kísérlet értékelése” címmel az Erdőművelési és Erdővédelmi Intézetben készítette, Dr. Szenkovits Mariann és Dr. Molnár Miklós szakmai irányítása mellett.

2011-ben a ceglédi Kossuth Lajos Gimnáziumban érettségizett, majd ezt követően jelentkezett erdőmérnöknek. Egyetemi évei alatt munkavédelmi technikus minősítést is szerzett. 2015-ben Dékáni Dicséretben részesült.

Magabiztos fellépése révén beszédeket tartott az egyetemi tanévnyitókon és tanévzárókon, valamint három alkalommal a Valéaünnepségen konferansziéként lépett fel. Lelkes természetjáró és vadász. A soproni diákélet agilis szervezője.





Nári István

okl. erdőmérnök

Nári István erdőmérnök diplomamunkáját „Faállomány-szerkezeti vizsgálatok a Szombathelyi Erdészeti Zrt. Sárvári Erdészetének területén” címmel készítette az Erdővagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézetben Dr. Horváth Tamás témavezető szakmai irányítása mellett. Korábban TDK-dolgozatot is készített a témában, ami az Erdőmérnöki Kar Tudományos Diákköri Konferenciáján 2015-ben különdíjban részesült.

Középiskolai tanulmányait a szombathelyi Herman Ottó Szakképző Iskolában végezte, ahol környezetvédelmi technikus és vadgazdálkodási technikus minősítést is szerzett. Egyetemi tanulmányait 2009-ben kezdte.

Aktív diákéleti szereplő, az Erdőmérnöki Kar Hallgatói Önkormányzatának általános alelnöke.



Kulcsár György

okl. erdőmérnök

Kulcsár György okl. erdőmérnök diplomamunkáját "Erdei iskolák vizsgálata az Észak-dunántúli régióban" címmel Dr. Horváth Tamás adjunktus mellett készítette az Erdő-árvagyon-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Intézetben.

A Kecskeméti Református Gimnáziumban érettségizett, majd 2008-ban kezdte erdőmérnöki tanulmányait. Szakmai gyakorlatát a Vas Megyei- és a Pest Megyei Kormányhivatalban, a KAEG Zrt. Ravazdi Erdészeténél és a Bakonyerdő Zrt. Bakonybéli Erdészeténél teljesítette. Az Erdészeti Múzeumban tárlatvezetőként dolgozott.

Az Erdőmérnöki Kari Csapat csapattagjaként a STIHL Országos Fakitermelő Bajnokság döntőjéig jutott, és a Brno-i Nemzetközi Erdészversenyen is csapatban 3. helyezést ért el. Maratonfutó, aktív diákéleti szereplő.

Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány

ADOMÁNYOZÁSI REND

A Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány örömmel fogad minden szíves pénzbeli és nem pénzbeli adományt, alapítványi céljainak megvalósítása érdekében.

Az alapítvány célja Prof. Dr. Mészáros Károly hazánkban és a határainkon túl is ismert, és elismert munkásságának megőrzése, az erdészet-erdőgazdálkodás felsőoktatásának támogatása és fejlesztése, tanulmányi ösztöndíjak adományozása.

Az alapítvány besorolási kategóriája: közhasznú szervezet. Az alapítvány által végzendő közhasznú tevékenység: 5. oktatási tevékenység.

A Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány örömmel fogad minden szíves pénzbeli és nem pénzbeli adományt, alapítványi céljainak megvalósítása érdekében.

Az alapítvány nyitott és nyilvános, ahhoz bármely belföldi és külföldi természetes- és jogi személy csatlakozhat, amennyiben az alapító okiratban meghatározott célt elfogadja, és támogatja; pénzbeli hozzájárulását befizeti, nem pénzbeli támogatását (ingó vagy ingatlan vagyon, vagyoni értékű jog, szellemi vagyon stb.) az alapítvány rendelkezésére bocsátja. Az alapítvány az esetleges külföldi támogatásoknak valutában/devizában történő kezelésére a számlavezető pénzügyintézetnél külön devizaszámlát nyithat és az azon lévő, illetve oda befolyó összeget devizában is felhasználhatja.

Az alapítványhoz csatlakozóknak bármilyen pénzüsszeggel vagy nem pénzbeli támogatással kell hozzájárulniuk az alapítvány vagyonához. Az alapítvány a hivatalos magyar fizetőeszközöktől eltérő devizanemekben is elfogad befizetéseket. Az alapítók, és a csatlakozók az alapítványi befizetéseket nem követelhetik vissza.

Az adományokról a kuratórium elnöke 151 napon belül igazolást állít ki, ami a mindenkor hatályos jövedelemadó-szabályok szerint társadalmi szervezetnek nyújtott támogatásról szóló igazolásként felhasználható.

A személyi jövedelemadó 1%-áról szóló rendelkezéssel is támogatható az alapítvány. Ebben az esetben az alapítvány adószámát kell a bevallásban szerepeltetni.

Bírósági bejegyzés:

Győr-Moson-Sopron Megyei Törvényszék által adott nyilvántartási szám: 08-01-0051195

Az alapítvány adószáma: 18987650-1-08.

Az alapítvány bankszámlaszáma:

Sopron Bank Zrt.17600011-00249205-00200004

IBAN szám: HU41 1760 0011 0024 9205 0020 0004

Az alapítvány címe: 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky utca 4.

További információ: evgi.emk.nyme.hu (Mészáros Károly Emlékalapítvány link)

Készült: Sopron, 2015. december 3. (Érvényes visszavonásig.)

Dr. Lakatos Ferenc sk.
kuratórium elnöke

Emlékalapítványi Dízkorsó

A Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány kuratóriumának döntése alapján az adományozók „Dízkorsót” és a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Karának felajánlásában „Az erdészeti felsőoktatás 200 éve” című almanachot kapják ajándékba, ha az általuk felajánlott összeg eléri a 12 000 Ft-ot.



A támogatással kapcsolatos további információk elérhetők az evgi.emk.nyme.hu címen (Mészáros Károly Emlékalapítvány link), valamint Horváth Sándor kuratóriumi titkárnál (30/2702411, sh@nyme.hu)

Prof. Dr. Lakatos Ferenc sk.
kuratórium elnök

